

EDB OG ANSVAR

Mads Bryde Andersen

EDB OG ANSVAR

Studier i edb-erstatningsrettens
beskrivelsesproblematik



Jurist- og Økonomforbundets Forlag

Edb og ansvar

© 1988 by Jurist- og Økonomforbundets Forlag

Alle rettigheder forbeholdes.

Mekanisk, fotografisk eller anden gengivelse eller mangfoldiggørelse af denne bog eller dele heraf er uden forlagets skriftlige samtykke ikke tilladt, ifølge gældende dansk lov om ophavsret.

Bogen er sat med Times og trykt hos Charlottenlund Fototeknik, København

Omslaget er tilrettelagt af Jens Borch

Printed in Denmark 1989

ISBN 87-574-5380-2

Denne afhandling er af Det retsvidenskabelige Fagråd ved Københavns Universitet antaget til offentligt at forsvares for den juridiske doktorgrad.

*Forsvaret finder sted fredag den 24. februar 1989
kl. 14 præcis i Annexauditorium A,
Studiestræde 6, over gården.*

*København, den 12. december 1988
Steen Rønsholdt, fagrådsformand*

Indholdsfortegnelse

Forord	15
Forkortelser	19
Første del: Edb-rettens beskrivelsesproblematik	
<i>Kapitel 1: Problemstilling</i>	25
§ 1.1: Emneområde og metode	25
a) Om edb og ansvar	25
b) Beskrivelsesproblematikken	26
c) Oversigt over kapitlet	26
§ 1.2: Om retsregler og beskrivelse	28
a) Den grundlæggende regelmodel	28
b) Faktumbeskrivelsen	29
c) Retsfaktumbeskrivelsen	30
d) Mellemformer	30
e) Særligt om retsfølgen	32
§ 1.3: Empirisk og analytisk beskrivelse	33
a) Om videnskabelige lovmæssigheder og sprog	33
b) Aspektet som genstand for den sproglige beskrivelse	34
c) Empiriske og analytiske aspekter	36
d) Empirisk og analytisk retsdogmatik	38
§ 1.4: Edb-begrebets indhold og udvikling	40
a) Problemstilling	40
b) Edb-begrebet	40
c) Edb-teknologiens historie	43
i. Første generation	44
ii. Anden generation	45
iii. Tredje generation	45
iv. Fjerde generation	46
d) Fremtidsperspektiver	48
§ 1.5: Det faktiske beskrivelsesproblem	50
a) Terminologiproblemet	50
b) Generalitetsproblemet	51
c) Afgrænsningsproblemet	54

Indholdsfortegnelse

§ 1.6:	Det erstatningsretlige problem	55
	a) Problemstilling	55
	b) De erstatningsrelevante aspekter	56
	c) Det juridiske beskrivelsesproblem	58
	d) Konklusion	62
§ 1.7:	Sammenfatning og hypotese	64
	a) Beskrivelsesproblematikken i samfundsmæssigt perspektiv	64
	b) Hypotese	66
	c) Skema for afhandlingen	67
 <i>Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur</i>		69
§ 2.1:	Metodisk indfaldsvinkel	69
	a) Problemstilling	69
	b) Om retssammenligning i edb-retten	69
	c) Edb-rettens faggrænser	72
	d) Den edb-retlige litteratur	76
	e) Valget af retssystem	77
§ 2.2:	Dansk edb-ret	79
	a) De første afhandlinger	79
	b) Disciplinen fæstnes	80
	c) Udvalgte monografier	82
	i. Jacob Nørager-Nielsen	82
	ii. Roger Henriksen	83
	iii. Vagn Greve	85
	iv. Peter Blume	85
	d) Grænseområder	85
§ 2.3:	Nordisk edb-ret	86
	a) Norge	87
	b) Sverige	89
	c) Finland	93
	d) Island	93
§ 2.4:	Engelsk edb-ret	93
§ 2.5:	Vesttysk edb-ret	97
§ 2.6:	Edb-retten i andre vesteuropæiske lande	100
	a) Frankrig	100
	b) Schweiz	101
	i. Andreas Tschudi	102
	ii. Allen Fuchs	104

Indholdsfortegnelse

	c) Østrig	104
§ 2.7:	Amerikansk edb-ret	105
	a) Oversigt over fremstillingen	105
	b) Beskrivelsesproblematikken i amerikansk edb-ret	106
	c) Den praktiske edb-ret	110
	i. Det kollektive forfatterskab	110
	ii. Fusionsvarianten	112
	d) Den teoretiske edb-ret	114
	i. Overvejelser om tværfaglighed i retsvidenskaben	114
	ii. Udvalgte edb-retlige emner	118
	e) Generelle overvejelser	118
§ 2.8:	Sammenfatning	120
	a) Edb-retten og beskrivelsesproblematikken	120
	b) Konsekvenser for den empiriske beskrivelse	120
	c) De analytiske bidrag	121
	d) Konfrontation med hypotesen	122
	<i>Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik</i>	<i>123</i>
§ 3.1:	Problemstilling	123
§ 3.2:	Civilprocessen og bevisretten	124
	a) Problemstilling	124
	b) Bevisretlige beskrivelsesmuligheder	125
	c) Sagkyndige erklæringer i retspraksis om edb-aftaler	126
	d) Principielle overvejelser	128
	e) Inspirationsgrundlag	129
§ 3.3:	Erstatningsretlige specialområder	130
	a) Kontraktsforholdene vedrørende teknologiske bistands- ydelser m.v.	131
	i. Entrepriseretten	131
	ii. Teknisk prægede emneområder	131
	b) Deliktsansvaret omkring teknisk prægede kausal- forhold	132
	c) Erstatningsansvaret for medicinsk behandlingspersonale	133
§ 3.4:	Regler om tvangsmæssige personforanstaltninger	135
§ 3.5:	Immaterielretten	137
	a) Immaterielretsteoriene	137
	b) Beskrivelsen af de immaterielretlige lovmæssigheder	139
	i. Den æstetisk prægede emneverden	139
	ii. Den teknisk prægede emneverden	141

Indholdsfortegnelse

§ 3.6:	Monopolretten	142
§ 3.7:	Sammenfatning	143

Kapitel 4: Videnskabsteoretiske overvejelser

145

§ 4.1:	Problemstilling	145
§ 4.2:	Vico-paradokset	145
	a) Højteknologi som culpaproblem	145
	b) Vico-paradoksets problemstilling	146
	c) Problemet omformuleres	148
	d) Konklusion	150
§ 4.3:	Tværfaglighed som juridisk metodeproblem	150
	a) Problemets indhold og årsag	150
	b) Videnskabsteoretiske implikationer	151
	c) Konklusion	153
§ 4.4:	Beskrivelsesproblematikken og den juridiske metodelære ..	153
	a) Prognoseteorien	153
	i. Prognoseteoriens forudsætninger om tværfaglighed .	153
	ii. Prognoseteoriens analytiske grundsyn	154
	b) Andre dele af den almindelige retslære	156
§ 4.5:	Sammenfatning	158
	a) Beskrivelsesproblemet som edb-retlig fællesnævner	158
	b) »Vil retssystemet overleve edb-teknologien?«	159
	c) Afhandlingens problembehandling	160

Anden del: Erstatningsbetingelserne og edb-systemet

Kapitel 5: Culpareglen

163

§ 5.1:	Problemstilling	163
§ 5.2:	Erstatningsrettens struktur	165
	a) Det erstatningsretlige pligtsubjekt	165
	i. Ansvar for ejeren af dyr	167
	ii. Ansvar for ejeren/leverandøren af ting	168
	b) Culpareglens hjemmel	168
	c) Nærmere om de særlige erstatningsregler	171
	i. Særlige erstatningsregler	171
	ii. Sædvanedannelser	174
	iii. Retspraksis	175
§ 5.3:	Culpareglens grundbetingelser	176
	a) Problemstilling	176
	b) Kravet om viljesakt	178

Indholdsfortegnelse

c)	Tilregnelsskravet	180
d)	Tilregnelighedsskravet	183
e)	Tabsskravet	183
f)	Kausalitetskravet	185
g)	Adækvanskravet	187
h)	Retsstridighedsskravet	189
§ 5.4:	Foreløbig sammenfatning	192
a)	Konfrontation	192
b)	Grundlaget for en revurdering	195
c)	Plan for den følgende undersøgelse	195
§ 5.5:	Culpareglen som social regel	196
a)	Regelbegrebets indhold og funktion	196
b)	Den sociale regel	200
c)	Sociale reglers begrundelse	203
d)	Sociale reglers gyldighed	205
§ 5.6:	Culpareglens ansvarselement	207
a)	Problemstilling og tese	207
b)	Det almindelige ansvarsbegreb	208
c)	Det ansvarsrelevante valg	212
i.	Naturgivne begrænsninger i valgspektret	212
ii.	Sociale begrænsninger i valgspektret	214
iii.	Beslutningsteoriene	219
d)	En tilpasset beslutningsmodel	223
e)	Ekskurs: særlige implikationer af ansvarsbetragtningen	224
§ 5.7:	Sammenfatning og konfrontation	228
a)	Problemstilling	228
b)	Forskellige aktørgrupper	229
c)	Det objektive og subjektive ansvar	230
d)	Det aftalte ansvar	231
<i>Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum</i>		237
§ 6.1:	Problemstilling	237
§ 6.2:	Edb-litteraturen	238
a)	Oversigt	238
b)	Den edb-tekniske litteratur	239
i.	Den almene edb-litteratur	239
ii.	Den specielle edb-litteratur	240
iii.	Ordbogslitteraturen	242
c)	Den metatekniske edb-litteratur	244

Indholdsfortegnelse

	i. Kognitive videnskaber m.v.	244
	ii. Teknologivurdering og -filosofi	246
	d) Sammenfatning	247
§ 6.3:	Systemteoretisk grundlægning	248
	a) Problemstilling	248
	b) Systemterminologiens grundlag	250
	c) Den systemteoretiske litteratur	253
	i. De enkelte fagdiscipliner	253
	ii. Andre metateorier	254
	iii. Afgrænsning	257
	d) Systembegrebets bestanddele	259
	i. Den eksterne adskillelsesbetingelse	259
	ii. Den interne opdelingsbetingelse	259
	iii. Lovmæssighedsbetingelsen	260
	iv. Funktionalitetsbetingelsen	261
	e) Den praktiske systemterminologi	262
	i. Ordbogsmaterialet	262
	ii. Den edb-tekniske litteratur	263
	f) Sammenfatning	264
§ 6.4:	Kommunikationsteoretisk grundlægning	265
	a) Problemstilling	265
	b) Kommunikationsbegrebet	266
	i. Almindelige definitioner af begrebet	267
	ii. Den matematiske kommunikationsteori	267
	c) Digital datarepræsentation	272
	d) Menneskets »naturlige« sprog	274
§ 6.5:	Kybernetikken	275
§ 6.6:	Den praktiske terminologi	276
	a) Problemstilling	276
	b) Programbegrebet	277
	c) Særlige programtermer	279
	i. De maskinnære instruktioner	280
	ii. Brugerens egne instruktioner	282
	iii. Mellemformer	282
	d) Data- og informationsbegrebet	283
	e) Kompatibilitetsbegrebet	285
§ 6.7:	Foreløbig sammenfatning	287
	a) Resumé	287
	b) Kommunikative valg som ansvarsfaktor	288

	c) Plan for den følgende gennemgang	291
§ 6.8:	Afgrænsning	292
	a) Problemstilling	292
	b) Dialogstyrede edb-systemer	292
	c) Periferidele	293
	d) Elektricitet	293
	e) Produktet af databehandlingen	294
	f) Lommeregnemaskiner	295
	g) Husholdningselektronik	296
 Tredje del: Praktiske studier		
	<i>Kapitel 7: Kontraktsansvaret</i>	299
§ 7.1:	Problemstilling	299
	a) Undersøgelsens formål	299
	b) Edb-aftalens funktioner	300
	c) Oversigt over fremstillingen	302
§ 7.2:	Edb-kontraktens historie	302
	a) Den amerikanske påvirkning	302
	b) IBM's rolle	303
	c) Den monopolretlige påvirkning	304
	d) Nye ydelsesformer	305
	e) Udviklingen i nyere aftalepraksis	306
	f) Den danske aftalepraksis	307
	g) Fremtidsperspektiver	309
§ 7.3:	Kontraktsbaserede retsfakta	311
	a) Afgrænsning af materialet	311
	b) De rene overdragelsesaftaler	311
	c) Aftaler om begrænset ret til edb-anvendelse	313
	d) Udviklingsaftaler	315
	e) Vedligeholdelsesaftaler	317
	f) Forhandleraftaler	317
	g) Andre aftaletyper	318
	i. Backup-aftaler	318
	ii. Aftaler om rettighedsoverdragelser	319
§ 7.4:	Købeloven	320
	a) Problemstilling	320
	b) Købeloven og edb-aftalen	323
	i. Problemer som følge af ydelsens karakter	323
	ii. Praktiske problemer	324

Indholdsfortegnelse

iii.	Retssystematiske problemer	324
c)	Amerikansk ret	325
d)	Nærmere om købelovens ydelsesbegreb	331
e)	Revurdering	336
f)	Købeloven som delvist retsgrundlag	340
§ 7.5:	Analytisk revurdering	344
a)	Problemstilling	344
b)	Edb-ydelsen som kommunikationssystem	345
c)	Afgrænsning	348
d)	Plan for den følgende gennemgang	349
§ 7.6:	Hensynsafvejning	349
a)	Problemstilling	349
b)	Edb som forbrugsprodukt	350
i.	Misbrug af aftalefriheden	351
ii.	Forbrugeroplysningshensyn	352
iii.	Proceshensyn	353
c)	Kommunikative aspekter	354
i.	Edb-systemet som kreativ frembringelse	354
ii.	Funktionelle aspekter	358
d)	Vederlagshensynet	359
e)	Samhandelshensynet	360
§ 7.7:	Kvalitetsparametre	361
a)	Problemstilling	361
b)	Funktionelle egenskaber	363
c)	Overdragelse af komponenter/lov-mæssigheder	368
d)	Overdragelse af medier m.v.	369
e)	Andre elementer af hovedydelsen	370
f)	Kort om de accessoriske forpligtelser	370
<i>Kapitel 8:</i>	<i>Ansvar uden særligt retsgrundlag</i>	<i>371</i>
§ 8.1:	Problemstilling	371
§ 8.2:	Produktansvaret	372
a)	Problemstilling	372
b)	Produktansvaret og produktbegrebet	373
c)	Den edb-retlige litteratur	375
d)	Amerikansk ret	376
e)	Analyse	380
f)	Edb-systemet som produkt	383
i.	Forbrugerens forhold	383

Indholdsfortegnelse

ii.	Producentens forhold	385
g)	Justitsministeriets forslag til lov om produktansvar	386
§ 8.3:	Analytisk revurdering	388
§ 8.4:	Hensynsafvejning	390
a)	Problemstilling	390
b)	Edb som forbrugsprodukt	392
c)	Kommunikative aspekter	396
i.	Reproducerbarheden	397
ii.	Ansaret for fejlagtig information	398
d)	Forholdet mellem årsag og virkning	403
e)	Tidsdimensionen	404
§ 8.5:	De enkelte tilfældegrupper	404
a)	Ansvar for edb-strategi	405
b)	Ansvar for funktion	410
c)	Ansvar for implementering	410
d)	Ansvar for dialog	411
e)	Ansvar for dataanvendelse	412
Summary in English		415
Anvendt litteratur		427
Stikord		441

Forord

Den, der læser en videnskabelig afhandling, er som regel kun interesseret i det færdige resultat. Ikke i den måske omfattende indsats, forfatteren har investeret indenfor områder, der viste sig ikke at bære frugt, og som derfor ikke publiceres. Vil forfatteren også behandle dette, har han kun forordet at boltre sig i.

Det arbejde, der her fremlægges, begyndte et noget andet sted end det sluttede. Som advokat havde jeg erfaret, at rådgivning om edb-forhold forløb bedre jo mere fortrolig, man var med den involverede teknologi. Jeg havde ofte – som så mange andre – erfaret, at det var vanskeligt at opnå denne fortrolighed, bl.a. fordi jurister og edb-folk taler hver deres sprog. Da jeg havde gjort mig nogle tanker om, hvordan man kunne løse dette problem, satte jeg mig for at skrive om det. Med velvillig støtte fra Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd tog jeg i februar 1986 orlov fra mit advokatarbejde for med dette udgangspunkt at behandle nogle delikts- og kontraktsretlige regler af betydning for edb-anvendelsen – emner som dengang ikke havde været undersøgt i dansk litteratur. Arbejdet skulle resultere i en mindre afhandling, som jeg forestillede mig udgivet i bogform.

Undersøgelsen skulle tage udgangspunkt i amerikansk ret, der med sin juridiske tradition og sit edb-mæssige erfaringsmateriale måtte formodes at give god inspiration. Det viste sig da også, at amerikansk ret rummer et betydeligt materiale – blot ikke af den karakter, jeg havde eftersøgt. Litteraturen er først kommet til i slutningen af 1970'erne i takt med domspraksis og bygger i sin metodik på den måde, man behandler konkrete sager på.

Da jeg begyndte at skrive afhandlingen efter den oprindelige målsætning, meldte vanskelighederne sig. Stik mod min intention om en teknisk og juridisk præcis redegørelse, blev fremstillingen på afgørende punkter ført ind i nogle generelle og derfor lidet brugbare forbehold for »sagens konkrete omstændigheder«, »den involverede edb-teknologi« etc. Gradvist opstod den tanke, at både dansk og amerikansk ret manglede et redskab til at håndtere komplicerede tekniske problemstillinger.

Den situation, at man pludselig befinder sig i en videnskabelig blindgyde,

er vist velkendt. For at komme ud af den valgte jeg for et øjeblik at se bort fra jura og edb-teknik og tage fat fra en anden synsvinkel; den metateoretiske. Jeg kastede mig over videnskabsteorien og herfra over den litteratur, der findes om edb-teknologiens såkaldt humanistiske aspekter. På grundlag heraf valgte jeg at formulere min undersøgelse med udgangspunkt i et alment problem. Jeg valgte at kalde dette problem edb-rettens beskrivelsesproblematik. Dette problem er nærmere behandlet i afhandlingens første del.

Herigennem nåede jeg frem til nogle af de grundlæggende antagelser, jeg har villet lægge frem til bedømmelse i denne afhandling; præsenteret i dens anden del og eksemplificeret i tredje. Resultatet er blevet en på mange måder tværgående afhandling. Ikke alene i forholdet mellem juraen og edb-teknikken men også i forholdet mellem forskellige retsdogmatiske områder og retsfilosofien. Det siger sig selv, at man ikke – og navnlig ikke inden for den tidsramme, jeg arbejdede under – kan nå til bunds i alle disse specialområder. Undertiden er de finere detaljer derfor blevet ofret til fordel for den overordnede ramme. Skulle det være, at jeg har overset et væsentligt delproblem eller formuleret mig tvetydigt eller måske ligefrem forkert, beder jeg om overbærenhed hos den læser, der måtte være mere fortrolig med det pågældende område.

Jeg skylder mange institutioner og personer en stor tak for den hjælp, bistand og støtte, jeg har opnået undervejs.

Af institutioner skylder jeg først og fremmest Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd en tak for den tillid, rådet viste mig ved sin støtte til det første halve – senere halvanden – års arbejde, der bl.a. muliggjorde mit første studiebesøg i USA. Rådet tildelte mig denne støtte på et tidspunkt, hvor jeg ikke havde publiceret så meget som en linie, og hvor man havde alle saglige grunde til at afslå en videnskabelig ansøgning. Forskningsrådet har ligeledes ydet støtte til bogens udgivelse.

Fra privat hold har jeg modtaget en betydelig støtte fra Krista og Viggo Petersens fond, Tuborgfondet, Thomas B. Thrige's fond og fra Axel H's rejselegat. Disse fonde har dels muliggjort min deltagelse i konferencer i USA og Norge samt til en række værdifulde studiebesøg i udlandet, dels givet mig mulighed for under arbejdet at indkøbe den nyeste edb-retlige litteratur. En særlig tak skylder jeg Institutionen San Cataldo, der gav mig mulighed for et ophold på det skønne, gamle kloster ved Amalfi i Syditalien i en periode, der fik stor betydning for afhandlingens metodik.

Jeg er ligeledes glad for at kunne vedkende mig den betydelige gæld, jeg står i til en lang række personer der i den periode, afhandlingen blev til, har givet mig faglig, menneskelig og venskabelig støtte.

Fra den periode, hvor lysten til at arbejde videnskabeligt meldte sig, havde det stor betydning, at jeg virkede som advokat for edb-konsulent Mogens Jansfort, dengang i tilknytning til hans virksomhed, der bl.a. indbefattede en lang række rettighedsoverdragelser vedrørende edb-programmel. Med sin stringente logik, sin åbenhed for nye tanker, sin pædagogiske sans og sin ubestridelige edb-ekspertise har Mogens Jansfort givet mig det væsentligste grundlag for den edb-viden, jeg har kunnet udnytte i afhandlingen. Mogens Jansfort har ligeledes været en hjælpende hånd ved lejligheder, hvor akademiske teorier om Murphy's lov på edb-området pludselig realiserede sig på mest dramatiske vis. Afhandlingen er i øvrigt skrevet på et tekstbehandlings-system, udviklet af Mogens Jansfort.

I den periode, da idéen blev til et projekt og projektet til en afhandling, var min største faglige støtte professor, dr.jur. Mogens Koktvedgaard. Mogens Koktvedgaard og jeg mødtes første gang i september 1985, da jeg søgte råd om forskningsansøgningen. Hans støtte var på dette tidspunkt af uvurderlig betydning og hans råd omkring emnets afgrænsning og behandling afgørende for projektets senere forløb. Jeg skylder navnlig Mogens Koktvedgaard min tak for den forståelse, han udviste overfor mine metateoretiske tanker, da de så småt udviklede sig. Uden den havde jeg næppe haft den tillid, der er nødvendig, når man begiver sig videre ad ubetradte veje.

Det var bl.a. en række frugtbare diskussioner – om helt andre edb-emner – med adjunkt, dr.scient. Peter Øhrstrøm, Institut for Kommunikation ved Aalborg Universitetscenter, der bragte mig i berøring med den teknologifilosofiske litteratur, der blev grundlaget for afhandlingens revurderede metodik. Herfor skylder jeg Peter Øhrstrøm en stor tak.

En lang række venner og bekendte har været mig til hjælp gennem senere faser i projektet. Advokat, universitetsmanuduktør Jesper Claus Christensen har med en imponerende tålmodighed gennemlæst manuskriptet, da det efterhånden tog form i slutningen af 1987 og begyndelsen af 1988. Hans mange kommentarer har haft stor værdi. Og navnlig har hans kritik af dens pædagogiske udformning sat præg på afhandlingen. Også en tak til advokat, LL.M. Lilja Olafsdottir, der ligeledes har gennemlæst manuskriptet og fremsat værdifuld kritik.

Når man arbejder med et projekt som dette, går det ofte ud over nogle af dem, der er tættest på. Navnlig i det sidste halve år har Dorthe været hårdt prøvet. At hun alligevel holdt mig ud og støttede mig, da det betød mest, må tilskrives en råstyrke og loyalitet, der er de færreste forundt.

Ikke alle venner og kolleger, der har haft betydning, kan blive nævnt her. Mange har imidlertid på vidt forskellige måder bidraget til det, der her er ma-

Forord

terialiseret som et færdigt resultat. Det er rart at kunne vedkende sig denne gæld. Af samme grund har jeg tilegnet afhandlingen mine venner – nuværende, tidligere og fremtidige.

Afhandlingen er indleveret til bedømmelse ultimo april 1988. Materiale fremkommet efter denne dato er kun medtaget i begrænset omfang.

København i november, 1988

Mads Bryde Andersen

Forkortelser

ABAJ	American Bar Association Journal. Tidsskrift udgivet af American Bar Association.
ABCNY	Proceedings of the Association of the Bar of the City of New York.
ACCL	Applied Computer and Communications Law incorporating Computer Law. Tidsskrift udgivet af Monitor Press og Legal Studies and Services Ltd., Sudbury, Suffolk.
AFTL	Lov om aftaler og andre retshandler på formuerettens område. Se lovbekendtgørelse nr. 600 af 8. september 1986.
C/LJ	Computer/Law Journal, International Journal of Computer, Communication & Information Law. Udgivet af Center for Computer/Law, University of Southern California Law Center.
CLAB	Computer Law Association Bulletin. Nyhedsbrev udgivet af Computer Law Association, Inc., Fairfax, Virginia.
CLD	CompuLaw Digest. Samling af abstracts udgivet af CompuLaw Digest, Killara, Australien.
CL&P	Computer Law & Practice. The journal of computer and communications law. Udgivet af Frank Cass & Co., London.
CLR	Computer Law Reporter – a bi-monthly journal of computer law and practice. Udgivet af Computer Law Reporter, Inc., Washington D.C.
CL&SR	Computer Law and Security Report. Udgivet af Eclipse Publications Ltd., London.
CL&TR	Computer Law & Tax Report. Månedsskrift udgivet af Ridditti Reports Corp., New York.
Comm/Ent	Hastings Journal of Communications and Entertainment Law.
Complex	Skriftserien Complex. Udgivet af Institutt for Rettsinformatikk, Universitetet i Oslo.
Computerworld	Computerworld/Dataverdenen – Danmarks Edb-avis. Udgivet af IDG Communications.
Comp.L.	The Computer Lawyer. Udgivet af Prentice Hall Law & Business, Clifton, New Jersey.

Forkortelser

Comp. & Soc.	Computers & Society – A Publication of the ACM Special Interest Group on Computers and Society.
CR	Computer und Recht – Forum für Praxis des Rechts der Datenverarbeitung, Information und Automation. Udgivet af Graefe & Neske Verlagsgesellschaft mbH, München.
D&K	Dommer og kjennelser i EDB-rett I, redigeret af Lars Jakob Blanck (Oslo, 1980).
DuD	Datenschutz und Datensicherung. Recht und Sicherheit der Informations- und Kommunikationssysteme. Udgivet af Friedr. Vieweg & Sohn, Wiesbaden.
EAL	Lov om erstatningsansvar, lovbekendtgørelse nr. 599 af 8. september 1986.
EDBR	Edb-rådets (senere Databehandlingsforeningens) rapport (se litteraturliste).
ERA	Edb-retlige afgørelser (se litteraturliste).
FKN	Forbrugerklagenævnet. I sammenhæng med årstal og sideangivelse: nævnets årsberetning.
F.2d	Federal Reporter, Second series. Amerikansk domssamling.
F.Supp.	Federal Reporter, Supplement series. Amerikansk domssamling.
FT	Folketingstidende.
H	Højesteret.
ICLA	International Computer Law Adviser, incorporating the Scott Report on Computer Law and the International Review of Computers, Technology and the Law. Udgivet af Law & Technology Press, Manhattan Beach, Californien.
Inf.age	Information Age. Tidsskrift udgivet af Butterworth & Co (Publishers) Ltd., London.
J	Juristen hhv. Juristen & Økonomen.
JPOS	Journal of the Patent Office Society, senere Journal of the Patent and Trademark office Society.
Jurim.	The Jurimetrics Journal of Law, Science and Technology. Tidsskrift udgivet af the American Bar Association Section of Science and Technology.
Kbl.	Købeloven, se lovbekendtgørelse nr. 28 af 21. januar 1980.
Law/Tech.	Law/technology. Tidsskrift udgivet af World Association of Lawyers of the World Peace Through Law Center Section on Law/Technology, Washington D.C.

LAMY	Lamy droit de l'informatique. Sous la responsabilité de Michel Vivant; Édité par LAMY S.A., Paris 1987 (se litteraturliste).
LOR	Lov om offentlige myndigheders registre, se lovbekendtgørelse nr. 621 af 2. oktober 1987.
Lov & Data	Lov & Data – tidsskrift for rettsinformatikk. Udgivet af Stiftelsen Lovdata, Oslo.
LPR	Lov om private registre, se lovbekendtgørelse nr. 622 af 2. oktober 1987.
L.R.	(i forbindelse med anden forkortelse): Law Review, f.eks. New Eng. L.R.: New England Law Review.
L.J.	Law Journal, anvendes ligesom L.R., se dette.
MFL	Markedsføringsloven, se lovbekendtgørelse nr. 55 af 28. januar 1987.
NIR	Nordisk Immaterielt Rättsskyd (nordisk tidsskrift).
NJM	Forhandlingerne på de Nordiske Jurstmøder. I henviser til de trykte indlæg; II til de mundtlige.
NU	Nordisk Utretningsserie. Serie af nordiske betænkninger.
Ophl.	Lov om ophavsretten til litterære og kunstneriske værker, se lovbekendtgørelse nr. 52 af 27. januar 1987.
PC World Pract.L.	PC World Danmark. Udgivet af IDG Communications The Practical Lawyer. Udgivet af American Law Institute, Philadelphia.
R&R	Revision og Regnskabsvæsen, udgivet af foreningen af statsautoriserede revisorer. Dansk tidsskrift.
Rutgers	Rutgers Computer & Technology Law Journal. Tidligere: Rutgers Journal of Computers and Law og Rutgers Journal of Computers, Technology and the Law. Udgivet af Rutgers Law School, Newark, New Jersey.
Rt.	Rettstidende. Norsk domssamling.
RT	Rigsdagstidende.
RÅB	Registertilsynets Årsberetning (siden 1979).
SH	Sø- og Handelsretten.
SOU	Statens offentliga utredningar. Serie af svenske betænkninger.
Sw.L.J.	Software Law Journal – An international journal on software, databases and networks. Udgivet af Center for Computer/Law, Manhattan Beach, Californien.

Forkortelser

TfR	Tidsskrift for Rettsvitenskap. Nordisk tidsskrift.
U	Ugeskrift for Retsvæsen. Med tilføjelsen »B«: tidsskrift; ellers domssamling.
UCC	Uniform Commercial Code, udarbejdet af The American Law Institute i samarbejde med National Conference of Commisioners on Uniform State Laws.
V	Vestre Landsret.
Ø	Østre Landsret.

Generelle symboler:

Litteratursteder angivet ved *forfatternavne* henviser til forfatterens værk i litteraturlisten; ved flere værker til den reference i litteraturlisten, i hvilken forfatterens navn er fremhævet. Anvendes anden forkortelse, henviser litteraturlisten fra forkortelsen til referencen.

3.23 henviser til nr. 3 (i den pågældende volume), s. 23.

4 XYZ L.J. 234 (1978) henviser til vol. 4 af XYZ Law Journal, s. 234, publiceret i 1978.

FØRSTE DEL

Edb-rettens beskrivelsesproblematik

»Så snart en problemstilling er klart formuleret, og metoder til løsning er udarbejdet, forlader spørgsmålet filosofien og bliver en del af en enkeltvidenskab eller en helt ny videnskab«.

Arne Næss: Hvad filosofi er ..., s. 10.

KAPITEL 1

Problemstilling

§ 1.1: Emneområde og metode

a) Om edb og ansvar

Denne afhandling handler om nogle grundlæggende erstatningsretlige spørgsmål i forbindelse med overdragelse og anvendelse af edb; de, der opstår, når edb ikke fungerer som forventet, og når der bliver tale om at placere et ansvar herfor efter almindelige erstatningsregler.

Ordene »edb« og »ansvar«, der sammen danner overskrift for afhandlingen, er meget generelle ord. *Edb* anvendes i vidt forskelligartede sammenhænge, jfr. nærmere § 1.4 c). *Privaterstatningsretten* rummer ligeledes et omfattende billede. Et edb-relateret erstatningsansvar kan have grundlag i kontraktsvedtagelser, i lovhjemlede erstatningsregler – hvoraf nogle kort er omtalt i § 5.2 c) – eller i almindelige retsgrundsætninger (culpabetragtninger m.v.).

Alligevel findes der kun et spinkelt retskildegrundlag, hvori man kan hente mere detaljeret viden om disse spørgsmål. Dette sammenholdt med edb-teknologiens skiftende fremtrædelsesformer og tekniske kompleksitet har nødvendiggjort en selvstændig *beskrivelse* af den edb-tekniske fænomenverden og af de almindelige erstatningsregler. I afhandlingen er denne opgave trådt i forgrunden med et ganske andet omfang end sædvanligt i såvel erstatningsretlige som edb-retlige fremstillinger. Selvom der tilsigtes en beskrivelse af gældende ret, er afhandlingens hovedemne dette »beskrivelsesproblem«.

Hermed brydes med mange retsdogmatiske traditioner på erstatningsrettens område. Dette brud forsvares gennem afhandlingens gennemgående tese, hvorefter det generelle edb-tekniske *faktum* på den ene side og det lige så generelle erstatningsretlige *retsfaktum* på den anden side nødvendigvis må præciseres (»beskrives«) hvis man skal udtale sig konkret og meningsfuldt om gældende ret på dette område.

Kapitel 1: Problemstilling

b) Beskrivelsesproblematikken

Den beskrivelsesproblematik, afhandlingen beskæftiger sig med, rummer to delproblemer; faktum- og retsfaktumbeskrivelsen.

Til faktumbeskrivelsen – *beskrivelsesproblematikkens faktiske side* – hører det tekniske overblik over de faktiske fænomener, der udspringer af edb-teknologien. Denne beskrivelse præges af disse systemers kompleksitet og egenartethed, der ofte stiller særlige forståelsesmæssige krav.

En retsregel dannes af retsfaktum og retsfølge. Retsfaktumbeskrivelsen tager sigte på retsreglens retsfaktum; ofte kaldet dens betingede kendsgerninger. Der kan også være problemer knyttet til beskrivelsen af retsfølgen. Disse spørgsmål behandler afhandlingen derimod ikke, jfr. nærmere i § 1.2. For nemheds skyld afgrænses *beskrivelsesproblematikkens juridiske side* derfor alene til erstatningsreglernes retsfaktum.

Benævnelserne »beskrivelsesproblematik« hhv. »-problem« er ikke velklingende. De er såvidt ses ikke anvendt før, men skulle dække tankegangen.

Talen om faktum-»beskrivelse« er let at bringe i harmoni med indarbejdet juridisk terminologi. Patentretten forudsætter ligeledes teknisk prægede patent-»beskrivelser«, se hertil navnlig lovens § 8, stk. 2 og § 39.

Det ville ikke være korrekt at anvende betegnelser som »bevisspørgsmål« (se f.eks. Bernacchi, s. 2-13) eller »subsumptionsproblemer«. Herved associeres til mere specifikke juridiske eller bevis-tekniske problemstillinger, der meget vel – men ikke nødvendigvis – kan rumme talrige beskrivelsesproblemer, se nærmere nedenfor § 3.2. Betegnelsen »metodeproblem« vil omvendt være for bred. Mere dækkende ville betegnelsen »konfrontationsproblem« da være, da der jo i hovedsagen er tale om at konfrontere en retsregel med noget faktisk-teknisk. I henseende til sproglig elegance står dette udtryk dog næppe tilbage for den valgte term. En sprogligt velklingende betegnelse kunne være »analyseproblem«. Dette vil imidlertid komme i konflikt med begrebsparret: analytisk og juridisk beskrivelse, der introduceres i § 1.3. Ligeledes vil udtrykket »formuleringsproblem« på uhensigtsmæssig måde forudsætte en forankring i sprogteoretiske problemstillinger.

Anderledes med retsfaktumbeskrivelsen. Det kan forekomme malplaceret at skulle antage, at gengivelser af retsreglerne skulle være »beskrivelser«. Det skyldes dog nok kun, at denne del af den juridiske virksomhed omgærdes af et langt mere detaljeret begrebsapparat; ord som fortolkning, udfyldning, subsumption, analogislutning o.m.a. er indarbejdede redskaber i det juridiske håndværk.

c) Oversigt over kapitlet

I afhandlingens første del præciseres beskrivelsesproblemet (kapitel 1) og dets behandling i edb-retlig (kapitel 2) og anden retsdogmatisk (kapitel 3)

teori. Tillige drøftes nogle generelle videnskabsteoretiske og retsfilosofiske implikationer heraf (kapitel 4). Afhandlingens anden del indeholder en analytisk beskrivelse af henholdsvis nogle erstatningsretlige (kapitel 5) og edb-tekniske (kapitel 6) grundbegreber. I tredje del anvendes denne analyse som grundlag for en retsdogmatisk behandling af nogle praktiske edb-relaterede ansvarssituationer, henholdsvis indenfor kontraktsansvaret (kapitel 7) og hvor intet særligt ansvarsgrundlag findes (kapitel 8).

Det er altså formålet med kapitel 1 at give en nærmere præsentation af beskrivelsesproblematikken.

Da problemet kan indplaceres i talrige juridiske, retsfilosofiske, sprogvidenskabelige, edb-tekniske og samfundsvidenskabelige emneområder, kan det være hensigtsmæssigt at introducere dets delafsnit.

I § 1.2 forklares beskrivelsesproblematikken som en begrebsmæssig bestanddel af enhver retsanvendelse. Dette sker under den traditionelle regelmodel (jfr. ovenfor), der opsplitter retsanvendelsen i jus og faktum og jusiden (retsreglen) atter i retsfaktum og retsfølge. Modellen tjener til at vise, hvordan ethvert element heri forudsætter en beskrivelse.

§ 1.3 går herefter nærmere ind på beskrivelsens mekanik. Med et sprogteoretisk udgangspunkt lægges det til grund, at sproglige beskrivelser til enhver tid vil angå særegne aspekter af det beskrevne. Alt efter den sikkerhed, hvormed disse aspekter kan udledes, kan aspektet vælges på selvstændigt eller forudsat grundlag; det kan være enten analytisk eller empirisk.

Resten af kapitlet indkredser herefter edb-teknikkens og edb-erstatningsrettens beskrivelsesproblemer. Sigtet er at godtgøre, at den nødvendige beskrivelse heraf må foregå analytisk:

I § 1.4 foretages først en indledende begrebsafgrænsning, hvor edb-begrebets indhold og teknologiens historie og fremtidsperspektiver skitseres, idet § 1.5 viser nogle af de vanskeligheder, der knyttes til afgrænsningen af edb-relaterede begreber, aktører og tilfældegrupper.

§ 1.6 fremdrager herefter nogle af de vanskeligheder, der opstår, når man på empirisk grundlag vil subsumere edb som faktum under en erstatningsretlig retsanvendelse. Undersøgelsen viser, at det er nødvendigt at beskrive både faktum og retsfaktum analytisk. Det bemærkes allerede på dette sted, at afhandlingen anvender udtryk som »den edb-relaterede erstatningsret«, »edb-erstatningsretten« og andre i flæng.

Kapitlet sammenfattes i § 1.7. Her sammenholdes beskrivelsesproblematikken med nogle af de etiske og samfundsmæssige krav, der kan stilles til edb-retten. Dernæst formuleres den tese, som kapitlet har sandsynliggjort, og som afhandlingen søger at efterprøve.

§ 1.2: Om retsregler og beskrivelse

a) Den grundlæggende regelmodel

Retsregler danner grundlag for afgørelser. De kan derfor omskrives i beslutningsmodeller af typen »hvis ... så ...«, hvor »hvis«-siden angiver noget faktisk (reglens *retsfaktum* eller »retsstiftende kendsgerninger«) og »så«-siden en juridisk konsekvens (kaldet *retsfølgen*), som reglen knytter hertil. Afgørelsen af, om retsfølgen skal indtræde på grundlag af et faktum, betegner man almindeligvis som retsanvendelse.

Se hertil Ross: Om ret og retfærdighed, §§ 36 og 51, samme: Tû-Tû, Festskrift til Ussing (1950), s. 468 ff., jfr. nærmere nedenfor, Stuer Lauridsen: Retslæren, s. 67, Henrik Zahle: Om det juridiske bevis, s. 219 med henvisninger og Ketscher & Rønsholdt: Retsanvendelse og retssikkerhed, navnlig s. 47 ff. Bent Christensen: Forvaltningsret – hjemmelsspørgsmål (1980), kapitel III, anvender beslutningsmodellen i beskrivelsen af den forvaltningsretlige skønsudøvelse, se nærmere herom nedenfor § 5.6 d). Afgrænsningen af begrebet »en retsregel« rækker ind i diskussionen om det retsvidenskabelige gældbegreb; se herom § 4.4. Retsbegrebet er samtidig en del af et overordnet regelbegreb, der danner grundlaget for al videnskabelig virksomhed; se herom § 5.5 a).

I almindelighed kan man sige, at der for hver af de »betingelser« eller »kriterier«, der findes i en regel, kan opstilles mindst én yderligere regel; den, der definerer den pågældende betingelse og dermed normerer beslutningen om at anvende dette led af reglen. Til hver af disse kan tilsvarende rummes yderligere regler. Den skitserede regelmodel tjener derfor til at beskrive vidt forskellige ligartede funktioner under en retsanvendelse. Et retligt hensyn af den karakter, der indgår i de fleste skønsregler, kan f.eks. betragtes som en retsregel af typen: »hvis [de omstændigheder, der betinger hensynet] foreligger så [bør man i retsanvendelsen prioritere dette hensyn]«.

Denne pointe, at en sprogligt formuleret regel dermed vil rumme talrige andre regler, synes ikke altid erkendt. I sin ofte berømmede afhandling: Tû-Tû, jfr. ovf., kommer Ross uden om det ved at betegne de enkelte betingelser som reglens »semantiske referens«. Ross har formentlig selv indset, at denne afgrænsning er ligeså tilfældig, som den pågældende regel vil være formuleret. Se herom note 3a. (s. 483), hvis betegnelse tyder på, at den er indsat i korrekturen. Uden afgrænsningen har regelmodellen ikke (alene) – som det siges – sin »allerstørste betydning for at skabe overskuelighed over et kompliceret sæt af retsregler«, sml. herved s. 478.

Se vistnok i samme retning Ussing i TfR 1952.235 f. om »mellembegreber«. De af Eckhoff & Sundby anvendte betegnelser »koblingssammenhænge« og »meningskumulation« forekommer iøvrigt mere dækkende for tankegangene; se Rettssystemer, s. 159 ff.

Det følger heraf, at retsanvendelse nødvendigvis må bygge på forskelligartede *beskrivelser*; dels af det *faktum*, der falder indenfor reglens retsfaktum, herom under b), dels af selve reglens forskellige *retsfakta*, herom under c) og endelig af reglens *retsfølge*; se herom nedenfor under e). Som anført i § 1.1 behandler afhandlingen alene faktum- og retsfaktumbeskrivelsen. Adskillelsen herimellem behandles under d).

b) Faktumbeskrivelsen

Retsdogmatiske beskrivelser tager i mange tilfælde sigte på fænomener, hvorom der forudsættes at eksistere en klar erkendelse. Mange skatte- og afgiftsregler, henviser f.eks. til fakta som talmæssige opgørelser. Sådanne angivelser kan i sig selv sjældent gøres til genstand for analyse og fortolkning – vistnok kun i henseende til den kontest, hvori de indgår. Deres faktiske referensområder (f.eks. en årsangivelse, antal tjente kroner etc.) er givne størrelser. Beskrivelsen kan derfor ske med fuldstændig sikkerhed.

Denne sikkerhed kan udtrykkes som funktionen af en kommunikativ proces, jfr. Jon Bing: Rettslige kommunikasjonsprosesser, s. 15 ff., hvor udtrykket »kommunikationsprosesser« anvendes som betegnelse for det »system av aktiviteter som fører til at informasjon overføres fra ett objekt (senderen) til et annet (mottageren)«. Ligeledes (oversigtsmæssigt) Peter Blume i J1987.139 ff. med yderligere henvisninger. Kommunikationsteoriene behandles nedenfor i § 6.4.

Men i mange tilfælde foreligger faktum ikke således oplyst. Udgør det f.eks. en kompleks økonomisk, immateriel, kunstnerisk eller teknisk sammenhæng, som den juridiske forfatter med sine faglige forudsætninger ikke kan håndtere, opstår der et problem ved beskrivelsen. Den juridiske indsats vil da få en karakter, der p.g.a. det forudsatte tekniske kendskab fremstår som ajuridisk, uanset det nødvendigvis er retsreglen, der kvalificerer det pågældende faktum. Beskrivelsen vil føles som et selvstændigt problem.

Visse regler tjener til at udskille sådanne faktiske beskrivelsesproblemer fra den juridiske funktion, f.eks. ved at det tekniske problem formaliseres under en bevisretlig funktion, jfr. nedenfor § 3.2. Indenfor *straffeprocessen* gælder dette f.eks. for de afgørelser, der er underlagt nævningekompetence, se til kritik heraf Gomard: Studier i den danske straffeprocess, s. 426 f. Reglerne om syn og skøn kan ligeledes anskues som udtryk for en sådan formalisering.

Retsdogmatisk beskrivelse har almindeligvis langsigtet karakter. Derfor bør den retsdogmatik, der må befatte sig med beskrivelsesproblemer, ikke blot henskyde problemerne til afgørelse under retsanvendelsen. Dette gælder navnlig, hvis retsanvendelsen er orienteret mod konkrete og kortsigtede resultater. Nærmere herom i § 1.7 a).

Kapitel 1: Problemstilling

c) Retsfaktumbeskrivelsen

Hvis retsfaktum ikke giver klar vejledning om, hvorledes reglen skal anvendes i en sag, hvor alle oplysninger iøvrigt er tilgængelige, anses det efter gængs juridisk terminologi nødvendigt at foretage en fortolkning eller udfyldning af det pågældende retsfaktum. Retsfaktum er f.eks. formuleret i retlige standarder, der henskyder den endelige afgørelse til tilfældets omstændigheder og retsanvenderens luner.

Denne virksomhed er helt central for juristens gengivelse af »gældende ret« og der kan peges på mange konkrete former, hvorunder den udfoldes. Se hertil Ross: Om ret og retfærdighed, s. 162 f., hvorefter retsudøvelse omfatter »andet og mere end lovfortolkning i egentlig, konstaterende forstand«, men tillige »hele den virksomhed, hvorigennem dommeren føres frem til sin afgørelse, altså også om den vurderende stillingtagen der har rod i dirigerende indstillinger udenfor loven.«

Se ligeledes sst. § 29 om de »Pragmatiske faktorer i fortolkningen og deres udslag«, Stuer Lauridsen: Retslæren, s. 280, Illum: Lov og ret, s. 147 ff., Gomard i Højesteret 1661-1986, s. 57 ff., von Eyben: Domstolene og retsudviklingen (1970) s. 27 ff. og Stig Jørgensen: Ret og samfund (1970), s. 89 ff.

En juridisk beskrivelse kan være mere eller mindre generel og dermed mere eller mindre anvendelig. Den skadelidte, der får at vide, at hans sag kan vindes, er anderledes bedre hjulpet end den, der blot modtager en gengivelse af den almindelige culparegel, kalkeret over det relevante faktum. Dette uanset, at begge beskrivelser isoleret set kan være lige korrekte.

Det er almindelig antaget, at den prognose, der ligger i en retsfaktumbeskrivelse, i almindelighed bliver sikrere, jo mere præcist retskildematerialet er. Men mulighederne for at foretage konkrete og brugbare retsfaktumbeskrivelser afhænger også af mulighederne for at beskrive faktum præcist. Er både faktum og retsfaktum præget af usikkerhed, vil beskrivelsesprocessen udvikle sig i nogle vanskeligt gennemskuelige mellemformer. Herom i det følgende.

d) Mellemformer

Beskrivelsesproblemer vil undertiden befinde sig i et spændingsfelt mellem jus og faktum. Dette kan gøre dem vanskelige at indplacere under de almindelige retstekniske termer.

Forholdet kendes fra mange retsområder. I forvaltningsrettens terminologi kan en problemstilling enten høre til gruppen af formelle forvaltningskrav, d.v.s. angå sagens procedure; eller til de materielle krav, d.v.s. angå sagsfor-

§ 1.2: Om retsregler og beskrivelse

holdets subsumption under den relevante hjemmelsbestemmelse. Er både reglen og faktum uklar, sløres grænserne mellem disse problemkredse. Se her til Carl Aage Nørgaard: Sagsbehandling (3. udg., v/Jens Garde), s. 114. Se ligeledes Bent Christensen: Forvaltningsret – hjemmelsspørgsmål, s. 44: »Opdelingen af beslutningsgrundlaget i faktum og jus betyder ikke, at de to elementer er uafhængige af hinanden. De fakta, der tilvejebringes, er bestemmende for, hvilken retsregel der kan tænkes anvendt. Til gengæld er retsreglens beskrivelse af retsfaktum bestemmende for, hvilke fakta der er relevante og dermed for hvilke oplysninger der skal skaffes i sagen. Meget ofte vil resultatet blive en løbende vekselvirkning mellem faktum og jus. Tilvejebragte fakta bedømmes og nye skaffes for at bedømme, hvilket retsfaktum der nærmest svarer til faktum«.

Det er væsentligt at fremhæve, at tilsvarende mellemformer præger talrige juridiske og ikke-juridiske beskrivelser. Se hertil Paton: Jurisprudence, s. 204 ff. (s. 204 f.):

»Even for science a fact is not a stubborn entity existing in the outside world, which of itself suggests the hypothesis which will describe it. Just as the relevancy of a particular fact is determined by the hypothesis which the scientist is investigating, so out of the tangled web of human affairs the law must decide what facts are material to the issue. In one sense we do not know what principles of law are applicable until we know the material facts, but what facts are material in a given claim is determined by the framework of principles we call the law«.

Bevisrettens regler anses i almindelighed ikke præget af samme forudsigelighed som de materielle retsregler. Der er flere årsager hertil. Retshistorisk er der tradition for, at bevisrettens regelsystem i almindelighed ikke bør være præget af formalisme, sml. herved princippet i retsplejelovens § 896, andet pkt. Dette har sammenhæng med en indgroet og utvivlsomt berettiget forestilling om, at formaliserede retsregler altid bør tillempes den konkrete sags hensyn, og at disse hensyn ofte vil kontraindicere en retsanvendelse efter pålydende. Retsanvendelsen udgør efter denne tankegang et hele bestående af en retlig såvel som aretlig afvejning.

Se hertil Zahle: Om det juridiske bevis, bl.a. s. 29 ff. og s. 116 ved omtalen af Ørstedes sondring mellem retsanvenderens »fornuftsfunktioner« og »dømmende funktioner« og 218 ff. og Gornard i Højesteret 1661-1986, s. 53, der påpeger, at »de grunde, der taler for at skærpe ansvaret ved ændring af bevisregler og ved ændring af de materielle regler er stort set de samme«. I samme retning Hörlyck: Syn og skøn, s. 22 ff. om de retssikkerhedsmæssige problemstillinger omkring syn og skøns-instituttets relative formløshed.

Jo mere generelt både faktum og retsfaktum er defineret, des større betyd-

Kapitel 1: Problemstilling

ning har dette spændingsfelt. De hensyn, der ligger bag reglens generelle affattelse, forudsætter f.eks. en konkret stillingtagen til vanskeligt tilgængelige sagsforhold. Dette smitter af på et retsområde som edb-erstatningsretten, hvor både retsreglerne og fænomenverdenen er præget af generalitet. Jo flere ubekendte, der indgår i en ligning, des vanskeligere er den at løse.

e) Særligt om retsfølgen

At der kan knyttes beskrivelsesproblemer til retsfølgen følger allerede af, at også denne del af reglen vil inkorporere talrige selvstændige betingelser med ligeså mange retsfakta: f.eks. regler om invaliditetsgrader, fastlæggelse af økonomiske tab etc.

Undertiden kan det være vanskeligt at afgrænse retsfaktum og retsfølge klart.

På den ene side udgør retsfølgen en begrebsmæssigt nødvendig del af reglen, uden hvilken reglen ikke vil have eksistens som sådan. En retsregel uden juridisk retsfølge – en såkaldt »lex imperfecta« – er ingen retsregel. Dens karakter heraf forudsætter i det mindste, at der findes en sekundær regel, der fastlægger sådanne retsvirkninger. På den anden side er det givet, at retsfølgens karakter ofte er bestemmende for forståelsen af retsfaktum.

Når EAL § 24 giver mulighed for at nedsætte erstatningsansvaret »når ganske særlige omstændigheder i øvrigt gør det rimeligt«, fremstår dette som en retsfølge. Bestemmelsen forudsætter, at handlingen ville pådrage gerningsmanden ansvar for et mindre beløb (»normaltab«). Bliver følgen derimod total ansvarsfrihed (f.eks. med udgangspunkt i skyldfordelingskriterier), synes forholdet snarere at angå ansvarsreglens retsfaktum.

Se tilsvarende UCC § 2-715 (2)(a), der definerer »Consequential damages resulting from the seller's breach« som bl.a. omfattende »any loss resulting from general or particular requirements and needs of which the seller at the time of contracting had reason to know and which could not reasonably be prevented by cover or otherwise«. Denne bestemmelse angår også retsfølgen – tabets opgørelse – men knytter den til sælgerens burde-viden omkring køberens krav.

Den teoretiske sammenhæng mellem retsfaktum og retsfølge, har påkaldt sig stigende interesse i nyere forvaltningsretlig teori. Se hertil Bent Christensen: *Forvaltningsret – hjemmelsspørgsmål*, s. 168 (generelt) og 233 (om kravene til retsfølgens formulering) og i det hele Ketscher & Rønsholdt: *Retsanvendelse og retssikkerhed* (1987).

Uanset de problemer, der kan ligge heri, er afhandlingen alene begrænset til de beskrivesspørgsmål, der knytter sig til erstatningsretlige retsfakta.

§ 1.3: Om empirisk og analytisk beskrivelse

a) Om videnskabelige lovmæssigheder og sprog

Beskrivelsesproblematikken er ikke blot central for retsvidenskaben men for al videnskabelig virksomhed. Videnskab angår formidling af resultater gennem *beskrivelser* af de *lovmæssigheder* – naturlovbestemte eller menneskeskabte – der er *relevante* indenfor de forskellige forskningsområder. Kvaliteten af et videnskabeligt produkt afhænger derfor af variablerne beskrivelse, lovmæssighed og relevans.

Kriteriet for videnskabelig *relevans* sættes navnlig af sociale og kulturelle faktorer. Forhold som sprog, stil og tradition, er ofte afgørende for vurderingen af forskningsresultater, der formidles til et publikum.

Uvilkårligt genkaldes Antoine de Saint-Exupéry's klassiske fortælling: »Jeg har gyldige grunde til at tro, at den planet, den lille prins kom fra, var asteroide B 612. Denne asteroide er kun een gang iagttaget i teleskop. Det var en tyrkisk astronom, der fandt den i 1909. Han forelagde sin opdagelse i et langt foredrag på en international astronomikongres. Men ingen troede på ham på grund af hans påklædning. Sådan er de voksne. Heldigvis for asteroide B 612's anseelse tvang en tyrkisk diktator under trussel om dødsstraf sit folk til at gå i europæisk tøj. Astronomen holdt sin forelæsning om igen i 1920, iført et meget elegant kjolesæt, og denne gang var alle enige med ham.« Videnskabens historie viser mange eksempler på afvisninger af påstande, som først i en mere videnskabeligt modnet eftertid er fundet værdifulde. Reformationens kulturomvæltning, der førte til de tanker, der skabtes i den efterfølgende oplysningstid udgør blot ét (betydningsfuldt) eksempel herpå.

Hvert område defineres af sit sæt af *regler*. Regelbegrebet er nærmere behandlet i § 5.5 a). Dets betydning afhænger navnlig af det pågældende forskningsområde, og det har derfor central betydning for den videnskabelige analyse.

Ofte opleves beskrivelsen ikke som noget selvstændigt problem. Dette vil typisk gælde på områder, hvor der hersker enighed om, hvad og hvordan der skal beskrives. Den mærkes derimod selvstændigt, når nye fænomener stiller nye krav til beskrivelsen. Som anført af Arne Næss: Hvad filosofi er ..., s. 35 er videnskabelig forskning »overordentlig ofte en videreførelse af en filosofisk problemløsning, disciplineret ved hjælp af et sæt metodologiske regler, som tilfredsstiller visse krav om intersubjektivitet, kommunikerbarhed og holdbarhed.«

Navnlig hvor en menneskelig sproganvendelse er bestemmende for såvel *afgrænsningen* af de videnskabeligt relevante fakta (fænomener) og *formidlingen* af forskningsresultatet, vil beskrivelsesmåden være afgørende for kvaliteten af den videnskabelige resultat. Se hertil citatet fra Paton, ovenfor s. 31

Kapitel 1: Problemstilling

og John Searle: *Minds, brains and science*, s. 78, der fremhæver, at det begreb, der giver talrige sociale og psykologiske fænomener deres betegnelse »is itself a constituent of the phenomenon«.

I modsætning hertil kan *naturvidenskabelige* fænomener ofte påvises og formidles uafhængigt af menneskelige beskrivelser. Formidlingen kan f.eks. ske ved fremvisning af fysisk-faktiske undersøgelser eller gennem grafisk eller fotografisk repræsentation. Sådanne fænomener vil almindeligvis opleves med en selvstændig eksistens og identitet.

En retsvidenskabelig beskrivelse vil høre til den førstnævnte slags, fordi den retsvidenskabelige fænomenverden – regelmaterialet – befinder sig i et menneskeligt sprogunivers. At både love, retsafgørelser og juridiske analyser er formuleret i sprog, skyldes, at regler forudsættes kommunikeret til deres adressater. Som det ofte – og hyppigere – erkendes, indtager sproget derfor en central betydning for retsvidenskaben.

b) Aspektet som genstand for den sproglige beskrivelse

Relativitetsteorien har bl.a. lært os, at fænomener eksisterer i kraft af deres relation til noget andet. Intet kommer af intet. I overensstemmelse med denne tanke kan man sige, at sproglige beskrivelser får eksistens i kraft af den relation, der består mellem budskabet og dets genstand.

De egenskaber eller kriterier, hvortil en beskrivelse har relation, betegnes i nærværende afhandling som et »aspekt«. Betegnelsen hidrører fra det latinske »adspectare«, der betyder at betragte eller se. Taleren om det set, der afhænger af øjnene, der ser, illustrerer det relative i enhver sproglig beskrivelse.

Betegnelsen har en noget andet betydning indenfor lingvistikken. Her betegner udtrykket den synsvinkel, hvorunder en verbalhandling betragtes, f.eks. progressiv, iterativ, momentan eller generisk. Se t.eks. Roger Fowler: *Understanding language* (1974), s. 113 ff. I *Mind* 1987.1 ff. omtaler Malcolm Budd aspektbegrebet i Ludwig Wittgenstein's senere arbejder (bl.a. *Last writings on the philosophy of psychology*, vol. I, publiceret i Oxford 1982). Selvom afhandlingen mest angår perceptionspsykologien, tangerer den også det spørgsmål om valget af empiriske og analytiske aspekter, der behandles nedenfor under c). Se hertil s. 8 f. i omtalen af Wittgenstein's diskussion af »whether noticing an aspect is seeing or interpreting«.

Det aspekt, der skal danne grundlag for en beskrivelse, defineres af den beskrivende ud fra hans viden om og hensigt med beskrivelsen. En ituslået vinflaske kan f.eks. beskrives som: 1) et materiale, hvorigennem lys kan passere, 2) en stenart, 3) et potentielt våben eller skadesårsag, 4) et farvet materiale, 5) en forhenværende flaske, 6) et efterforskningsmæssigt bevismiddel, 7) et udtryk for manglende omsorg for skrøbelige værdier, 8) et symptom på samfun-

dets smid-væk kultur. For den, der udfører en kriminel efterforskning (3) har det under (7) anførte aspekt f.eks. ingen selvstændig betydning. For den, der foretager en geologisk undersøgelse er det ligegyldigt, at skåret tidligere indgik i en flaske etc.

Da hvert aspekt i sig selv udgør en sproglig beskrivelse, er et aspekt ingen konstant faktor. For det første kan flere aspekter have samtidig betydning for en beskrivelse: I eksemplet ovenfor kan glasskårets farve (4) indgå som bevis for, at det måtte være gerningsmanden NN (3) og (6), der anvendte skåret som våben. For det andet kan et aspekt i sig selv udpege en række yderligere aspekter; afhængigt af, hvor bredt, det er defineret (som f.eks. (8)).

Grænserne for en *sproganvendelse* fastslås i forskellige fagdiscipliner. Lingvistikken giver f.eks. regler om sprogets syntaks, morfologi og phonologi. Dernæst forudsætter sproganvendelsen et kendskab til en lang række udefra kommende determinanter, der fastslår betydningsindholdet i sprogets enkelte ord (konvention og semantik). I valget af *aspekter* er den beskrivende underlagt den sproglige og sociale sammenhæng, der er afgørende for den pågældende beskrivelse.

Man behøver ikke forlade retsvidenskaben for at finde eksempler herpå. Når Ross i Dansk statsforfatningsret (3. udg. ved Ole Espersen, 1980), s. 657 f. kritiserer O. K. Magnussen's generalitetskriterium i ekspropriationsretten: om indgrebet »efter sin begrundelse rammer al ejendom af samme slags«, angår kritikken det uforarbejdede spektrum af aspekter:

»Magnussens kriterium hviler på den forudsætning, at det er muligt at afgøre om to ting er af 'samme slags' eller ej. Det er imidlertid ikke en objektiv egenskab ved en ting at være en vis 'slags', men beror udelukkende på, under hvilket begreb den henføres, altså hvilke egenskaber ved tingen vi hæfter os ved. Samme ting er af mange 'slags' alt efter hvorledes den anskues. Er et vandglas og en glaskaraffel af samme slags? Ja, for så vidt de begge bestemmes som 'ting af glas'. Nej, for så vidt den ene bestemmes som 'drikkekar', den anden som 'antikvitet' (s. 658). Se ligeledes Ross: Om ret og retfærdighed, § 71, Tschudi, s. 7 som citeret nedenfor § 2.6 c), Børge Dahl: Produktansvar, s. 36 med note 33. Se ligeledes nedenfor § 7.4 om aspektrelationens betydning for genus/species-vurderingen.

En sproglig beskrivelse kan altså aldrig være absolut i betydningen: relevant for en hvilken som helst sammenhæng. Interessen samler sig derfor om, hvorledes man finder de relevante aspekter.

Som allerede anført beror denne relevans på den pågældende sammenhæng. Men selv indenfor denne ramme kan der ikke føres bevis for, at et udvalgt aspekt selv indenfor den afgrænsede sammenhæng er relevant. Problemet rummer en uendelig regres; se hertil, Stuer Lauridsen: Studier s. 192 ff.

Kapitel 1: Problemstilling

og i Retslæren, § 23 og Arne Næss: Logikk og metodelære, s. 130 ff. Valget af aspekter beskrives på grundlag af andre aspekter o.s.v. For at undgå uendeligheden må man tillade sig at foretage mere eller mindre vilkårlige brud på rækken af beskrivelser. Man udpeger nogle umiddelbart forståelige (primitive eller ikke definerede) termer. De øvrige udtryk defineres. Videre udpeges et sæt udsagn, som ikke begrundes.

I *konkrete forskningssammenhænge* må det anses tilstrækkeligt, at det udvalgte aspekt harmonerer med de tankegange, der anses acceptable indenfor en udvalgt sammenhæng. Dette er i overensstemmelse med såvel vor almindelige retslære – se hertil § 4.4 – som med retsdogmatiske traditioner. Se t.eks. Gomard: Erstatningsregler, s. 196: »Navnlig juristers fornemmelse af, hvad der er rimeligt, præges stærkt af den bestående ordning«. Indenfor filosofien opstiller man undertiden såkaldte »reliability«-tests, hvorefter man udover formodningen om påstandens rigtighed stiller krav om, at den er bibragt på en pålidelig måde. Da sådanne betingelser imidlertid netop må udspringe af de tankegange, der gælder indenfor det pågældende fagområde, gentager de ofte kun det skitserede udgangspunkt.

At forhold, der for så vidt er subjektive, herved ophøjes til videnskabeligt afgørende, giver næppe anledning til betænkeligheder, jfr. allerede ovenfor under a). Det er nu engang i menneskelige bevidsthedsforestillinger, at problemer og afklaringsbehov erkendes. Hvis det indenfor samme rammer erkendes, at løsningsmodeller og overblik er opnået, forsvinder behovet for yderligere forskning og undersøgelser. Som anført af Bent Christensen i Forvaltningsret – hjemmelsspørgsmål, s. 15: »The proof of the pudding is the eating!«

c) Empiriske og analytiske aspekter

Selvom man ikke altid kan systematisere antallet og betydningen af forskelligartede aspekter i faste kategorier – end ikke indenfor konkrete forskningssammenhænge – kan man opnå et vist overblik ved at sondre mellem den måde, hvorpå aspektet vælges. Man kan her sondre mellem to varianter; den empiriske og den analytiske.

Empiriske aspekter anvendes (ofte ubevidst), når der hersker almen enighed om, hvad der er relevant. På grund af dette forhåndskendskab fremstår det beskrevne som noget umiddelbart genkendeligt. Aspektet knyttes til en allerede stedfunden – kendt eller forudsat – bearbejdning; det bygger på *intersubjektivitet*. Når beskrivelsen af statistiske talangivelser, kemiske reaktioner etc., beskrives som »empiriske« data, kan dette forklares med en intersubjektiv forståelse heraf indenfor de relevante forskningssammenhænge.

§ 1.3: Om empirisk og analytisk beskrivelse

I en retsvidenskabelig beskrivelse vil empiriske aspekter tilsvarende angå velkendte juridiske spørgsmål, f.eks. som de kendes fra dagliglivets retstvi-ster, kontraktspraksis eller brancheforhold. Oplysningen om, at sagsøger på en bestemt dato erhvervede »tinglyst adkomst« på en ejendom, vil give juri-ster nogle helt veldefinerede associationer til de regler, der først og fremmest findes indenfor tinglysningssystemet. De alment kendte regler herom danner grundlag for intersubjektiviteten.

En »analytisk« variant kan derimod være nødvendig, når der ikke eksiste-ter et sådant forhåndskendskab. Analytiske aspekter kendetegnes ved at fremkomme som resultatet af en selvstændig beskrivelse af den referenceram-me – i nærværende sammenhæng: det retsfaktum – der har betydning for be-skrivelsen. Opgaven kan være enkel; jo enklere des mere præcis retsreglen er formuleret. Heraf fremgår ligeledes, at de to varianter ofte vil indgå side om side; derfor også begrebsanvendelsen »variant«. Efter omstændighederne kan der blot være tale om gradforskelle.

I sin funktion svarer selve den analytiske indsats helt til den almindelige fortolknings- og udfyldningsvirksomhed. Forskellen består i dens sigte: at opbygge et selvstændigt begrebsapparat; rammerne for en fremtidig retsfak-tumbeskrivelse. Ofte vil begrebsapparatet bryde med indarbejdede begrebs-traditioner. Resultatet vil da være et nyt selvstændigt begrebsapparat, der af-spejler de relevante aspekter.

En analytisk beskrivelse er efter sin karakter metateoretisk. Den forudsæt-ter, at beskrivelsen suppleres med en ekstra mekanisme, der må gennemføres før retsfaktum konfronteres med faktum.

Ordet »meta« betyder på græsk »efter«. Om udtrykkene metateori, -videnskab etc., se – blandt mange andre – Arne Næss: *Hvad filosofi er ...*, s. 48 ff., Stuer Lauridsen: *Retslæren*, s. 102 og Stue-dier, s. 38 f., Dalberg-Larsen: *Retsvidenskaben som samfundsvidenskab* s. 49 ff. og 501 ff. og K. B. Madsen (red.): *Psykologisk leksikon* (1974) s. 192 ff. Der er tale om en upræcis betegnelse for »teorier om teorier«, og udtrykkene har næppe nogen fast betydning. Den almindelige retslære betragtes almindeligvis som retsdogmatikkens metafor, ligesom forskellige fagdiscipliners »al-mindelige dele« kan siges at stå i metaforhold til deres specielle dele.

Der kan være grund til at påpege, at det præsenterede begrebspar (analytisk ctr. empirisk) næppe kan siges at følge nogen indarbejdet begrebsanvendelse i juraen. Udtrykket »analytisk metode« stammer fra retsfilosofien. Ross ka-rakteriserer netop sin retsfilosofi som »analytisk«, se hertil *Om ret og retfær-dighed*, s. 10 ff., Stuer Lauridsen: *Retslæren*, s. 122 f. og nedenfor § 4.4 a).

Betegnelsen anvendes ofte om John Austin's analytiske skole der udgjorde en videreudvikling af

Kapitel 1: Problemstilling

Jeremy Bentham's tænkning, se hertil Stuer Lauridsen: Retslæren, s. 23 ff. og s. 67, Eckhoff & Sundby: Rettssystemer (1976), s. 12 og 169 f. og Paton: Jurisprudence, s. 4 ff. Sidstnævnte forfatter betegner iøvrigt – ligesom Ross – sin retsfilosofi som »analytisk«, se f.eks. s. 124. H. Packer & T. Ehrlich: New directions in legal education (1982) anvender ordet om »those special capacities of the lawyer to distinguish A from B, to separate the relevant from the irrelevant, to sort out a tangle into manageable sub-components, to examine a problem at will from close range or long distance, and to surround a problem, surveying it from many different perspectives«, citeret fra Linda A. Schwartzstein i 13 Rutgers 59 (1987), s. 65.

Indenfor andre teoretiske tankesystemer kan der påvises lignende – omend ikke lige tilsvarende – begrebspar.

Mest kendt er indenfor juraen sondringen mellem »materielle« og »formelle« begreber. En materiel begrebskarakteristik forudsætter en konfrontation med et konkret fænomen, som det faktisk foreligger. En formel karakteristik knytter sig derimod alene til egenskaber, der med definitorisk nødvendighed må karakterisere fænomenet, uanset dets faktiske fremtrædelse. Man kan f.eks. både sige om den, der afbryder en politisk diskussion om, hvorvidt en styreform er »demokratisk«, ved at søge betydningen af dette ord forklaret, at han går analytisk til værks, og at han inddrager materielle begreber.

d) Empirisk og analytisk retsdogmatik

Disse teoretiske bemærkninger tjener til at forklare det metodiske grundsyn, der præger denne afhandling. De aspekter, der beskrives ved såvel det erstatningsretlige retsfaktum som de edb-relaterede fakta, er udvalgt efter forudgående selvstændige analyser af, hvilke aspekter ved henholdsvis culpareglen (kapitel 5) og edb-systemet (kapitel 6), der må anses centrale for en fremstilling af erstatningsreglerne herom.

Det er interessant, at Seipel allerede i Computer law (1977), s. 196 indser nødvendigheden af en filosofisk indgang til nogle af edb-rettens problemer: »... one must expect to encounter different kinds of sources of arguments. Jurisprudence in itself is one important source but far from the only one. Thus, questions concerning definitions and formulation of concepts may give rise to various philosophical problems concerning the properties of existence, the nature of definitions, and so forth. Furthermore, problems of structuring and taxonomy, research planning, and scientific methods may often usefully be examined from the viewpoint of philosophy or theory of science«. I sin afhandling om Products liability in the computer age, 17 Jurim. 270 (1977), foretager Roy N. Freed, hvad han på s. 270 betegner som en »analytical exercise«. Han anfører, s. 271, at afhandlingens juridiske betydning »well might be as a demonstration of the type of factual analysis required for computer technology from a legal perspective«.

Det beskrivelsesproblem, der præger edb-erstatningsretten, angår både faktum- og retsfaktumbeskrivelsen. Sådanne problemer er ikke ukendte i rets-

§ 1.3: Om empirisk og analytisk beskrivelse

videnskaben. Navnlig discipliner, der – ligesom den edb-retlige – lider under retskildemæssige vanskeligheder og som angår vanskeligt erkendbare fænomener, kan være nødt til at udvikle selvstændige begreber for at tilvejebringe mere konkret vejledning om gældende ret.

Statsretten og folkeretten arbejder f.eks. med meget fåtallige konkrete afgørelser vedrørende en række grundlæggende problemer. Her finder man omvendt en udpræget tradition for begrebsanalytiske konstruktioner omkring statens og statsapparatets natur.

Se hertil navnlig Ross: Folkeret, §§ 1 – 6, og samme i Dansk Statsforfatningsret (2. udg., ved Ole Espersen, 1980), §§ 1 – 13. Anvendeligheden af sådanne begrebskonstruktioner for den praktiske jura kan altid diskuteres. Illustrerende er bemærkningen hos Max Sørensen: Statsforfatningsret (2. udg., 1973), s. 14, der med utvivlsom implicit adresse til Ross, a.st., anfører: »I den videnskabelige litteratur finder man hyppigt definitioner af staten som juridisk eller sociologisk begreb. En sådan begrebsbestemmelse har dog næppe nogen almindelig interesse. Hvad der derimod kan have interesse er at påvise, hvad der er karakteristisk for den sociale organisationsform vi i vor tid finder i de faktisk forekommende stater, og dermed også den danske stat. På tidligere udviklingstrin har organisationsformen været en anden, og fremtidens udvikling vil muligvis ændre de træk, der nu er karakteristiske, men det er ikke af den grund nødvendigt at forbeholde betegnelsen stat for den nuværende organisationsform.«

Også på retsområder, hvor der findes righoldige data, kan en begrebsanalyse være nødvendig. Immaterial- og konkurrenceretten udgør et fremtrædende eksempel herpå, jfr. nærmere nedenfor i § 3.5. Med Koktvedgaard's analyse i Immaterialretspositioner (1965) rummer dette retsområde tillige en særlig analytisk tradition.

Se hertil Ross i anmeldelsen i U65B.41 ff., der hverken vil give dette værk håndbogens, monografiens eller den retsfilosofiske fremstillings karakter. Ross påpeger, at der er anlagt et retsanalytisk formål og en empirisk og induktiv metode. Se tillige s. 46 og 47, hvor retsanalytiske studier sættes i en – såvidt ses vanskeligt afgrænselig – modsætning til retsdogmatiske studier.

Gomard's undersøgelse i Erstatningsregler (1958) falder derimod i en mellemgruppe. På den ene side markerer afhandlingen et opgør mod den klassisk nedarvede dualisme mellem delikts- og kontraktsansvaret som givne størrelser, se hertil s. 99. Men undersøgelsen er samtidig centreret omkring tilfældegrupper, der afgrænses efter, hvad der med sprogbrugen her må betegnes som empiriske kriterier. Dertil kommer, at forfatteren gentagne steder afstår fra metateoretiske diskussioner omkring det erstatningsretlige begrebsapparat; se herom (flere steder) i § 5.3 og nærmere i § 5.7 d).

§ 1.4: Edb-begrebets indhold og udvikling

a) Problemstilling

Anskuet generelt kan den edb-retlige faktumbeskrivelse tænkes løst på to forholdsvis enkle måder. Man kan enten supplere det juridiske forfatterskab med den nødvendige tekniske sagkundskab. Denne variant kan betegnes som den *kollektive variant*. Eller man kan lade den teknisk læge retsdogmatiker *ændre* sin status som sådan og – om muligt – tilegne sig den edb-tekniske viden, der er nødvendig for at opnå teknisk korrekthed og relevans i hans fremstilling. Denne variant betegnes gennem afhandlingen som *fusionsvarianten*.

Den kollektive variant er velegnet, hvis der alene tilsigtes en beskrivelse af edb-teknikken efter givne empiriske kriterier. Et moderne samfund frembyder talrige eksempler på komplicerede tekniske indretninger – køretøjer, symaskiner, lommeregner, fotografiapparater, husholdningselektronik, kontorudstyr etc. – der lader sig beskrive på denne vis. På disse områder behøver retsvidenskaben kun sjældent til at forholde sig til den bagvedliggende teknik.

Var det altid muligt på forhånd at definere de afgørende problemområder fra de tekniske videnskaber m.v., ville den kollektive variant i almindelighed være velegnet til beskrivelsen af komplicerede fakta. Men det er det netop ikke, når man befinder sig på et område, hvor det er nødvendigt at udvælge det relevante aspekter på analytisk grundlag. Først når analysen har defineret en referenceramme, kender man nemlig de tekniske aspekter, der har betydning.

Dette og det følgende afsnit præsenterer nu nogle af de vanskeligheder, der er forbundet med valget af relevante aspekter i edb-erstatningsretten. Undersøgelsen vil vise, at retsfaktumbeskrivelsen i denne disciplin ikke kan støtte sig til empiriske aspekter, jfr. terminologien fra før.

Problembehandlingen kræver en indledende begrebsafgrænsning, jfr. nedenfor. Her behandles først edb-begrebets umiddelbare indhold og teknologiens historie; nedenfor under b) og c). Under d) skitseres dernæst nogle enkelte fremtidsperspektiver.

På grundlag heraf præciseres i § 1.5 vanskelighederne ved at skulle beskrive edb som faktum under en erstatningsretlig (herunder kontrakterstatningsretlig) retsanvendelse; vanskeligheder, som altså nødvendiggør den analytiske beskrivelse.

b) Edb-begrebet

Edb er en forkortelse for ordene »elektronisk databehandling«. Da forkortelsen har fået selvstændig identitet, er det efter dansk sprogradition rig-

§ 1.4: Edb-begrebets indhold og udvikling

tigst at skrive den med små bogstaver og i det hele at betragte den som et begreb.

Der findes imidlertid ingen alment antaget definition af begrebet. En sproglig afgrænsning må derfor tage udgangspunkt i dets bestanddele. Heraf udgør »databehandling« den ene halvdel.

En generel definition af dette ord findes i Dansk Standardiseringsråd's »Edb-ordbog« (DS 2049, 1971), hvor det defineres som »Udførelse af en systematisk følge af operationer på data, f.eks. håndtering, fletning, sortering eller beregning«.

Se i samme Abrahamsen: Gads edb-ordbog, s. 40. Koltvedgaard i J68.157 definerer edb som »... behandling af data – d.v.s. oplysninger om kendsgerninger m.v., der fremtræder som tal og/eller tegn – ved hjælp af elektroniske regnemaskiner«. Heise i Håndbog i administrativ edb og systemarbejde (2. udg. 1975), s. 30 opstiller fire krav, som en maskine må opfylde for at kunne betegnes som en datamaskine: At den (1) er programstyret med lagret program. At den (2) anvender elektronisk behandling. At der (3) er mulighed for lagring af i praksis ubegrænsede datamængder på en sådan måde, at alle data er tilgængelige indenfor en rimelig tid. Og at der (4) anvendes sammenligningslogik.

Spørgsmålet, hvad *databehandling* er, forudsætter altså en afklaring af, hvad »data« er.

Data er en flertalsform af det latinske »datum«: »givet, det givne, sikre«, udledt af verbet »dare«: at give. Se herved Seipel: Introduktion till rättsinformatiken (1986), s. 31. Den franske betegnelse er tilsvarende »données«, se her til Lamy, s. 11. Når der tales om databehandling, er data noget konstant, på hvilken der udføres en proces. Derimod udsiger begrebet intet om databehandlingens – processens – resultat.

Når databehandling karakteriseres som »elektronisk« siger man noget om den teknik, der danner grundlag for den pågældende proces. Elektronisk databehandling udgør i så henseende en delmængde af »automatisk databehandling«, der f.eks. kan være baseret på mekanisk automatik (bogholderi- og regnemaskiner, termometre, mekaniske ure etc.). Indenfor denne mængde står edb derimod i modsætning til mekanisk eller manuel databehandling, f.eks. mekaniske kartotekssystemer etc.

Forkortelsen »adb« anvendes undertiden for såvel automatisk som for det, der almindeligvis betegnes som administrativ databehandling. Adb er det almindeligt anvendte svenske udtryk for edb og står for »automatisk« databehandling. Ofte anvendes »etb« som forkortelse for elektronisk tekst behandling. Etb er i så fald en bestanddel af edb – derimod ikke nogen »ny teknologi«, cfr. Blume, s. 21, note 31. Der fandtes et marked for dedikerede tekstbehandlingssystemer, d.v.s. systemer hvori centralenheden ikke kunne anvendes til andre opgaver end tekstbehandling, læn-

Kapitel 1: Problemstilling

ge før PC-markedet opstod. Det er idag misvisende af denne grund at betragte PC-systemerne som nogen »nyere« teknologi. Sondringen kan have betydning i relation til registerlovgivningen. Se RÅB 1979.32 f. og RÅB 1986.21 f.

I engelsksprogede lande står DP for Data Processing – et udtryk, der har afløst det oprindelige »Electronical Data Processing«. Denne sprogbrug udmærker sig ved – ligesom det svenske adb – ikke at rumme et definitorisk krav om et elektronisk element. I praksis består fordelene ved anvendelsen af edb i teknologiens generalitet og kapacitetsmuligheder.



Disse begrebsafgrænsninger har den betydning for beskrivelsesproblematikken, at de ofte knyttes til retsfaktumbeskrivelsen i forskellige sproglige omkrivninger. I kontraktsretlige fremstillinger anvendes i flæng skiftende betegnelser som »edb-ydelse«, »edb-anlæg«, »data-anlæg«, »datamaskine«, »edb-maskine«, »edb-produkt« etc. – tilsyneladende uden nogen bevidsthed om det meningsindhold, hvortil der sigtes med disse prædikater. Se mine bemærkninger i PC-World nr. 3/1987, s. 126 i anmeldelsen af Nørager-Nielsen: Edb-kontrakter, jfr. tilsvarende Strange Beck & Ole Bruun Nielsen i U87B. 224.

Som det vil fremgå, anvender nærværende afhandling en systemteoretisk terminologi, hvor de respektive edb-betegnelser samles under overordnede system-begreber. Betegnelsen systemkomponent anvendes f.eks. for tekniske bestanddele. Systemreglerne for de lovmæssigheder – f.eks. programmer og procedurer – der kontrollerer og dirigerer systemets funktion.

Disse systemteoretiske principper forklares nedenfor i § 6.3. Foreløbigt kan det fastslås, at systembetegnelser i almindelighed anvendes om fænomener, der fremtræder som funktionelle helheder bestående af dele. Er den teknik, der betinger helhedens funktionalitet hovedsagelig elektronisk og består helhedens funktion i at tilvejebringe et databehandlingsresultat, kan systemet betegnes som et databehandlingssystem.

Det elektroniske begrebselement har den praktiske betydning for edb-begrebet, at nutidens edb-systemer nu engang er baseret på elektronik. Hvis fremtidens »edb-systemer« bygger på en anden teknologi, f.eks. såkaldte »bio-chips«, kan man formentlig uden betænkelighed fastholde edb-terminologien. Mere væsentligt er det, at edb-teknologien karakteriseres gennem en teknik, hvorefter data repræsenteres gennem talangivelser. I konsekvens heraf kan man – som i amerikansk terminologi – betegne den elektroniske

computer som en »digital computer«, i.e. en anordning, der fungerer ved at foretage beregninger med udgangspunkt i talsystemer. Se ligeledes herom nedenfor i § 6.4.

c) Edb-teknologiens historie

Edb-teknologiens historie rummer et spændende udviklingsforløb. Udover at vise, hvorledes teknologien er nået til det innovationsstadium, vi oplever idag, beskriver den nogle af de årsagsfaktorer, der har ført til vor intense anvendelse af edb. Herigennem kan man få indtryk af de interessemønstre, der også præger nutidens edb-anvendelse, og som dermed influerer på edb-teknologiens samfundsmæssige værdi.

I takt med teknologiens udbredelse er dens historie gjort til genstand for stigende behandling i litteraturen. I sammenhængen fremhæves Joel Shurkin: *Engines of the mind* (2nd ed., 1985), der med et biografisk udgangspunkt omkring teknologiens pionerer beskriver historien fra de første regnemaskiner frem til PC-revolutionen. Heri findes ligeledes en edb-historisk bibliografi (s. 313 ff.), hvortil henvises.

Ved siden af disse fremstillinger indeholder flere amerikanske edb-retlige fremstillinger (navnlig Gemignani (s. 5 ff.), Soma, Nimmer og ikke mindst Bender) udførlige teknologihistoriske indledningskapitler. Se ligeledes Seipel, s. 33 ff., *Børsen's informatik-leksikon*, s. 81 og *Politikens data-leksikon*, s. 551 ff. I afhandlingen *Five generations of computers*, 52 *Harvard Business Review* 99 ff. (July-August 1974) gennemgår Frederick G. Withington de forskellige stadier af edb-systemets organisatoriske og teknologiske rolle, navnlig for private virksomheder. Afhandlingens konklusioner er ført up to date af John T. Soma & Stephen D. Shirey i 1 *Sw.L.J.* 123 ff. (1986).

Udviklingen indenfor de såkaldte kognitive videnskaber – herom § 6.2 c) – rummer en række særlige – samfundspolitiske og etiske – aspekter af teknologiens historie. Disse forløb er navnlig beskrevet af Hubert Dreyfus: *What computers can't do* (2nd. ed., 1980) og af Howard Gardner: *The mind's new science* (2nd. ed. 1987).



Gennem udviklingsforløbet har visse aspekter af teknikken været undergivet ændringer, medens andre har været konsistente. De helt grundlæggende principper har ikke ændret sig. Det har stedse været fælles for edb-systemer, at de hviler på elektroniske teknikker, hvorefter data repræsenteres digitalt, d.v.s.

Kapitel 1: Problemstilling

ved hjælp af tal. Ligeledes er det karakteristisk, at disse talangivelser følger binære talsystemer.

Dernæst har edb-systemet – talrige variationer til trods – været opbygget omkring centrale, afgrænsede elektroniske enheder (aritmetiske enheder, CPU'er etc.) til hvilke en række lager- og kommunikationsfunktioner og ydre enheder m.v. har været knyttet. Se herom under b).

De første edb-systemer betragtedes som avancerede regnemaskiner. De tekniske aspekter omkring lagring og kommunikation var mindre iøjnefaldende. Selvom antallet af »regneenheder pr. sekund« (der i dag ofte måles i »mips«: million instructions per second) udgør en relevant kapacitetsmålestok også for dagens systemer, er aspektet ikke længere rammende som en generel karakteristik.

Edb-teknologiens historie er faldet i en række – mere eller mindre klart definerede – teknologiske generationer, sml. Withington's førnævnte afhandling; indtil nu kaldet 1. – 5. generation. I det følgende behandles de første fire generationer i afsnit i. – iv. Den »femte« generation, som vi p.t. (i 1988) befinder os på tærskelen til, behandles under d) i sammenhæng med de edb-teknologiske fremtidsperspektiver.

i. Den edb-maskine, der som den første formåede at behandle data ad elektronisk vej, og som derfor med rette kan karakteriseres som verdens første elektroniske computer var the ENIAC (the Electronic Numerical Integrator and Computer), som ingeniørerne P. Eckert og J. W. Mauchley udviklede på Moore School i Pennsylvania i årene 1943-46.

Se hertil, Shurkin, a.st. s. 97 ff. og 118 ff., Bender, s. 1-4 ff., Withington, a.st. s. 100, Gernignani s. 10 f., Soma s. 23 og Politikens edb-bog, s. 23. ENIAC-patentet var genstand for en retssag, der findes i 208 F. Supp. 598 (1962): Sperry Rand Corp. v. Bell Tel. Labs; se herom Nimmer, s. 2-31.

Teknikken i ENIAC – og andre maskiner fra denne *første generation* – var baseret på radiorør. Hvert radiorør kunne lagre og behandle den datamængde, der lader sig repræsentere i et elektromagnetisk felt, der enten er positivt eller negativt; en »bit« (fork. for *binary digit*). Dette indebar dels en række praktiske problemer med hensyn til nedkøling, dels et problem med hensyn til den relativt svage driftssikkerhed. Maskinen vejede ca. 30 tons, fyldte et gulvareal på 135 m² og havde et gigantisk antal enkeltkomponenter: 20.000 radiorør, 70.000 modstande, 18.000 kondensatorer og 6.000 relæer. Driften forudsatte en elektricitetstilførsel på 150 kilowatt. Derfor måtte radiorørene konstant afkøles.

§ 1.4: Edb-begrebets indhold og udvikling

Alligevel var teknologien i ENIAC revolutionerende. Ved at repræsentere data med elektromagnetisme, kunne processerne foregå langt hurtigere, end det havde været muligt ved hjælp af de tidligere *elektromekaniske* systemer.

Denne maskintype, der benyttede elektriske relæer, var blevet udviklet i Tyskland og USA i perioden fra slutningen af 30'erne. Udviklingen tog særlig fart i krigsårene, hvor krigsmagterne havde brug for regnekapacitet til at deciphre fjendens kodede meddelelser. Mest berømt blandt disse var tyskeren Konrad Zuse's »Z-3«, der imidlertid blev ødelagt under et bombardement i 1944, se Shurkin, s. 122, samt den af IBM under ledelse af professor Howard Aiken udviklede »Mark I«. Se hertil Shurkin, s. 84 f. og 118 f. og Gemignani, s. 11 f. Den – dengang revolutionerende – radio-rørsteknik, der anvendtes i første maskingeneration er beskrevet i begejstrede vendinger hos Wiener: *Menneske og automat* (dansk udg., 1963), s. 144 ff.

ii. Som *anden generation* henregner man de systemer, der produceredes i perioden fra ca. 1957 til en gang i midten af 1960'erne. Se Withington, a.st. s. 100: »The paper pushers: 1959-1966«. Det karakteristiske ved denne generation var, at radorørene var erstattet med transistorer og elektroniske kredsløb. Hermed løstes de skitserede vanskeligheder under driften samtidig med, at teknologien blev billigere.

Denne teknologiforbedring reflekteredes navnlig i de funktioner, man henlagde til systemerne. Hvor første generation krævede matematiske forkundskaber hos brugeren, gav den større regnekapacitet mulighed for at udvikle »brugervenlige« grænseflader. Særlige systemprogrammer transformererede brugerens kommandoer til »maskinlæsbare« instruktioner, der som sådanne kunne håndteres af computeren.

Fordi også brugere uden matematiske forhåndskendskaber nu kunne anvende edb-teknologien, opstod en betydelig decentralisering og spredning af edb-teknologien. Dette gav bl.a. den markedsmæssige refleks, at hardware og software markedsførtes med sigte på et bredere køberklientel. Erfaringen skulle hurtigt vise, at edb-anvendelse afføder behov for yderligere edb-anvendelse. Derfor opstod hurtigt en efterspørgsel efter endnu mere prisbillige systemer – endnu en generation.

Denne generation måtte bygge på en teknologi, der gjorde det muligt at udbrede edb-anvendelsen gennem billiggørelse og større fleksibilitet. Dette ville samtidig åbne mulighed for en anvendelse af edb-teknikken i forskellige produkttyper og problemløsningssammenhænge.

iii. Disse behov var opfyldt med *tredje generation*, der forelå færdigudviklet omkring 1964. Her var transistorer erstattet med mikrokredsløb og integre-

Kapitel 1: Problemstilling

rede kredsløb. Disse systemer blev dels billige, dels meget små. I konsekvens heraf steg kapacitetsgraden pr. investeret edb-krone betydeligt.

Withington beskriver de organisatoriske og markedsmæssige aspekter af denne udvikling som følger, a.st. s. 102:

»During this period the costs of computers dropped by an order of magnitude. Integrated circuits proved at least as great an advance over transistors as transistors had been over vacuum tubes. Equally, perhaps more importantly, new types of remote terminals became feasible, allowing geographically dispersed users to communicate with centrally located computers. Users adopted these enthusiastically to improve operations and reduce processing time and expenses: ...«

Men forfatteren fremhæver samtidig nogle af ulemperne herved (sst.):

»There was a price, of course. Batch processing computers do one thing at a time under the control of the operator. Communicator computers must respond to many varied stimuli at unpredictable times. They must interrupt current operations to receive and acknowledge messages, store many pending and partly finished jobs until time permits their completion, and make sure that every job gets done, on schedule and without interference from other jobs.«

Edb-erstatningsrettens problemverden fødtes med denne generation. Systemerne var blevet komplicerede; tilliden til deres funktioner var dernæst vokset. Følgelig blev risikoen for fejl et nyt og selvstændigt problem. Problemet forstærkedes ved, at teknologien var nået ud til et forbrugsmarked, der prægedes af en forudsætningskløft mellem leverandør og bruger. De første domme i amerikansk edb-ret hidrører fra denne periode.

Herved tænkes eksempelvis på sagerne *Strand v. Librascope, Inc.* (1961), *Sperry Rand Corporation v. Industrial Supply Corporation* (1964), *United States v. Wegematic Corporation* (1966), *Ford Motor Credit Co. v. Hitchcock* (1967), *Ford Motor Credit Co. v. Swarens* (1969), *Clemens Auto v. the Service Bureau Corporation* (1969), *National Cash Register v. Marshall Savings and Loan Ass'n* (1969) og på *Sanitary Linen Service Corporation v. Alexander Proudfoot Corporation* (1969).

iv. Fjerde generation – som vi befinder os i nu (1988) opstod fra begyndelsen af 1970'erne. De elektroniske kredsløb er nu erstattet med elektroniske chips, der giver mulighed for hidtil usete hastigheder og lageregenskaber: very large-scale integration (VLSI). Chip-teknologiens betydning for edb-området er omtalt i §§ 1.5 b) og 6.6 d). For udviklingshistorien betød den en eksplosiv stigning i udbudet af vidt forskelligartede edb-systemer, -komponenter og -ydelser.

For en nærmere omtale af begreberne VLSI og SLSI (»super large-scale ...«), se Borking, s. 19

§ 1.4: Edb-begrebets indhold og udvikling

f. Når Tschudi, s. 13, knytter fjerde generation til laser-teknologien, kan det skyldes, at manuskriptet til afhandlingen (der udkom i 1977) er udarbejdet allerede i 1974.

Det afgørende boom i denne udvikling kom med introduktionen af den personlige computer, »PC'en«.

Benævnelsen »PC« (Personal Computer) anvendes almindeligvis for et edb-system beregnet til de databehandlingsopgaver, der består for en enkelt-person. Den svarer herved til forkortelser som TV og anerkendes som sådan af Dansk Sprognævn, se Børsens informatik-leksikon, s. 281. De første PC-produkter blev sat på markedet af Apple Computers, Inc., men markedet stabiliseredes først, da IBM i 1982 introducerede sit produkt af slagsen. Herved lagdes grund for en de facto kompatibilitets-standardisering, jfr. i det hele Shurkin, s. 282 ff. De fleste af de PC'ere, der er bragt på markedet efter IBM's PC, har søgt at opnå kompatibilitet hermed, se om dette begreb nedenfor § 6.6 e). Dette giver brugeren mulighed for at anvende et større programudbud – en mulighed, der reflekteres i en større brugsværdi af PC'en.

Edb-teknologien er hermed for alvor blevet en masseindustri. Edb-programmer udvikles og markedsføres i et astronomisk antal, jfr. nærmere Bender, s. 1-18.2(6) f. Talrige »programpakker«, »hyldeprogrammell« eller »dåse-programmell« kan erhverves fra detailforretninger eller gennem postordre-salg. Visse af disse systemer giver brugeren mulighed for selv – med eller uden inddragelse af ekstern ekspertise – at udvikle egne applikationer. Man finder bl.a. et broget billede af »systemudviklingsværktøjer«, »ekspertsystem-skaller« etc. til dette brug. De uddannelsesmæssige forudsætninger herfor er typisk begrænsede.

Dette har bidraget til at ændre den klassiske leverandør- og brugerrolle. Man kan i vidt omfang rubricere edb som en folkelig teknologi med markeds-mæssige paralleller til radioen, fjernsynet og bilen. Brugeren ved i mange til-fælde lige så meget – måske mere – om teknikken som edb-sælgeren. Hans krav til edb-funktionen er i visse tilfælde så nuanceret, at omkostningen ved, at han selv – under anvendelse af de nævnte udviklingsværktøjer – udvikler et system er mindre end leverandørens omkostning ved at forstå kravet.

Time Magazine, der hvert år udnævner en personlighed – typisk på den internationale politi-ske arena – som »Man of the Year« valgte i 1982 at lade den personlige computer udnævne som »Machine of the Year« under overskriften »The computer moves in« (Time, January 3, 1983). En kritisk vurdering af PC-revolutionen – behovet for disse systemer og deres faremuligheder – findes hos Weizenbaum: Once more: the computer revolution (Trykt i The computer age: a twenty-year view, ed. by Michael L. Dertouzos & Joel Moses (The MIT Press, 1980), s. 439 ff.).

Kapitel 1: Problemstilling

En afgørende teknisk årsag til denne spredning skyldes, at større dele af data-behandlingen styres uden direkte brugerinteraktion. Edb-anvendelsen foregår f.eks. gennem menuer med valgmuligheder, der ligger umiddelbart indenfor almenmenneskelige forståelsesrammer; f.eks. ved såkaldt ikon-styring, hvor operatørens valg illustreres med en figur (»ikon«). Mange af de standardprogrammer, der markedsføres på PC-markedet kan anvendes helt uden forudgående manualopslag.

d) Fremtidsperspektiver

Edb-historiens generationsbetegnelser er kommet til efter hver periodes afslutning. Det er derfor svært at afgrænse det kriterium, der adskiller fjerde generation fra femte. En sådan afgrænsning egner sig bedst for retrospektive beskrivelser. Og her kan man nærliggende antage, at 4. og 5. generationsmaskinerne må betragtes under ét.

Det antages almindeligvis, at femte generation, som vi p.t. (i 1988) befinder os på tærsklen til, vil være præget af såkaldt kunstig intelligens; systemer, der søger at efterligne menneskelige kommunikationsprocesser, f.eks. gennem tankesimulering, robotfunktioner, tale og syn.

Denne udvikling skitseres af Feigenbaum og Pamela McCorduck i *The fifth generation* (2nd. ed., 1984) og har givet anledning til bekymring i vestlige industrikredse. Forfatterne advarer a.st. mod risikoen for, at de vestlige industrinationer netop på dette område udkonkurreres af Japan, der allerede i 1982 iværksatte et omfattende »Fifth Generation Project«, se hertil s. 107 ff. Pamela McCorduck har senere modificeret disse synspunkter under indtryk af den tendens til decentraliseret og specialiseret dataanvendelse, der har præget de seneste års udvikling, se konferencedokumentationen fra NordDATA 87, bd. 1, s. 172 ff. (s. 176 f.)

På *hardwareområdet* må det antages, at de tekniske muligheder for at indlæse stadigt større programsystemer i chips, vil påvirke markedet. Dels i henseende til den måde, hvorpå edb-programmer omsættes, dels i relation til hvilke programmer, der omsættes. Den teknologiske udvikling af såkaldte »superledere« (»super conductors«) kan føre til endnu mindre komponenter end dem vi kender idag, hvor varmeafgivelsen sætter grænser herfor. Dermed kan stadigt større programdele indbygges i stadigt mindre enheder.

For praksis vedrørende omsætning af edb-programmer kan dette indebære, at stadigt flere programfunktioner vil blive markedsført som maskin-nære komponenter, f.eks. i form af integrerede hardware-dele. Den produktserie, som IBM lancerede i april 1987 under betegnelsen »Personal System/2« udgør et væsentligt og formentlig markedsindicerende eksempel herpå. Bortset

§ 1.4: Edb-begrebets indhold og udvikling

fra de problemer, der har at gøre med brugerens kvalitetssikring, indebærer denne markedsføring en række monopolretlige perspektiver, der allerede synes i skrivende stund.

Ifølge 3 CLD # 2.23, der refererer en artikel i Computing Australia, June 8, 1987, er der rejst krav mod IBM for overtrædelse af den australske Trade Practices Act, fordi PS/2-serien har indbygget en database og kommunikationsenhed i sig. Se ligeledes Phil Dorn i Computerworld nr. 43/87 (11. december 1987), s. 6 og 2/88 (15. januar 1988), s. 6, der kritiserer den amerikanske edb-leve-randørorganisation ADAPSO for at tilskynde til at rejse lignende krav.

Selve programudbudet vil utvivlsomt bære præg af den forskning, der i disse år foregår omkring såkaldt kunstig intelligens, jfr. ovenfor. Se hertil den populære oversigtsartikel i Time March 28, 1988: »Computers of the future«.

Morgendagens edb-systemer vil dernæst være præget af udviklingen på telekommunikationsområdet. Muligheden for billig og effektiv transmission af omfattende datamængder kan påvirke både den fysiske placering af program- og maskinressourcer og den måde, hvorpå udbud og anvendelse af kommunikationsbaserede ydelser finder sted. Se herom § 7.2 g).

Dernæst vil laser-teknologien gøre det muligt at lagre datamængder i størrelser, der ikke – som nu – repræsenteres i Megabytes (en million bits) men derimod i Giga- (milliard) og snart også Terra-bytes (billiarder). I et endnu mere langsigtet perspektiv kan de eksperimenter, der idag udføres med biologisk baserede medier – såkaldte biochips – måske gøre det muligt at anvende DNA-molekylets hukommelsesfunktion – der er det mindste informations-medium, vi kender – til at lagre elektronisk data. Se hertil Gemignani, s. 63 f. og Oaken & Harris i 19 Law/Tech. #4.6 ff.

Hvis disse perspektiver realiseres, er det tænkeligt, at den modulære opbygning af systeminterne komponenter vil blive udsat for nedbrydning. Når stadig mere avancerede »kort« uden praktiske vanskeligheder kan indlægges i central- og periferienheder for at udføre særlige funktioner, kan det blive vanskeligt at opretholde en funktionelt afgrænset sontring mellem disse enheder i fremtiden. Dertil kommer mulighederne for, at programprodukter udveksles gennem kommunikationsfaciliteter m.v.

Det må antages, at udviklingen vil frembringe stadigt billigere, mindre, decentraler og brugerorienterede systemer. Stadigt flere af de edb-systemer, der på grund af deres anskaffelsespris idag opleves som fortrinsvis beholdt professionelle brugere, vil blive genstand for markedsføring overfor private. Det vil blive begunstiget af de faldende priser. Markedsmæssigt svarer udviklingen nok til markedet for lommeregnermaskiner, hvor teknikkens faktiske anvendelse efterfølgende dokumenterede behovet for sig selv. De juridiske

Kapitel 1: Problemstilling

konsekvenser heraf må på aftaleområdet manifestere sig i et stigende behov for udfyldende ansvarsregler i aftaler om sådanne ydelser. For så vidt intet retsgrundlag findes, rejser dette et behov for regler om ansvarsplaceringen, når funktionsforventningerne ikke holder stik.

§ 1.5: Det faktiske beskrivelsesproblem

Ved siden af den kompleksitet, der præger edb-teknologien – og som for så vidt præger alle tekniske beskrivelsesproblemer – kan der peges på to væsentlige problemer; et terminologiproblem, nedenfor a) og et generalitetsproblem, nedenfor b). Efter en belysning af disse problemer følger under c) og d) nogle eksempler, der viser deres betydning for edb-erstatningsretten.

a) Terminologiproblemet

Hovedparten af de tekniske forbrugsprodukter, vi omgiver os med, har efterhånden karakter af indarbejdede teknologier. Der hersker intersubjektive forestillinger omkring såvel praktisk funktionalitet, latente faremuligheder som begrebsmæssig terminologi. Retsvidenskabelige beskrivelser kan derfor baseres empirisk.

En tilsvarende intersubjektivitet hersker ikke på edb-området. Hertil er edb-systemerne og de sammenhænge, hvori edb anvendes, for uhomogene. Edb anvendes i forskelligartede tekniske miljøer og i et hastigt udviklingsforløb. Den intersubjektivitet, der vil opstå, vil i det højeste kunne besidde en kortvarig tilknytning hertil.

Også edb-terminologien er præget af uklarhed. Dels er de tekniske betegnelser for ensartede funktioner forskellige i hver enkelt leverandørs produkt-sortimenter. Dels ændres almene betegnelser hyppigt, når nye systemtyper kommer til. At der er tale om et velkendt fænomen er allerede erkendt af den edb-juridiske litteratur. Se herved Ole Bruun Nielsen i *Edb-ret for brugere*, s. 25 og mine bemærkninger sst., s. 19 ff. og i *PC-World* 10/1987, s. 106 ff.

Problemet er også påpeget i udenlandsk edb-ret. For norsk ret henvises til Føyen & Christophersen, s. 23 ff., for amerikansk til Robert A. Holmes i 9 *Rutgers* 3 (1982): »Mixing legalese and computerese«, til Freed i 17 *Jurim.* 270 (1977), s. 274 og til Oakes i 19 *Law/Tech* # 4.3; for engelsk til Susskind i 49 *Modern L.R.* 193; for fransk til LAMY, s. 6 ff. – og for tysk til Frank A. Koch: *Computer-Vertragsrecht* (2. Aufl., 1986), s. 27, der beskriver sprogforvirringen som et »Techno-Kauderwelsch«. Spørgsmålet er behandlet generelt af Thomas G. Field i 13 *New England L.R.* 214, s. 218 ff.; se om denne afhandling nedenfor § 2.7 d).

§ 1.5: Det faktiske beskrivelsesproblem

I amerikansk retspraksis er fænomenet påpeget og karakteriseret med en særlig malice under en af de første præjudikater i amerikansk edb-kontraktsret. Her tænkes på distriktsdommer Edenfield's obiter dictum i *Honeywell, Inc. v. Lithonia Lighting, Inc.*, 317 F.Supp. 406 (1970):

»After hearing the evidence in this case the first finding the court is constrained to make is that, in the computer age, lawyers and courts need no longer feel ashamed or even sensitive about the charge, often made, that they confuse the issue by resort to legal »jargon«, law Latin or Norman French. By comparison, the misnomers and industrial shorthand of the computer world make the most esoteric legal writing seem as clear and lucid as the Ten Commandments or the Gettysburg address; and to add to this Babel, the experts in the computer field, while using exactly the same words, uniformly disagree as to precisely what they mean.«

Edb-terminologiske problemstillinger har afsmittende juridisk betydning, fordi retsreglerne fungerer ved hjælp af sprog, jfr. ovenfor § 1.3. Uden en analytisk indfaldsvinkel vil edb-teknikkens terminologiproblem præge behandlingen af de edb-retlige beskrivelsesproblemer. Spørgsmålet har allerede været i fokus under adskillige edb-retlige retsafgørelser i sammenhæng med de beskrivelsesproblemer, der ligeledes er opstået herunder. Se herom gennemgangen nedenfor § 3.2 c).

b) Generalitetsproblemet

Vi så i § 1.4 c), at edb-begrebets ehsartede indhold under den teknologiske udviklingshistorie består i relation til nogle grundlæggende tekniske principper. Dette selvom fremtrædelse, kapacitet og implementering har ændret sig. Edb-udviklingen har frembragt – og frembringer – stadigt *nye anvendelsesformer* og produkttyper i en righoldighed, der næppe kan siges om mange andre af det moderne samfunds teknologier. I sammenhæng hermed er bioteknologierne stadig i deres vorden. De muligheder, der rummes heri, er utvivlsomt af mindst samme dimensioner som edb-teknologiens muligheder.

Man kan sammenligne edb-udviklingen med udviklingen omkring et andet teknisk forbrugsprodukt: bilen. Selvom vore biler har fået mere avancerede motorer, der får dem til at køre hurtigere og mere driftssikkert, og selvom udviklingen har gjort bilkørsel stadigt mere komfortabel, fremtræder bilen idag med i hovedsagen samme funktion som ved århundredets begyndelse; der er stadig tale om et køretøj, der bruges til personbefordring på veje og hvis egenskab navnlig sættes af den hastighed og sikkerhed, hvormed denne personbefordring finder sted. Tilsvarende kunne indtil for få år siden siges om telefonen, radioen og fjernsynet. Disse produkter er imidlertid netop blevet påvirket af edb-teknologien. For telefonteknologiens vedkommende har udviklin-

Kapitel 1: Problemstilling

gen i netop disse år fået særlig kraft, se hertil artiklen i *Time* 1987 #13.36 ff. (March 30, 1987).

Derfor er det almindeligt at karakterisere den digitale computer som en generel opgaveløser – a »general purpose-machine«. Herved sigtes til, at dens funktion til enhver tid bestemmes af den valgte sammenhæng; typisk materialiseret i et programmateriale.

Se Weizenbaum, s. 60, der beskriver forskellen mellem edb-systemer og andre »regnemaskiner« således: »There is an important difference between the two machines we have been discussing: our adding machine is a special-purpose machine. It can add any two numbers, but it can do nothing else. The second machine requires as input an encoded description of some machine and a data set on which the described machine is to operate. In effect, the machine description it is given is a program which transforms the second machine into the machine it is to imitate.« Fra den edb-retlige litteratur henvises til Gemignani, s. 4 f., 430 og 435, og (med eksemplifikation), til Michael D. Scott, s. 1-7 og til Bernacchi, s. 2-1 f.

I en tid, hvor det maskinelle grundlag for edb-teknologien rummes i mikroskopiske halvlederchips, der er mindre end en fingernegl, kan det forekomme fremmedartet at karakterisere edb som »generelle opgaveløsere«.

Betegnelsen »chip« hidrører – som megen anden edb-terminologi – fra amerikansk brancheslang. Den lille silicium-kreds, der indeholder de trykte kredsløb, associerer tanken til den lignende konfektur af samme navn. En teknisk mere korrekt betegnelse, som f.eks. benyttes i immaterialretslovgivningen, er »halvlederprodukt«. Betegnelsen »semiconductor-chip« anvendes i den amerikanske Semiconductor Chip Protection Act fra 1984, se bilag 4 til betænkning 1064/1986 om ophavsret og edb, Rådets direktiv af 16. december 1986 om beskyttelse af halvlederprodukters topografi (87/54/EØF) og nu § 1 i lov nr. 778 af 9. december 1987 af samme navn. Om teknologien i en chip, se Borking, s. 23 f.

Men tankegangen rammer alligevel noget centralt. Når man idag indbygger sådanne processorer i mangfoldige forbrugsprodukter, skyldes det de vidt forskellige muligheder for at anvende nogle helt basale – og dermed generelt definerede – funktioner. Er der behov for registrering, måling eller opbevaring af data – eller mere præcist: for at håndtere kommunikative aspekter – kan man som udgangspunkt anvende edb-teknologi og dermed elektroniske chips.

Hertil kommer, at brugsværdien af (og markedet for) en række standardiserede edb-systemer – f.eks. PC'ere – netop skyldes, at de kan løse vidt forskellige funktioner: tekstbehandling, grafik, kommunikation, underholdning, beregning, lagring, kontrol, registrering – for blot at anføre nogle enkelte eksempler.

§ 1.5: *Det faktiske beskrivelsesproblem*

Se hertil Harvey L. Poppels udførlige oversigt i 2 Comp.L. # 8.17 ff. (1985), der systematiserer anvendelsesområdet under overskrifterne »Entertainment services«, »Information services«, »Communication services«, »Office equipment« og »Business operations equipment«. Edb-teknologiens forskelligartede anvendelsesområder er ligeledes behandlet hos Seipel, s. 41 ff.

Edb-teknologiens generalitet knytter sig til de kommunikative aspekter, der præger enhver databehandlingsfunktion. En nærmere behandling af disse aspekter findes i § 6.4, hvortil henvises. Det vil senere fremgå, at kommunikative aspekter præger talrige fænomener. Edb-teknologien har blot skærpet interessen for disse aspekter, jfr. Weizenbaum, s. 41: »The arrival of all sorts of electronic machines, especially of the electronic computer, has changed our image of the machine from that of a transducer and transmitter of power to that of a transformer of information«. Mulighederne for – bedre og billigere – at håndtere disse sammenhænge kan forklare edb-teknologiens succes og udbredelse.

Den rå og uforarbejdede »machine-power«, som den f.eks. forløber i en halvleder-chip, rummer næppe i sig selv nogen rammende grænse for en undersøgelse af edb-erstatningsretten. Beskrivelsen heraf vil blive ligeså uinteressant som en erstatningsretlig fremstilling af ansvaret for materialesvigt, der alene tager udgangspunkt i molekylestrukturer i forskellige materialetyper. I visse tilfælde vil den være relevant; blot ikke som fællesnævner.

Det er et andet spørgsmål, om man kan lade kommunikative *aspekter* danne grundlag for emnebehandlingen. Se hertil nedenfor i kapitel 6 og Jon Bing i 2 ICLA # 9.12 (September 1987) og samme m.fl. i Complex 12/1987, jfr. nærmere nedenfor § 2.3 c).

Hardwarekomponenten udgør hverken i økonomisk eller teknisk forstand den væsentligste faktor i edb-relaterede kontrakts- eller ansvarsforhold. Elektronikken er efterhånden så billig og driftssikker, at den ganske enkelt forudsættes at fungere. Undertiden må den betragtes som en »no cost«-faktor, hvis værdi er betydningsløs sammenlignet med de øvrige kontraktsydelser. Økonomisk og præstationsmæssigt mere afgørende er de egenskaber, der betinger systemets specifikke databehandlingsfunktion. Se herved Blume, s. 20 med henvisninger.

De fleste erstatningsretlige særområder angår veldefinerede adfærds- eller kontraktsforhold, jfr. nedenfor § 5.2 c). Vil man tage udgangspunkt i kommunikative aspekter ved en afgrænsning af »edb-ansvaret«, står man overfor en faktor, der ved sin generalitet ikke kan beskrives empirisk. Generalitetsproblemet er dermed en af beskrivelsesproblematikkens væsentligste årsager. Både det og terminologiproblemet må løses gennem analyse.

Kapitel 1: Problemstilling

c) Afgrænsningsproblemet

Generalitetsproblemet og terminologiproblemet fører et tredje problem med sig; vanskeligheden med at afgrænse den edb-tekniske emneverden. Som det vil fremgå, er det også her nødvendigt med analyse.

Alene afgrænsningen af *edb-markedet* rummer et sådant problem. Indkredsningen af det edb-relaterede kontraktsmateriale indebærer en problemstilling, der med et empirisk udgangspunkt vil være enten cirkulær eller uløselig: Så længe man ikke har opstillet et afgrænsningskriterium, må man principielt acceptere alle kontraktstyper med blot den fjerneste relation til edb-teknologien som omfattet af dette marked. Dette vil – i hvert fald på nuværende tidspunkt af den teknologiske udvikling – indebære et uoverkommeligt arbejde.

Se herved David Davies i 3 CL&SR # 5.16. En empirisk afgrænsning måtte i givet fald koncentreres omkring de aftaleformer, der enten optræder hyppigst eller indenfor de økonomisk tungeste dele af edb-branchen. Denne metode er vistnok den mest udbredte i litteraturen; se for dansk rets vedkommende: Blume og Nørager-Nielsen, jfr. min anmeldelse af disse værker i PC-World 9/86, s. 34 og 4/87, s. 123 ff. Se i det hele undersøgelsen i kapitel 3 om svaghederne herved.

Dertil kommer afgrænsningen af de relevante *aktører*. Forskellen mellem IBM Corporation og »whiz-kid«-gymnasieeleven, der udvikler sin hobby som programforfatter til en mindre forretning, viser spektret. Begge må karakteriseres som edb-»leverandører«. Brugerensiden er helt uoverskuelig. Spektret af kontraktsbrugerne – erhververne af edb – spænder lige fra den statslige mainframe-køber til hjemmecomputerkøberen. Ser man bort fra kontraktsforhold, forsvinder konturerne helt. Hvem er f.eks. edb-»bruger« i en tid med pengeautomater, systemer til teledata- og tekst-tv og forskelligartede elektroniske overvågningssystemer?

Selv *kontraktsområdet* indenfor hvad der må antages at være kerneområdet af »edb-aftaleretten«, udviser et broget billede med vidt forskellige kontraktformer og -parter. Det kontraktsgrundlag, der regulerer omsætningen af disse ydelser, spænder fra uformelle mundtlige forbrugerftaler til de ringbindstykkede mainframe-aftaler. Se hertil Gemignani, s. 67 ff. og nedenfor § 7.3.

De tekniske muligheder for at bidrage til udviklingen eller anvendelsen af et edb-system peger ligeledes på en vanskeligt afgrænselig mængde af *ydelser*. Både de immaterielle ydelser – (forskellige former for rådgivning m.v. samt programvaren) – og de materielle (centralenheden og periferiudstyr m.v.) må overvejes.

Som vi så under a), er der end ikke idag, hvor edb-teknologien har eksiste-

§ 1.6: Det erstatningsretlige problem

ret i mere end 40 år og har været i intens anvendelse i flere årtier, udviklet nogen fast terminologi. Dette får afsmittende betydning for en empirisk edb-retlig beskrivelse, der netop vil knytte sig til fænomenerne, som de umiddelbart fremstår. Det er vanskeligt at opbygge blivende juridiske begrebsdannelser omkring fænomener, der ændrer sig hastigt og som kan anskues efter vidt forskelligartede aspekter. Undersøgelsen i kapitel 2 vil skitsere de vanskeligheder for edb-retten, dette afføder.

Afgrænsningsproblemet har formentlig både historiske og begrebsmæssige årsager.

Den historiske undersøgelse viste, at kredsen af edb-brugere i teknologiens første år begrænsedes til et forholdsvis snævert klientel omkring teknologiske forskningsinstitutioner, senere hos virksomheder og institutioner, der både var præget af et betydeligt databehandlingsbehov og af en økonomisk formåen, der tillod de fornødne edb-investeringer. Da teknologien senere – navnlig som følge af dens forøgede kapacitet og billiggørelse – nåede ud til flere, skete det til gengæld med en sådan innovationsmæssig hastighed, at det var vanskeligt at knytte blivende begreber til den stadige strøm af nye edb-teknologiske frembringelser. Se hertil Gemignani, s. 45 ff. og s. 459 ff., Seipel, s. 44 og Freed i 17 Jurim. 270 (1977), s. 273.

Intet indicerer, at denne udvikling vil tage af i de kommende år. Det må tværtimod forventes, at edb-teknologien vil blive placeret i stadigt flere *funktionelle sammenhænge*, ikke blot indenfor det enkelte edb-system men – som allerede sagt – også i mangfoldige forbrugsprodukter. Afgrænsningsproblemet vil derfor næppe blive mindre. Dette understreger nødvendigheden af en analyse, der kan udgøre et fast fundament for den edb-retlige beskrivelse.

Metodevalget må tage udgangspunkt i krav om praktikabilitet og relevans. Det nytter ikke meget, hvis der opbygges teknisk-juridiske fagdiscipliner, der som følge af metode og terminologi præsenterer sine forskningsresultater i et ingenmandsland, hvor hverken teknikere eller jurister kan være med.

§ 1.6: Det erstatningsretlige problem

a) Problemstilling

De foregående bemærkninger har givet et vist indtryk af det faktiske beskrivelsesproblem edb-retten står overfor. I det følgende skal vi se nærmere på de udslag af problemet, der fremtræder i relation til delikts- og kontraktsretlige problemstillinger.

Under b) sammenfattes først nogle af de vigtigste erstatningsretlige aspek-

Kapitel 1: Problemstilling

ter af edb-anvendelsen idag, således som den er skitseret i § 1.4 og § 1.5. Denne undersøgelse viser, at behovet for en analytisk faktumbeskrivelse modsvarer et stort praktisk behov.

Under c) skitseres herefter nogle af de vanskeligheder, der rent umiddelbart fremstår, hvis man vil regulere disse tilfældegrupper på empirisk grundlag.

b) De erstatningsrelevante aspekter

Fordi edb-teknologien på en gang er en generel, effektiv og billig teknologi, er der sket en stigende anvendelse af edb indenfor stadigt flere vitale livsområder. Der knyttes almindeligvis megen (og undertiden for megen) tillid til edb-data. Når denne tillid af forskellige grunde ikke indfries, og når edb-anvendelsen derfor resulterer i tab, opstår de erstatningsretlige spørgsmål.

I edb-retshistorisk perspektiv er interessen omkring disse spørgsmål vokset i takt med edb-systemernes kompleksitet og udbredelse. Anskuer man den amerikanske litteratur, der rummer flest afhandlinger om emnet (se nedenfor § 2.7), har udviklingen først taget fart i løbet af 1980'erne.

Illustrerende for stillingen i skandinavisk ret er passagen hos Seipel, s. 86: »Another area of law concerning security problems is sometimes generally referred to as 'computer errors'. For the moment, the tort law aspects of this area are our particular concern. ... [t]he ubiquitous use of computers is not without risks: human control elements may disappear, testing of programs to prevent faulty logic involves complicated problems, many manual operations associated with complex computer systems are possible error sources, too much reliance may be placed on automated processes, inaccurate data may rapidly 'spread' in a computer network and distort decision-making processes, and so forth.« Gemignani spår s. 66, at edb-retten »will soon be more important in and for the practice of law than are automobiles«.

Man kan næppe opstille noget regnestykke, der blot tilnærmelsesvis illustrativt viser den økonomiske værdi af disse erstatningsspørgsmål. Alene de afgrænsningsvanskeligheder, vi har at gøre med, står til hinder herfor. De beløb, der indgår i kontrakter om overdragelse af edb, giver heller ingen rettesnor. I kraft af en vital placering kan edb-systemer ofte forårsage tab, der står ude af forhold til deres indkøbs- og installationsværdi.

Se EDBR 30: Datasikkerhed i danske virksomheder og Ken Wong i DuD 7/87.352 ff. Det fremgår af SOU 85:28, at der årligt anvendes 200 mia US-\$ i den amerikanske edb-industri, hvoraf ca. 30 % går til hardware. Ifølge oplysninger fra American Arbitration Association var den samlede værdi af krav, fremført under voldgiftssager gennem denne forening i 1987 på 32.334.304 \$, se hertil Carolyn M. Penna i CLAB, Winter 1988.15. I 14 Connecticut L.R. 71 (1981) refereres en malinge – omend lidet sigende – udtalelse: »You're looking at a multi-billion-dollar industry with

§ 1.6: *Det erstatningsretlige problem*

a multi-billion-dollar potential liability«. Længere kommer man formentlig ikke i retning af en økonomisk kvantificering af det edb-relaterede ansvarsproblem.

Derimod kan visse elementer ved moderne brug af edb illustrere, hvilken betydning problemet har.

Edb-teknologien anvendes af et stadigt større antal personer. Disse personer besidder ofte kun en begrænset viden om de tilgrundliggende tekniske principper. Se hertil Gemignani i 8 Rutgers 181 (1981). Heraf følger ofte risikoen for fejl dispositioner og heraf følgende tab.

Et færdigt edb-system er ikke opbygget fra grunden af en enkeltperson. Systemudvikling forløber i en løbende proces, der omfatter en mangfoldighed af systemprogrammører, -designere, -aftestere og -brugere. Processen foregår typisk under anvendelse af komplicerede udviklingsværktøjer og basisprogrammer, der er skabt af tilsvarende bredt definerede personkredse. Og det endelige system kan atter tænkes anvendt af en ligeså bred kreds af potentielle brugere. Den personkreds, der i en eller anden forstand har haft indflydelse på den endelige funktion, er i almindelighed særdeles vid.

Tilsvarende vanskeligt kan det være at afgrænse og kvalificere de samspilende aktører efter karakteren af deres relationer; såvel på bruger- som på leverandørside. Som det formuleres af Gemignani, s. 55: »Part of understanding data processing is understanding the various roles that different individuals will play in association with the operation of a computer center«.

Ved hjælp af edb kan man tilvejebringe stadigt mere komplekse beslutningsgrundlag. Grundlag, der tidligere forudsatte personers mellemkomst. I stadigt flere tilfælde overtager systemerne funktioner, der ellers skulle udføres som beslutninger truffet af personer. Dette kan give fornemmelser af edb-systemet som »beslutningstagende« instanser. Tilsvarende kan systemet opleves som »ansvarligt« for, at der sker noget uhensigtsmæssigt eller tabsforvoldende.

Ser man bort fra de retssystematiske konsekvenser, der følger af at tillægge edb-systemer personegenskaber – se herom § 5.2 a) – kan sådanne holdninger øge risikoen for tab. De kan f.eks. medføre, at der sker en faktisk ansvarsforflygtigelse, hvorved menneskelige kontrolmuligheder betragtes som mindre væsentlige end de, der udføres i edb-systemerne.

Denne problemstilling er navnlig behandlet af Joseph Weizenbaum i bogen *Computer power and human reason* (1976), der skitserer ansvarsproblemet som følger (s. 236 f.):

»Our society's growing reliance on computer systems that were initially intended to 'help' people

Kapitel 1: Problemstilling

make analyses and decisions, but which have long since both surpassed the understanding of their users and become indispensable to them, is a very serious development. It has two important consequences. First, decisions are made with the aid of, and sometimes entirely by, computers whose programs no one any longer knows explicitly or understands. Hence no one can know the criteria or the rules on which such decisions are based. Second, the systems of rules and criteria that are embodied in such computer systems become immune to change, because, in the absence of a detailed understanding of the inner workings of a computer system, any substantial modification of it is very likely to render the whole system inoperative and possibly un-restorable. Such computer systems can therefore only grow. And their growth and the increasing reliance placed on them is then accompanied by an increasing legitimization of their 'knowledge base'.

Der findes mange tilfælde, hvor skader er – eller næsten er – forårsaget på denne vis. Sådanne eksempler gengives hyppigt i den edb-retlige litteratur, hvor de står i en uforståelig kontrast til det sparsomme domsmateriale, der findes herom.

Se f.eks. Greve, s. 82. »Et manglende semicolon i et programmel betød engang, at en usa-nsk satellit røg ind i Solen i stedet for at flyve mod Mars«. Tilsvarende beskriver Gemignani, s. 50 ved note 3 et tilfælde, hvor et edb-system var på nippet til at udløse et missil-angreb. Bernacchi, s. 3-112, nævner følgende tilfælde: »The roof of a municipal convention center, designed with the aid of a computer, collapses under the weight of ice and snow; an air-traffic computer breaks down at a major airport, causing the backup of over 100 aircraft; a computer controlled X-ray scanner turns on accidentally, exposing the patient to hazardous amounts of radiation; a factory worker is crushed by an automated robot«. I nyhedsbrevet: International Technology Newsletter fra International Bar Association, Section on Business Law (vol. 2 #3, February 1988) indledes referatet fra en konference om »Liability for use of computers as medical devices« som følger: »Vibert Kesler ... provided a backdrop to this session ... by providing a moving account of the death of his Executive Assistant ... as a result of a malfunction in a computerized device for the administration of a pain killer. The device in question was designed to provide for the injection of 10 mg. of Demerol in response to the patient's command, and had a number of safeguards to prevent an overdose. However, shortly after the patient was connected to the device ... [s]he had received 500 mg. or more of Demerol, which led to brain death«. Se ligeledes Nycum i 7 Rutgers 1 (1979), Gemignani i 8 Rutgers 173 (1981), David Davies i 3 CL&SR # 5.16 (1988), s. 20 og temaartiklen i Time Magazine, July 1988 med overskriften »Technology and tragedy«.

c) Det juridiske beskrivelsesproblem

At der består et behov for klare regler om fordelingen af de skitserede problemstillinger synes iøjnefaldende. Culpareglens retsfaktum, hvorefter der skal handles i overensstemmelse med »fagets standard«, »god skik« etc., giver ikke megen vejledning, hvis ikke disse standarder m.v. kan dokumenteres. Og det kan de næppe, jfr. nærmere nedenfor i § 5.2 c). Vi har ingen erstatningsregler i dansk ret, der særligt tager sigte på edb. De (særlige) erstatningsregler, der har relation til skadestyper, der i almindelighed præges af edb-anvendelse

– nedenfor i § 5.2 c) – knytter erstatningssanktionen til de omhandlede virksomhedsformer; ikke til edb-anvendelsen. Som det fremgår a.st., kan man ikke heri finde støtte for et mere almindeligt »edb-relateret« ansvar.

Dermed får problemerne omkring faktumbeskrivelsen selvstændig betydning. Der må udledes alternative erstatningsretlige tankemønstre, der tager udgangspunkt i, hvorfor culpereglen har inkorporeret sådanne standarder som en del af sit retsfaktum. Den opgave, der her forestår, er netop analytisk.

Kapitel 5 søger at analysere grundlaget for vor almindelige erstatningsret: culpereglen. Som det vil fremgå heraf, hviler den på udtalte retskildegrundlag, som retsanvenderen forudsættes at kende til i forvejen.

Problemet illustreres med bemærkningen hos Ussing: Erstatningsret, s. 29: »Hvor der ikke kan oplyses fæstnede Sædvaner, fordi det drejer sig om meget specielle eller helt nye Livsforhold, maa Dommeren falde tilbage paa den paa Livets Erfaring grundede almindelige fornuftige Dom om Handlingens Forsvarlighed. ... Vanskeligst er Dommeren stillet, hvor det drejer sig om Handlinger, der aldrig før er foretaget, eller som hidtil kun er foretaget i saa faa Tilfælde, at Erfaringerne om dem endnu er ringe.« Se også den ligeså lidt vejledende beskrivelse af Statsradiofoniens ansvar for »informationsskader«, der findes i betænkning 487/1968, s. 23: »Danmarks Radio må givetvis hæfte for økonomisk skade forvoldt ved retsstridige, skadelige udtalelser eller billeder ... som radioen er ansvarlig for«. Flere eksempler findes i kapitel 2.

Citaterne illustrerer, hvorledes hidtidig erstatningsret har valgt den løsning at skjule retsfaktumbeskrivelsen under almindeligt holdte vendinger. Som det vil fremgå, kan denne metode imidlertid være problematisk, hvor den slags formuleringer ikke henviser til veldefinerede handleforestillinger.

Edb-området udgør netop et sådant retsområde. Der findes ingen alment anerkendte normforestillinger om handlemåden omkring edb. Dette gælder formentlig ikke blot for dansk ret men også for det øvrige Skandinavien og USA. Se hertil Nørager-Nielsen, s. 38 ff., Hanne Østerby i Ruth Nielsen: Kompendium i Edb-ret I (1986), s. 65 og for amerikansk ret bl.a. Gemignani Ch. 24 og bemærkningen s. 321: »Little guidance exists concerning what standard of care in design and manufacture is appropriate for the manufacturer to use«. Se også samme forfatter i 8 Rutgers 173 (1981), s. 190. Spørgsmålet kan drøftes i forskellige relationer. Se f.eks. Strange Beck i Edb-ret for brugere, s. 168 f. vedrørende medarbejderes ophavsret, cfr. Koktvedgaard: Lærebog i immaterialret (1988), s. 78 f.

EDB-rådet publicerede i 1980 et sæt såkaldte »Ethiske regler for datamatikere« – se EDBR 25, s. 31 f. Reglerne er formuleret under overskrifter som »Faglig kompetence«, »Brugerhensyn«, »Åbenhed og upartiskhed«, »Al-

Kapitel 1: Problemstilling

mindelig hæderlighed« og »Specialforpligtelser«, men indeholder ingen konkrete handlingsnormer. Reglerne, der iøvrigt ikke har noget »etisk« præg (se hertil Brydensholt i Medicinsk etik (1985), s. 163 f.) er dertil formuleret så bredt, at de overfor den mangfoldighed af aspekter, hvormed man kan ansue edb-teknologien, ikke kan danne grundlag for erstatningsretlige konklusioner.

Denne mangel på branchekodex eller tilgængelig sædvane for »forsvarlig« edb-teknisk adfærd må nok tilskrives den *hastighed*, hvormed edb-teknologien udvikler sig, i sammenhæng med teknologiens generalitet. Med fremkomsten af stadigt nye og uprøvede teknologier er det vanskeligt at opretholde nogen blivende og veldefineret forestilling om »god skik«. Hanson i NÅR 1985.102 ser edb-branchens *alder* som årsag til den manglende kutymekodifikation. Denne årsag er dog næppe bærende; dertil heller ikke rammende i betragtning af det tidsrum, hvor edb-teknologien efterhånden har været i brug. Skulle en aldersbestemmelse anlægges, måtte den i givet fald knytte sig til enkelte systemtyper.

Edb-erstatningsretten præges ligeledes af det problem om afgrænsningen af de relevante aktører, der skitseredes ovenfor. På vore veletablerede erstatningsretlige områder er det forholdsvis enkelt at finde frem til de aktører, der skal indgå i bedømmelsen. Når skaden er sket, kan man fra det skadesudløsende faktum foretage en slags omvendt kausalitetsvurdering og dermed uden større vanskeligheder udfinde de personer, der skal indgå i den erstatningsretlige undersøgelse.

Tilsvarende gælder ikke på edb-området. Hvor den ansvarlige ikke navngives i et kontraktsmateriale, vil der p.g.a. edb-teknologiens kompleksitet være en mangfoldighed af potentielle ansvarspersoner. Dette skyldes bl.a. programdelens replicerbarhed. Når en programinstruktion én gang er skrevet, vil den ofte blive liggende i programsystemet og reproducere hver gang det videreudvikles, sml. citatet fra Weizenbaum ovenfor under b). Forskellige kategorier af programmører, operatører, systemdesignere, implementeringsansvarlige etc. må derfor overvejes. For hver af de pågældende må der ske en kvalificering af det relevante erstatningsgrundlag og af de implicerede – og for erstatningsvurderingen hovedafgørende – hensyn og værdier.

Fordi udvikling og anvendelse af edb-systemer foregår i et sådant kompliceret samspil, vil den enkelte (potentielle ansvarsperson) ofte kun have sin egen og virksomhedens faktisk praktiserede handlingsnorm at følge. Skal denne vurdering uden videre være den erstatningsretligt relevante, vil der pr. definition ikke bestå nogen erstatningsretlig normering. Problemet kendes allerede fra produktansvaret, jfr. Børge Dahl, s. 322: »Jo mere automatiseret

§ 1.6: *Det erstatningsretlige problem*

en produktionsgang bliver, desto mindre velegnet bliver et individualistisk handlingsbegreb som grundlag for culpa- og fejlbedømmelsen«.

Hanson konkluderer sin undersøgelse, a.st. s. 104 med, at »ansvarsfrågorna grenar ut sig i ett tämligen svåröverskådligt nätverk av partsrelationer där många typer av information och informationstjänster förekommer«.

Edb-området minder altså om produktansvarsområdet, se ligeledes Børge Dahl, s. 18 ff. Men det beskrivelsesproblem, der præger edb-erstatningsretten, er vanskeligere at håndtere end produktansvarets:

Produktansvaret understøttes for det første af en efterhånden ganske omfattende retspraksis. Dette gælder navnlig, hvis man tager den udenlandske med, men også når opmærksomheden begrænses til dansk ret. Dertil kommer den lovregulering, der foreligger herom på særlige områder og – med EF's direktiv og det lovforslag, der er fremsat som følge heraf – snart også for bredere områder.

Dernæst findes der på talrige områder tilgængelige intersubjektive »forenelser« m.v. af, om et erstatningsansvar »bør« indtræde som følge af skader forvoldt ved farlige egenskaber. Gennem den offentlige debat, der f.eks. foregår omkring de udviklingsrisici, der forårsages af miljøgifte, nye lægemidler og bygningsmaterialer, opbygges gradvis et erfaringsmateriale, som kan indgå i erstatningsretlige afvejninger. Hertil kan igen føjes det erfaringsmateriale, der kan høstes i udlandet.

Men ikke mindst understøttes beskrivelsen af produktansvaret af relativt klare forestillinger om, hvad et »produkt« er, nemlig noget i hovedsagen materielt. Tilsvarende gælder ikke for edb-teknologien. Som det er set, består det eneste fællestræk for edb i kraft af de kommunikative processer, der udføres. Data er i sig selv harmløse. Kun i sammenhænge, hvor der – umiddelbart eller indirekte – disponeres på grundlag af dem, opstår skadesrisiciene.

I relation til erstatningsproblematikken har Hanson i NÅR 1985.96 f. bl.a. påpeget de forskelligheder, der f.eks. består omkring de respektive fænomeners stabile karakter, deres mulighed for affotografering, vejning og måling samt slitagemæssige forhold. Se tilsvarende for kontraktsretlige sammenhænge, Bernacchi, s. 2-4 ff.

Selv hvor retsfaktum foreligger i form af et kontraktsgrundlag, kan der opstå juridiske beskrivelsesproblemer.

Talrige sagsførelser udspringer f.eks. af et udpræget problem med at definere genstanden for en edb-aftale.

Kapitel 1: Problemstilling

Se t.eks. ERA 1.34 om betydningen af kontraktsbeskrivelsen »programmeret til Kommunedatas standardprogrammer«; ERA 1.92, hvor det leverede alene var beskrevet som »et standardbogholderisystem incl. brugerhåndbog og en dagsuddannelse samt ændringer, så udskrifterne sker på den interne skriver« og ERA 1.101, hvor retten lagde til grund, at ingen af parterne havde kendskab til, hvorledes den pågældende systemenhed kunne konfigureres.

Mere generelt kan der peges på adskillige spørgsmål om, hvorledes et edb-retligt kontraktsforhold (der ofte består af talrige forskelligartede juridiske dokumenter, løfter, tilkendegivelser etc.) håndteres. De vanskeligheder, der skitseredes i § 1.5, reflekteres i en usikkerhed om, hvad en edb-kontrakt i det hele taget er. Det rejser igen spørgsmålet om købelovens anvendelighed, jfr. i det hele nedenfor § 7.3.

Problemerne præges af, at der ofte indgår elementer fra sekundære regelsæt, navnlig fra immaterialretten. I forholdet mellem parterne fører dette til en grundlæggende konflikt mellem erhververens teknisk begrundede interesse i viden om de specifikationer ved et system, der påvirker dets funktionalitet og rettighedshaverens interesse i at bevare sine erhvervshemmeligheder. Disse sidstnævnte spørgsmål er ikke genstand for behandling her. Se Nørager-Nielsen i *Ret og informationsteknologi*, s. 73 ff., Jørgen Blomqvist: *Overdragelse af ophavsrettigheder* (1987), s. 102 ff. og Peter Blume i *NIR* 1987.279 ff.

De almindelige regler i privat- og procesretten er ofte uegnede til at regulere forholdene omkring en edb-overdragelse. Edb-brugerens primære interesser er typisk knyttet til egenskaber, hvis tekniske grundlag hverken giver sig til kende visuelt, materielt eller auditivt: Et programprodukt kan – uden at man nødvendigvis opfatter det som en immaterialretlig rettighed – befinde sig flere steder på en gang, idet det lader sig replicere i det uendelige. Denne egenskab indebærer vanskeligheder i henseende til køberetlige retsfølger som f.eks. levering og tilbagetagelse.

Kvalitetsvurderingen har ligeledes et andet præg. Slitagemæssige forhold spiller sjældent nogen rolle. Grundlaget for den tekniske funktionalitet har eksistens på det immaterielle plan. Det kan f.eks. både eksistere i en båndstation, på en diskette, i edb-systemets centrale hukommelse, undervejs i en transmissionsledning eller nedfældet i skreven »kildetekst«. En ødelæggelse af det fysiske medium vil typisk ingen betydning have for brugeren, hvis der foreligger sikkerhedskopier. Dette giver anledning til problemer med retsfaktumbeskrivelsen af regler, der f.eks. i produktterminologier forudsætter afgrænsede, faktiske fænomener.

d) Konklusion

De foregående bemærkninger kan konkluderes derhen, at en erstatningsretlig regulering af edb-ansvaret ikke kan opbygges på empirisk grundlag.

§ 1.6: Det erstatningsretlige problem

Når »edb-skaden« ikke har specifik karakter uden veldefinerede forestillinger om »edb-produktet«, og når begreber som »edb-aktøren« m.v. peger på en helt ubestemt mangfoldighed af personer, må en empirisk beskrivelse uundgåeligt fortone sig i det almene og trivielle.

Navnlig på edb-området kan der være brug for langsigtede og dermed blivende synsvinkler. Den teknologiske udviklingsproces skaber stadigt nye og uforudseelige konfliktsituationer. Antallet heraf står ude af forhold til den hastighed, hvormed juridiske monografier og lærebøger udkommer. På lang sigt kan man derfor ikke regne med edb, edb-komponenter og edb-systemer som størrelser, der er ligeså givne for »edb-ansvaret« som motorkøretøjet f.eks. er for færdselsansvaret.

Konsekvenserne synes iøjnefaldende. Hvis edb-retlige fremstillinger alene baseres på de tekniske problemstillinger, der præsenteres i den trykte domspraksis, vil de med innovationsudviklingen uundgåeligt få et teknologihistorisk præg. Efter de 3 – 5 år, det tager før en opstået retstvist foreligger i form af et trykt lands- eller højesteretspræjudikat vil det system, der var årsag til tvisten, typisk være uaktuelt i branchen. Skal den edb-juridiske forfatter først sætte indsatsen ind på dette tidspunkt, vil aktualiteten af hans bidrag stå i fare for at forsvinde, allerede inden pennen sættes til papiret.

Indsatsen må sættes ind omkring den analytiske beskrivelse. På grundlag heraf må der ske en indkredsning af de *situationer*, hvor de almindelige erstatningsregler kan anvendes. Indenfor disse situationer må der ske en afgrænsning og kvalificering af de *juridiske hensyn*, der skal indgå.

Alternativet hertil vil være at begrænse den retsdogmatiske edb-erstatningsret til de tilfældegrupper, der materialiseres i et efterfølgende domsmateriale. Bortset fra det tidsefterslæb, dette vil indebære, er denne metode imidlertid ikke anbefalelsesværdig. Dette vil fremgå af afhandlingens kapitel 2. Sagt i korthed vil den indebære, at retsdogmatikken må halte efter den tekniske udvikling og samle dens juridiske biprodukter op, efterhånden som de materialiserer sig i domstolspraksis m.v.

De edb-retlige fremstillinger, der er opbygget på empiriske traditioner – navnlig størstedelen af den amerikanske litteratur – taler for sig selv. Det er f.eks. kendetegnende, at denne litteratur først kom i opblomstring i slutningen af 70'erne og begyndelsen af 80'erne, hvor antallet af trykte domme om edb-ansvar steg mærkbart. Retskildeproblemet fremdrages undertiden i amerikansk litteratur, se f.eks. Bernacchi & Larsen (der er den første samlede amerikanske edb-retlige fremstilling), s. 11 ff.

Problemet må imidlertid ses i sammenhæng med den hastighed, hvormed edb-teknikken udvikler sig. Gemignani indleder sin beskrivelse af edb-tek-

Kapitel 1: Problemstilling

nikken således (s. 1): »Let the reader be warned, however, that computer technology is evolving even more rapidly than the law which relates to it. ... This introduction to computer systems will be accurate as of the time it was written, but will be largely obsolete within at a most a few years thereafter.« Se ligeledes Michael D. Scott, s. 1-5 f.

En rendyrket empirisk synsvinkel giver kun mulighed for analyse af den del af edb-retten – og af edb-erstatningsretten – der har materialiseret sig i forholdsvis klart afgrænsede fænomener m.v. Heri ligger en væsentlig begrænsning, for så vidt edb-retten skal tjene til at opfylde videregående samfundsmæssige funktioner.

Derfor må det antages, at en empirisk beskrivelse af edb-ansvaret vil have begrænset anvendelighed; dens afgrænsning vil være lige så tilfældigt defineret som de (er)kendte handlemønstre m.v. Den vil være sårbar for den forældelsesrisiko, der skyldes tidens omskiftende markeds- og handleformer. Anvendes metoden, og sker det med den hastighed, hvormed retsvidenskabelige arbejder almindeligvis produceres herhjemme, står den i en oplagt risiko for at miste den aktualitet, der er en nødvendig grobund for enhver levende retsdisciplin.

§ 1.7: Sammenfatning og hypotese:

a) Beskrivelsesproblematikken i samfundsmæssigt perspektiv

I almindelighed er der intet overraskende i, at større faktisk og juridisk klarhed skaber bedre videnskab og dermed også bedre retsvidenskab. Som det allerede er nævnt, beror retsreglers forudsigelighed – den egenskab, der ofte karakteriseres i grader af »retssikkerhed« – bl.a. på den præcision, hvormed disse elementer lader sig beskrive. Prognoser om fremtidige udfald af konkrete sager forudsætter en klar beskrivelse af både jus og faktum. Opnås denne, vil retsreglen blandt sine andre funktioner ligeledes kunne virke handlingsdirigerende: potentielle adressater kan få kendskab til den beskrevne – behagelige eller ubehagelige – retsfølge og indrette deres adfærd herefter. Den måde, hvorpå man håndterer en beskrivelse, har derfor central betydning for den måde, hvorpå den pågældende regel kommer til at fungere.

Beskrivelsesproblematikken afspejler derfor nogle helt grundlæggende krav, der slagordsmæssigt kan sammenfattes under udtryk som »metodisk præcision«, »aktualitet« og »teknisk korrekthed«; krav, der basalt udgør sider af samme problematik.

Ganske samme målsætning om juridisk-teknisk aktualitet og tværfaglig

åbenhed genfindes i den teknologifilosofiske litteratur. På dette sted citeres to forfattere, der belyser henholdsvis behovet for tværfaglig og for analytisk åbenhed.

Peter Kemp: Etik og demokrati i informationssamfundet (Trykt i Kofoed Bjørnsen m.fl. (red.): Samfundet og etikken (1984)), skriver s. 26:

»Teknikerne kan kræve, at borgerne, ikke mindst disses valgte repræsentanter, sætter sig ind i, hvilke nye tekniske muligheder, der byder sig på områder, der er til debat. Til gengæld må teknikerne selv gøre en indsats for at popularisere deres viden om disse muligheder og være åbne i fremlæggelsen af denne viden.

Menigmand kan kræve, at teknikerne anlægger etiske målestokke, når de tager stilling til, hvilke tekniske muligheder der skal fremmes, og at de således ikke blot affejer alle etiske overvejelser som irrationelle »følelser«, der ikke kan holde stand over for ekspertisen. Til gengæld må menigmand være med til at støtte humanistiske studier og undervisning på alle niveauer i undervisningssystemet. Uden en indgående beskæftigelse med litteratur og historie kan etikken ikke holdes levende i samfundet.«

I sin på mange måder banebrydende bog: *Future shock* fra 1970 (på dansk ved Jørgen Larsen: *Fremtids-chok*, 1970) behandler *Alvin Toffler* nogle af de virkninger på samfundet og mennesket, der indtræder ved overvældende forandring. Det er forfatterens tese, der går igen i hans senere værker: *The third wave* (1980) (På dansk ved Henning Albrechtsen: *Den tredje bølge*, 1981) og *The Adaptive Corporation* (1985) (På dansk ved Henning Albrechtsen: *Den tilpassede virksomhed*, 1985), at mennesket i det moderne, højteknologiske samfund lider under symptomer, der skyldes for megen forandring over for korte tidsrum.

Forandringerne viser sig på det materielle plan bl.a. gennem »smid-væk kulturen« og på det organisatoriske gennem en stigende anvendelse af foreløbige organisationsformer, såkaldte »ad-hocratier«. De personkrav, der følger heraf, skitseres af forfatteren i bogen *Den tilpassede virksomhed* som følger (s. 107):

»Morgendagens ad-hocratier vil stille krav om helt andre egenskaber hos mennesker. Der er brug for kvinder og mænd, som har evnen til hurtigt at tilegne sig ny viden (så de i en fart kan forstå nye omstændigheder og problemstillinger), og som har fantasi (så de kan finde på nye løsninger). Morgendagens medarbejder i en erhvervsvirksomhed kan ikke fungere efter bestemte regler, for det er nye problemer, han hele tiden skal finde en løsning på. Han skal kunne foretage sine egne beslutninger ud fra vurderinger, som kan være ganske komplicerede.

Det krav, *Kemp* formulerer, gælder tilsvarende for retsdogmatisk virksomhed, der jo (qua »forhenværende politik«) i en vis forstand udfylder den

Kapitel 1: Problemstilling

funktion, Kemp vil pålægge de folkevalgte. En juridisk problemstilling, der opkastes ud fra en urigtig forståelse af en edb-teknisk problemstilling kan vel i juridisk forstand siges at være korrekt, men ud fra en praktisk relevansbetragtning vil den som altovervejende udgangspunkt være uinteressant.

Vanskelighederne hermed synes både at præge den teoretiske jura, således som den finder udtryk i den edb-retlige retsdogmatik, som den praktiske jura (retspraksis).

Den største tekniske forvirring synes generelt at præge beskrivelsen af det tekniske grundlag for den juridiske indrubicering af hardware og software, se herom i § 6.6. Et andet eksempel på en problemstilling, der ofte synes udsprunget af uklare tekniske begrebsforestillinger, angår udviklingsprocesserne omkring edb-udvikling og de heraf følgende immaterialretlige spørgsmål. Se t.eks. omtalen hos Blume, s. 56 af den ophavsretlige beskyttelse, når programmer oversættes fra kildetekst til objektkode, der bygger på en misforstået opfattelse af oversætterprogrammets funktion. Se mine bemærkninger i PC-World nr. 9/1986, s. 32 og Jens Schou-Christensen i Computerworld, nr. 22/1986. En tilsvarende misforståelse findes hos Colin Tapper, s. 19.

Toffler's problemformulering kan tilsvarende omformuleres til et krav om analytiske indfaldsvinkler, holdninger og metoder. Dette krav gælder lige fuldt for den erhvervsmæssige beslutningstager som for den juridiske.

Behovet for analytisk tænkning i edb-retten er formuleret af forskellige forfattere. Se – foruden Seipel, som citeret ovenfor s. 38, f.eks. Bing i 2 ICLA # 9.18 og Linda Schwartzstein i 13 Rutgers 59 (1987).

b) Hypotese

Den foregående analyse kan sammenfattes som følger:

1. Der består et samfundsmæssigt behov for en detaljeret erstatningsretlig regulering omkring anvendelsen af edb-systemer.
2. Denne regulering må foretages med udgangspunkt i erstatningsrettens almindelige regler, d.v.s. efter culpaterminologien.
3. En anvendelse af culpareglen i relation til edb forudsætter en analytisk beskrivelse af såvel faktum som retsfaktum.

Med denne problemformulering vil afhandlingens bidrag til den erstatningsretlige afklaring adskille sig fra traditionelle erstatningsretlige fremstillinger, sml. ovenfor i § 1.1. Hovedformålet er at give en metode, på grundlag af hvilken der kan foretages selvstændige juridiske analyser omkring konkrete sagsforhold og hvorpå ikke mindst fremtidige retsdogmatiske beskrivelser kan bygge.

Da denne målsætning har betydning ikke blot for de aktuelle erstatnings-

retlige problemstillinger men også for den fremtidige normering af det edb-relaterede erstatningsansvar, må harmonien med etablerede fagdiscipliner sikres. Problemstillingen og dens løsningsmodeller må sammenholdes med den retsvidenskabelige og retsfilosofiske tradition, og med udviklingen i udvalgte retssystemer.

c) Skema for afhandlingen

Hermed er konturerne skitseret for de følgende kapitler.

Først må det undersøges, om den eksisterende *edb-juridiske* litteratur har formået at løse den skitserede problemstilling. Undersøgelsen følger af den grundlæggende antagelse, at edb-erstatningsretten udgør en del af en overordnet edb-retlig disciplin. De anførte metodiske spørgsmål har principiel betydning uden hensyntagen til hvilket retssystem, der er tale om. Derfor indtager undersøgelsen såvel skandinavisk ret som udvalgte fremmede retssystemer. Denne undersøgelse følger i kapitel 2.

I forlængelse heraf undersøges det, om der i nogle af de *retsdogmatiske discipliner*, der iøvrigt er præget af tekniske beskrivelsesproblemer, kan hentes generel vejledning. Denne undersøgelse findes i kapitel 3.

Redegørelsen viser, at man kun i meget begrænset omfang kan hente inspiration for en analytisk bearbejdning af beskrivelsesproblemet i den edb-relaterede erstatningsret. Det konkluderes derfor, at retsvidenskaben må bryde med nogle af de videnskabstraditioner, der præger i hvert fald dansk retsdogmatik. De principielle vanskeligheder, der følger heraf, behandles i kapitel 4.

Efter denne gennemgang – der udgør afhandlingens første del – vil grundlaget for den problemstilling, der ligger til grund for den analytiske behandling i anden og tredje del, være formuleret.

KAPITEL 2

Den edb-retlige litteratur

§ 2.1: Metodisk indfaldsvinkel

a) Problemstilling

Et nærmere studium af dansk og udenlandsk edb-retlig litteratur, støder på en række terminologiske og systematiske vanskeligheder, der må behandles under ét. En væsentlig del er skrevet indenfor rammerne af andre landes retssystemer. Skal dette materiale med, må det metodiske grundlag afklares. Herom under b). Når de udenlandske bidrag medtages, præges disciplinen dernæst af uklare grænsedragninger, bl.a. fordi den behandles under vekslende betegnelser, se herom nedenfor c). Den rummer derfor en litteratursamling, der kan være vanskelig at overskue uden klare rettesnore, herom under d). Under e) afgrænses herefter de retssystemer, der skal danne inspirationsgrundlag for afhandlingens undersøgelse.

b) Om retssammenligning i edb-retten

Det diskuteres ofte, *om* udenlandsk retsstof bør inddrages i retsdogmatiske fremstillinger og – i fald det skal – *hvilken metodik* man da bør følge.

Se f.eks. Koktvedgaard i U1965B.218 i anmeldelsen af Jørgen Hansen: Sælgerens ansvar for skade forvoldt af ting med farlige egenskaber (1965). Her påpeges – med rette – betydningen af det erfaringsmateriale de store lande ligger inde med i form af konkrete retssager, »der langt overstiger de hypotetiske handlingsforløb, man selv kan skabe under anvendelse af hele sin forestillingsevne«. Det tilføjes, at materialet kan udnyttes som praktisk eksemplifikation og inspirationskilde bl.a. for afklaringen af, hvorledes vor egen udvikling er placeret i en videre tidshorisont; se i samme retning Gomard: Erstatningsregler, s. 13. Som anført af Koktvedgaard vil den indsigelse, at udenlandsk retskildemateriale får karakter af »fyldstof«, sml. Jørgen Hansen, a.st. s. 19, falde sammen med den kritik, der altid kan rettes mod overfladiskhed.

Behovet for sådanne undersøgelser afhænger af, hvordan man vil prioritere sine ressourcer. Et retsområde, der nyder aktualpolitisk bevågenhed vil ofte i mindre udstrækning kunne profitere af studiet af fremmed ret. Videnskabe-

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

lige problemer om valget af langsigtede metodiske eller retspolitiske strategier, kan omvendt ofte hente inspiration i de erfaringer, der er gjort i andre retssystemer.

Hvis metodikken for nærværende afhandling viser sig bæredygtig, skal den kunne anvendes i et længere tidsperspektiv. Metateoretiske/filosofiske tankegange har netop deres betydning på det abstrakte, blivende plan. Dette taler for at ofre de nødvendige ressourcer på en sådan undersøgelse. Herfor taler også, at der i relation til det pågældende emne kun består et forholdsvis begrænset erfaringsmateriale.

Spørgsmålet om inspirationskilder fra fremmed ret overhovedet bør inddrages, kan derfor besvares bekræftende.

Seipel mener tilsvarende, s. 71, at »the complexity of the subject and the limitations of space« gør det »neither necessary nor desirable to restrict the treatise to one country only«. Han vil derfor give en mere »neutral« beskrivelse »which takes into consideration experiences with the subject area of computers and the law in several countries«. Under drøftelsen af, om man skal gå ud fra »separation or integration« ved områdets afgrænsning (s. 214) indsnævres undersøgelsen til alene at angå det svenske retssystem.

Tilbage står nu spørgsmålet, *hvorledes* materialet da bør inddrages.

Hvis retssammenlignende undersøgelser alene skal tjene som inspirationskilde til analyser af hjemlige retsforhold, er de metodiske vanskeligheder til at overse. Beskaffenheden af det endelige resultat vil i alle tilfælde være afgørende. Sammenligninger vedrørende den aftalepraksis, der råder i international edb-omsætning, vil herefter kunne ske uden metodiske problemer, f.eks. til belysning af hvilke problemer, der har aktualitet, idet det juridiske grundlag for en kontraktsvedtagelse dog efter omstændighederne kan forudsætte et nærmere kendskab til retssystemet i det land, der regulerer kontrakten.

Se herved Lando a.st. s. 93, hvorefter den, der vil oplyse de handlende og deres rådgivere om fremmed erhvervsret, ofte kan begrænse sin fremstilling til de lande, som Danmark har mest handelssamkvem med. Ligeledes Jørgen Blomqvist: Overdragelse af ophavsrettigheder, s. 52 om betydningen af det kulturelle samkvem på det ophavsretlige område. Om vanskelighederne ved fortolkning af internationalt inspirerede edb-kontrakter, se Nørager-Nielsen, s. 38 ff., Føyen & Christophersen, s. 53 ff. og Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 26.

Men de metodiske vanskeligheder viser sig, når udenlandsk ret anvendes som en *retskilde eo ipso*. Vil man hævde, at et fragment af et fremmed retssystem uden videre kan verificeres under danske retsdogmatiske gældbegreber, må man søge svaret i de almindelige kriterier for gældende ret.

I visse tilfælde giver dette ingen store vanskeligheder. Et retsområde som

den skandinaviske aftale- og køberet kan f.eks. være identisk på tværs af landegrænserne. Toneangivende præjudikater vil almindeligvis være identiske mellem de nordiske lande.

Stig Jørgensen's undersøgelse i NU 1961:6, s. 27 ff. konkluderer, at »retspraksis i Norden på de omhandlede områder i meget væsentlig grad har været overensstemmende« (s. 28). Tilsvarende Leif Sevón: Tolkning av samnordisk lagstifning (NJM 1987 I.11 ff.) der s. 20 finder, at der ikke nødsages nogen øverste fortolkningsinstans på det fællesnordiske lovgivningsområde og Nørager-Nielsen, s. 37. Se ligeledes Børge Dahl: Produktansvar, s. 115, note 43 og Stig Jørgensen: Kontraktsret I, s. 28 ff. og til illustration dommen i U78.42H, hvor Højesteret begrundet sit resultat om sceneinstruktørens ophavsret med hensynet til den nordiske retsenhed.

Samme situation kan efter omstændighederne foreligge for lovgivningsområder, der udspringer af mere generelle konventionsvedtagelser. Se hertil Sevón a.st. s. 12 f. og Holm-Nielsen & Plesner i Proceduren, 2. udg., s. 340 vedrørende immaterialrettens område. Flertallet i U87.481H fortolker f.eks. CMR-lovens § 29 i lyset af engelsk og hollandsk retspraksis.

Men typisk har de ukodificerede områder – f.eks. det almindelige kontrakts- og erstatningsansvar – udviklet sig med vekslende systematisk indhold i de forskellige discipliner. Det er på disse områder, problemerne opstår.

I den almindelige retslære er emnet kun anstrøgsvis berørt. Se hertil Ross: Om ret og retfærdighed, s. 32 og (overensstemmende) Stuer Lauridsen, a.st. s. 16. Man finder f.eks. ingen sammenlignende retsvidenskabelig metode, der er integreret i den almindelige retslære. Det eneste – lidet vejledende – udgangspunkt er, at retssammenlignende undersøgelser må anses legitime for så vidt de opfylder de videnskabsteoretiske krav, der i øvrigt gælder i juraen. Vejledningen er ikke meget større i de juridiske fremstillinger, der tager særligt sigte på retssammenligningens problemer. Se hertil Lando, a.st. s. 81 ff., Folke Schmidt i TfR 1951.473 og Siesby i TfR 1967.488 ff.

Problemet hænger nok sammen med det velkendte spørgsmål om afgrænsningen af et »juridisk relevant« problem, jfr. Lando, a.st. s. 87 ff. Mange retsspørgsmål kan løses med flere og indbyrdes vidt forskellige regelsæt, der hver for sig kan føre til forskellige resultater. Juridiske spørgsmål er ulige meget enklere, når der er enighed om deres afgrænsning. Erkendelsen heraf kan være den vanskeligste del af juridisk problembehandling. Det er ligeledes den, der kommer til udtryk i beskrivelsesproblematikken, jfr. ovenfor § 1.3.

Lando, a.st. opstiller her en såkaldt funktionel metode, der tager udgangspunkt i, hvorledes det fremmede retssystem anskuer de *situationer*, der falder indenfor et hjemligt retsbegreb og reguleres herved: »Efter en sådan undersøgelse erkender man, at det ikke er reglerne om [in casu] udnyttelse, der er

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

blevet undersøgt og sammenlignet, men de problemer, som den danske udnyttelsesregel tager stilling til og de opgaver eller funktioner, en udnyttelsesregel har« (s. 89). Se også Holm-Nielsen i J1936.189 ff. (s. 195), der med begejstring – omend liden praktisk vejledning – anbefaler, at grundlaget for en retssammenlignende undersøgelse navnlig i erstatningsretten bør findes i de pågældende reglers funktion. Metoden – der efter terminologien i denne afhandling må betegnes som analytisk – kan sammenlignes med den synsvinkel, der er anlagt af Sundby & Eckhoff i Retssystemer, kap. 10, s. 206 ff. om »avgjørelses og begrundelses funktions».

For den foreliggende problemstilling kan nu udpeges følgende tre problemkrede for en retssammenlignende undersøgelse:

1. Hvorledes har udenlandsk edb-erstatningsret behandlet det faktiske beskrivelsesproblem?
2. Hvorledes har udenlandsk edb-erstatningsret beskrevet retsfakta, der som følge af generalitet har nødvendiggjort en materiel udfyldning?
3. Hvorledes er afvejningen af edb-relaterede beskyttelsesinteresser afgrænset og prioriteret i udenlandsk ret?

De under 1. – 2. omhandlede spørgsmål behandles i dette kapitel. Omtalen af de relevante beskyttelsesinteresser (3.) beror på analysen i afhandlingens anden del. Den er derfor integreret i tredje del.

c) Edb-rettens faggrænser

Der foreligger endnu ingen indarbejdet *betegnelse* for edb-retten og dens nabodiscipliner. Vel er det rigtig med Jon Bing (som refereret straks nedenfor) at antage, at navngivelsen ikke har stor vigtighed i sig selv. Men netop i relation til afgrænsningen af disciplinen overfor tilgrænsende retsområder kan den få betydning.

I J68.157 ff. foreslog Koktvedgaard betegnelsen »*elektronret*« for »den del af den juridiske metode, der har forbindelse med elektronisk databehandling«. Emneområdet skulle herefter falde henholdsvis i en almindelig og en speciel del. Senere – i en afhandling i Festskrift til Ross – har Koktvedgaard anvendt betegnelsen »*elektronisk dataret*«.

Peter Seipel's disputats fra 1977 fik titlen »*Computing Law*« – en titel, der blev valgt efter indgående studier af den daværende edb-retlige litteratur og dens fagbetegnelser; se herved bl.a. s. 110 ff.

På s. 121 ff., angives nogle af de øvrige fagbetegnelser: »computers and the law«, »the law and computer field«, »law and electronics«, »lawtation«, »computers and the law« og »jurimetrics«. Se også Seipel: Introduktion till rättsinformatiken (1986) s. 14.

Betegnelsen rammer, for så vidt beregningsfunktionen er central for al elektronisk databehandling, jfr. ovenfor § 1.5 b). Den er imidlertid ikke slået igennem i den edb-retlige forskning. Hertil kommer, at ligheden mellem betegnelserne »computing« og »computer« kan give vanskeligheder.

Seipel fandt henvisninger til grundlaget for edb-behandlingen: det kommunikative element, mindre rammende. Han afviste derfor – dengang – betegnelser som *Information law* og *The law of information processing* (se her ved s. 134 f.) »... since most or probably all legal norms may be said to concern information in one way or the other«.

Det synes imidlertid at være her, det væsentligste terminologiske fagafgrænsningsproblem består.

Spørgsmålet er behandlet i Jon Bing's afhandling: *A background analysis for information law*, i 1 ICLA #12.12 (September 1987).

Se ligeledes Jon Bing m.fl.: *Strafferetslig vern af immaterielle goder* (Complex 12/1987), s. 3 – 22. I deres anvendelse af kommunikationsteknologien kan begge afhandlinger sammenlignes med John Mawhood's mere debatterende indlæg i CL&P 1987.186 ff. Hvor Bing behandler informationsretten generelt, angår Mawhood's afhandling særligt de samfundsmæssige perspektiver omkring den immaterialretlige beskyttelse af information. Se hertil nedenfor § 2.4.

Jon Bing (note 1, s. 18) vil reservere betegnelsen »computer law« til området »law directly regulating computers (contracts, computer crime, authenticity of computer-based documents etc.)« og som en del af den overordnede disciplin: »information law«. Denne disciplin afgrænses på kommunikationsteoretisk grundlag, jfr. herom nedenfor § 6.4, og efter en tredeling mellem »data«, »information« og »relevant information« (s. 13). Informationsbegrebet anskues i funktionerne »creation«, »communication«, »storage« og »processing«. Alle funktioner har betydning for den juridiske virksomhed. Da det i alle tilfælde vil være konkrete sammenhænge, der bestemmer en given informationsfunktion m.v., må disse sammenhænge karakteriseres. Det sker i henseende til »content«, »form of information«, »structure of the representation« og »medium of expression«.

Det er reglerne herom Bing ser som »the potentiel area of information law« (s. 17). Han tilføjer dog, at et så bredt område »would seem too large and too heterogeneous to be an adequate qualification of what lawyers, legal researchers or students should find concerned with as a coherent issue«, sml. Seipel foran. Informationsbegrebet lider – med terminologien fra § 1.5 b) – under et generalitetsproblem.

Jon Bing foreslår nu betegnelsen »information law« reserveret til en afgrænset del af dette område; den, der har sammenhæng med informations-

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

teknologien (s. 18). Informationsretten vil dermed angå de forskellige spørgsmål, der får vekslende betydning i takt med, at informationsteknologien introduceres på forskellige samfundsområder. Informationsretten vil altså ikke være statisk men problemorienteret og vil »... redefine itself as the problems arise and are solved«.

Afgrænsningen er i harmoni med den problemstilling, der er formuleret i kapitel 1 for en analytisk edb-ret, se navnlig § 1.7 a). Samtidig betoner den væsentligheden af at inddrage de kommunikationsteoretiske begreber. Tilsvarende er Jon Bing's brug af termen »computer law«, i overensstemmelse med sprogbrugen såvel (direkte) i engelsktalende lande som (oversat til »edb-ret«) herhjemme.

Se til eksempel de amerikanske fremstillinger Bernacchi on computer law, der efterfølger Bernacchi & Larsen: Data processing contracts and the law (1974), Michael C. Gemignani: Computer law (1985) og Raysman & Brown: Computer law: drafting and negotiating forms and agreements (1984, 1987, 1988).

Betegnelser som »edb-ret« og »edb-jura« angår herefter de discipliner, der beskæftiger sig med sagsforhold præget af edb-teknologien. Betegnelsen »informationsret« tilsvarende om spørgsmål, der ikke nødvendigvis præges af edb-teknologi.

Tilbage står nu betegnelsen »retsinformatik«, der – med vekslende bebrebsindhold – har vundet indpas i svenske og norske edb-retlige sammenhænge. De edb-retlige institutter ved universiteterne i henholdsvis Stockholm og Oslo er navngivet herefter.

I Introduktion til rättsinformatiken (2. udg., 1986), s. 24 lader Seipel retsinformatikken angå spørgsmålet om »informationshandteringen inom rättsordningen och om hur informationshandtering, både inom rättsordningen och inom andre samhällsområden, rättsligt sett ordnas och kontrolleras«. Emnet skulle herefter både omfatte informationsretten og nogle emneområder af metodisk, ikke-retsdogmatisk tilsnit: informationsteknologiens anvendelsesmuligheder indenfor juraen etc. Tilsvarende foreslår Strange Beck & Ole Bruun Nielsen i U87B.222 betegnelsen »*informationsret*« anvendt for de spørgsmål, der angår retlige konflikter og retlig regulering ved anvendelsen af informationsteknologien. »Retsautomationen« skulle herefter anvendes om de ikke-retsdogmatiske områder. Efter Jon Bing's afgrænsning udgør dette emneområde kun en del af informationsretten: netop den del, der udvælges som relevant for faget. Forfatterernes domssamling, hvis emneområde svarer til Bing's afgrænsning af emnet »computer law«, har da også fået betegnelsen »edb-retlige afgørelser«.

Selvom retsinformatik-sprogbrugen idag må siges at være etableret – i hvert fald i nordisk terminologi – er den ikke hensigtsmæssig. Navnlig ikke, når man ser på den måde, hvorpå betegnelsen »informatik« anvendes i andre (ikke-juridiske) sammenhænge.

Ifølge Børsens informatik-leksikon, s. 170 er informatik-begrebet introduceret i 1962 af Philippe Dreyfus ved sammensætning af »information« og »automatik« som betegnelse for »de videnskabelige og tekniske områder, der vedrører informationsbehandling ved hjælp af automatik«. Det tilføjes, at definitionen ikke er endelig, og at betegnelsen f.eks. anvendes af FN-organisationen Bureau for Informatics om »den rationelle og systematiske anvendelse af data til løsning af økonomiske, sociale og politiske problemer«. I overensstemmelse hermed har det franske akademi defineret termen som »Science du traitement rationnel, notamment par machines automatiques, de l'information considérée comme le support des connaissances humaines et des communications dans les domaines technique, économique et social«. Se hertil LAMY s. 13, der henholder sig til denne formulering.

Det er imidlertid misvisende at rubricere edb-retten som en informatik-videnskab: dens emneområde er retsdogmatisk, selvom den juridiske beskrivelse henter vejledning i informationsvidenskaberne. Det informatik-element, edb-retten har, findes også i andre retsdogmatiske discipliner. De skulle da også anses som »informatik«-discipliner. Derimod kan det emne, Seipel og Strange Beck & Ole Bruun Nielsen betegner som »retsautomation« snarere betegnes som retsinformatik; det, der har at gøre med anvendelsen af edb i juridisk virksomhed, ved at edb-systemet udgør et værktøj hertil. Hvor retsinformatikken angår edb som juridisk værktøj og for så vidt er teknisk, er den edb-retlige virksomhed retsdogmatisk.

Vælger man en sådan begrebsanvendelse, tilbagestår blot en fagbetegnelse, der kan rumme *både* informationsretten og retsinformatikken. Spørgsmålet er imidlertid, om der overhovedet er brug for en sådan samlebetegnelse; emnernes målgruppe og metode er vidt forskellige. Erfaringsmæssigt er der sjældent personsammenfald mellem de forskere, der befatter sig med de respektive områder. Derfor søges ikke opstillet en sådan betegnelse.

Til illustration for sidstnævnte kan det oplyses, at der i Boston og Washington D.C. i slutningen af maj og begyndelsen af juni 1987 afholdtes to konferencer; en om »Artificial intelligence in Law« arrangeret af The Center for Law and Computer Science ved Northeastern University og en »Computer Law Update«, arrangeret af Computer Law Association om udviklingen i amerikansk edb-ret. Bortset fra to danskere (Ole Bruun Nielsen og jeg selv) var der ingen deltagere i den ene konference, der også deltog i den anden.

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

En enkelt begrebsfastlæggelse, der navnlig har haft betydning i tidligere amerikansk litteratur, skal kort omtales. Betegnelsen »jurimetrics« hører til en af de først anvendte i engelsk-amerikansk litteratur og har iøvrigt givet navn til et af de førende edb-retlige tidsskrifter: *Jurimetrics Journal*. Den er oprindeligt foreslået af Lee Loevinger i afhandlingen: *Jurimetrics – the next step forward*, publiceret i 33 *Minnesota L.R.* 455 (1949) og senere trykt i 12 *Jurim.* 3 (1971).

Termen skulle betegne »activities involving the scientific investigation of legal problems«, se herved Seipel, s. 122 og Bigelow i *Computers and the law*, 2nd ed. (1969), s. 167, der fortsætter: »Included in the term has been not only advanced technological methods for legal research, but also advanced mathematical logic to the law and the use of advanced mathematical techniques to predict the results of litigated cases«. Se ligeledes om denne betegnelse: Seipel s. 122 og D. H. Kaye i 26 *Jurim.* 215 ff. (1986). I den af Hans W. Baade redigerede antologi »*Jurimetrics*« (New York, 1963) findes en række afhandlinger – bl.a. af Lee Loevinger – om dette tværfaglige emneområde.

I Introduktion till rättsinformatiken s. 29 oversætter Seipel ordet direkte – og lidet velklingende – som »jurimetri«, der »i sin typiska form« angår »studier av rättsliga avgöranden med kvantitativt orienterade metoder«. Som anført sst. ligger visse af disse specialområder i »rättsinformatikens periferi«, idet der dernæst er uklarhed om, hvor spørgsmålene egentlig hører hjemme. For edb-rettens beskrivelsesproblematik er der næppe tvivl om, at området kan efterlades ubehandlet.

d) Den edb-retlige litteratur

En edb-retlig undersøgelse vanskeliggøres af et helt uoverskueligt materiale af juridisk litteratur, navnlig i tidsskriftlitteraturen udenfor Danmark.

Det skandinaviske område er her godt hjulpet ved de årlige bibliografier, der findes i NÅR, Perioden forud for årbogens første udgivelse (1984) er dog ikke dækket heri.

I USA findes en løbende opdateret »Selected bibliography on computers and the law«, der med vekslende års mellemrum udsendes af Rutgers Computer and Technology Law Journal, (se herved senest vol. 14, s. 427 ff., der dækker perioden frem til december 1987). Bibliografiens emnesystematisering inddrager ikke de metodiske problemstillinger, der rummes af beskrivelsesproblematikken. Nøgleordene er »Computer usage in law practice«, »Computers and the government: use and regulations«, »Legal issues of computer sales, usage, and services«, »Computers and business«, »The computer in se-

lected areas and industries« og »Selected technological developments of potential significance to the legal community«.

I Computer Law Association's Membership Directory findes tillige en oversigt over de mangfoldige engelsksprogede *edb-juridiske tidsskrifter* – henved et halvt hundrede i og udenfor USA – der findes idag.

Hertil kan føjes en række enkeltstående bibliografiske publikationer, der – såvidt vides – ikke er genstand for opdatering: den af Canadian Law Information Council udarbejdede »Applications of computer technology to law (1969 – 1978): A selected bibliography (1980)«, der (som navnet antyder) indeholder udvalgte emnekredse; den af MacMillan Information i 1973 udgivne »Law and the computer – KWIC-bibliography«; den af Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung m.b.H. (Bonn) udgivne »Literatur zur Rechts und Verwaltungsinformatik« (1980) og bibliografien »JUDAC – jurisprudence – data processing – cybernetics« (München, 1971). I Frankrig udsender Centre National de la Recherche Scientifique halvårligt bibliografien »Informatique et sciences juridiques«. Både det interval, hvormed denne bibliografi udsendes, samt dens omfang (1987, no. 1 er f.eks. på 140 A-4-sider) gør den til en af de største.

Man er utvivlsomt bedst hjulpet med bibliografisk materiale ved at gøre brug af de kildehenvisninger, der findes i den edb-retlige litteratur.

Blume's bog rummer en omfattende generelt orienteret bibliografi indenfor emneområdet. Oversigten i Edb-ret for brugere, s. 235 ff. indeholder dele af den litteraturfortegnelse, der findes i tilknytning til nærværende afhandling.

Hos Seipel: Computing law, s. 20 ff. findes en – med nødvendigt forbehold for publikationstidspunktet (1977) – ganske udtømmende oversigt over den daværende litteratur om emnet såvel i Sverige men navnlig udenfor dette lands grænser, dertil en omfattende bibliografi, sst. s. 352 ff.

Bernacchi indeholder på s. SB-1 ff. en »Selectet bibliography«, der bl.a. rummer henvisninger til privat publicerede »brochures« og edb-retlige tidsskrifter m.v. En særdeles omfattende bibliografi over »books and articles« findes hos Soma, s. 435 ff. Da dette værk løbende revideres med supplementsbind (dog såvidt ses senest pr. 1984), rummer det også et væsentligt bibliografisk materiale.

e) Valget af retssystem

Valget af det retssystem, der bør inddrages i en retssammenlignende undersøgelse må inddrage i hvert fald to faktorer.

For det første det *retssociologiske* kriterium, om det pågældende retssy-

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

stem har særlige forudsætninger – markedsmæssige, politiske eller kulturelle – for at rumme et velegnet erfaringsmateriale. Efter en sådan analyse vil der kunne ske en generel forhåndsudvælgelse. Dernæst det *juridiske*, om retssystemets struktur overhovedet gør det muligt at drage analogier til hjemlige retsspørgsmål. Det er på dette punkt, Lando's funktionelle metode får betydning.

Det første kriterium må indenfor det edb-retlige område navnlig inddrage Danmarks teknologiske samhandel med udlandet. Dette peger på en mangfoldighed af lande, der ikke nødvendigvis har kulturelle lighedspunkter med Danmark. Hovedparten af den eksisterende edb-teknologi har udspring i enten Japan eller USA. Et studium af disse retssystemer må derfor overvejes.

Omsætningen af mindre systemer – navnlig de såkaldte »PC-kloner« – præges navnlig af det fjernøstlige marked: Hong Kong, Korea og Taiwan. De aftaler, der danner grundlag for denne samhandel, er vistnok – i lighed med andre dele af dette samhandelsområde – præget af en større mangel på formalisme end på de mere etablerede markedsområder. Se i det hele Tue Bertelsen i PC-World nr. 6/1988, s. 44. Det er næppe ualmindeligt her at betragte forretningsmæssige sanktioner som mere væsentlige end juridiske. I hvert fald kommer sager af denne karakter sjældent for domstolene.

Studiet af japansk ret støder imidlertid på nogle egenartede vanskeligheder. Ser man bort fra retsbeskyttelsen af software-frembringelser, er den engelsksprogede litteratur om japansk edb-ret sparsom. Om software-beskyttelse i Japan henvises til Kanji Ishizumi's oversigtsartikel i International Business Lawyer, Vol 15, May 1987, s. 207 ff.

Dernæst er der grund til at antage, at japansk tradition for at prioritere hensyntagen og omsorg frem for tvangsmæssige sanktionsanvendelser øver en sådan indflydelse på japansk kontraktsret, at en retssammenlignende undersøgelse nødvendigvis måtte betone disse aspekter. Den afklaring, der nødvendiggøres i så henseende, vil gøre en sammenlignende undersøgelse uforholdsmæssigt kompliceret. Se hertil Hideo Tanaka (ed.): Law in Japan (1976) s. 254: »Put it simply, many matters which in the Western nations are dealt with within the framework of the regular machinery of law are left in Japan to work themselves out outside this machinery.«

Tilbage står nu – når bortses fra de skandinaviske lande – det amerikanske, engelske og vesttyske retssystem. Herom nedenfor §§ 2.4 – 2.5. og § 2.7. I § 2.6 behandles udvalgte dele af den edb-retlige litteratur i andre europæiske lande: Frankrig, Schweiz og Østrig.

§ 2.2 behandler dansk og § 2.3 udvalgte dele af nordisk edb-ret med særligt henblik på den metodik, der er anvendt omkring beskrivelsesproblema-

tikken. Oversigten omfatter såvel monografier, lærebøger som tidsskriftsartikler.

Præsentationen må nødvendigvis antage fragmentarisk karakter. Det har ikke været hensigten (og indenfor rammerne i hvert fald ikke muligt) at give noget udtømmende billede af edb-retten i de pågældende lande. For de ikke-skandinaviske europæiske lande er undersøgelsen koncentreret omkring boglitteraturen. Af de grunde, der er anført i § 2.7 b) er der derimod foretaget en noget grundigere undersøgelse af tidsskriftslitteraturen i USA.

I enkelte tilfælde – bl.a. dele af engelsk, tysk og fransk ret – beror undersøgelsen alene på gennemlæsninger af udvalgte (præsumptivt relevante) afsnit af de pågældende værker.

Disse begrænsninger er fundet nødvendige efter en samlet ressourceprioritering. Billedet af, at størstedelen af den edb-retlige litteratur anlægger empiriske beskrivelseskriterier, tegner sig med rimelig klarhed. Derfor er det fundet mere frugtbart at prioritere andre dele af afhandlingen – bl.a. den meta-teoretiske undersøgelse.

§ 2.2: Dansk edb-ret

a) De første afhandlinger

Det første videnskabelige bidrag til en systematisering af edb-retten i Skandinavien foreligger i Koktvedgaard's afhandling i J1968.157: Bidrag til elektronrettens almindelige del (elektronisk databehandling).

Afhandlingen søger at lokalisere de problemområder, der knytter sig til »elektronretten« som nyt juridisk fagområde. Ifølge begrebsfastlæggelsen, s. 157, sigtes både til edb-retten og retsinformatikken, jfr. ovenfor § 2.1 c). Koktvedtgaard opstiller således to spørgsmål: »Hvad kan den elektroniske databehandling gøre for juraen, d.v.s. hvordan og i hvilket omfang kan den elektroniske databehandling hjælpe os med at praktisere de gældende retsregler?« og »Hvad kan – eller skal – juraen gøre for den elektroniske databehandling, d.v.s. hvilke retlige problemer opstår der i forbindelse med elektronisk databehandling?« (s. 157).

Ser man på den edb-retlige udvikling i andre lande, er der en umiskendelig tradition for, at emnet opdyrkes på grundlag af problemlokaliserende oversigtsartikler af denne karakter. Koktvedgaard's afhandling angår f.eks. samme emner som Roy N. Freed: A lawyer's guide through the computer maze i 6 Pract.L. #7.15 (November 1960). I Norge kan henvises til Jon Bing: Elektronisk databehandling i rettsvitenskapen, Lov og Rett 1970.369 ff. og i Sve-

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

rige til Seipel: Om anvendning av automatisk databehandlingsteknik inom juridiken, SvJT 1970.257 ff. og 722 ff.

Selvom afhandlingen ikke tager beskrivelsesproblemet til selvstændig behandling, erkendes dets betydning. Det understreges, at der fælles for de rejste spørgsmål rejser sig nogle selvstændige overvejelser om »elektronrettens arbejdsredskaber og terminologi m.v.«. Hertil anføres:

»Det ville føre for vidt – og iøvrigt også ligge langt udover mine forudsætninger – at forklare disse datamaskiners opbygning i detaljer. Grundprincipperne er vel iøvrigt kendt af de fleste i vore dage. Ganske kort kan man sige, at datamaskinerne arbejder ud fra meget simple og enkle principper – de kan kun foretage nogle ganske få operationer – men at deres store force ligger i, at de kan arbejde umådelig hurtigt« (s. 157 – 158) ... »I princippet består datamaskinernes virksomhed iøvrigt i, at de svarer ja eller nej (0-1) på bestemte spørgsmål, og at de evt. lagrer og systematiserer disse svar.« (s. 158) »Man bør også fremhæve, at man aldrig får andet eller mere ud af maskinerne, end man selv har indlæst i dem. Men man får det hurtigt, præcist og velsystematiseret.«

Med den mellemkommende teknologiske udvikling må dette standpunkt revideres. Det fremgik af § 1.4 c), at det i teknologiens første år var de større og institutionelle brugere, der dominerede. Fordi disse systemer var mere simple end nutidens, krævedes større uddannelse – typisk kendskab til matematik. Beskrivelsesproblemet kunne derfor holde sig til sådanne principper, jfr. ligeledes Koktvedgaard's fremstilling af de erstatningsretlige spørgsmål i Heise (red.): Håndbog II, s. 375 ff., der handler om erstatningsansvar for regnefejl og lignende.

Nutidens teknologi er i forhold hertil langt mere mangfoldig. Som det fremgik i § 1.5 b), er det ikke længere rammende at betegne den elektroniske computer som en kompliceret regnemaskine i et samfund, hvor der findes halvlederchips i talrige forbrugsprodukter, og hvor vitale livsforhold afvikles i tillid til de informationer, der udledes af »super-computere« og decentrale edb-systemer.

b) Disciplinen fæstnes

I årene efter Koktvedgaards afhandling kom en række tidsskriftsafhandlinger om forskellige edb-relaterede retsspørgsmål. I både emnevalg og problembehandling havde disse afhandlinger dog en noget spredt karakter. Se f.eks. Poul Eefsen: Datamaskinen i retsvæsenets tjeneste (J70.97 ff.), Koktvedgaard: Retlige problemer i forbindelse med adgang til datalagre (J70.221 ff.) og Uffe Kornerup: EDB-informationssøgning (J70.229 ff.).

Hertil må edb-litteraturen dog føjes. Navnlig EDB-rådets instruktive vej-

ledninger om forskellige problemstillinger omkring edb-anskaffelse, herunder EDBR 19/1978 om Anskaffelse af databehandlingsudstyr, opfylder i flere henseender en retsdogmatisk funktion.

Først i midten af 1980'erne begynder et mere stabilt billede at tegne sig. Navnlig revisionsarbejdet på ophavsrettens område fremtvang en behandling af nogle grundlæggende edb-retlige problemer. Og efterhånden fulgte også andre retsområder med. Se herved Koktvedgaard: Retsbeskyttelse af EDB-programmer (83B.317 ff.), og de nedenfor under d) ii. – iii. udvalgte monografier. Navnlig fra og med 1986 har produktionen af edb-retlige tidsskriftsartikler taget fart. Se hertil bibliografierne i NÅR.

I 1986 udsendte *Peter Blume* bogen Retsinformationssamfundet. Som det antydes med undertitlen »EDB-retlige essays« (se ligeledes forfatterens egne bemærkninger f.eks. s. 37), behandler den alene »... nogle enkelte edb-retlige problemstillinger«.

Emnerne er ikke søgt samlet under systematiserende fællesbegreber – ej heller efter nogen overordnet metodik. Dette hænger nok sammen med forfatterens holdning til sådanne metodespørgsmål. Se således NÅR 1986.22, hvor Blume anfører at »løse rammer kan være gavnlige for forskningens udvikling« (s. 22) idet (s. 34), »det væsentligste instrument til både den teoretiske og praktiske forståelse af omsætningen af edb-ydelser er den almindelige aftale- og kontraktsret, og at man dermed kan opfatte edb-kontrakten som et af den specielle obligationsrets emner«.

Det kan derfor ikke overraske, at Blume ikke gør edb-rettens beskrivelsesproblem til genstand for selvstændig bearbejdelse. Med hans udgangspunkt kan komplicerede sammenhænge blot henskydes til den konkrete retsanvendelse, f.eks. ved henvisninger til de omstændigheder der vil være relevante efter forholdets beskaffenhed, indholdet af sagkyndige erklæringer m.v.

Beskrivelsesproblemet omtales på s. 37, hvorefter det er »nødvendigt med et vist kendskab til datateknologien« for at behandle et edb-retligt problem. Om det heraf følgende tværfaglighedsproblem finder forfatteren, at det »vil være nyttigt med et egentligt samarbejde mellem jurister og edb-teknikere«, idet der anses at være »et generelt behov for efteruddannelsesvirksomhed på dette område«.

Hvor retskildegrundlaget er spinkelt, er den materielretlige vejledning hos Blume ikke stor. De aftaleretlige spørgsmål kredser sig om udvalgte danske og norske standardkontrakter (s. 78 f.), idet en række edb-relaterede ydelser beskrives på grundlag heraf (s. 80 ff.). Culpaterminologien drøftes kort på s. 121 f., hvor det fremhæves, »at specialistansvaret spiller en særlig væsentlig rolle i edb-forhold, da leverandøren ofte har monopol på viden på de tekniske

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

aspekter ved ydelsen«. Antagelsen modificeres dog under henvisning til, at der »må antages at gælde et proportionalitetskrav, således at tabets størrelse er rimeligt i forhold til ydelsens værdi og fejlsens omfang (s. 122). Problemstillingen diskuteres nedenfor i § 8.4.

I forfatterens bog: Personregistrering (1987), s. 88, beskrives erstatningsansvaret for videregivelse af ukorrekte oplysninger således, at det afhænger af, om der »foreligger en culpøs handling eller undladelse fra den registeransvarliges side, dvs. at der er noget at bebrejde vedkommende, og endvidere at der er årsagssammenhæng mellem fejlen og tabet, samt at det økonomiske tab er en påregnelig følge af registerfejlen«.

I 1987 udkom antologien Edb-ret for brugere. Bogen, som jeg har redigeret og medfattet, rummer endvidere bidrag fra Ole Bruun Nielsen, Hanne Bender, Strange Beck, Vagn Greve, Jon Andersen, Eskil Nielsen og Lars Teisbæk. Bogen tilsigter alene at fremstille de retsspørgsmål, der opstår for brugere af edb-systemer. Dette er emnegrænsen, men nogen overordnet metodisk ramme er ikke søgt defineret. I et indledningskapitel har jeg kort tangeret beskrivelsesproblematikken, se s. 17 ff., særligt s. 19 f. og i tilknytning hertil præsenteret grundlaget for en systemterminologi (s. 20 f.).

Herudover findes endnu ingen generel dansk bearbejdning af edb-retten.

c) Udvalgte monografier

Derimod foreligger der flere retsvidenskabelige monografier om edb-retlige emner. Dels en større kontraktsretlig monografi fra 1987 (ii.), dels en mindre strafferetlig (iv.), hvis anden udgave udkom i 1986. Hertil kan føjes en retsvidenskabelig afhandling om et isoleret edb-relateret problem: elektronisering af internationale kontrakts- og betalingsoverførelser (iii.) og en registerretlig afhandling (iv.).

i. I 1987 har *Jacob Nørager-Nielsen* udsendt en monografi om Edb-kontrakter, der med sit emne ligger denne afhandling nær.

Nørager-Nielsen fremstiller sit emne med udgangspunkt i et velkendt obligationsretligt begrebsapparat. Allerede i indledningskapitlet (s. 19 f.), erkender han det beskrivelsesproblem, der præger kontraktsretten:

»Det kan ikke undre, at det kan knibe med at sikre en fast og utvetydig teknisk terminologi, når henses til den hastige tekniske udvikling. Det er da også en realitet, at der hersker en betydelig terminologisk forvirring i edb-praksis, og der er ingen tvivl om, at denne terminologiske uorden har medvirket til en tilsvarende uklarhed ved såvel den praktiske udformning af edb-kontrakter som i behandlingen af edb-retlige konflikter i retspraksis.«

Forfatteren undviger dette problem ved – som det siges – at anvende »en lidt forenklet terminologi«, der tager udgangspunkt i edb-teknologien, således som den enten foreligger materialiseret i »hardware« eller forudsætningsvis anvendt i »software«. Dette forsvares ud fra afhandlingens mål, jfr. ovenfor: »... at søge at indordne de i edb-kontraktspraksis forekommende fænomener under velkendte juridiske principper« (s. 5).

En sådan generaliserende beskrivelse er efter terminologien i nærværende afhandling empirisk. Den forudsætter, at læseren og forfatteren går ud fra et identisk kontraktsbegreb og en identisk sprogbrug omkring edb-systemet og dets komponenter. Dette er i høj grad problematisk, jfr. ovenfor § 1.6. De generelle begreber bidrager netop ikke med megen vejledning på edb-området. Behandler man dernæst kun de »velkendte« aftaler og edb-systemer vil aktualiteten være uløseligt knyttet til nutidens teknologi, der med sikkerhed ikke er identisk med morgendagens.

Dertil kommer, at fremstillingen ikke søger at besvare det naturlige spørgsmål om, hvilke reale grunde, der ligger bag udskillelsen af de pågældende kontraktstyper. Se herved mine bemærkninger om værkets kontraktsforudsætning i PC-World 3/87, s. 124: »Hvornår falder for eksempel køb af periferiudstyr til bestående systemer indenfor begrebet? Skal dette udstyr holdes helt udenfor i lighed med, hvad der må gælde for aftaler om printerpapir og farvebånd? ... hvad hvis vi vender blikket mod de programmérbare lomme-regnere, der ligesom egentlige edb-systemer er opbygget omkring elektroniske processorer. Skal de til gengæld herfor omfattes af begrebet? Og hvis ja, skal man da ikke i samme omgang medtage husholdningselektronikkens produkter? De har jo også ofte processorer indbygget i sig, omend det forhold, at de typisk ikke omsættes af edb-branchens virksomheder får sprogforførmelse til at protestere.«

Indenfor et veldefineret empirisk område består værkets værdi hovedsagelig gennem sin henvisning til obligationsrettens almindelige regler, jfr. a.st. s. 127, og med sin systematisering af domspraksis på edb-området. Uden det sidstnævnte element, ville det være vanskeligt at skelne værket fra en sædvanlig obligationsretlig fremstilling.

ii. I en afhandling om *The legal aspect of paper-less international trade and transport* (1982) har *Roger Henriksen* analyseret mulighederne for inden- eller udenfor rammerne af det eksisterende retssystem at erstatte papir-baserede handelsdokumenter med elektroniske transmissionssignaler. Afhandlingens konklusioner er gengivet i *Complex*, nr. 10/1983 og i *NÅR* 1984.49 ff.

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

Afhandlingen bearbejder et kompliceret teknisk spørgsmål og rummer derfor et beskrivelsesproblem. Dets retlige og faktiske aspekter erkender forfatteren fuldt ud (s. 32 f.): Enten må der tages et juridisk udgangspunkt. Spørgsmålet er da, hvordan den retsanvendelsen kan tilpasses edb-teknikken. Eller også må udgangspunktet vendes; spørgsmålet er da, om edb-teknikken kan tilpasses den juridiske teknik.

Forfatterens indfaldsvinkel til disse spørgsmål er i fuld harmoni med denne afhandlings analytiske grundsyn. Han analyserer dokumentets forskelligartede funktioner – efter terminologien i denne afhandling: aspekter – f.eks. informationsfunktionen, bevisfunktionen og symbolfunktionen. Således fremdrages papirets karakteristika – underskriftens betydning, de bevismæssige forhold etc. Se i samme retning Jon Bing: *Rettslige kommunikationsprosesser* (1982), s. 56.

Men forfatteren anstiller også mere generelle overvejelser om edb-rettens beskrivelsesproblem (s. 5):

»I see it as an important task for jurisprudence to pave the way for use of modern technology in areas where conventional procedures cause difficulties. It is not unusual for jurists and technologists to work within their separate little worlds. Lack of communication between them can be a serious inconvenience when problems have to be solved. While working on this treatise, I have enjoyed excellent collaboration with computer experts from Institute of Computer Science and the Danish Institute of Technology. I presented the problems on which I was working and they proposed possible technical solutions. It is to be hoped that this treatise will show that jurists also have a mission in this complicated, technological field and that co-operation between technologists and jurists offers obvious advantages, for instance also when realizing the envisaged paper-less international trade and transport world.«

En sådan fremgangsmåde indebærer en vanskelighed ved den forudsatte anvendelse af »ekstern« teknisk bistand. Herved forskydes beskrivelsesproblemet fra den juridiske forfatter til en ikke nærmere defineret kreds af tekniske rådgivere. Det kan være vanskeligt – endda umuligt – at foretage nogen efterfølgende videnskabelig kontrol af grundlaget for sådanne udsagn. En teknisk præsentation, der alene baserer sig på sådanne – mere eller mindre uformelle – drøftelser, må uundgåelig fremstå i en apriorisk eller postulat-agtig form.

På s. 25, note 13 gøres en bemærkning om terminologivalget i en enkelt relation nemlig brugen af udtryk som telecommunications, datatransmission, telecommunications network, data network, terminals, dataterminals, exchanges, switching etc., som erkendes anvendt »in a somewhat hap-hazard manner«. Forfatteren bemærker, at sprogbrugen skyldes en begrænset teknisk indsigt men bemærker, at en manglende præcision i brugen af disse termer næppe skulle give anledning til problemer i relation til den foreliggende undersøgelse. Antagelsen er givetvis rigtig. Den er blot vanskeligt at kontrollere. Flere steder i undersøgelsen afstår forfatteren fra dybere

tekniske undersøgelser, f.eks. s. 47, hvor det i relation til gennemgangen af kryptografi-teknikken siges, at »no attempt will be made to present a detailed technical and mathematical description, nor should that be necessary in the present context«.

iii. *Vagn Greve* har i 1986 udsendt anden udgave af sin fremstilling af de strafferetlige problemer vedrørende edb-anvendelsen: *Edb-strafferet*. Til forskel fra de to førnævnte har Greve's emne to metodiske fordele. For det første foreligger der – på tidspunktet for andenudgaven – et kodificeret retskildemateriale i form af straffelovsændringen fra 1985 vedrørende såkaldt »data-kriminalitet«, sml. herved Straffelovrådets betænkning 1032/85. Dernæst en righoldig domspraksis. Til dette kommer betydningen af straffelovens analogiforbud, jfr. straffelovens § 1: grundlaget for den strafferetlige retsfaktumbeskrivelse kan altid søges i et velafgrænset lovgrundlag.

Indenfor sit emne har Greve begrænset undersøgelsen til en række udvalgte emnekredse, se hertil s. 14. Systematikken i fremstillingen tager udgangspunkt i »situationerne og ikke i reglerne«. Og de situationer, der behandles, er ikke præget af teknisk kompleksitet.

Med denne ramme opstår der ikke mange beskrivelsesproblemer. De, der behandles, omtales da også kun på det helt almene plan. Det anføres f.eks., s. 16, at »Datamater (datamaskiner, »computers«, »elektronhjerner«) er en slags maskine« og senere (s. 17) at »Datamater adskiller sig som udgangspunkt ikke i strafferetlig henseende fra de maskiner, som vi iøvrigt omgiver os med. Det særlige ved hine er blot, at de ad elektronisk vej behandler data«. Vel erkendes det, at de ved straffelovsændringen i 1985 indføjede bestemmelser gør det nødvendigt at foretage nogle afgrænsninger. Men spørgsmålene herom er »henskudt til besvarelse i retspraksis, som formentlig vil lade dagligsproget være afgørende« (s. 16). Metodikken følger de empiriske traditioner.

iv. I 1987 har Peter Blume udsendt bogen: *Personregistrering*, jfr. ovenfor. Denne bog indeholder en sædvanlig, empirisk kommentar til registerlovene, baseret på det tilgængelige materiale fra registertilsynets praksis og lovens forarbejder. For en sådan fremstilling har beskrivelsesproblematikken ingen selvstændig betydning, sml. herved forfatterens bemærkninger s. 13 om »Datateknologiens betydning«.

d) Grænseområder

I grænseområdet mellem hvad der kan betegnes som egentligt retsdogmatiske fremstillinger og samfundscauserende litteratur ligger bogen *Registre og kontrol*, der er udgivet i 1980 af en arbejdsgruppe under Dansk Retspolitisk

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

Forening. Arbejdsgruppen består af juristerne Jørgen Jepsen, Oluf Jørgensen Viggo Knude og Leif Hermann hvis navne har dannet pseudonymet »Jørgen Oluf Knudemann«.

Som det gælder for edb-strafferetten, er retsreglerne om edb-registre begunstiget ved deres forankring i en kodificeret lovgivning, sml. herom ovenfor om Blume's lovkommentar fra 1987. Som en formentlig følge af fremstillings agitatoriske målsætning er indsatsen ikke lagt på begrebsopbygningerne. Ikke desto mindre indeholder den en pædagogisk fremstilling af edb-teknikkens grundbegreber og retlige særpræg (s. 14 – 31).

I et andet grænseområde kan man rubricere det materiale, der er rummes i de betænkninger, der til dato foreligger med relation til edb-rettens emneverden. Her tænkes navnlig på Obligationsudvalgets betænkning om det obligations- og aktieløse samfund (793/1977), Registerudvalgets delbetænkninger om hhv. offentlige og private registre (687/1973 og 767/1976), Betænkningen vedrørende teletekstsystemer (935/1981), Industriministeriets rapport om Betalingskort (965/1982), Retsinformationsrådets betænkninger om en lovdatabase og om databaser med konkrete afgørelser (1001/1984 og 1144/1988), Straffelovrådets betænkning om datakriminalitet (1032/85), betænkningen om Ophavsret og edb fra Kulturministeriets revisionsudvalg vedrørende Ophavsretslovgivningen (1064/86) og betænkningen om EDB i Tinglysningen (1093/87) afgivet af Justitsministeriets arbejdsgruppe herom.

Det er ikke nødvendigt at gennemgå dette materiale i detaljer for at konkludere, at beskrivelsesproblemet heller ikke er analyseret heri. Sagkyndige udvalg nedsættes typisk med henblik på afklaringen af konkret definerede lovgivningsmæssige behov. Endnu har behovet for en selvstændig afgrænsning af edb-retten ikke markeret sig stærkt nok til at få del i et sådant kommissorium.

Derimod kan det undre, at udvalg med generelle juridiske kommissorier (f.eks. Straffelovrådet og udvalget til revision af ophavsretslovgivningen) ikke har forsøgt at supplere deres retsdogmatiske og -politiske ekspertise med en edb-teknisk ekspertise, når undersøgelser af forholdet mellem deres respektive retsområder og edb-teknologien har været på tale.

§ 2.3: Nordisk edb-ret

Nordisk edb-ret har i mange henseender manifesteret sig under ét. Dette har flere grunde. Væsentligst er utvivlsomt retsenheden indenfor mange af edb-rettens discipliner: kontraktsretten, immaterialretten og væsentlige dele af

deliktsretten. Retsinformatikken og dele af den almindelige informationsret kan ligeledes behandles på tværs af retssystemer.

Traditionen for nordisk juridisk samarbejde har formentlig også medvirket. Siden 1984 er afholdt årlige konferencer om retsinformatik. Fra og med samme år er NÅR udgivet. Siden 1985 har der været afholdt årlige nordiske konferencer om undervisningen i faget.

a) Norge

Norge er uden tvivl det nordiske – og formentlig også europæiske – land der har leveret den væsentligste forskningsindsats indenfor informationsretten og retsinformatikken. Siden 1. januar 1970 har Oslo Universitet haft et institutt for retsinformatikk. Den produktion, der er udgået herfra, er ganske betydelig.

Historien bag instituttets oprettelse er fortalt af Jon Bing og Knut S. Selmer i *A decade of computers and law* (1980) s. 7 ff. Ved indgangen til 1970 var Sverige længst fremme med den edb-retlige forskning, sml. herved Bing i *Lov og Rett*, 1970, s. 372, og nærmere nedenfor under b). Som tidligere anført var Danmark – med Koktvedgaards 1968-afhandling – det første land i Norden, der tog emneområdet til behandling.

Siden 1980 har instituttet udgivet en edb-retlig skriftserie – »Complex« – der omtrent månedsvis publicerer norske og udenlandske afhandlinger. Hertil kommer talrige bogpublikationer, hvoraf – bortset fra de nedennævnte – fremhæves Tarjei Stensaasen's bog om Rettslig vern av edb-programmer og databaser (1987). Beskrivelsesproblemet i denne bog er løst gennem fusionsvarianten. Forfatteren præsenterer sig i forordet som programmør, og problembehandlingen vidner om stor teknisk forståelse.

Alligevel findes der ingen samlet norsk monografi, der dels definerer edb-rettens emneverden, dels forsyner den med en generel terminologi og metode. *A decade of computers and law*, der er udgivet i anledning af instituttets 10-års jubilæum, kan i en vis henseende ækvivalere med en sådan samlet fremstilling. Der er tale om en bearbejdning af emner indenfor en række på forhånd definerede overskrifter: »privacy«, »legal information systems«, »deontic systems« og »computer law«. Monografiens funktion opfylder værket dog ikke. Dertil er de enkelte indlæg for forskellige i henseende til analytisk dybde og emneafgrænsning.

Indsatsen er navnlig koncentreret omkring enkeltstående juridiske spørgsmål navnlig indenfor kontraktsretten, ophavsretten, »personvernsretten« (registerlovgivningen) eller indenfor problemkredsen omkring edb-baseret lovautomatisering.

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

På det kontraktsretlige område indeholder norsk ret foreløbigt to monografier. Dels Jørgen Bull: EDB-kontrakter (1980), dels Arve Føyen & Odd-Einar Christophersen: EDB-anskaffelser (1981).

Jørgen Bull's bog handler om kontrakter vedrørende ydelser »hvor elektronisk databehandling i en eller anden form er kontraktens objekt; det er altså EDB-bransjens kontrakter det dreier seg om.« (s. 8).

De vanskeligheter, der er knyttet til således at lade edb-branchen danne fællesnævner for edb-kontraktsretten, er berørt i § 1.5 c). Men i betragtning af, at forfatteren ingen principiel forskel ser mellem datamaskiner og andre maskiner (s. 20), giver afgrænsningen anledning til undren. Er dette synsvinklen, havde det været mere hensigtsmæssigt at skrive bogen som en »maskin-kontraktsret«. Herved ville der også præsentere sig et større erfarings- og retskildemateriale.

Se ligeledes s. 18, hvor fremstillingen begrænses til »de typiske EDB-kontrakter«: »Kontrakter vedrørende mer perifere ytelser kan være viktige og interessante nok, men disse skiller seg likevel ikke på samme måte fra andre og mer kjente kontraktstyper«.

Også ved håndteringen af selve beskrivelsesproblematikken mærkes konsekvenserne af den empiriske indfaldsvinkel. Bull erkender på s. 19, at den manglende kommunikation mellem de juridiske og edb-tekniske fagområder »nok også« har bidraget til den eksisterende retsusikkerhed, bl.a. fordi juristerne har vist begrænset interesse for at trænge gennem, hvad der kaldes brachnens »'slør' af mystikk«.

Den konsekvens, bogen drager heraf, giver imidlertid ikke megen vejledning. På s. 64 anbefales det, at kontraktens beskrivelse af edb-ydelsen sker efter indholdet af den tilsagte databehandlings*effekt*. Synsvinklen er central men vanskelig at forene med afgrænsningen. For så vidt angår de dele af systemet, der ikke umiddelbart materialiserer deres funktioner overfor brugeren, er der ganske veldefinerede effekter m.v. Alligevel omtales sådanne edb-komponenter ikke. Nærmest emnet kommer han s. 57.f., hvor lignende produkter omtales under betegnelsen »de helt enkle EDB-anskaffelsene«, (f.eks. »en enkel dataskjerm«). Forfatteren finder ikke, at der (som regel) består noget behov for »noen større utredninger«, men erkender dog i et petit-afsnit, at teknologiens udvikling kan føre til, at »stadig mer avansert EDB-utstyr i fremtiden vil kunne anskaffes på stadig enklere måte« (s. 58).

Delvis samme problematik danner grundlag for problempræsentationen i *Odd-Einar Christophersen & Arve Føyen: EDB-anskaffelser – fremgangsmåte og avtaleutforming* (1981).

Forfatterne erkender beskrivelsesproblematikken på s. 14, hvor det fremhæves, at edb-aftalen bl.a. indebærer den vanskelighed, der ligger i »faktisk beskrivelse av det som skal leveres og ytes fra hver av partene«. Da målgruppen defineres som »de brukerne, som selv sitter med liten eller ingen faglig kompetanse eller erfaring når det gjelder EDB-anskaffelser« (s. 15) kan forfatterne ikke lade dette problem ligge.

Denne fremstilling hører til blandt de mere vellykkede håndteringer af beskrivelsesproblematikken i Norden. Navnlig indeholder afhandlingens kapitel 2 et tilløb til opbygningen af såvel den systemteoretiske grundlægning, nærværende afhandling bygger på (se herom nedenfor § 6.3), som af en kommunikationsterminologi (se § 6.4).

For såvidt angår den førstnævnte terminologi udgør værket dog ikke noget pionerarbejde. Den terminologi, der anvendes, udgør for en del videreførelser af termer, der allerede har vundet udbredelse i branchen. Den anvendte systemterminologi har dertil kunnet hente inspirationsgrundlag i de norske fremstillinger af denne problemkreds, navnlig Eckhoff & Sundby: *Retssystemer* (1976), og Bing: *Rettslige kommunikasjonsprosesser* (1982).

Dertil må føjes, at terminologien ikke synes gennemført med konsekvens. Sprogbrugen lapper flere steder over, og flere begreber antager synonyme indhold. Se f.eks. om »maskinsystem« overfor »anlegg« og »EDB-system« overfor »EDB-udstyr«, s. 25.

Værket søger endvidere ikke at indplacere system- og kommunikations-teoriens resultater under de eksisterende retsbegreber med den heraf følgende nødvendighed af begrebsmæssige justeringer m.v., se herom nedenfor § 6.6.

b) Svensk edb-ret

Som tidligere anført var Sverige først med institutionaliseret juridisk forskning indenfor det edb-retlige emneområde. Allerede i 1968 dannedes en Arbetsgruppe för ADB och juridik ved det retsvidenskabelige institut ved Stockholms Universitet, se herom Seipel s. 175 f. I 1981 opsplittede man arbejdsgruppen; dels i en privat forening (Svenska Föreningen för ADB och juridik), dels i Institut för Rättsinformatik under Stockholms Universitet.

Med enkelte undtagelser er svensk edb-retlig forskning publiceret stencileret i form af såkaldte ADBJ- og IRI-rapporter. Forskningsresultater, der fremlægges i en sådan form risikeres ofte at fremstå som fragmenter af overordnede teoretiske studier, der aldrig får kontakt med det praktiske retsliv for dér at stå deres prøve. Undtagelserne udgør bl.a. de afhandlinger, der publiceres i NÅR, hvor Sverige tegner sig for en væsentlig andel.

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

En anden undtagelse er håndbogen *Anskaffning av programvare – hur man får rätt kvalitet*, der er udgivet i 1981 i et samarbejde mellem Försvarets Materielverk og Riksdatabundnet og bl.a. under juridisk vejledning af Peter Seipel. Den indeholder en samlet bearbejdning af edb-anskaffelsesprocessen. Som antydtes ved titlen er dens målsætning dog i hovedsagen teknisk.

Af særlig interesse for nærværende afhandling er *Peter Seipel's* disputats *Computing law – perspectives on a new legal discipline* (1977). Bogen behandler nogle af de metodiske og definatoriske vanskeligheder omkring det, vi idag vil kalde retsinformatikken og edb-retten. Den indeholder utvivlsomt den mest metateoretiske bearbejdning heraf i Norden men har betydelige lighedspunkter med en afhandling fra schweizisk ret: *Andreas Tschudi: Rechtsinformatik*, jfr. nedenfor § 2.6 b). En lang række af Seipel's iagttagelser er anvendt i nærværende afhandling. Dette gælder navnlig drøftelserne om tværfaglighed, herunder anvendelsen af det systemteoretiske begrebsapparat samt flere metodiske antagelser.

F.eks. om behovet for at opbygge selvstændige juridiske begreber til håndtering af edb-teknologiens frembringelser, se navnlig s. 259, s. 261 og s. 263 og om, at Thomas Kuhn's paradigmatænkning kan illustrere behovet for nye juridisk-metodiske indfaldsvinkler (s. 246). Beskrivelsesproblematikkens betydning for retsanvendelsen berøres s. 78 i relation til skatte- og afgiftslovgivningen: »Depending upon how such concepts as »tangibles« and »intangibles«, »goods« and »serices«, »program development« and »standard programs«, and »systems programs« and »applications programs« are construed, quite different results can be obtained with respect to rules on, for example, deduction of software expenditures and sales and use taxes.«

Bogen handler om den metode en sådan disciplin i givet fald skal gøre brug af; om den skal have grundlag i juridiske og/eller tekniske discipliner; hvilke videnskabsteoretiske værktøjer, der skal indgå og – ikke mindst – hvilke emneområder, den skal behandle.

En problemstilling af denne karakter må efter sin karakter være vanskelig at håndtere. Den er ikke blot særdeles generel men rummer under en og samme overskrift både juridiske, videnskabsteoretiske og universitetspolitiske problemstillinger.

Behandlingen lettes ikke af den metodik, der er anlagt. I stedet for at tage udgangspunkt i en selvstændig begrebsanalyse – som sket i de videnskabsteoretiske og filosofiske bidrag, hvortil afhandlingen flere gange henviser – anlægges et empirisk udgangspunkt. Det er totalbilleder, der behandles, se f.eks. s. 26: »the total field of relevant research and education activities«.

Med undersøgelsen fra kapitel 1 må det antages, at dette problem kun kan løses analytisk. Enten »findes« disciplinen; i så fald kan man studere de af-

handlinger m.v., hvori den er materialiseret. Eller også findes den ikke. Man må da definere den. Forfatteren har imidlertid anlagt en metode, hvorefter problemerne præsenteres i abstrakt form. Herved tilsløres det, hvad det er for konkrete spørgsmål, der søges besvaret, se f.eks. s. 28: »... what I am up to is to catch the spirit of a new discipline«.

Til forsvar for denne indfaldsvinkel anfører Seipel, s. 28, at han har forsøgt at give diskussionen »a level of generality which may give the book as much of a lasting value as one can hope for in the field of EDP where the onrush of events often compels people to ridicule their own earlier predictions«. Se i samme retning s. 197.

Afhandlingens bidrag til understøttelse af en analytisk edb-erstatningsret er altså begrænset. En anden vanskelighed angår den praktiske implementering af afhandlingens resultater.

Selvom Seipel (s. 26) forbeholder sig, at afhandlingen ikke er en »conventional handbook on computers and the law« havde det været hensigtsmæssigt, om den abstrakte problembehandling kunne illustreres med blot enkelte konkrete eksempler. Grundlaget for denne præsentation synes dertil støttet på forfatterens subjektivt funderede – men ikke ekspliciterede – antagelser. Se herved indledningsbemærkningen i forordet: »This treatise summarizes and reflects several years of work on practical and theoretical aspects of the computer/law interface« og i samme retning introduktionen til første kapitel (s. 19 f.): »The chapter that follows will, among other things, attempt to make clear to what extent rational arguments are possible and what role is played by subjective choices«.

At sådanne generelle problembehandlinger kan have en begrænset praktisk værdi erkendes allerede s. 28 med passagen »Since brevity is imperative, essentials must be sorted out and communicated«; se også s. 217, hvor det erkendes, at »an abstract discussion runs the risk of producing nothing but general reflections which offer little guidance for the practical implementation of a discipline of computing law«.

På denne baggrund er det ikke overraskende, at Seipel behandler beskrivelsesproblematikken grundlæggende anderledes end nærværende afhandling: Tværfaglige og videnskabsteoretiske emneområder anvendes i hovedsagen kun i generelle vendinger. Man leder derfor forgæves efter en grundlæggende metodisk bearbejdning af »edb-rettens« beskrivelsesproblem. Det omtales, men under forskelligartede overskrifter.

På s. 132 ff. diskuteres spørgsmålet om edb-rettens grænseflader til de tekniske fagvidenskaber. Her konkluderes bl.a., at det »[o]f course ... is not possible to state precisely how far the legal interest in computer technology ex-

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

tends«. – »What can be stated is that knowledge of this kind seems at present to be far more rare among jurists than it ought to be«.

I tilknytning hertil behandler Seipel spørgsmålet om tværfaglighed (s. 137 ff. og 17). Her omtales bl.a. (s. 142) de muligheder, der består i anvendelse af modeller som beskrivelsesværktøjer samt de bidrag, der findes indenfor bl.a. edb-videnskaben, informationsteorien, lingvistikken og kybernetikken. Men også her leder man forgæves efter svar på, hvorledes disse emneområder kan få betydning for edb-retten, herunder indplaceres i retsdogmatiske tankegange. Ikke overraskende. En sådan påstand måtte i givet fald nødvendiggøre en nærmere udforskning i relation til hver enkelt disciplin, hvilket ganske ville sprænge afhandlingens rammer.

I stedet stilles under overskriften »The risk of incompleteness« (s. 188 ff.) spørgsmålet, om der består en fare for »overemphasizing the role of EDP«:

»To the risks of inadequate definitions of universes of discourse or areas of inquiry a second problem must be added, viz. the danger of applying what may be called 'inferior expertise'« (s. 189).

At Seipel ikke indenfor sit – generelt definerede – emne har påtaget sig at sammeholde kybernetikkens og systemteoriens begrebsapparat med beskrivelsesproblematikken kan vanskeligt kritiseres. Men ved ikke at udføre en sådan analyse forsvinder en væsentlig del af afhandlingens brugbarhed som metateoretisk analyse indenfor de områder, hvor beskrivelsen ikke kan gå empirisk til værks.

En række af de problemer, Seipel undlader at behandle i *Computing Law*, er derimod taget op i bogen *Introduktion till rättsinformatiken*«, hvis anden – og omarbejdede – udgave udkom i 1986. Her findes f.eks. s. 31 ff. en pædagogisk og præcis sprog- og kommunikationsteoretisk grundlægning, der senere inkorporerer den edb-tekniske og systemteoretiske sprogbrug (s. 35 ff.), en oversigt over edb-teknologiens historie og edb-systemets opbygning (s. 15 ff. og 38), tillige med en beskrivelse af grundelementerne i systemarbejdet (s. 58 ff.).

For nærværende afhandlings metodiske emne synes betydningen af denne lille publikation både i henseende til vejledende funktion og brugbarhed at overstige Seipel's store afhandling. For selve edb-erstatningsrettens beskrivelsesproblem er bidraget dog begrænset. Dette skyldes hovedsagelig emnets generalitet. Dernæst er der – som det fremgår af titlen – tale om en introducerende fremstilling.

c) Finsk edb-ret

Finland har endnu ikke taget initiativ til oprettelsen af nogen særskilt juridisk institution vedrørende edb-teknologiens retsforhold idet man – ligesom i Danmark – har begrænset undervisningen i edb-ret til særlige valgfrie kurser i den juridiske uddannelse. Se hertil Annette Kaveleff i NÅR 1984.140 og 142 og samme med Ritva Juntunen i NÅR 1985.193, NÅR 1986.178 ff. og NÅR 1987.202 ff., der kun omtaler offentligretlige initiativer på det edb-retlige område.

d) Islandsk edb-ret

Island har heller ikke taget særlige forskningsinitiativer indenfor edb-retten eller retsinformatikområdet. Ifølge Erla S. Arnadottir's oversigtsartikel i NÅR 1985.197 ff. foreligger der kun en række afhandlinger om lovdatabase- og registerspørgsmål, hvoraf nogle ikke er publiceret. Island har observatørstatus i det arbejde, der udføres af de nordiske revisionsudvalg på ophavsrettens område.

§ 2.4: Engelsk edb-ret

Den første generelle bearbejdelse af edb-retlige spørgsmål i engelsk ret foreligger med *Colin Tapper: Computer Law*, der nu foreligger i sin 3. udgave fra 1983. Bogen er opbygget i 6 hovedafsnit: »Computers and intellectual property«, »Computer contracts«, »Computer torts«, »Computer crime«, »Privacy and confidential information« og »Computers and evidence«.

Engelsk edb-ret har indtil dato lidt under et meget begrænset domsmateriale. Se hertil Tapper's egen bemærkning, s. 30 om det immaterialretlige område og J. J. Borking i *Lov & Data*, September 1986, s. 7. En oversigt over udviklingen i engelsk edb-ret findes i Christopher J. Millard's afhandling i 2 *ICLA* (March 1987), s. 5 ff.

Dette kan dels skyldes, at edb-retlige sager sjældnere bringes for domstolene i England end f.eks. i USA. Men der kan også være tale om en anden tradition omkring hvilke sager, der publiceres i engelsk hhv. amerikansk ret.

Selvom grundsætningen om *stare decisis* ophævedes for mere end 20 år siden (den 26. juli 1966, se 1966 3 All Eng. L.R. 77), har den retsvidenskabelige tradition, næppe ændret sig. Navnlig har engelsk ret fulgt en afgørende anderledes praksis med hensyn til offentliggørelse af afsagte domme end man f.eks. har i amerikansk ret.

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

Se hertil Grant Gilmore: *The death of contract*, s. 55 f.: »... the English have long adhered to the wise practice of reporting only some of their cases, not all of them as we have done since the West Publishing Company went into the business in the 1880s ... English case law is manageable in a way that American case law has never been. ... the English cases were the best – indeed the only possible – building materials. Cases from a few Eastern jurisdictions could, occasionally, be put to use. What was going on in such remote, out-of-the-way places as Ohio and Wisconsin and North Dakota could – indeed, if the appearance of unity was to be maintained, had to be – disregarded.« Se tillige Gilmore: *The ages of American law* (1977), s. 10 f. og 58 f.

Man kunne tro, at en sådan tradition til gengæld ville fremtvinge en analytisk behandling. Denne konsekvens er imidlertid ikke draget i Tapper's fremstilling. Hvor det er nødvendigt – fordi engelsk praksis ikke slår til – inddrages blot amerikansk. Både faktum- og retsfaktumbeskrivelsen tager udgangspunkt i empiriske aspekter.

Se herom bemærkningen i bogens Introduction (s. xxvi), hvor dette metodevalg begrundes med, at »a much deeper understanding will be created by working through the examples of particular problems which have arisen in real life than by perusing an inevitably abbreviated and superficial sketch«. I værkets førsteudgave (1973) fandtes ikke desto mindre et sådant kapitel: »The computer« (s. 1 – 15).

Hermed er rammerne for såvel emnevalg som fremstillingsform ligeledes givet. Fremstillingen behøver ikke frembringe et analytisk bidrag til beskrivelsesproblematikken. Det siges i og for sig allerede med bogens målgruppeangivelse, der er defineret som den edb-bruger, der ønsker at bibringes »the framework of legal rules within which he must work«.

Tappers bog lider da også under de metodiske svagheder, der opstår som følge af den manglende tekniske afklaring.

Ved behandlingen af de almindelige erstatningsregler drager Tapper vel relevante paralleller mellem de edb-relaterede skadessituationer og klassiske erstatningstilfælde. Se f.eks. s. 76 ff. om ansvaret for anvendelse og ikke-anvendelse af edb og s. 79 f. om ansvaret for overdreven tillid til edb-systemers ud-data, der sammenholdes med ansvaret for brugen af skibsradarer. Men den materielle vejledning fortøner sig, jo svagere retkildeggrundlaget er. Se t.eks. s. 78, hvor det konkluderes, at »[w]hen innovation has taken place and the new technology has been installed the court will insist that it is operated with all due care« og i samme retning s. 80, hvorefter »the ideal response is to rely upon technology not less but more, and more intelligently«.

En pendant til Tapper's bog er udkommet i antologiform i 1986 under titlen *Information technology and the law* redigeret af *Chris Edwards & Nigel Savage*. Bogen er ligeledes henvendt til edb-teknologiens brugere, men for-

fatterskabet er sammensat af praktikere indenfor de forskellige områder, bogen dækker.

Disse områder er: Legal liabilities of information procedures, Negotiation, performance and enforcements of contracts, Software protection, Data privacy, Transborder data flows, Computer bureaux, Computer related crime, Legal issues of employing computer personnel, Telecommunications and the law og Computer insurance.

Både i forord og indledningskapitel (s. 3) fremhæves, at bogen ikke er nogen juridisk lærebog. »The book aims for comprehensive but not complete coverage. Completeness is sacrificed for clarity«. Dens enkelte bidrag er imidlertid vidt forskelligartede. Det er derfor vanskeligt at behandle bogen som en enhed.

Vender man blikket mod kontraktsområdet finder man to monografier. Dels Richard Morgan & Graham Stedman: *Computer Contracts* (3rd ed., 1987), dels M.-T. Michèle Rennie: *Computer contracts handbook* (1985).

Morgan & Stedman's bog udgør den engelske »klassiker« indenfor den del af edb-kontraktsretten der angår forholdene omkring kontraktskonciperings. Den er tilblevet i et forfattersamarbejde mellem en jurist og en tekniker og udkom første gang i 1979.

Der er tale om en håndværkspræget fremstilling af de forholdsregler, en kontraktskoncipient vedrørende edb-systemer bør iagttage. Som sådan kunne man vel – sml. herved det tidligere anførte om Nørager-Nielsen og Jørgen Bull's fremstillinger – forvente en behandling af den kontraktsrelaterede del af edb-rettens beskrivelsesproblem.

En sådan findes imidlertid ikke. Tværtimod har bogen undladt at tage konsekvenser af den empiriske indfaldsvinkel, der forelå ved første udgave, da man udsendte andenudgaven. Se således forfatterens afgrænsning af det kontraktsretlige undersøgelsesmateriale, der f.eks. vil undvige en omtale af »Micro's and word processors«, jfr. bemærkningen s. 8: »Definitions of a micro are extremely difficult, but they certainly include all home computers, personal computers and word processors with only one screen – or indeed no screen at all (stand-alone word processors). Written contracts in some cases are very brief, or even non-existent, and there has been a general assumption that the purchaser of a micro or its software is an enthusiast rather than a business man. This is now changing, but the low cost of the goods and services associated with micros means that suppliers and customers alike prefer a simplified contractual relationship«.

I konsekvens af denne afgrænsning behandles de juridiske spørgsmål om sådanne systemtyper helt perifert over knapt 5 sider (mod 3 i den foregående

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

udgave) i bogens kap. 6. End ikke grundlaget for afgrænsningen behandles, sml. for nærværende afhandling §§ 6.8 og 7.3.

Efter en kort indføring i »the structure of the industry« tager forfatterne udgangspunkt i en række kontraktstyper, der defineres efter deres umiddelbare fremtrædelsesformer (Hardware, Software, Hardware maintenance, Software maintenance etc.). Efter denne skematiske inddeling gennemgås de pågældende kontraktsformer herefter i typer af forpligtelser, opsigelsesregler m.v. Systematikken bygger altså på et dobbelt inddelingsgrundlag.

M.-T. Michèle Rennie's fremstilling er opbygget omkring en række specifikke kontraktsudkast, der hver især er forsynet med en kort og populær introduktionstekst. Den befinder sig dermed på grænsen til, hvad man med rette kan betegne som retsdogmatik.



Selvom engelsk ret altså ikke har taget beskrivelsesproblematikken op som grundlag for monografiske fremstillinger af kontraktsretten, finder man værdifulde analyser andetsteds.

I bogen *Third party protection of software and firmware* (1985) har John J. Borking behandlet edb-systemets immaterialretlige beskyttelse på grundlag af en detaljeret teknisk beskrivelse. Værkets undertitel er »Direct protection of zeros and ones« og beskrivelsesproblematikken tangeres allerede i forordet. Her berettes det, hvordan forfatteren i sit praktiske virke stødte på »many court decisions which puzzled me as I got the impression that some judges had absolutely no understanding at all about computers and software, yet they still made decisions regarding these matters«.

Sst. formulerer forfatteren den tese, der falder helt i tråd med antagelserne fra kapitel 1, at »... when one cannot understand what a computer and software are then they cannot become the objects of a legal study«.

Gennem sine første 3 kapitler (bogens første ca. 100 sider) behandles henholdsvis »The computer and the chip«, »Software and programming« og »Software security« med udgangspunkt i »a commercial and technical approach«. Fremstillingen, der er dybtgående og relevant, minder på væsentlige punkter om den tradition, man finder i amerikansk edb-ret (navnlig Gemignani og Bender). For en nærmere drøftelse af metodens fordele og ulemper henvises derfor hertil.

I engelsk tidsskriftslitteratur finder man enkelte tilløb til en analytisk behandling af edb-rettens problemer. Særligt fremhæves John Mawhood: *Information, equity and entropy* (Information technology law in England) i

CL&P 1987.186, der har lighedspunkter med James Michael: »Daten« und »Information« im Common Law, DuD 10/87, s. 479 ff.

Mawhood tager udgangspunkt i den tese, at engelsk ret har ignoreret den betydning af informationsteknologierne, at (værdifulde) informationselementer nu kan adskilles fra fysiske medier. Efter en omtale af den matematiske kommunikationsteori anføres det (s. 188), at det ville være »simplistic to imagine that a new field of rights could be introduced to the existing framework of the law by substituting the existing lock, stock and barrel«.

Antagelsen er helt i overensstemmelse med problemformuleringen fra kapitel 1. Men det beskrivelessproblem, Mawhood beskæftiger sig med, er et andet, fordi hans emne centrerer sig omkring de immaterialretlige problemstillinger (proprietary information rights).

Overvejelserne er imidlertid værdifulde. Navnlig ligger der en væsentlig pointe i, at den formueværdi, der knytter sig til informationselementet, ikke nødvendigvis har at gøre med den beskyttelse, der følger af særlige regler. Dette forhold får bl.a. betydning, når edb-systemet skal beskrives i forhold til købelovens og produktansvarets regler, se hertil nedenfor, kapitel 7 – 8.

§ 2.5: Vesttysk edb-ret

Vil man søge bibliografisk vejledning over vesttysk edb-ret, findes der et solidt materiale i de edb-retlige monografier. Christoph Zahrnt: DV-Verträge indeholder f.eks. (s. 12 ff.), udførlige litteraturhenvisninger. Se ligeledes Ellenberger & Müller (som nedenfor cit.), s. 179 ff., der navnlig angår kontraktsretlige problemstillinger. Herudover kan henvises til oversigten i den af forlaget Schweizer Sortiment publicerede »Vademecum 1988«, bd. 1, s. 77 ff. (EDV-Verträge).

En væsentlig del af vesttysk edb-ret foreligger som studier over praktiske edb-retlige spørgsmål. Her finder man bl.a. forbløffende mange kommentarer til de tyske standardkontrakter vedrørende køb, leje og vedligeholdelse af databehandlingsudstyr. Kommentarerne knytter sig til de tyske standardaftaler, »Verdingungsordnung für Computerleistungen« (VOC), der vistnok modsvares Verdingsordnung für Bauleistungen (VOB), der igen svarer til de danske entreprisebetingelser »AB 72«.

Når man tager i betragtning, at der ikke findes regelkommentarer til de tilsvarende danske statsaftaler, til trods for deres udbredelse siden 1975, kan det undre, at Tyskland endog har frembragt to parallelle kommentarer. En vis rolle spiller utvivlsomt den germanske tradition for kompilatorisk forskning.

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

En kommentar er forfattet af Bernd Braun, Claus Dieter Müller & Hans-Jürgen Schwalb en anden af Christoph Zahrnt.

Kommentarer til sådanne standardaftaler, rejser kun få beskrivelsesproblemer. Undersøgelsesmaterialet kan defineres empirisk i og med kontraktsvilkårene.

Ved siden af de nævnte kommentarer rummer tysk ret flere edb-aftaleretlige fremstillinger. Den vistnok første er Frank A. Koch: Computer-Vertragsrecht, hvis 2. udg. forelå i 1986. Forfatteren, der er praktiserende advokat, giver fra denne synsvinkel en praktisk indføring i edb-aftaleretten.

Værket er systematiseret med udgangspunkt i et edb-anskaffelsesforløb. Med den underforståede tanke, at edb-systemets produktion udgør det første led heri, indledes første del (»Der Weg bis zum Vertragsschluss«) med en beskrivelse af de forskellige komponenter i et edb-system. Detaljeringsgraden svarer i hovedsagen til den, man kan finde i nogle af edb-litteraturens introduktionsværker; se hertil nedenfor § 6.2 b) ii. Bl.a. beskrives begrebsapparatet omkring de forskellige tekniske moduler, programmeringssprog, systemopbygningsprincipper og standardiseringsværdier. Bortset fra enkelte ekskurser til det aftaleretlige emne (se f.eks. s. 55, hvor forskellen mellem de juridisk »Mangel« og en teknisk »Fehler« markeres) er beskrivelsen rent teknisk. Forfatteren har ikke søgt at konfrontere beskrivelsen med det juridiske grundlag for overdragelsen.

Dette er i overensstemmelse med værkets emneafgrænsning og dermed acceptabelt. Gennemgangen er navnlig velegnet som en generel indføring i problematikken om, hvorledes valget af en given systemtype bør udøves. Man finder navnlig rig vejledning omkring de forskelligartede tekniske og økonomiske kvalitetsparametre. Se f.eks. s. 54 ff. (Kriterien der Systemleistung), s. 64 (Kriterien zur Leistungsbeurteilung) og generelt s. 77 f. (Kosten-Nutzungs-Rechnung).

Efterfølgende beskrives først Hauptformen der Computerverträge (Teil II, s. 125 – 273) dernæst Sonderfragen der Vertragsdurchführung (Teil III, s. 274 – 315). Til sidst behandles i paradigmaform en række Muster for forskellige kontraktsformer.

Den håndtering af henholdsvis den juridiske og faktiske beskrivelsesproblematik, der her er anlagt, må karakteriseres som empirisk. Men i forhold til andre lignende fremstillinger i skandinavisk og engelsk ret er faktumbeskrivelsen særdeles detaljeret.

Også i Martin H. Ellenberger & Claus-Dieter Müller: Zweckmässige Gestaltung von Hardware-, Software- und Projektverträgen er beskrivelsesproblemet en del af fremstillingens problematik. Bogen indledes, s. 4 ff., med en

beskrivelse af edb-systemets komponenter. Men forfatterne indser begrænsningen heraf, jfr. den sammenfattende bemærkning på s. 11:

»Die Versuche einer Definition der Datenverarbeitung können dahin gewertet werden, dass im Hinblick auf die rasche und auch weiter anhaltende Innovation im Bereich der Informationsverwaltung und Datenverarbeitung und der weiteren Integration unterschiedlicher Kommunikationsmedien eine abschliessende und allein gültige Definition nicht möglich ist«.

Fremstillingen lider dog ikke under dette metodiske problem. Den har karakter af håndbog omkring velkendte aftaleformer. Hermed minder den om Morgan & Stedman's værk blot med den forskel, at beskrivelsesproblematikens betydning for det juridiske resultat er erkendt.

Christoph Zahrnt: DV-Verträge Rechtsprobleme – Einführung in die Vertragsgestaltung behandler – i modsætning til de foregående fremstillinger – en række grundlæggende juridiske problemstillinger indenfor edb-aftaleretten. Bogen er henvendt til jurister, hvilket allerede kommer til udtryk i forordet. Beskrivelsesproblemet foreslås her løst gennem følgende variant:

»Der Autor geht davon aus, dass sich der Leser DV-technische Fragen bei Bedarf von einem Datenverarbeiter detaillierter erklären lassen kann. Der Leser möge dabei gegenüber Verharmlosungen diejenige Skepsis bewahren, die ihm in diesem Buche vermittelt werden soll.«

Udgangspunktet fastholdes imidlertid ikke gennem fremstillingen. Allerede i kap. 1. gennemgås de »DV-technische Grundfragen« og i kap. 2, markedsforholdene indenfor edb-branchen.

Fra det erstatningsretlige område mærkes endelig en lille afhandling af Wolfgang Kilian med titlen Haftung für Mängel der Computer-Software (udgivet af Juristische Studiengesellschaft Karlsruhe Schriftenserie som bd. 171, 1986).

Afhandlingen, der kun strækker sig over 48 sider, tager i et indledende kapitel ligeledes udgangspunkt i det tekniske beskrivelsesproblem (kapitel II: Definition und rechtliche Klassifikation der »Computer-Software«). Her diskuteres det, hvorledes softwarekomponenten skal indplaceres i de gængse begrebsskategorier: sondringen mellem materielle og immaterielle goder, immaterialrettigheder etc. Dernæst beskrives de forskelligartede aftaleretlige grundlag, hvorpå overdragelsen af edb-software kan finde sted, ligesom der opstilles en række generelle principper for mangelsvurderingen.

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

Selvom vesttysk edb-ret herefter må siges at have erkendt edb-rettens beskrivelsesproblem, er den analytiske vejledning ikke stor. At overlade beskrivelsesproblemet til læseren kan vel anbefales i relation til en vis kategori af praktisk forekommende problemområder. Men metoden egner sig ikke som grundlag for en generel metodisk bearbejdelse. Skal læseren overlades det kreative begrebsanalyserende arbejde, viser retsvidenskaben en vigtig opgave fra sig.

§ 2.6: Edb-retten i andre europæiske lande

a) Frankrig

Hidtil synes fransk edb-ret ikke at have påvirket skandinavisk. Seipel's afhandling fra 1977, der rummer den for udgivelsestidspunktet mest dybtgående internationale bibliografi (bl.a. med henvisninger til sovjetisk litteratur), indeholder f.eks. kun et par fransksprogede referencer. Fransk litteratur er uomtalt hos både Blume og Føyen & Christophersen. I Edb-ret for brugere behandles fransk ret af Strange Beck i omtalen af ansattes rettigheder til edb-programmel, se s. 170. Nørager-Nielsen, s. 42 f., henviser alene til engelsk og amerikansk litteratur.

Årsagen hertil kan givetvis søges i sprogbarrieren, der kan føles særligt stor på et område, der iøvrigt domineres af engelsk sprog og terminologi.

Til trods for den foran skitserede sprogbarriere kan også engelsktalende læsere få kendskab til fransk edb-ret. I tidsskriftet *Droit et pratique du commerce international* 1982, s. 87 – 108 og 237 – 309 giver Pierre & Yves Pouillet en udførlig fremstilling af *Les contrats informatiques* belyst ved sammenligninger mellem fransk og belgisk ret. Den engelsksprogede læser kan her drage fordel af det engelske abstract, der ledsager afhandlingen i marginen. Fremstillingen bærer undertitlen »*Réflexions sur dix ans de jurisprudence belge et française*«. Dens to dele angår henholdsvis *l'opération informatique* og *les obligations des parties pendant l'exécution du contrat*.

Fransk ret rummer imidlertid den formentlig mest omfattende fremstilling af informationsretten: *Lamy droit de l'informatique*, udgivet af forlaget Lamy S.A. med Lionel Costes som hovedredaktør. Værkets (seneste) 1987-udgave (der i løbet af året opdateres med suppleringshæfter) er på 1438 sider, skrevet med en typografi som i Karnovs Lovsamling.

Der er tale om et praktisk orienteret håndbogs- og opslagsværk. Derfor er det interessant, at det betegner sig som informations- og altså ikke edb-retligt, jfr. ovenfor § 2.1 c). Det anvender herved den definition af informatik-begrebet, der foreslås af FN-organisationen Bureau of informatics, jfr. sst. Dette

§ 2.6: Edb-retten i andre europæiske lande

indbefatter et omfattende emneområde; med forfatternes egne ord »un creuset dans lequel viennent se fondre des règles de tous ordres, les unes très classiques, les autres amandées par la fonction spécifique qu'on attend d'elles, d'autres encore intégralement neuves et conçues pour répondre à des besoins nouveaux« (s. 1 f.).

Emnet er systematiseret under fire hovedafsnit. Det første, der angår »les systèmes traitement«, behandler bl.a. de *edb-retlige* spørgsmål, der har betydning for nærværende fremstilling. Ved siden heraf behandler andet afsnit reglerne om adgangen til og beskyttelse af data samt om transmission m.v. af data; tredje afsnit handler om skatte- og afgiftsmæssige spørgsmål. Det fjerde behandler nogle spørgsmål indenfor retsinformatikken (»L'usage de l'informatique et l'environnement juridique«).

Bortset fra et indledende kapitel, der afgrænser fremstillingen, en kort behandling af terminologiproblemet og – i fortsættelse heraf – en fælles edb-ordbog, indeholder LAMY ingen generelle metodiske overvejelser om informationsrettens problem og metode. Problemerne omkring private edb-anskaffelser: »Les phases de l'informatisation d'une entreprise«, der strækker sig fra s. 31 – 385, svarer til dem, vi har set i norsk, tysk og engelsk ret.

Fremstillingen er præget af stor bredde og detaljeringsgrad; en kvalitet, der utvivlsomt tilgodeser dets praktiske sigte. På denne baggrund er det forståeligt, at beskrivelsen af edb-kontraktens retlige natur (s. 44 ff.) uforarbejdet anvender de almindelige retsbegreber, se herved s. 46, hvor sondringen mellem »vente et service« diskuteres.

Om sidstnævnte problem se tillige H. Croze & Y. Bismuth i *La Semaine Juridique*, 1986, s. 121 f. (20 Février 1986). Se ligeledes LAMY, s. 105 ff.: »La nature juridique des contrats d'informatique«.

I metodisk henseende er LAMY interessant, fordi det tager en praktisk konsekvens af de overvejelser om edb- og informationsrettens emneafgrænsning, der andetsteds drøftes på teoretisk plan. I sin specifikke problembehandling, sml. det introducerede analytisk/empiriske begrebspar, anvender det imidlertid en – forståelig – empirisk synsvinkel.

b) Schweiz

I schweizisk ret behandles edb-rettens problemer i en værdifuld skriftserie: *Computer und Recht*. Serien påbegyndtes i 1976 under redaktion af K. Bauknecht m.fl. Den har navnlig behandlet edb-emner med tilknytning til offentligretlige problemstillinger (regelautomatisering, personbeskyttelse og registerspørgsmål).

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

Serien rummer bl.a. en række analyser af informationsrettens og retsinformatikkens problemer, herunder flere juridiske disputatser, indgivet til universiteterne i Basel og Zürich. I det følgende omtales to af disse: Andreas Tschudi's analytisk orienterede »Rechtsinformatik«, der foreligger som bd. 2 i serien (1977) og Allen Fuchs' mere praktisk anlagte: *Der Erwerb von Computern*, udgivet som bd. 7 (1978).

i. Som det er sagt, minder Tschudi's undersøgelse i mange henseender om den, Seipel fremlægger i *Computing law*. Det er tilfældigt men (fordi man da ikke kan sammenligne) uheldigt, at begge værker udkom samme år. Hvor Seipel i generelle vendinger ville »catch the spirit« af det nye edb-relaterede fagområde med en kalejdoskopisk behandling af talrige emner og afgrænsningsproblemer, søger Tschudi alene at definere retsinformatikkens begreb og metode.

I afhandlingens første del undersøges det, om retsinformatikken er »ein autonomer Wissenschaftszweig«. Da dette spørgsmål besvares bekræftende, behandler anden del nogle af disciplinens grundbegreber. Tredje del behandler herefter en særlig form for informationssystemer; de offentligretlige (»Die Behördeninformationssysteme«).

Til undersøgelsen af retsinformatikkens identitet formulerer forfatteren to underproblemer; dels om det videnskabsteoretiske belæg for at afgrænse retsinformatikken separat; dels om disciplinens forhold til andre fagvidenskaber.

Hvad angår den førstnævnte problemstilling tager forfatteren udgangspunkt i den tese, at fagvidenskaber defineres gennem deres »Denkmethode«; deres sprog. Sproget anvendes, når de videnskabelige antagelser forklares (»beskrives«). Dette fører ham til allerede s. 7 at påpege det spørgsmål, der i nærværende afhandling er formuleret som beskrivelsens relation til det valgte aspekt; se herom ovenfor § 1.3 b). Tschudi sonder mellem beskrivelsens »Erfahrungs- und Erkenntnisobjekt«: »So ist zum Beispiel der Schmelzpunkt des Goldes Erkenntnisgegenstand der Chemie, der Goldpreis hingegen Erkenntnisobjekt der Oekonomie.«

Det kan anføres som et kuriosum, at eksemplet genfindes i en lidt anden formulering hos John Searle i *Minds, brains and science*, s. 84: »If for some reason money had to be made of ice, then it would be a strict law of economics that money melts at temperatures above 0° centigrade. But that law would work only as long as money had to be made of ice, and besides, it doesn't tell us what is interesting to us about money«.

Afgrænsningen af den problemverden, der er genstand for beskrivelsen, for-

§ 2.6: Edb-retten i andre europæiske lande

mulerer Tschudi under to problemstillinger (s. 6): »Wo kann der computer im Recht eingesetzt werden?« og »Wie wirkt sich die Verwendung des Computers im Recht auf das Recht selbst aus, auf die Bildung und die Formulierung der Rechtssätze«.

Dualismen svarer ikke helt til den, der ligger til grund for adskillelsen mellem edb-ret og retsinformatik, jfr. herom § 2.1. Når Tschudi taler om edb-rettens påvirkning af juraen, sigtes der mere generelt. Synsvinklen indbefatter også retlige problemstillinger, der blot *påvirkes* af edb-teknologien.

I noten på s. 7, afgrænses retsinformatikken overfor edb-retten i overensstemmelse med konklusionen i § 2.1 c): »Wenn das Sachgebiet der Rechtsinformatik auf die Anwendungsmöglichkeiten des Computers im Recht und auf die Folgeprobleme begrenzt wird, wenn bloss die Relation: Computer --> Recht rechtsinformatischer Forschungsgegenstand ist, dann haben die Begriffe »computers and the law«, »computer und Recht«, »EDV und Recht« umfassendere Bedeutung. Sie enthalten auch das Computerrecht.« Se ligeledes definitionen, s. 35.

Såvidt består der overensstemmelse mellem Tschudi's analyse og den, der anvendes i denne afhandling. Men kun såvidt. De aspekter, han finder afgørende, bygger snarere på politologiske overvejelser, hvor retssystemet betragtes som et hele, end retsdogmatiske, hvor retssystemet er den ramme indenfor hvilken den specifikke (retsdogmatiske eller retsinformatiske) undersøgelse sættes ind.

Se ligeledes udtrykkeligt, s. 38 ff., hvor »Die Rechtsinformatik« sammenlignes med retsvidenskaben og s. 43 ff., hvor den – i overensstemmelse med problemformuleringen – indplaceres i forhold til andre videnskaber.

Forfatterens refleksioner over »Mathematik als Denkmethode der Rechtsinformatik«, s. 27 ff., er næppe af stor betydning. På spørgsmålet (s. 32) »Warum sind eigentlich mathematische Forschungs- und Arbeitsmethoden für das Recht wertvoll?«, svarer forfatteren, at »Die Antwort auf diese Frage nach dem Aussergewöhnlichen der Mathematik beruht auf deren enormen Abstraktionsleistung«.

For Tschudi (s. 34) er »Die Mathematik ... eine Strukturwissenschaft ... Die Rechtsinformatik zeichnet sich deshalb durch eine abstrahierende Betrachtungsweise aus. Es ist charakteristisch für den rechtsinformatischen Denkan-satz, komplexe Sachverhalte zu vereinfachen, um dadurch eine Konzentration auf die wesentlichen Beziehungen zu ermöglichen.« I fortsættelse heraf defineres (s. 36) retsinformatikken som »... die Wissenschaft, die mit dem präzisen Instrumentarium der modernen Mathematik die Möglichkeiten und

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

Konsequenzen der automatisierten Datenverarbeitung in Staat und Recht untersucht«, hvilket dernæst leder forfatteren videre i den antagelse (s. 37) at retsinformatikken må »das dazuhörige konkrete System »Staat« in ihre Überlegungen mit ein beziehen«.

Om metoden kan anvendes i politologisk øjemed skal være usagt. Men den yder næppe noget bidrag til løsningen af edb-rettens beskrivelsesproblem.

Til trods for den emnemæssige divergens mellem Tschudi's afhandling og nærværende, er det interessant at se, hvilke »Grundbegriffe der Rechtsinformatik«, Tschudi opstiller i afhandlingens anden del. Selvom den matematiske tænkemåde fremdrages som det væsentligste begrebsgrundlag, udvikles her flere af de analytiske metodikker, der også anvendes ved faktumbeskrivelsen i kapitel 6 af nærværende afhandling. Afsnit 2.1 introducerer således begreberne system og struktur (se hertil nedenfor § 6.3), og afsnit 2.3 begrebsparret data og information. Begreberne indgår i en syntese i tredje del af Tschudi's afhandling, hvor informationssystemet opstilles som model for offentlige informationssystemer.

ii. Allen Fuchs' afhandling: Der Erwerb von Computern, der bærer undertitlen: Vertragstypen und besondere Probleme der Sachgewährleistung fortjeener – omend kort – en omtale. Den er ifølge forordet tilblevet i 1971, uanset værket (muligvis p.g.a. disputatsbedømmelsen) først udgives i 1978. Det er altså ikke ligefrem noget højaktuelt kontraktretligt værk.

I lyset af den empiriske tradition, der idag præger det edb-kontraktsretlige område kan der være grund til at fremhæve værkets erkendelse og håndtering af beskrivelsesproblematikken. Allerede på s. 6 præsenterer forfatteren nemlig som sin målsætning tre problemer; først afklaringen af aftalerettens faktiske side; dernæst indrubriceringen af edb-aftalen som »juristischen Vertragstypus der verschiedenen Erwerbsverträge« og på grundlag heraf behandlingen af de retlige problemer.

Problemformuleringen modsvarer i hovedsagen den systematik, der er lagt til grund i nærværende afhandling. På denne baggrund er det interessant, at forfatteren s. 27 ff. karakteriserer »[der] Computer als System« og fremhæver, at »der Computer nicht nur ein in sich geschlossenes System ist, sondern ein eigentliches Untersystem zu demjenigen des Benutzerbetriebes.« Denne synsvinkel er i fuld harmoni med kapitel 6 nedenfor.

c) Østrig

Et enkelt bidrag fra østrigsk edb-ret skal nævnes. Det drejer sig om Leo Reisinger's afhandling: Rechtsinformatik (1977). Ligesom Tschudi's værk af

samme navn rummer bogen en emneafgrænsning, der ikke er sammenfaldende med nærværende afhandling.

Reisinger definerer retsinformatik (s. 11) som »die Theorie der Beziehungen zwischen ADV und Recht bestimmen«. Den hypotese, der opstilles, er også forskellig. Forfatteren ser retsinformatikken »nicht als Spezialdisziplin der Rechtswissenschaften, sondern als Schnittpunkt von Rechtswissenschaften, Formalwissenschaften und Informationswissenschaften«. Hermed bliver retsinformatikken i Reisinger's formulering tværfaglig. Bogen tilsigter således at give en indføring i retsinformatikken til såvel jurister som »Informatiker«.

Værket bør nævnes, fordi det – indenfor sit emne – også vælger at behandle grundelementerne i såvel system- og informationsteorierne (s. 53 ff.), sml. herom nedenfor i kapitel 6. Da emnet imidlertid i det hele falder indenfor retsinformatikken (se f.eks. kapitel 3, der omhandler »Juristische Informationssysteme« og kapitel 4 om »Die Algorithmisierung juristischer Entscheidungen«), skal værket ikke behandles nærmere.

§ 2.7: Amerikansk edb-ret

a) Oversigt over fremstillingen

Amerikansk edb-retslitteratur er både omfattende og uoverskuelig. Herom vidner allerede de bibliografier, der omtales i § 2.1 c). At søge nogen udtømmende oversigt udarbejdet vil falde helt udenfor formålet med nærværende undersøgelse.

Når der tales om amerikansk edb-ret sigtes som udgangspunkt til US-amerikansk ret. Forskellen til canadisk edb-ret er dog næppe stor; den amerikanske forening for edb-ret, Computer Law Association, har f.eks. talrige canadiske medlemmer.

Det erindres, at formålet med dette kapitel alene er at belyse beskrivelsesproblematikken gennem retssammenligning. Fordi amerikansk ret rummer et omfattende retskildemateriale, jfr. nedenfor, rummer afhandlingens tredje del nogle mere specielle retssammenlignende undersøgelser. Se t.eks. § 7.4 c) om købelovgivningens anvendelse på edb.

Afsnittet indledes med en baggrundsintroduktion til amerikansk edb-ret med særligt sigte på de faktorer, der har været afgørende for områdets udvikling, b). Som det vil fremgå, kan man sondre mellem en teoretisk og praktisk edb-ret i USA. Under c) skitseres beskrivelsesproblematikkens behandling i

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

den praktiske edb-ret – under d) i den teoretiske. Disse undersøgelser giver anledning til nogle generelle overvejelser; herom under e).

b) Beskrivelsesproblematikken i amerikansk edb-ret

Tager man det teknologiske udviklingsstadium, befolkningsunderlaget og universitetspotentialer i betragtning, kan der umiddelbart anstilles store forventninger til amerikansk edb-ret.

Henses dernæst til den amerikanske koncipisttradition for omfangsrige og detaljerede kontraktsdokumenter, til proceshyppigheden og til amerikanske retstraditioner for juridiske løsninger, der kan forekomme utraditionelle – i hvert fald set i lyset af retssystemets europæiske udspring – er der grund til at forvente, at mødet med edb-teknologien har givet anledning til grundlæggende metodiske undersøgelser.

På denne baggrund forekommer den retsvidenskabelige produktion og retspraksis i USA skuffende. Området har – som det fremgår – udviklet sig relativt sent, og man leder stort set forgæves efter analytiske eller utraditionelle synsvinkler omkring dets juridiske bearbejdning.

Den første edb-juridiske afhandling (hvortil i sammenhængen ikke henregnes de afhandlinger, der er publiceret indenfor »jurimetrics«-emneområdet) er vistnok Roy N. Freed's ovenfor i § 2.2 a) omtalte oversigtsartikel fra 1960: *A lawyers guide through the computer maze*. Men en retsvidenskabelig produktion har først taget fart fra og med midten af 1970'erne; de seneste år dog med en hastighed på gennemsnitligt et par nye, selvstændige monografier pr. år.

Seipel, s. 112, opererer med tre epoker i retsudviklingen: For det første perioden frem til 1960 (»the period of forerunners«, s. 112 f.), hvortil dels henregnes en række metateoretiske discipliner (kybernetikken, informationsteorien), dels de allerede omtalte og ganske få juridiske artikler (foruden den netop omtalte: Lee Loevinger's artikel om Jurimetrics fra 1949). Dernæst 1960'erne (»the period of growth; se herom s. 113) hvor de første afhandlinger om særlige emner og kontraktsretlige fremstillinger dukkede op. Og endelig 1970'erne, hvor »the period of maturing« indvarsles. Seipel lader bl.a. sidstnævnte periode være kendetegnet ved en stigende selvstændighed og en højere grad af tværfaglighed (s. 115), idet han understreger (s. 116), at perioden endnu ikke er afsluttet. Om dette passer, kan vanskeligt afgøres. Inddelingerne forekommer rammende. Ligeså betegnende er det, at der endnu ikke er indvarslet nogen periode, der afgrænser edb-retten ved en veldefineret metode og hertil hørende begrebsapparat.

I dag fremviser amerikansk edb-ret – selv når emnet afgrænses til de erstatningsretlige emneområder (herunder navnlig kontraktsretten) – et ganske omfangsrigt materiale bestående af talrige monografier og tidsskriftsartikler

og en righoldig domspraksis indenfor de kontrakts-, straffe- og immaterial-retlige områder.

I årene 1972 – 1981 redigerede en af pionererne i amerikansk edb-ret, Robert P. Bigelow, løseblad-publikationen *Computer Law Service*. Det rummede dels en systematiseret artikelsamling, dels en edb-retlig domssamling. Da artikelsamlingen indstilledes, videreførtes domssamlingen under titlen *Computer Law Service Reporter, C.L.S.R.* Behovet for en selvstændig edb-retlig domssamling synes hovedsagelig betinget af praktiske hensyn om at samle dommene ét sted; sandsynligheden for at en edb-retlig afgørelse bliver publiceret i de federale domssamlinger er i almindelighed stor.

Der findes for tiden ca. 30 engelsksprogede tidsskrifter, der udelukkende publicerer materiale med relation til den edb-retlige emneverden. Se hertil oversigten i *Computer Law Association, Membership Directory* 062287bgf, s. 1 – 6, der herudover henviser til en række ikke-amerikanske tidsskrifter. Til dette tal skal lægges en række tidsskrifter, der ikke (længere) udkommer, men hvis artikler fortsat har betydning. Når endelig henses til de edb-retlige afhandlinger, der publiceres i almindelige juridiske tidsskrifter, turde det fremgå, at denne litteratur er ganske omfattende.

Amerikansk edb-retlig litteratur er ikke blot omfattende men af en til tider vekslende kvalitet. Navnlig de afhandlinger, der publiceres i mindre toneangivende universiteters law journals (heri ikke indbefattet de dedikerede edb-retlige) synes undertiden skrevet uden hensyntagen til tidligere publicerede værker. Man møder ofte overlappende problembehandlinger, der ikke formidler nye synspunkter eller oplysninger. Det er undertiden vanskeligt at frigøre sig fra den forestilling, at den reelle begrundelse for visse bidrag snarere har været forretningsmæssig end videnskabelig.

Man finder en slående lighed til Gilmore's beskrivelse af den begyndende amerikanske retsdogmatik i 1800-tallet i *The ages of American law* (1977), s. 29: »There was evidently money to be made writing – or, at all events, publishing – law books. ... For the most part these writers were not academics nor were they distinguished practitioners or judges. They were hacks who would run up a book on negotiable instruments this year, a book on corporations next year, and a book on insurance the year after that. The books were conceived as manuals for practitioners and were mostly uncritical collections of case digests«.

Dette hænger muligvis sammen med, at det edb-juridiske miljø i USA for en væsentlig dels vedkommende er præget af praktikere. Som allerede nævnt kan amerikansk edb-ret rubriceres i to hovedområder; en praktisk og en teoretisk. Den praktiske har sammenhæng med den foran omtalte praktiske edb-ret, se hertil under c). Den teoretiske i højere grad med den forskning, der

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

drives omkring universitetsmiljøerne indenfor retsinformatik og tilgrænsende metateoretiske discipliner. Herom under d).

I kvalitativ henseende adskiller den praktiske edb-ret i USA sig ikke væsentligt fra den europæiske. Dels finder man værker om, hvordan man indgår og konciperer en edb-kontrakt. Dels om lovgivning og retspraksis om edb-kontrakter. Hertil kommer en rigdom af forskellige antologier og konferencerapporter m.v. om edb-retlige emner, bl.a. arrangeret af the Practicing Law Institute, Computer Law Association og af private.

Af forfatterne til de monografier, der omtales under c), og som figurerer på medlemsfortegnelsen for Computer Law Association, har følgende anført en advokatadresse: David Bender, Richard L. Bernacchi, Robert P. Bigelow, Peter Brown, Susan H. Nycum, Richard Raysman og Michael D. Scott. De eneste, der anfører en universitetsadresse er Michael C. Gemignani (Bell State University) og John T. Soma (University of Denver College of Law). Under 20 ud af foreningens ca. 1000 medlemmer angiver en universitetsadresse; hovedparten er praktiserende advokater og husjurister i edb-virksomheder.

Dette spændingsfelt mellem den praktisk orienterede edb-jura og »the academic world« mere end antydes i Robert P. Bigelow's anmeldelse af Gemignani og Nimmer's fremstillinger i 27 Jurim. 246 (1987): »The authors of these books are both in the academic world; this is not to disparage their efforts in any way, but to point out that each appears to have made a thorough search of the literature, which he shares with the reader by way of footnotes«.

Rekrutteringstendensen tjener også til at forklare, hvorfor amerikansk edb-ret i så høj grad behandler beskrivelsesproblematikken empirisk: En forfatter, hvis edb-retlige ekspertise hidrører fra et praktisk virke, vil uvilkårligt give sin fremstilling præg af de problemer og løsningsmodeller, der her forekommer hyppigst. Teoretiske problemstillinger kræver typisk tidkrævende studier og forudsætter ofte tilgang til værker, der ikke findes i praktikerens arbejdsbibliotek.

Dette afspejler sig først og fremmest i en ikke ubetydelig retsvidenskabelig behandling af helt praktiske forhold omkring edb-relaterede kontraktsforhold (indgåelse, koncipering, finansiering, skatteforhold m.v.).

Se hertil Richard D. Bernacchi & Gerald H. Larsen: *Data processing contracts and the law* (1974), der ligger til grund for Bernacchi, Frank & Statland: *Bernacchi on computer law* (1986). Brandon & Segelstein: *Computer and data processing contracts* udkom i 1977 – dens anden udgave i 1985. Hertil kan føjes Raysman & Brown: *Computer law: drafting and negotiating forms and agreements* (1984) der sidst er opdateret i 1987, Stephen N. Hollman: *Computer and data processing contracts – practical techniques, strategies and solutions* (1982) og Robert P. Bigelow: *Computer contracts – negotiating and drafting guide* (1987). Herudover findes en række min-

dre og i sammenhængen mindre interessante håndbøger af typen »How to ----«, primært beregnet for praktikere, se eksempelvis Davis, Allen, Bowman & Armstrong: *A user's guide to computer contracting: forms techniques and strategies* (1984), Joseph Auer & Charles Edison Harris: *Computer contract negotiations* (1981) og Robert P. Bigelow: *Contracting for computer hardware, software and services* (1984).

Det praktiske udspring sætter sit præg på de mere retsdogmatisk orienterede edb-retlige fremstillinger. Den juridiske indsats lægges omkring et klart defineret empirisk retskildemateriale. Nye emner behandles først, når der foreligger en lovgivning herom og/eller, når et givet edb-retligt spørgsmål har udviklet sig i en egentlig retspraksis – typisk over en halv snes afgørelser, der inkorporerer forrige afgørelses præmisser.

Der er grund til at tro, at dette er forklaringen på, at der endnu ingen monografi foreligger om de ikke-kontraktlige skadessituationer, der kan opstå ved anvendelsen af edb-systemer (unintentional torts). En sådan undersøgelse har endnu ikke kunnet give anledning til andet end spredte tidsskriftsartikler, jfr. herom nedenfor § 8.2 d).

Også amerikansk retspraksis kan være en problematisk retskildefaktor at have med at gøre. Med afhandlingens terminologi viser domstolene stor tilbageholdenhed overfor analytiske beskrivelser. Sagsforhold, hvorom der kan anlægges forskelligartede relevante juridiske aspekter, søges helst indordnet under så traditionelle begreber som muligt. Dette belyses dels ved produktansvaret, jfr. ovenfor, dels i behandlingen af UCC's anvendelighed på edb-programmel, se nedenfor § 7.4 c).

De vanskeligheder dette kan give anledning til (p.g.a. den empiriske beskrivelse) må da løses ad pragmatisk vej; enten gennem en større frihed i præjudikatfortolkningen eller ved mere åbne (og mindre betingelses-fikserede) formuleringer. Men det indebærer til gengæld en forskydning af den juridiske forfatters almene analyse til praktikerens sagsførelse. Ansvar for hensigtsmæssige beskrivelser vil falde tilbage til de procederende advokater og i sidste instans den dømmende ret.

Det er betegnende, at retssystematiske problemstillinger ofte skydes videre til lovgivningsmagten. Se Bernacchi, s. 1-5: »It saddens us to see the money, time, and labor expended in judicial proceedings to resolve a legal problem – one that is common to a large number of individuals and commercial enterprises – when the crux of the issue could have been resolved by appropriate legislative changes«.

De konsekvenser, der følger heraf, er allerede omtalt (§ 1.6) men på grund af jury-systemet i den amerikanske domstolsproces får problemet her en anden karakter.

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

I sagen *In re U.S. Financial Securites Litigation*, 609 F2d 411 (9th. Cir. 1979) er det anset forfatningsmæssigt at henskyde afgørelsen af edb-tekniske spørgsmål til en jury. Afgørelsen er fulgt op med dommen i *Hartford Mutual Insurance Compay v. Seibels, Bruce and Co* (579 F. Supp. 135 (DC Md. 1984)), hvor retten fandt, at spørgsmålet om, hvorvidt software måtte anses som »goods« i relation til UCC kunne afgøres af juryen. Dommen får følgende medfart af den komite, the Association of the Bar of the City of New York havde nedsat til at bedømme UCC's anvendelighed på software-frembringelse, se 40 ABCNY 759 (1985)*): »With all due respect, the Committee rejects this approach as totally unacceptable. Whether software is goods for Article 2 purposes is a question of law, the answer to which should not vary at the whim of particular juries«.

Praktikerdominansen i amerikansk edb-ret er måske også forklaringen på, at der – områdets størrelse til trods – endnu ikke er udviklet et velafgrænset edb-juridisk fag. Dette kommer bl.a. til udtryk i den retsdogmatiske behandling. Computer Law Association publicerer årligt en oversigt over Law Schools, der tilbyder kurser i Computer Law. Oversigten pr. juni 1987 indeholder oplysninger om sådanne programmer fra ialt 55 universiteter, d.v.s. kun ca. 25 % af landets ialt ca. 200.

c) Den praktiske edb-ret

Det er allerede set, at edb-retlige værker af håndbogstypen sjældent frembyder juridiske beskrivelsesproblemer. Konciperingsarbejdet er i hovedsagen håndværksmæssigt-juridisk.

Dette kan efter omstændighederne også siges om de mere retsdogmatiske værker om edb-aftaler. Vi har set, at den juridiske beskrivelsesproblematik i kontraktsforhold præges af kontraktsbestemmelsernes mere præcise retsfakta. Den problemstilling, kontrakten regulerer, er typisk veldefineret. Dermed er der et empirisk fundament for den juridiske beskrivelse.

For så vidt består der ikke den store forskel mellem USA og Europa på den praktiske edb-rets område.

Som følge af sin rigdom kan amerikansk litteratur imidlertid anvendes til at undersøge de generelle tendenser, navnlig omkring *faktum*-beskrivelsen. Området har her manifesteret sig i nogle praktiske – i og for sig nærliggende – løsningsmodeller: enten i et kollektivt forfatterskab (nedenfor i.) eller gennem fusionsvarianten (nedenfor ii.)

i. Det kollektive forfatterskab er navnlig anvendt af Brandon & Segelstein: *Data processing contracts – structure, contents and negotiations* (1984) og Bernacchi & Larsen: *data processing contracts and the law* (1974) – senere i værket: *Bernacchi on computer law* (1986).

For Brandon & Segelstein spiller hverken den faktiske beskrivelsesproblematik – og i hovedsagen heller ikke den juridiske – nogen selvstændig rolle. Ifølge forordet henvender værket sig til edb-brugeren. Dets juridiske emneområde begrænser sig til problemerne omkring kontraktskonciperingen. Et juridisk indledningskapitel behandler dog en række generelle problemer omkring retsfaktumbeskrivelsen, herunder spørgsmålet om anvendeligheden af salgsafsnittet i UCC (s. 39 ff.).

Bernacchi on computer law er ifølge forordet skrevet for »a reasonably intelligent executive, manager, lawyer, accountant, or consultant«. Dermed forudsættes faktum bekendt. Forfatterne er imidlertid opmærksomme på både terminologiproblemet og beskrivelsesproblematikken, jfr. passagen s. 1-3: »Because of the technical complexity of the subject matter, the lack of industry standards for terminology and performance measures, and the dearth of case law and statutory authority in this field, the most fruitful source of guidance in negotiating a sound contract can be found in the myriad situations confronting business people in virtually every aspect of our economy«. Se ligeledes s. 1-6.

På to forhold giver værket imidlertid antydninger af en selvstændig begrebsanalyse. Dels ved indledningskapitlets angivelse af de væsentligste problemfelter i et edb-retligt aftaleforhold. Dels ved den praktiske gennemgang af, hvorledes edb-kontrakten håndteres.

I afhandlingens § 2.2 »The need for creativity« finder man den tanke, at problemerne i en edb-kontrakt kan ses som en funktion af 5 forhold (se s. 2-3 og Bernacchi & Larsen, s. 15 f.):

- matters of fact
- matters of law
- questions of risk
- questions of evidence
- questions of technology

Værdien af dette skema er begrænset. »Matters of fact« respektive »law« svarer til dualismen mellem jus og faktum og er derfor både basal og banal. Da denne opdeling er udtømmende for retsanvendelsesprocessen, må spørgsmålene »risk«, »evidence« og »technology« nødvendigvis kunne rummes heraf. Men hvorledes?

Risikoproblemet – der ikke søges defineret (se herom s. 2-12, hvor afgrænsningen af risikobegrebet karakteriseres som »filosofisk«) – udgør en funktion af den implicerede avancerede teknologi, s. 2-9 og de heri liggende latente fejlkilder. For brugeren kan dette fremkalde fejlsituationer med økonomiske og faktiske konsekvenser, s. 2-10, som – om muligt – bør håndteres i et kontrakts-

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

forhold. *Bevisproblemerne*, hvortil ifølge forfatterne bl.a. hører spørgsmålet om indplaceringen af et fænomen som vare eller tjenesteydelse, sml. s. 2-13 – kan vanskeligt isoleres fra omtalen af *teknologiproblemerne*.

Et andet – og mere praktiskabelt – tilløb til en analytisk beskrivelse finder man i værkets kapitel 4, der bærer overskriften »The systems approach to contracting«. Den tankegang, der her introduceres, tager sigte på beskrivelsen af brugerens krav til edb-systemets specifikationer. Tankegangen præsenteres således (s. 4-40 f.):

»Any procurement of data processing products or services involves a system. A system consists of an integrated combination of equipment, software, related services, and buyer involvement necessary to achieve the specific business results desired by the buyer within a specified time frame and within a specified budget. ... Throughout this treatise we will make references to the terms system, software system, hardware system, component of a system and similar terms. ... In analyzing any data processing management or procurement problem, we view any data processing or information processing activity as an integrated combination of various software systems, hardware systems, components, or modules that comprise the overall data processing system that produces the desired end result for the organization involved. Thus, when we refer to a particular system or component of the system, the context of the discussion should make it clear what portion of the overall system is being discussed. ... [I]mplicit in all of the areas dealt with in this treatise is the understanding that every component or system under consideration must interface with other components and systems in order to achieve the data processing or information processing results desired by the organization«.

Synsvinklen er for det første i harmoni med de – omend mere specificerede – tankegange, man finder i den almene systemteori, se hertil nedenfor § 6.3. Som det senere vil fremgå (§ 6.6) harmonerer den dernæst med edb-branchens terminologi. Tankegangen er ligeledes introduceret i mit indledningskapitel til Edb-ret for brugere, s. 20 f. og i min omtale af edb-områdets »sprogforvirring«, PC-World nr. 10/1987, s. 106 ff.

Forfatterne søger imidlertid ikke at anvende terminologien i forbindelse med en analytisk begrebsjustering. Det ligger udenfor deres målsætning, jfr. ovenfor, men kunne have skabt grundlaget for en analytisk orienteret edb-ret.

ii. *Fusionsvarianten* er f.eks. anlagt af David Bender: *Computer law – software protection, evidence and procedure* (2nd ed., 1985), i Michael C. Gemignani: *Computer law* (1985) i Paul Hoffman: *The software legal book* (1987) og i Steven L. Mandell's kombinerede monografi og Text-book: *Computers, data processing and the law* (1984). Alle disse forfattere er uddannede indenfor et edb-fag; for Gemignani's vedkommende indenfor matematikken, for Bender og Hoffman's indenfor ingeniørvidenskaber. Hertil har de senere

knyttet en juridisk uddannelse. Det er karakteristisk og forståeligt, at de tekniske beskrivelser her prioriteres højt. I Bender's værk fylder den ca. 150 sider. Hos Gemigani »kun« 44. Mandell udelader den dog helt.

Gemignani indleder sin fremstilling med allerede på første side at lægge til grund, at »the reader is skilled in the law but knows little or nothing about computers«. Antagelsen begrundes hans tekniske indledningsafsnit men kommer senere til udtryk, såvel i problemafgrænsningen som -behandlingen.

Som eksempler herpå henvises til drøftelsen s. 127 og 148 omkring klarmeldingen af et leveret system, hvor værdien af leverandørens test-værktøjer drøftes. På s. 149 behandles spørgsmålet om risikoen for fejl ved elektromagnetisk støj. Som en »reasonable solution« foreslår forfatteren den tekniske løsning, »to agree to the installation of a noise filter at the seller's expense and for additional appropriate repairs to the drive if it fails to correct the problem«. I en note på s. 225 beskrives hvilke former for »bugs«, der kan udvikle sig i software-mediet. S. 342 ff. beskriver mere detaljeret forskellige former for »software errors«.

Gemignani's håndtering af beskrivelsesproblematikken hører til blandt de bedste – i betydningen: mest præcise og relevante. Men indfaldsvinklen er empirisk med de begrænsninger, der følger heraf. Bl.a. betydningen af problembehandlingens fastlåsning erkendes tillige allerede på værkets første side, se citeret ovenfor § 1.6 d).

Som sit formål med den indledende – og som sagt: omfattende – tekniske gennemgang vil *Bender* uddanne juristen om »important concepts and techniques which may bear on computer evidence and procedure«. Den efterfølgende beskrivelse af edb-systemets grundbegreber og standardkomponenter er svær at skelne fra de almindelige indføringer i edb, der findes på markedet, se nedenfor i § 6.2 b) litra i: Beskrivelsen er teknisk-empirisk; man finder ikke mange begrebstillem্পninger m.v., der tager særligt højde for retsreglerne.

Som eksempler herpå kan dog nævnes omtalen s. 2-105 f. om den distinktion mellem »time sharing« og »message switching«, der har betydning for reglerne om telekommunikation, sml. ligeledes Soma, s. 170 ff. med henvisninger.

Bender's tekniske præsentation kunne derfor være tilgodeset gennem edb-teknikkens almindelige værker. Når det tekniske indledningskapitel betragtes under ét, er det da også vanskeligt at se nævneværdige forskelle. Selvom værket opdateres gennem »loose leafs«, giver bredden og publikationshastigheden på edb-bogmarkedet endda bedre muligheder for aktuel og præcis faktumbeskrivelse af denne karakter.

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

iii. Det skal tilføjes, at der også findes en vis edb-retlig litteratur i USA, der har praktisk karakter, selvom den er resultatet af en juridisk universitetsforskning. Gemignani's værk hører allerede til denne gruppe. Det gør Mandell's vistnok også. Hertil kan føjes værker som John T. Soma: *Computer technology and the law* (1983), Raymond T. Nimmer: *The law of computer technology* (1985) og – om end kun delvis – Michael D. Scott: *Computer Law* (1984).

d) Den teoretiske edb-ret

Den litteratur, der her betegnes som »teoretisk«, har manifesteret sig på to områder. Dels indenfor retsinformatik-området, dels omkring særlige edb-retlige problemstillinger, oftest publiceret som tidsskriftsafhandlinger.

Retsinformatikområdet skal ikke behandles her. Som det fremgik ovenfor i § 2.1 c) er det ofte klart adskilt fra det edb-retlige. Dernæst prægtes forskningen indenfor amerikansk retsinformatik af problemer, der ikke altid nyder samme bevågenhed herhjemme. I konferencedokumentationen fra International Conference on Artificial Intelligence and Law, der afholdtes ved Northeastern University i Boston i maj 1987 (ISBN 0-89791-230-6) finder man utvivlsomt den – dengang – væsentligste amerikanske litteratur indenfor retsinformatikken. Der henvises derfor hertil.

I den sidstnævnte gruppe findes bl.a. nogle tidsskriftsafhandlinger, der navnlig har interesse ved deres tværvideenskabelige og/eller analytiske indgang til beskrivelsesproblematikken. Under i. omtales nogle bidrag vedrørende den tværfaglighed, der præger beskrivelsesproblematikken. Herefter behandler ii. nogle analytiske bidrag.

Det vil fremgå, at de udvalgte afhandlinger findes i relativt få journals, navnlig i *Rutgers Journal of Computers, Technology and the Law* og i *Jurimetrics Journal*. Ved Rutgers-universitetet findes et af de få større edb-retlige forskningsmiljøer i USA. Tidsskriftet *Jurimetrics Journal* har dernæst en særegen tradition, fordi det vistnok er det første af slagsen, sml. allerede dets idag forældede navn. Dette kan have begrundet en tradition for at prioritere metodiske emner højt.

i. Problemet omkring kravene til retsvidenskabens tværfaglighed på teknisk prægede sagsområder synes først for alvor debatteret i den amerikanske tidsskriftslitteratur siden midten af 1970'erne.

Indenfor retsinformatikken drøftes problemet nogle år forinden; i en lille opsats i *10 Jurim.* 20 (1969). Her diskuterer Alfred G. Smith mulighederne for at anvende kommunikationsteoretiske tankegange i retsvidenskab og i den

juridiske undervisning. Afhandlingen – der tager sigte på »the literature of jurimetrics« – peger på forskellige løsningsmodeller men præsenterer dem i en generel form, man ikke kan bygge videre på. I 14 Jurim. 100 (1973) findes en lignende afhandling af James P. Vanyo: The legal system: can it be analyzed to fit the scientist? Heller ikke her opstilles konkrete handlingsforslag.

I 1974 etablerede American Bar Association og the American Association for the Advancement of Science et samarbejde, der gik under navnet »National Conference of Lawyers and Scientists«, se hertil Nyhart & Jones i 69 ABAJ 1667 (November 1983), 1670. Samarbejdet resulterede bl.a. i en konferencerapport, i en work-shop og i en artikelserie i ABAJ.

Samme år udsendte William A. Thomas antologien Scientists in the legal system, der med undertitlen »Tolerated meddlers or essential contributors« satte som sit mål »to encourage scientists and other technically trained individuals to become more actively involved in our legal system« (s. v). Som antologi har dette værk den svaghed, at emnerne ikke er dele af en overordnet problembehandling men omvendt en styrke i bredden af de enkelte emner.

Navnlig fremhæves William A. Thomas' indledningsartikel: Scientists and lawyers: their obligation to cooperate, der på samme måde som Nyhart & Jones a.st. drøfter de metodiske forskelle mellem de juridiske og tekniske videnskaber. Et andet bidrag, der navnlig kan få betydning for de erstatningsretlige problemstillinger, er skrevet af Philip L. Bereano: Courts as institutions for assessing technology, s. 73 ff. Forfatterne kritiserer beslutningsteoretikerne (se nærmere herom § 5.6 c) iii.) for ikke at inddrage retsafgørelsen i deres begrebsovervejelser og viser, hvorledes forskellige funktioner af den judicielle retsanvendelse også indebærer funktioner af en teknologivurdering. Produktansvarsretten indebærer et eksempel herpå. Se ligeledes B. Portney i 55 Cornell L.R. 861 (1970).

Et par år herefter blev problemet taget til behandling i den juridiske tidskriftliteratur.

I 59 JPOS 343 (1977) behandler retspræsidenten ved U.S. Court of Customs and Patent Appeals, Howard T. Markey, emnet Science and law med undertitlen: »toward a happier marriage«. Artiklen indeholder manuskriptet til en tale holdt i anledning af en prisoverrækkelse. De konkrete videnskabelige analyser er derfor nedtonet til fordel for mere generelle drøftelser af metodiske holdningsspørgsmål. Se f.eks. s. 352:

»So too must there be new directions in the law. The law must grow apace with science and technology, if we are to gain the benefits of science and technology without suffering catastrophic and unexpected side effects. ... Now the law must learn to assess the effects of new technology

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

before new problems are created; to anticipate its full potential impact, not just the economic health of the group served by the new technology. It may be necessary to identify alternative solutions, technical and non-technical; to decide not only whether it can be done but whether it should be done«.

Synspunktet er i fuld harmoni med denne afhandlings målsætning; se navnlig § 1.7 a) med de fremhævede citater. Dernæst er de foreslåede krav til en etisk fundering af retsvidenskaben i tråd med de overvejelser omkring udfyldelsen af culpatankegangen, der følger i kapitel 5. Men ikke mindst er det interessant, at forfatteren som indgangsnøgle til sin revurdering af den juridiske funktion udpeger den juridiske fagtradition imod tværfaglig forskning m.v. som et selvstændigt problem. Forfatteren henviser bl.a. på s. 353 til en undersøgelse fra 1967 af biblioteket ved Justice Department af »all leading law reviews«. Man fandt ikke »a single book or article on science«.

Dette problem bør efter forfatterens opfattelse løses gennem en holdningsbearbejdning: »We should spread the word that what counts most is a mental receptiveness to technical facts and relationships. ... We may not all be a combination lawyer and scientist, but we can all be lawyers who understand the methods, philosophical concepts, and thoughts processes of science« (s. 354).

Tråden er allerede samme år taget op af Thomas G. Field i afhandlingen *Science, law and public policy: meeting the need in legal education*, i 13 New Eng. L.R. 214 ff. Field rejser tvivl om muligheden for at opnå praktiske resultater af den skitserede karakter uden »informed participation« fra juristerne. Til hinder herfor står – ifølge forfatteren – navnlig en kommunikationsmæssig barriere (s. 218 f.), der manifesterer sig både direkte (»jargon«) og indirekte (»cognitive style« og »perspective«).

Det er interessant, at denne forfatter med betegnelsen »perspective« formentlig sigter til den problemstilling, der i nærværende afhandling angår valget af de aspekter, der er relevante for en beskrivelse. Idet han antager, at problemet må løses i en vekselvirkning mellem den juridiske og tekniske funktion, anbefaler han en bredere defineret tværfaglig kontakt: »a summer spent in association with scientists and engineers at a large laboratory or within an institute or agency dealing with science problems could be most beneficial for both law students and scientists«.

Til håndtering af den undervisningsmæssige problemstilling opstiller forfatteren herefter tre muligheder: Én model, der tager udgangspunkt i studentens tidligere erhvervede uddannelse (sml. om den amerikanske uddannelse til patent-advokat, nedenfor under e)); én, der indenfor den almindelige juridiske uddannelse inddrager undervisningen i et teknisk specialområde; og en-

delig den traditionelle undervisning, der ikke er en del af et sådant tværfagligt emneområde.

I 19 Jurim. 92 (1978) omtales en Workshop on Cross-Education arrangeret af bl.a. the National Conferences of Lawyers and Scientists. Dens formål var dels at tilskynde jurister til at blive familiære med »the scientific method«, dels omvendt at tilskynde videnskabsmænd fra de tekniske videnskaber til at lære mere om den juridiske proces.

I sammenhæng med den undervisningsmæssige problemstilling kan nævnes den 1500 siders casebook, der i 1984 er udgivet af Judith Areen, Patricia A. King, Steven Goldbert & Alexander Morgan Capron med titlen »Law, science and medicine«.

Bogens formål er ifølge forordet (s. xxi) at opfylde det »lack of exposure that most people in the fields of law, science and medicine have to each others' values, methods and assumptions« – et forhold, der ifølge forfatterne har »led to a gulf of misunderstanding between scientists and non scientists«.

En casebook betragtes sjældent som »egentlig« videnskabelig virksomhed, al den stund den alene formidler noget allerede publiceret. Alligevel rummer dette værk et interessant praktisk bidrag til håndteringen af beskrivelsesproblemerne i relation til teknologisk prægede retsområder.

Som titlen antyder, beskæftiger værket sig navnlig med lægevidenskabelige beskrivelsesproblemer; gen- og fosterteknologi, medicinalstyring, generelle forurenings- og sundhedsrisici. I emnebegrænsningen, a.st. s. xxi f., formulerer forfatterne en række problemstillinger: »the use and misuse of scientific or medical expertise in making public policy«, »the need to find appropriate institutions to promote, to direct, and even to curtail science and medicine«, »the application of risk assessment or cost-benefit analysis to scientific and medical issues«, »the contrasting value systems of law, science and medicine« og »the ethical and religious implications of developments in science and medicine«.

Et af de (hidtil) sidste bidrag af den her omhandlede – teoretiske – karakter findes i Linda A. Schwartzstein's afhandling i 13 Rutgers 59 (1987): Legal education, information technology, and systems analysis.

Den problemstilling, forfatteren skitserer (se navnlig s. 59 – 64), er i hovedsagen sammenfaldende med beskrivelsesproblematikken. Forfatteren påpeger, hvorledes de nye teknologier rejser et stigende behov for tværfaglig uddannelse, og hvordan en manglende opfyldelse af dette behov kan resultere i irrelevante juridiske analyser (s. 64). Som grundlag for en tværfaglig metode introduceres systemanalysen, der – efter forfatteren – i anvendt form fø-

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

rer til samme resultater som de, man kan opnå gennem analytisk tænkning. Se herved forfatterens henvisning til Packer & Ehrlich, s. 65 citeret ovenfor s. 38.

Forfatterens bidrag er i sit indhold beslægtet med den tankegang, der foreslås af Bernacchi, s. 4-40 ff., jfr. ovenfor ad c). Men både i sit teoretiske grundlag (der henviser til den systemteoretiske litteratur) og i sit praktiske sigte (der føres videre til beskrivelsen af nogle tværfaglige kurser) rummer det et bedre grundlag for inspiration.

ii. På enkelte edb-retlige områder har amerikansk retsdogmatik anvendt analytiske tankegange.

Nogle af disse, bl.a. Roy N. Freed's interessante analyse af reglerne om produktansvar af edb i 17 Jurim. 270 (1977) er omtalt i § 8.2 d). James L. Brown's afhandling i 2 C/LJ 153 ff. (1980): Implications of the informational nature of payments analyserer betalingsbegrebets forskellige aspekter og rummer bl.a. en række forslag til »additional considerations which may compel reexamination of the manner in which we transfer value and the appropriate regulation of that transfer.« Efter en historisk analyse af begrebets udvikling fra en nær tilknytning til »ting«, påpeger forfatteren den stadigt stærkere symbolfunktion; sml. herved ovenfor § 2.2 c) om Roger Henriksen's analyse. Med indførelsen af de elektroniske betalingssystemer er denne udvikling nu nået så langt at »no »thing« is passed, only information« (s. 157). Det fører forfatteren til den konklusion, at den retlige regulering af sådanne systemer bør tage særligt højde for dette aspekt (s. 162). Forfatteren drøfter dette synspunkt i en diskussion dels omkring de elektroniske betalingssystemer (s. 162 f.), dels om behovet for en nærmere retlig regulering af kommunikationsindustrien (s. 164 f.).

e) Generelle overvejelser

Den foregående undersøgelse har ikke afdækket nogen nøglefærdig metode til en analytisk bearbejdning af edb-rettens faktiske og juridiske beskrivelsesproblemer. Løsningerne findes fragmentarisk; de er ikke blevet integreret. Mange af disse fragmenter vil dog indgå i den revurdering, der forsøges i afhandlingens anden og tredje del, jfr. sammenfatningen i § 2.8.

Amerikansk ret har i højere grad end europæisk søgt praktiske løsningsmodeller til det *faktiske beskrivelsesproblem*; hovedparten heraf anvender en empirisk variant – enkelte bidrag dog med ansatsen til en selvstændig begrebsanalyse.

Denne tendens har muligvis sammenhæng med, at uddannelsen som pa-

tent-advokat i USA forudsætter en teknisk uddannelse, typisk en ingeniøruddannelse. Et sådant krav ligger langt udenfor forudsætningerne for vor universitetsuddannelse. Efter det amerikanske system påbegyndes Law School på grundlag af en bachelor's degree. Det tværfaglige grundlag kan derfor tilvejebringes gennem kombinationen af en bachelor's degree i science og en law degree.

Som følge af deres teknisk komplicerede natur og amerikanske advokaters traditionelle berøring med også disse aspekter af en sagsførelse har edb-juridiske sager ofte været dirigeret hen mod advokatkontorer med erfaring med komplicerede sagsforhold – navnlig de patentretligt orienterede. Hermed er den tværfaglige tradition ført fra allerede eksisterende discipliner ind i den edb-retlige.

Ligeledes kan det have betydning, at amerikansk bevisret stiller større krav om teknisk forståelse hos advokaterne end f.eks. dansk, hvor sager om komplicerede tekniske forhold i hovedsagen oplyses gennem sagkyndige erklæringer. Det amerikanske system indebærer navnlig, at de sagkyndige vidner – deres kompetence og vederhæftighed forudsat – kan udvælges ud fra subjektive vurderingskriterier. Dette får den betydning, at det sagkyndige vidne og den sagkyndige erklæring ikke i samme grad som f.eks. i dansk bevisret udgør noget urokkeligt faktum.

De amerikanske regler vedrørende spørgsmålet om Expert Testimony findes i Federal Rule of Evidence, art. 702, der i et citat fra 26 Jurim. 260 (1986) lyder:

»If scientific, technical, or other specialized knowledge will assist the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue, a witness qualified as an expert by knowledge, skill, experience, training, or education, may testify thereto in the form of an opinion or otherwise«.

Det diskuteres for tiden, hvorledes disse regler forholder sig netop til nyere og endnu ikke veletablerede videnskabelige opdagelser. Se hertil debatten i 26 Jurim. 237 (1986), herunder Margaret A. Berger's konkluderende bemærkninger (s. 247), hvorefter »... some caution is appropriate in dealing with the admissibility of expert testimony«. Forfatteren anfører: »It is quite apparent that experts are readily available to present essentially frivolous theories in an effort to defeat summary judgment motions, or to create reasonable doubt. The party against whom expert testimony is being offered needs some protection against the expense of countering unwarranted theories.«

Vanskeligheden berøres bl.a. af Howard T. Markey i 59 JPOS 343, s. 356 f.; omtalt ovenfor under d). Her kritiseres det, at domstolene ikke udrustes med

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

redskaber, der modsvarer dem, der står til rådighed for lovgivningsmagten, når teknisk prægede love bliver til. Til løsning af dette problem foreslås (s. 358) et permanent ekspertorgan, der efter anmodning kan stille rådgivere til rådighed for domstolene.

§ 2.8: Sammenfatning

a) Edb-retten og beskrivelsesproblematikken

Den foregående undersøgelse har vist, at man i hidtidig edb-ret har erkendt det *faktiske beskrivelsesproblem*, og at man i hovedsagen har løst det gennem praktiske tiltag, der koncentrerer sig om empiriske aspekter af det beskrevne.

Den har dernæst vist, at retsfaktumbeskrivelsen ligeledes i hovedsagen er sket efter *empiriske beskrivelseskriterier*, og at dette bl.a. har fået betydning for edb-erstatningsretten. Disse retsfakta beskrives med udgangspunkt i et i hovedsagen uforarbejdet erstatningsretligt *begrebsapparat*.

På dette grundlag tør det konkluderes, at edb-retten ikke har udviklet nogen analytisk metode til retsfaktumbeskrivelsen; ganske vist med de metodiske og emnemæssige forbehold, undersøgelsen har afstukket. Disciplinen har derfor heller ikke – som det måske kunne være nærliggende – identificeret sig eksplicit gennem en sådan metode. Det er blevet ved de enkeltstående hensigtserklæringer.

Under b) skitseres nogle af konsekvenserne af denne empiriske beskrivelse. Herefter følger under c) en kort sammenfatning af de bidrag fra litteraturen, der har analytisk karakter. Resultaterne fra undersøgelsen sammenfattes under d), hvor den konfronteres med den metodiske hypotese, der opstilledes i afhandlingens første kapitel.

b) Konsekvenser for den empiriske beskrivelse

De eksempler, der er fremhævet i det foregående, tjener til at belyse den metodiske amputering, der følger af en empirisk beskrivelse af såvel faktum som retsfaktum. Bidragene falder indenfor emneområder, der defineres i og med et veldefineret undersøgelsesmateriale: et kontraktmateriale eller en domspraksis. Aftaleformer, der f.eks. på grund af mundtlighed m.v. er vanskeligt verificerbare, udelades uvilkårligt. Når prisudviklingen ændrer kontraktpraksis omkring mundtlighed/skriftlighed, vil de aftaletyper, der påkalder sig retsdogmatisk interesse, langsomt glide ud af synsfeltet. Dette er allerede set for såvidt angår de helt små edb-systemer.

Denne empiriske tendens bevirker endog, at en del af det *emneområde*, der udtages til behandling, undertiden falder i grænseområdet af, hvad der med rimelighed kan betegnes som retsdogmatisk forskning. Det gælder de værker, der giver vejledning om, hvorledes aftaler om anvendelse eller overdragelse af edb-udstyr mest hensigtsmæssigt indgås. Selvom også denne funktion kunne understøttes med en dækkende teknisk-juridisk terminologi, (som alle forfattere synes at erkende behovet for) leder man stort set forgæves efter overordnede metodeapparater til dette formål. Bernacchi's fremstilling udgør formentlig et enkeltstående forsøg herpå.

Ligeledes synes der at herske udbredt usikkerhed med hensyn til *systematiseringen* af de relevante emneområder; en usikkerhed, der er særligt tydelig på de områder, hvor det empiriske materiale findes (f.eks. kontraktsområdet).

Visse værker er systematiseret efter kontraktstyper (køb, leje, vedligeholdelse etc.). Det gælder f.eks. de tyske kontraktskommentarer, og for de værker, der behandler selve anskaffelsesforløbet, f.eks., Bernacchi, Raysman & Brown og Morgan & Stedman. Andre efter betingelserne for og karakteren af parternes retsmidler, (koncipering, fortolkning, misligholdelse etc.). Som eksempler herpå kan anføres Jørgen Bull, Nørager-Nielsen og Gemignani (kapitlerne 8 – 13).

For værker af den sidstnævnte slags kan det være vanskeligt at se nogen forskel mellem den »specielle edb-ret« og den »almindelige obligationsret«. Når specialdisciplinen på denne vis gemmer sig under samme forbehold som den almindelige, vil den uvilkårligt videreføre – måske i tillempningens form – på forhånd velkendte ansvarsregler. Dette mærkes navnlig, når forfatterne – som det ofte sker – ligefrem skyder opgaven med at foretage den præcise juridiske tillempning over på læseren. Se f.eks. Nørager-Nielsen s. 32: »Det forhold, at edb-leverancer ofte omfatter en række forskellige ydelsestyper, bevirker, at læseren selv til en vis grad må kombinere de i fremstillingen beskrevne regelsæt på en specifik foreliggende situation.«

Dette problem præger i endnu højere grad beskrivelsen af den deliktsbaserede del af edb-ansvaret. Indenfor dette område er fremstillingerne ofte begrænsede til alene at referere hovedreglerne indenfor dette retsområde, idet edb-systemet herefter blot anvendes som illustrerende eksempel. Undertiden henskydes uafklarede spørgsmål til at finde deres endelige afgørelse efter politiske beslutningsprocesser.

c) De analytiske bidrag

På enkelte punkter frembød undersøgelsen ligeledes en række analytiske bidrag til beskrivelsesproblematikken.

Kapitel 2: Den edb-retlige litteratur

Det er væsentligt, at de forfattere, der har behandlet beskrivelsesproblematikken analytisk – næsten undtagelsesfrit – har peget på et forholdsvis klart afgrænset sæt af metodiske tankegange:

På det abstrakte begrebsplan har man både i skandinavisk (Bing og Føyen & Christophersen), engelsk (Mawhood), schweizisk (Tschudi), østrigsk (Riesinger) og amerikansk ret (Bernacchi, Schwartzstein) introduceret systemtænkningen og systemterminologien som et metateoretisk grundlag til sammensmeltningen mellem den tekniske virkelighed og de juridiske abstraktioner.

d) Konfrontation med hypotesen

Vender man nu tilbage til den metodiske hypotese, der fremsattes i § 1.7 b), kan der nu drages følgende konklusioner:

Undersøgelsen giver grund til at fastholde antagelsen om, at beskrivelsesproblematikken for edb-erstatningsretten må håndteres analytisk. Ligeledes, at denne analyse må anvende de teorier, der beskriver de edb-relaterede fakta på grundlag af almene aspekter; som typer af »systemer«, i henseende til »kommunikative processer« m.v.

Undersøgelsen af amerikansk ret viste den sammenhæng, der tilsyneladende består mellem den retsvidenskabelige behandling af beskrivelsesproblematikken og den faktiske håndtering af disse spørgsmål, f.eks. under den bevisretlige funktion.

Den analyse, afhandlingen tilsigter at udvikle, må i alle tilfælde stå sin prøve indenfor rammerne af et eksisterende retssystem – det danske. Dette giver nu grundlag for at undersøge de beskrivelsesproblemer, der præger andre retsområder, præget af komplekse og/eller teknologiske sagsforhold.

KAPITEL 3

Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

§ 3.1: Problemstilling

Talrige andre retsområder end de edb-retlige står overfor komplicerede problemer omkring faktumbeskrivelsen. Sådanne spørgsmål opstår ofte i relation til de almindelige bevisretlige regler. Også reglerne om komplicerede tekniske fænomener og de traditionelle immaterialretlige discipliner præges heraf.

Muligheden for måske at høste inspiration i dette materiale gør det nærliggende at undersøge, hvilken beskrivelsesmetodik, der er anlagt i disse discipliner. Herom handler dette kapitel.

Valget af de retsområder, der indgår i undersøgelsen, har ikke været genstand for særskilt analyse. De beror på et bredt udvalg fra nyere dansk litteratur.

Undersøgelsen angår alene disciplinernes metodiske bearbejdnings. De materielretlige problemstillinger har ingen relevans. Den uklare skillelinje mellem jus og faktum slår dog også igennem her. Området afgrænses som udgangspunkt omkring faktumbeskrivelsen. Det er ikke undersøgt, om der i relation til *retsfaktum*-beskrivelsen kan hentes inspiration for den analyse, der foretages i kapitel 5, sml. herved § 5.6 d), der rummer en tillempet beslutningsmodel inspireret af tankegangene i nyere forvaltningsret.

Den lovgivning, der eksplicit tager sigte på reguleringen af edb-teknologiens retsforhold, er heller ikke behandlet. Herved tænkes navnlig på registerlovgivningen, på straffelovens regler om »datakriminalitet«, og på det regelmateriale, der regulerer de tekniske kommunikationsstandarder m.v. omkring et edb-system.

Herudover findes et ikke ubetydeligt regelmateriale i form af interne tjenesteforskrifter om offentlige myndigheders anskaffelse og anvendelse af edb-systemer. Se hertil til eksempel Administrationsdepartementets cirkulære af 31. marts 1982, dets vejledning fra 1985 om anskaffelse af edb-ydelser, dets vejledning af september 1987 om Statens standardkontrakt for edb-totalleverancer og dets vejledning om datakommunikation i Centraladministrationen (1986).

Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

Ofte er disse regler knopskydninger på eksisterende retsområder. Se herved ovenfor § 2.2 c) med omtalen af udvalgte monografier fra dansk retsdogmatik. Disse forhold gør det antageligt, at den analytiske inspiration herfra er begrænset.

Først omtales civilprocessen og bevisretten, § 3.2. Dernæst udvalgte erstatningsretlige specialområder, § 3.3. I § 3.4 undersøges reglerne om tvangsmæssige personforanstaltninger og i § 3.5 immaterialrettens område. Monopolretten undersøges i § 3.6.

§ 3.2: Civilprocessen og bevisretten

a) Problemstilling

Civilprocessen og bevisretten angår praktisk faktumbeskrivelse. Det juridisk-tekniske bindeled mellem en (abstrakt) regel og en (konkret) sag ligger i kerne af beskrivelsesproblematikken. Derfor er det nærliggende at undersøge, om retsområdet giver vejledning om beskrivelsen af en kompliceret sags faktum.

Et bevisproblem kan skyldes, at der ingen muligheder er for at rekonstruere forholdet, f.eks. en hændelse, som ikke havde vidner. Her må man falde tilbage på juridiske afvejninger om risici og værdier. I andre tilfælde kan beviset føres med bistand fra en ekspertise, der besidder særlige forudsætninger. I særlige forhold findes der derimod efter tidens viden slet ingen forklaringsårsag til et forhold. Dette kan give anledning til særlige spørgsmål, se nedenfor § 4.2 om det såkaldte Vico-paradoks.

Sondringerne genfindes i edb-retlig domspraksis. Ved afgørelsen i ERA 2. 103 ff. (Vejle civilret) sondrede syn- og skønsmanden mellem de fejl, der var »reproducerbare« og de, der alene hvilede på brugerens erklæringer, se f.eks. s. 108 og 114.

For den beskrivelsesproblematik, der er emnet for nærværende afhandling, er det først og fremmest den form for bevismangel, der kan løses gennem tidens viden, og som ikke beror på ganske specielle forhold, der har betydning. De bevisretlige muligheder, der her kan anvendes, behandles under b).

Danmark har (endnu) ikke udviklet nogen edb-relateret bevisret. EDB-rådets rapport om Syn & skøn & edb (EDBR 25/1982), se herom nedenfor ad c), behandler de helt almindelige bevisregler. Specifikke edb-tekniske beskrivelsesproblemer i sager om edb-forhold behandles ikke.

I USA finder man derimod en vis tradition for en særlig edb-bevisret. Her behandles de særlige spørgsmål, der knytter sig til den flygtighed og replicer-

barhed, der præger edb-informationer. En særdeles grundig fremstilling findes hos David Bender, vol. 2, ch. 6. Se også kapitel 35 hos Gemignani: Evidentiary issues og part VII hos Mandell: Computer records in court. Problemet behandles også i tidsskriftslitteraturen. Nogle bevismæssige spørgsmål omkring anvendelsen af pengeautomater behandles af Mark Budnitz: Problems of proof when there's a computer goof: consumers versus ATM's, 2 C/LJ 49 (1980). Se også R. J. Peritz i 80 Northwestern University L.R. 957.

At bevisproblemer har stor betydning i edb-retten, er givet. Løses de ikke, risikeres pådømmelsen at blive præget af uvedkommende faktorer. Det er f.eks. tankevækkende, at leverandørens vidner i ERA 1.72 (U86.938 SH), tilsyneladende benyttede en manglende sagkyndig erklæring, til at afgive åbenbart urigtige forklaringer. På s. 83 siger et vidne, at »der normalt aldrig er fejl eller mangler ved hard- eller software«. Et andet udtaler på s. 81, at »[d]et er almindeligt indenfor branchen, at kontrakter ikke indeholder bestemmelser om en bestemt leveringsdato, idet det på grund af uforudset forsinkelse med tilpasning og indkøring kan være meget vanskeligt at fastholde en bestemt dato«.

Under c) diskuteres brugen af sagkyndige erklæringer i retspraksis om edb-aftaler. Afsnittet føres videre i nogle principielle overvejelser herom, e), idet f) diskuterer de generelle muligheder for at hente inspiration til edb-retten i bevisretten og civilprocessen.

b) Bevisretlige beskrivelsesmuligheder

Dansk procesret kender forskellige eksempler på *særlige procesregler* om pådømmelsen af teknisk prægede sager.

Efter bistandslovens § 130 tiltrædes landsretten i tvangsfjernelsessager af en børneforsorgskyndig dommer og en dommer, der er kyndig i børne- og ungdomspsykiatri eller i psykologi. Under domsforhandlingen af søsager tiltrædes landsretten af 2 sagkyndige medlemmer, retsplejelovens § 6, stk. 4. Disse regler kan have væsentlig praktisk betydning. I U87.831 H nåede en dissens fra den sagkyndige dommer f.eks. til samme resultat som Højesterets dom.

I andre tilfælde anvendes særlige judicielle *pådømmelsesorganer*, hvor indsigt i særlige kutymeforhold anses påkrævet. Sø- og Handelsretten, boligretterne, Arbejdsretten og husdyrvoldgiftsretterne er eksempler herpå.

I almindelige retssager om tekniske forhold, hvori dommerpanelet ikke kan antages at besidde den fornødne tekniske indsigt, anviser retsplejeloven *syn og skøn* som oplysningsmiddel, jfr. lovens §§ 196 ff. De fleste skønssager angår bygge- og anlægsvirksomhed, jfr. Hørlyck: Syn og skøn (1982), s. 39 ff.

Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

Syn og skøn kan også anvendes i sager, f.eks. voldgiftssager, hvor man vil undgå offentlighed eller bibringe dommerpanelet en faglig kompetence, jfr. voldgiftslovens § 5. Se Hørlyck: Entreprise og licitationsbetingelser (1982), s. 559. Om syn og skøn i patentsager, se Koktvedgaard & Østerborg: Patentloven med kommentarer, s. 279 f. med henvisninger til praksis og Holm-Nielsen & Plesner i *Proceduren*, 2. udg., s. 348 ff. Der aftales ofte voldgift i kontraktsforhold omkring teknisk betingede leverancer. Se til eksempel § 31 i NL 79 og § 31 i AB 72. Dette gør sig navnlig også gældende i edb-retlige kontraktsforhold, jfr. til eksempel de hos Føyen & Christophersen, s. 329 citerede kontraktseksempler samt §§ 19, 22 og 14 i EDB-rådets standardkontrakter om køb, leje og vedligeholdelse af databehandlingsudstyr.

Som alternativ – eller supplement – hertil gøres undertiden brug af uformelle *forespørgsler* hos sagkyndige institutioner og instanser. Visse myndigheder arbejder ligefrem under det formål – oftest bl.a. andre – at udføre sådanne rådgivende funktioner. Dette gælder f.eks. for Sundhedsstyrelsen, Retslægerådet og Statens Skadedyrslaboratorium, sml. herved Hørlyck, a. st., s. 15, 26 og 52 ff.

c) Sagkyndige erklæringer i retspraksis om edb-aftaler

På grund af den indsats, Institut for Privatret ved Aarhus Universitet (først ved Strange Beck og Ole Bruun Nielsen siden ved Ole Bruun Nielsen og Hanne Bender) har ydet ved redaktionen af Edb-retlige afgørelser, 1-3, foreligger dansk edb-retlig domspraksis i en både veldokumenteret og håndterlig form.

Domssamlingen rejser imidlertid nogle vanskeligheder, når den skal anvendes i det øjemed, der her er skitseret. Der er ikke alene sket anonymisering af parter og skønsmænd, men for flere afgørelses vedkommende også af de pågældende fabrikater. Forholdet kritiseres bl.a. af Ruth Nielsen i anmeldelsen i R&R, Oktober 1987, s. 47. Det hænger efter det oplyste sammen med, at udgiveren (EDB-rådet; nu Dansk Dataforening) ikke ønsker at domssamlingerne får karakter af en »black-liste« indenfor branchen.

I de fleste domme om mangler m.v. ved et leveret edb-system, har retten udmeldt syn og skøn, typisk efter at EDB-rådet har bragt en skønsmand i forslag.

Det drejer sig om ERA 1.11 (U76.156H), se s. 21; ERA 1.44 (VLD 20.6.80), se s. 51; ERA 1.92 (VLD 13.12.83), se s. 94; ERA 1.104 (VLD 23.5.84), se s. 108; ERA 1.119 (U74.557SH), se s. 126 og ERA 1.139 (U84.1032Ø), se s. 148, hvor erklæringen var udarbejdet efterfølgende, fordi systemerne i mellemtiden var taget ned; ERA 1.161 (Skive byret 17.2.84), se s. 163; ERA 2.14 (U85.334H), se s. 30; ERA 2.40 (Gledsaxe civilret 25.4.85), se s. 49 og 51; ERA 2.56 (Vejle civilret 24.7.85), se s. 65; ERA 2.103 (Vejle civilret 13.11.85), se s. 107 (dommen er efter yderligere

§ 3.2: Civilprocessen og bevisretten

syn og skøn stadfæstet af VL, se ERA 3.172); ERA 2.117 (Sønderborg civilret 24.2.86), se s. 122, ERA 2.131 (VLD 17.3.86), se s. 141; ERA 2.155 (VLD 7.4.86), se s. 164; ERA 2.181 (Skanderborg byret 16.4.86) se s. 184 og 194 ff. (særsilt gengivet); ERA 2.201 (Viborg civilret 16.6.86), se s. 206, ERA 2.228 (ØLD 20.6.86), se s. 233, ERA 3.9 (Odense byret 2.2.1984), se s. 18; ERA 3.35 (Odense byret 28.11.85), se s. 36; ERA 3.99 (Københavns Byret 16.7.87), se s. 102; ERA 3.111 (Ballerup ret 31.7.87), se s. 119; ERA 3.177 (Lemvig byret 28.10.87), se s. 182; ERA 3.250 (Lyngby ret 26.2.88), se s. 253 og ERA 3.262 (Aalborg byret 11.4.88), se s. 265. Kun i ganske få af citerede afgørelser blev der *ikke* udmeldt syn og skøn. I ERA 1.72 (U86.938 SH), se s. 87, ERA 3.226 (Fjerritslev ret 22.1.88) og ERA 3.203 (Kolding civilret 22.12.87) procederede parterne i stedet på bevissynspunkter. I ERA 3.91 lagde retten vidneforklaringerne til grund. I sagerne ERA 1.101 (Odense byret 2.2. 1984) kan det ikke ses, om der er udmeldt syn og skøn. Med undtagelse af afgørelsen i ERA 3.66, der baserer sig på »en række andre sager« vedrørende et givet fabrikat, er alle FKN-mangelssager i ERA afgjort på grundlag af en sagkyndig erklæring.

Da edb-retlig praksis følger en fremherskende tradition herhjemme for at lægge den sagkyndige erklærings faktumbeskrivelse til grund – se nedenfor under e) – vil erklæringens affattelse og besvarelse ofte prædisponere sagens udfald.

Dette belyses med dommen i ERA 1.104 om mangler ved et PC-baseret administrativt system. Køberen havde bl.a. påberåbt sig problemer med at anvende systemet, der skyldtes en forældet brugervejledning. Byretten, der ikke kunne støtte sig til noget syn og skøn, afviste indsigelsen. For landsretten blev syn og skøn afholdt. Den afgivne erklæring er særdeles kortfattet. Flere spørgsmål besvares med »ja«, »nej« og upræcise gradsangivelser. Hvorom alting var, fremgik det, at systemet under daglig drift kunne give svartider i den almindelige acces-tid på op til 26 minutter. Da dette – for vel enhver erhvervsbruger afgørende forhold – ikke havde været klarlagt ved aftalens anvendelse, burde sagen have angået risikoen for denne manglende viden, sml. højesteretsdommen i U85.334. Flertalets votum, der uden nærmere begrundelse antager, at køberen »ikke ved aftalens indgåelse har haft nogen forventning om, at anlægget kunne arbejde med en højere hastighed end den konstaterede«, forekommer ikke overbevisende.

I nyere praksis kan man ane en mærkbar kvalitetsforbedring af syn- og skønserklæringerne.

I nogle af de første afgørelser (se f.eks. ERA 1.11, s. 21 og ERA 1.44, s. 51) anmodes skønsmanden blot om at svare på, om der var »mangler« ved det pågældende system. Sådanne – i almindelighed utilladelige – spørgsmål leder til lige så generelle besvarelser, der ikke bør indgå ved pådømmelsen. Uden klare henvisninger til eksisterende sædvaner eller kutymen vil besvarelserne give udtryk for skønsmandens personlige opfattelse, der langt fra behøver være sammenfaldende med markedsopfattelsen. Tværtimod er mulighederne

Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

for at opstille generelle sædvaner på edb-området begrænsede, se nedenfor § 5.2 c).

Denne udvikling kan have sammenhæng med, at EDB-rådet 1982 udsendte en vejledning om Syn & skøn & edb, EDBR 25/1982. Her fremhæves det iøvrigt, at forespørgslerne til EDB-rådet vedrørende udpegning af skønsmænd »i højere grad [vedrører] kontraktfortolkning og systemspørgsmål«, s. 7.

Omvendt er de mere detaljerede edb-tekniske skønserklæringer ikke altid lige velegnede. Undertiden kan man – både hos skønsmanden men ikke mindst hos de procederende advokater – efterlyse et klarere jugement for, hvor grænsen går mellem det nødvendige og det vidtløftige.

Dette belyses ved den FKN-afgørelse, der er trykt i ERA 2.85 (FKN 23.9.85) om en PC. Køberen gjorde en række mindre mangelsindsigelser gældende, bl.a. omkring maskinens tabulator-, beregnings- og grafikfunktioner. Klagerens detaljerede fejlspecifikationer (der helt uforarbejdet videreformidledes af hans advokat til nævnet og fra nævnet til den sagkyndige) gav anledning til ligeså detaljerede sagkyndige redegørelser. Fra nævnets side kunne sagen passende være skåret til, således at den tekniske redegørelse ikke tog udgangspunkt i de konstaterede fejlsituationer men derimod i systemets muligheder for at håndtere faktisk tilsagte funktioner, f.eks. omkring tabulering, beregning og grafik. Se således skønsmandens svar på spørgsmål 8, s. 97, hvor forholdet til brugervejledningen præciseres. Nævnets afgørelse, der tager udgangspunkt i de faktisk konstaterede – men næppe usædvanlige – fejl og statuerer, at der foreligger mangel, jfr. KBL § 78 stk. 3, jfr. stk. 1, forekommer ligeså uforholdsmæssig som de tekniske redegørelser. I de nævnsafgørelser, der er indeholdt i ERA 3, synes nævnet i øvrigt at gå mere behersket til værks omkring anvendelsen af sagkyndige erklæringer. En enkelt af afgørelserne (ERA 3.66) klarer sig som sagt helt uden.

d) Principielle overvejelser

Man kan sagtens tænke sig hensigtsmæssige alternativer til den brug af syn- og skønstinstituttet som netop er skitseret. Som anført under b) udgør syn- og skønstinstituttet trods alt kun én metode – blandt flere mulige – til faktisk beskrivelse. En analytisk indfaldsvinkel til beskrivelsesproblematikken kunne måske bidrage til en revurdering af den opfattelse af advokatens tekniske funktion. I kombination med andre beskrivelsesformer, kunne dette måske bane vejen for en ændring af brugen af disse tidskonsumerende og procesforbyggende erklæringer.

Men det er nok nødvendigt, at sådanne ændringer understøttes af praktiske forholdsregler før og under en edb-retlig sagsførelse. Særligt anvendelsen

af forskellige former for optegnelser vedrørende funktionaliteten af et mangelfuldt system vil lette de bevisretlige problemer. Se herved det »hjertesuk«, skønsmanden i ERA 2.103, fremkommer med på s. 111 om anvendelse af »logbog«.

Kan parterne dernæst blive enige om de forhold, de er uenige om; svartidsproblemer, funktionsfejl etc., kan dette give grundlag for en processuel tilretning. På grundlag heraf kan parterne dels selv udnytte deres muligheder for at oplyse sagen, f.eks. ved påvisning af de funktioner, der tilbydes af konkurrerende produkter m.v. eller gennem specifikke spørgsmål til branchekyndige m.v. Dette kunne måske også bidrage til at præcisere indholdet af evt. uskrevne brancheregler m.v.

e) Inspirationsgrundlag

Domstolsprocessens oplysningsmidler om tekniske sagsforhold kan – direkte eller qua deres metodik – give inspiration for behandlingen af det faktiske beskrivelsesproblem. Den juridiske dommer, der indgår i et collegium med teknisk-sagkyndige meddommere, befatter sig med samme tværfaglige funktion som den juridiske forfatter, der indgår i et teknisk-juridisk forfatterskab. Det sagkyndige syn og skøn hhv. henvendelsen til en sagkyndig instans, svarer til at rekvirere ekspertisen »ude i byen« til de dele af sagen, hvortil dommerens lægmandsviden ikke strækker til. Dette ækvivalerer formentlig med den inspiration de fleste fagjurister henter fra det praktiske retsliv.

I begge henseender opstår et principielt problem omkring processystemets ideal om partslighed i henseende til tilvejebragte oplysninger. Forholdet svarer til, at en »tekniske undersøgelse« frembringes af den ene part, sml. Hørlyck a.st., s. 17 om en parts fremlæggelse af ensidigt optagne fotografier, og sst. s. 55 – 60 om ensidige erklæringer.

Når en teknisk ekspertise inddrages i selve den dømmende funktion, opnås en vis sikkerhed for, at de nødvendige tekniske forudsætninger for sagens vurdering inddrages, og at en teknisk relevant problemstilling ikke tabes p.g.a. misforståelser m.v.

Men ganske samme risiko præger selve den juridiske funktion. Retligt relevante nuancer vil uundgåeligt gå tabt under den kommunikationsproces, der foregår mellem den procederende advokat og dommerpanelet. Domme kan – som det ofte er sagt – være fejlbehæftet som andet menneskeværk. Den procederende advokats indflydelse herpå, illustreres ved den indgående og følelsesladede debat forud for højesteretssagførerprøvens afskaffelse, se herved betænkning 164/1956.

Omvendt kan et system, hvor ekspertisen befinder sig bag skranken, rum-

Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

me en fare for, at tekniske holdninger, hvorom der måske ikke er almindelig enighed indenfor professionen, uden videre danner grundlag for den juridiske afgørelse. Dette kan bringe idealet om dommerens fuldstændige upartiskhed i fare.

Men også her har vi allerede et identisk – og måske reelt mere betænkeligt – problem efter den gældende procesordning. Hvor en sag pådømmes af en dommer, der som juridisk forfatter har en klar opfattelse omkring et omtvistet spørgsmål, er forholdet det samme. Dommen om narkose-apparatet (U60.576H) belyser dette. Fire af de 9 dommere i Højesteret voterede for et objektivt ansvar, 4 for et culpaansvar, idet disse dommere betragtede uheldet som hændeligt. Det sidste – udslaggivende – votum antog, at der forelå culpa og behøvede derfor ikke tage stilling til spørgsmålet om hændelighed. Højesteretsdommer Jørgen Trolle, der bl.a. i Risiko & skyld har argumenteret for mere objektiviserede erstatningsformer, deltog ikke i voteringen. Den tanke, at dommen havde fået et andet udfald, med hans deltagelse, er nærliggende.

For edb-rettens vedkommende må føjes det praktiske argument, at retsudviklingen fastlåses, hvis den slags principielle hensyn skulle spille ind. Anerkendes beskrivelsesproblematikkens selvstændige betydning, forudsættes en materiel stillingtagen til teknisk komplekse forhold.

Når disse modsatrettede synspunkter skal afvejes, må det tages i betragtning, at retssystemet på flere områder allerede kan siges at have accepteret vanskelighederne med »personlig« teknisk sagkundskab i dommerpanelet, jfr. eksemplerne ovenfor under b). Dertil, at også syn- og skønsmålingen lider af principielle svagheder. Det er ofte påpeget i den bevisretlige litteratur (se Zahle: Om det juridiske bevis, s. 533 ff. og Hørlyck, a.st. s. 20), at skønserklæringer ofte virker som autoritative beviser. Retten vurderer i højere grad formalia omkring erklæringens tilvejebringelse end de underliggende fakta. Om de retssikkerhedsmæssige problemer herved se Hørlyck sst., s. 22 ff.

§ 3.3: Erstatningsretlige specialområder

Visse erstatningsretlige specialområder domineres af kausalforhold, der kun kendes af teknisk uddannede. I det følgende omtales nogle af disse områder.

Under a) behandles nogle kontraktsområder vedrørende teknologiske bi-standsydelser m.v., dernæst under b) deliktsansvaret omkring teknisk prægede kausalforhold og endelig – som en særlig variant – under c) deliktsansvaret for medicinsk behandlingspersonale.

a) Kontraktsforholdene vedrørende teknologiske bistandsydelse m.v.

Det moderne samfund har skabt talrige kontraktsforhold, der har produkter af mere eller mindre avanceret teknologi som genstand.

i. Entrepriseretten udgør et tidligt eksempel herpå. Med et historisk udgangspunkt i byggeriets teknologi og kontraktsformer er det formentlig også det første af sin art.

At hidtidig entrepriseretlig teori anvender en empirisk retsfaktumbeskrivelse er forståeligt i betragtning af det særdeles omfattende materiale, disciplinen rummer: formularretlig kontraktspraksis, domme og voldgiftskendelser.

Dertil kommer, at faktumbeskrivelsen i entrepriseretten har haft særlige vilkår. Disciplinen fødtes i et miljø, hvor der var tradition for teknisk-juridiske fagdialoger; in casu mellem bygningsteknikere og jurister i det advokat-entreprenør samarbejde, der prægede byggeriet op gennem århundredet. Miljøet er illustrativt beskrevet af Axel H. Pedersen i Byggeriets retlige og økonomiske organisation (5. udg., 1964), s. 11 ff., der også rummer en historisk redegørelse over udviklingen i byggeriet siden århundredeskiftet.

Sammenholder man den teknologi, der anvendes i byggeriet, med edb-teknologien, synes entrepriserettens beskrivelsesproblem langt enklere at løse end edb-rettens. Byggeriet angår veldefinerede funktioner, det fremtræder i en for de fleste velkendt form. Det generalitetsproblem, man kender i edb-retten, spiller ikke ind.

ii. Kontraktsretten vedrørende teknisk prægede bistandsydelse rummer til forskel herfra en mere generel problemstilling. Ikke overraskende henskydes beskrivelsesproblemerne derfor ofte til bevisfunktionen. Dette fører til, at disse spørgsmål ofte udskilles fra denne juridiske behandling som vedrørende »forholdets konkrete omstændigheder« etc. eller måske finder deres løsning gennem retstekniske konstruktioner.

Illustrativ er Jørgen Hansen: Sælgerens ansvar for skade forvoldt af ting med farlige egenskaber, s. 99 f., der diskuterer de bevisretlige argumenter, der kan begrunde objektiverede ansvarsformer. Jørgen Hansen anfører, at hensynet til bevismuligheden kan begrunde et sådant ansvar i tilfælde, der er præget af tekniske forhold, men hvor der (ganske ligesom i edb-retten) ikke kan konstateres sædvaner eller faste handlesæt: »I disse tilfælde har der enten ikke dannet sig nogen sædvane, eller også kan en eksisterende sædvane ikke konstateres, fordi de eventuelle skønsmænd, man ville kunne få udmeldt,

Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

som meget latente skadevoldere må formodes selv at være subjektivt hildede» (s. 100).

Begge varianter rejser betænkeligheder. Syn- og skønsvarianten er ikke kun problematisk af de årsager, Jørgen Hansen fremdrager. Afhængigt af skønserklæringens udformning, kan den føre til en resignation overfor den form for erkendelse, retsanvenderen kunne søge opnået gennem en aktiv indsats i beskrivelsen, sml. herom ovenfor § 3.2 d). Kan den relevante erkendelse ikke opnås gennem den sagkyndige erklæring, kan denne resignation – som citatet netop illustrerer – komme materielretligt til udtryk, f.eks. som et behov for skærpede ansvarsregler.

b) Deliktsansvaret omkring teknisk prægede kausalforhold

Undertiden støder dagligdagens (ikke-teknologiske) kontraktsformer på opfyldeshindringer, hvis karakter, baggrund og betydning kræver tekniske forudsætninger. Dette gælder allerede for så gængse aftaler som overdragelsen af fast ejendom, motorkøretøjer eller lystfartøjer. Her forekommer talrige – teknisk ensartede – mangelssager.

På baggrund af den veludviklede domspraksis, der i dag eksisterer om disse spørgsmål, er det forståeligt, at retsdogmatikken også her har anvendt en empirisk beskrivelse; de tekniske problemkredse fremtræder typisk som i domsmaterialet.

Enkelte bidrag har dog forsøgt at gå teknisk til værkt:

Franz Peltz og Sv. Jensen-Storch: Husbukke- og svampeangreb i retlig, biologisk og teknisk belysning (1964) udgør et sådant forsøg, men bestemt ikke et, der er egnet til efterfølgelse. Til faktumbeskrivelsen er anvendt et kollektivt forfatterskab. Men fremstillingen er disponeret således, at faktum- og retsfaktumbeskrivelsen behandles i adskilte dele, hver med sin forfatter og uden noget forsøg på tværfaglig inspiration. Det kollektive element er altså begrænset. De begrænsede resultater kunne være nået uden den overordnede ramme.

J.L. Frost: Erstatningsansvar for smitsom kalvekastning (1946) udgør et lignende eksempel. Men i modsætning til det førnævnte fremstår Frost's bog ikke som en tværfaglig undersøgelse. Der indledes med en veterinærbiologisk forklaring (forfattet af en sagkyndig), hvor sygdomsbilledet præsenteres. Resten af fremstillingen er orienteret empirisk med domsmaterialet som grundlag.

Netop dette retsområde er i øvrigt egnet til at illustrere den vanskelighed ved den edb-retlige problematik der skyldes den hastige innovationsudvikling. Bogen handler som sagt om kalvekastning. Men den kan ikke anvendes

§ 3.3: Erstatningsretlige specialområder

omkring nutidens infektionssygdomme; som f.eks. paratuberkulose og IBR/IBV. Dels er de offentlige forskrifter blevet strengere. Dette får bl.a. betydning for karakteren af parternes typeforudsætninger. Men navnlig, rejser sygdomsforløbene forskellige juridiske problemer.

Sygdommen paratuberkulose er f.eks. karakteriseret ved stor en smitterisiko og en lang inkubationstid – gerne på flere år – hvor dyret er smittebærer. Hermed opstår vanskelige spørgsmål om den oplysningspligt, der må påhvile sælgeren af avlsdyr: har der én gang været smitte i hans besætning består der en teoretisk smitterisiko, selvom sygdommen ikke har været i udbrud i årevis.

c) Erstatningsansvaret for medicinsk behandlingspersonale

Trods en omfattende rigdom af kodificeret regelmateriale er den retsdogmatiske disciplin, der angår medicinsk behandlingspersonale endnu i sin vorden. De undersøgelser, der foreligger idag, ligger indenfor særligt udvalgte – typisk straffe- eller deliktserstatningsretlige – problemstillinger. Retsfaktumbeskrivelsen er empirisk med udgangspunkt i den eksisterende – ikke ubetydelige – retspraksis. Faktumbeskrivelsen knytter sig hertil.

Se herved Ellinor Jacobsen: Lægers civilretlige ansvar for undersøgelse og behandling af patienter (1958), der behandler nogle særlige bevisretlige spørgsmål i kapitel 7 (s. 94 ff.) og B.V. Tidemand-Petersen: Lægeansvar (2. udg., 1978), der ikke kommer ind herpå. Hertil skal føjes Bo von Eyben's redegørelse om Erstatning for skader ved deltagelse i biomedicinske forsøg (Forskningssekretariatet, 1984) og samme i Medicinsk etik (1985) s. 216 ff.

Senest har Jan Rasmussen i bogen Det iatrogene ansvar (1988) belyst lægers erstatningsansvar og disciplinære ansvar. Denne bog er særligt interessant, fordi forfatteren både er læge og jurist. Dens bidrag til beskrivelsesproblematikken er dog begrænset. Halvdelen af bogen belyser ansvarsproblemerne gennem statistiske undersøgelser af udtalelser fra Retslægerådet og Den almindelige Danske Lægeforenings responsumudvalg. Den anden gennemgår erstatningsreglerne med et helt traditionelt udgangspunkt i domspraksis.

Kun et enkelt sted synes forfatteren at profitere af sin medicinske indsigt. På s. 93 henvises i tilknytning til højesteretsdommen i U85.755H til faglitteraturens stillingtagen til den omtvistede operationsteknik. Henvisningen er imidlertid helt uspecificeret, og den giver ikke forfatteren anledning til principielle overvejelser.

Der er formentlig et lige stort behov for analytisk behandling af lægebehandlingsretten som af edb-erstatningsretten. Begge områder angår vanskeligt tilgængelige teknologier. Produktet af den lægelige behandling (behandlings-

Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

resultatet) fremstår – ligesom et leveret edb-system gør det – som resultatet af et samvirke mellem en lang række aktører, der anvender disse teknologier. I et overordnet perspektiv, der sættes af behandlingsmålsætningen, er lægebehandlingsteknologien lige så generel edb-teknologien er det. Heller ikke indenfor lægebehandlingsretten eksisterer der nogen tradition for kontraktsretlige reguleringer af tekniske aspekter med potentiel ansvarsbetydning. Dette skyldes vel tildels offentligtretlige forhold.

Problemstillingen vil vistnok i hovedsagen være den samme efter en vedtagelse af det lovforslag om patientforsikring, der senest er fremsat den 14. januar 1988 (L151). Herefter kan erstatning fra den foreslåede patientforsikringsordning tilkendes for skader, der kunne være undgået ved anden behandling. Den erstatningssøgende skal bevise, at der er begået en lægelig fejl. Kausalforholdet mellem fejl og skade skal ikke bevises. Se hertil rapporten »Patient- og lægemiddelforsikring«, afgivet af en arbejdsgruppe under Indenrigsministeriet (1987).

Hvis beskrivelsesproblemerne indenfor det lægeretlige og edb-relaterede erstatningsansvar er af samme natur i henseende til kompleksitet og retlig reguleringsramme, kunne det være interessant at anlægge et historisk tilbagemod på domspraksis om erstatningsansvaret for lægefejl. En sådan undersøgelse er imidlertid ikke foretaget. Herom henvises til de førnævnte fremstillinger.

Som anført af Stig Jørgensen & Jørgen Nørgaard: Erstatningsret, s. 11 har retspraksis herom først udviklet sig i løbet af dette århundrede, til trods for, at læger utvivlsomt må have begået fejl også længe forinden. Det vistnok første eksempel i dansk retspraksis er Hof- og Stadsretsdommen i U17.711, der fandt Københavns Magistrat erstatningspligtig for følgerne af, at et dræn var forsømt udtaget efter en lungeoperation. Det er fristende at drage paralleller til den edb-erstatningsretlige udvikling udenfor kontraktsområdet. En sådan sammenligning kunne give anledning til frygt for, at den mangel på retspraksis, vi her oplever, vil have tilsvarende betydning for disciplinens udvikling.

Men sammenligningen holder næppe. For det første spiller den skiftende sociale og moralske valuering af lægens rolle utvivlsomt en stor rolle for initiativet til erstatningsretlige søgsmål. Problemet – formuleret med modsat fortegn – høres ofte fra lægeside. Se f.eks. Jørgen B. Dalgaard: Retsmedicin (1970), der i sit kapitel om »lægeansvar« skriver (s. 113 f.): »Der har i de seneste år gjort sig en vis tendens gældende i retning af øget hyppighed af ansvarligheds- og erstatningssager mod læger. Det er som om en mentalitet, som er mest markant i USA, men også mærkbar i andre lande, smitter af, også her-

§ 3.4: Regler om tvangsmæssige personforanstaltninger

hjemme. Det er beklageligt, idet tillidsforholdet mellem læge og patient kan blive rokket, såfremt erstatningsmentaliteten griber om sig.«

Dertil kommer, at lægevidenskaben ved århundredeskiftet var baseret på en viden, der ikke var tilgængelig for den erstatningssøgende i samme mål som nutidens er det. Muligheden for at definere supplerende normative grundlag er også anderledes. Ændringen i kendskabet til og formidlingen af medicinske problemstillinger indebærer, at der idag står et betydeligt og specialiseret værktøjsapparat til lægevidenskabens rådighed. Nutidens mere detaljerede forskrifter øger også muligheden for at fastslå ansvarspådragende pligtbrud m.v.

På denne baggrund – men også på baggrund af det overvældende domsmateriale – kan det undre, at lægeansvarsrettens teknik og metode endnu ikke er angrebet som et beskrivelsesproblem. Disciplinen giver i hvert fald ringe inspiration for edb-erstatningsretten. Omvendt kan man håbe på, at nogle af edb-ansvarsrettens metodiske resultater – således som de bl.a. præsenteres i nærværende afhandling – måske kan vise sig nyttige for den tilsvarende bearbejdning, der må anses påkrævet for lægeansvarsretten.

§ 3.4: Regler om tvangsmæssige personforanstaltninger

Den del af behandlingsområdet, der angår iværksættelsen af tvangsmæssige indgreb, frembyder den på en gang grundigste og samtidig i formen mest tværvidenskabeligt prægede analyse, vi har i dansk ret. Overraskende er det, at denne analyse foreligger i en medicinsk doktordisputats; Hans Adserballe: *Tvang og frihedsberøvelse i psykiatrien*. Se hertil anmeldelsen i J1982.72, hvor Lars Busck roser afhandlingen for dens »imponerende indsigt i og forståelse for anvendelse af juridiske tankemønstre på området.«

En sådan løsning på beskrivelsesproblemet hører til fusionsvarianten. Her er situationen blot omvendt; teknikeren (psykiateren) gør sig til jurist.

Litteraturen om sindssygeloven domineres iøvrigt af sædvanlige retsdogmatiske traditioner. Dette sætter navnlig sit præg på behandlingen af sindssygdomsbegrebet. Tyge Haarøv: *Administrativ Frihedsberøvelse* (1948), s. 109 henviser f.eks. til Helweg: *Retslig Psykiatri*, der betegner »Sindssygdom som et rent empirisk Samlebegreb, der som saadant ikke lader sig definitions-mæssigt afgrænse ... Hvad der hører herunder, maa afgøres af den til enhver Tid herskende psykiatriske Skole«. Spørgsmålet diskuteres også i principbetænkning 1068/1986 om tvang i psykiatrien, se herved bl.a. konklusionen, s. 213, hvorefter »begrebet psykose eller sindssygdom ikke bør opgives som en

del af de materielle betingelser for tvangsanvendelse inden for psykiatrien«. De foregående sider af betænkningen konkluderer ligeledes, at det ikke er muligt at foretage nogen nærmere præcision heraf.

Et helt tilsvarende beskrivelsesproblem præger strafferettens regler om straffrihed og -nedsættelse som følge af sindssygdom m.v. Til trods for, at psykiatriske sygdomsbegreber siden 1866-straffeloven har indgået i retsfaktum i lovbestemmelser om et så grundlæggende – og dertil grundlovssikret – retsgode som den personlige frihed, har man ikke evnet at nå videre end til et medicinsk kriterium. Se om det tidligere blandede kriterium: Hurwitz: *Almindelig Del*, s. 291 ff. Heller ikke her finder man i nyere tid selvstændige undersøgelser af den i så henseende nødvendige tværfaglighed.

Man kan muligvis finde forklaringen på denne tilbageholdenhed i den måde, hvorpå man traditionelt har betragtet retsmedicinen som fagområde. Det kan tænkes, at den veldefinerede rolle, retsmedicinen har under den strafferetlige efterforskning, præger bedømmelsen af retspsykiaterens rolle ved bedømmelsen af tiltaltes tilregnelighed m.v.

En sådan holdning er i givet fald problematisk. Retssystemet forudsætter som altovervejende hovedregel en fuldstændig domstolsprøvelse af afgørelser om tvangsmæssige foranstaltninger overfor enkeltpersoner, se grundlovens § 71, stk. 6. Når kendskabet til sådanne kausalforhold f.eks. indgår i den undervisning, der tilbydes politielever og socialt behandlingspersonale, forekommer det vanskeligt forståeligt, at der skulle være metodiske vanskeligheder knyttet til også at lade det indgå i den juridiske litteratur. Problemet synes endda særligt påtrængende for de strafferetlige discipliner, hvor sådanne medicinske vurderinger ofte kan dække over »implicitte vurderinger og kulturelle idealer«, jfr. Ross: *Skyld, ansvar og straf*, s. 114 f. og 142.

Andre retssystemer synes da også i højere grad at angribe sådanne problemstillinger tværfagligt. Både i England og USA er det almindeligt at udanne jurister indenfor retsmedicin. Vi har allerede set, at amerikansk ret frembyder en mere veludviklet tradition i så henseende, se ovenfor i § 2.7 c) om Judith Arren m.fl.: *Law, science and medicine* (1984). Den danske mangel i så henseende påpeges med rette af Jørn Simonsen og Jørgen Voigt i UfR 1978B.416, hvor J.K. Mason: *Forensic medicine for lawyers* (1978) anmeldes. Se i samme retning Jan Rasmussen: *Det iatrogene ansvar* (1988), s. 126.

Derimod har P. Wiingaard i *Forvaltningsmedicin* (1985), givet en indføring i nogle af *retlige* grundbegreber, der har betydning for det *medicinske* behandlingspersonale. Efter sin målgruppe løser fremstillingen medicinerens juridiske beskrivelsesproblem; altså en omvendt tankegang. Men den udtrykker en

åbenhed for en tværfaglig metode indenfor dette område, der turde være værdig til efterfølgelse også for retsvidenskaben.

§ 3.5: Immaterialretten

Med en emneverden, der ofte ikke giver sig til kende i gennemskuelige strukturer, har immaterialretten på et relativt tidligt tidspunkt været konfronteret med et egenartet beskrivelsesproblem.

Beskrivelsesproblemet skyldes to egenskaber ved den immaterialretlige emneverden. For det første at det er problematisk at beskrive immaterialretlige fænomener med henvisning til noget fysisk-faktisk. Immaterielle fænomener er netop defineret ved ikke at give sig til materielt kende. Knyttes beskrivelsen til materielle aspekter, opstår vanskelighederne. Dette spørgsmål behandles under a) i omtalen af immaterialretsteoriene. Dernæst at væsentlige dele af immaterialrettens emneverden består i kraft af lovmæssigheder, der stiller krav om indlevelse, faglig uddannelse og/eller anden ekspertise. Denne problemstilling præger både den æstetiske og den teknisk baserede immaterialret. Problemstillingen – der ikke har umiddelbar sammenhæng med drøftelsen af immaterialretsteoriene – behandles under b).

a) Immaterialretsteoriene

Siden århundredeskiftet har man diskuteret, om ophavsretten (åndsretten, kunstnerretten) må sidestilles med ejendomsretten, eller om den har karakter af en ret sui generis.

På den ene side har tilhængere af de såkaldte »immaterialrets-« eller »immaterialgüterteorier« søgt at fastholde de aspekter, der er fælles for immaterialrettigheder og tinglige rettigheder, nemlig en enhed i henseende til den råden, rettighedshaveren kan udøve. Når ophavsretten undertiden betegnes som en – immateriel eller »industriel« – ejendomsret, kan dette ses som udslag af disse teorier.

Heroverfor står nogle teorier, der vil opgive forestillingen om immaterialrettigheden som en veldefineret identitet, der kan danne grundlag for retlige slutninger. Disse teorier har i stedet søgt selvstændige – og efter nærværende begrebsanvendelse: analytiske – beskrivelsesgrundlag, baseret på de gældende immaterialretlige retsregler og hensyn.

Forskellen mellem disse teoridannelser skiteres hos Ross, TfR 1946.343 f., som følger:

Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

»Den herskende Forestilling er den, at Aandsrettighederne har en Genstand, saavel som Rettighederne paa det materielle Omraade. Denne Genstand er blot af immateriel, aandelig Karakter. Et Digterværk, siger Knoph, er ikke det samme som et Eksempplar af Bogen i trykt Stand, og en Komposition er ikke identisk med Grammofonpladen, der gengiver den. Ved Aandsværkerne maa der følgelig sondres mellem det immaterielle Værk, som er Rettens Genstand, og dets Eksempplarer eller Udtryksmidler, som er underkastet sædvanlig Ejendomsret.«

Se ligeledes Koktvedgaard, Immaterialretspositioner, s. 85:

»Man fremhæver her ofte, at der ikke er nogen sondring mellem rettighedernes indhold og genstand, og at genstandslæren blot er en praktisk, fremstillingsmæssig udsondring af visse momenter ved rettighedernes helhedsbeskrivelse. Denne opfattelse – der står i klar modsætning til den ældre retslæres grundsætning om, at enhver ret har en genstand – forstås bedst, når den anskues i forbindelse med det moderne rettighedsbegreb. Sondringen mellem rettighedernes genstand og indhold forsvinder, når man bearbejder rettighedsbegrebet logisk-analytisk.«. Se i det hele anf. værk, navnlig afsnit III 105 (omtalen af Kohler) og s. 110 ff. om den psykologiske hypostasering, der bærer disse teorier. Se tillige Hartvig Jacobsen: Forlagsretten, s. 18 ff. og Eberstein i NIR 1946.83 ff.

Problemstillingen skal ikke tages op på dette sted. Det er omvendt heller ikke nødvendigt. Allerede i sin generelle form giver immaterialretslærens beskrivelsesproblem inspiration for det tilsvarende edb-relaterede. Om man vil kalde immaterialretten en »ejendomsret« eller en ret »sui generis«, har sammenhæng med, om man vil knytte sin beskrivelse til analytiske eller empiriske aspekter. Ejendomsretten er en velkendt rettighedstype. Skal man opstille en »sui generis«-ret, kræves der noget særligt ved retsfaktumbeskrivelsen heraf. Det er her iøjnefaldende, at nyere immaterialretlig doktrin uden forbehold tilknytter sig den analytiske variant.

I Koktvedgaard's Immaterialretspositioner (1965) er det analytiske skridt taget fuldt ud. Afhandlingen bygger på det synspunkt, at immaterialrettighederne må opdeles i segmenter af forskelligartede retspositioner, der defineres efter de på området gældende juridiske grundhensyn, se hertil a.st. navnlig s. 44 ff. Gennem en sådan beskrivelse kan den immaterialretlige emneverden til enhver tid kvalificeres efter den relevante juridiske sammenhæng.

For immaterialrettens vedkommende udtrykkes denne segmentering i såkaldt relationsbundne retspositioner, se hertil a.st. s. 44 og 317 ff.: lovbestemte, kontraktsbestemte og konkurrencebestemte. Dermed mister sondringen mellem immaterialrettens genstand og indhold sin betydning. Se hertil sst. (i fortsættelse af citatet ovenfor fra s. 85): »Man foretager her en »atomisering« af rettighedsbegrebet, således at det kommer til at fremstå som en fremstillingsteknisk rekvisit, der er egnet til at samle en række reale og konkrete

handlingsforløb. Genstandslæren mister herved ikke blot sin selvstændige betydning: I det konkrete handlingsforløb forsvinder genstandslæren helt.«

Sådanne retspositioner kan ikke i sig selv tjene som grundlag for den beskrivelse af edb, der er relevant for erstatningsreglernes retsfaktum. Men det analytiske grundsyn er det samme. Når nærværende afhandling forudsætter, at edb-systemet i erstatningsretlig henseende må beskrives som et kommunikationssystem bestående af aktører, der kontrollerer dets ind- og uddata, er der ligeledes foretaget en analytisk segmentering.

Det må dog fremhæves, at den analytiske beskrivelse, der har relevans for den edb-relaterede emneverden er noget anderledes end den tilsvarende immaterialretlige. Det spinkle retskildemateriale i edb-retten stiller et særligt krav til den juridiske begrebsanalyse. Dernæst kan der være store forskelle mellem de faktiske fænomener, der henholdsvis præger immaterialretten og edb-retten.

b) Beskrivelsen af de immaterialretlige lovmæssigheder

Ved beskrivelsen af de lovmæssigheder, der præger immaterialrettens fænomener, er man nødt til at operere med en tvedeling af emneområdet. Den æstetisk relaterede immaterialret (nedenfor under i.) må adskilles fra den teknisk baserede (nedenfor under ii.). I spektret af immaterialretlig lovgivning modsvarer opdelingen i det ene yderpunkt ophavsretsloven og i det andet patentloven. Opdelingen kan dog ikke opretholdes konsekvent. Ophavsretsloven omfatter f.eks. efterhånden talrige fænomener udenfor æstetikens verden.

i. Ophavsretten angår en i hovedsagen *æstetisk* betonet emneverden. Se hertil Kottvedgaard a.st.s. 107.: »Æstetikken er ophavsrettens emneverden, og uden føling hermed kan de ophavsretlige perspektiver ikke dyrkes.«

I sin epistel om boganmeldelser (Epistola CDXIII) fremfører Holberg følgende – modsatte – synspunkt: »En Nouvellists Pligt er at tilkiendegive, at en saadan Bog er kommen for Lyset, og at den er trykt hos Cramoisy, med saadanne Characterer; at den er vel indbunden, og udi godt Papiir; at den sælges for saadan Priis. Han bør også vide Bogladens Skildt, hvor den sælges. Det er en Daarlighed, hvis han bemænger sig med andet, og foretager sig at criticere Bogen«. Se herved Sigurd Højby's udvalgte, København (1962), s. 135.

Hvorledes man med videnskabelig nøjagtighed beskriver æstetiske fænomener rejser principielle problemer. Man bør ikke lade eksperter om æstetikken. For de fleste vil »smag og behag« tilhøre det personlige domæne, jfr. Holberg-citatet ovenfor.

Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

Se hertil Koktvedgaard a.st., s. 120, der med henvisning til den psykologiske fagvidenskab anfører, at den nødvendige struktureringsproces »... er noget aldeles personligt og højest individuelt. Samtidig er struktureringsniveauet noget der i et vist omfang kan og må læres (indøves), og oplæringen i at strukturere er grundbestanddelen i den almindelige uddannelse«. Der vil imidlertid altid bestå en risiko for, at dommeren ikke besidder de i så henseende nødvendige færdigheder (»en tonedøv dommer«, »en (farve)blind dommer«). Derfor kan rets anvendelsen – som en praktisk/retlig nødvendighed – være tvunget til at tage eksperterne med på råd jfr. nærmere herom nedenfor.

I sager, der kræver en stillingtagen til ophavsrettens genstand (f.eks. om krænkelse) får spørgsmålet betydning. Det må da afgøres, om der skal forudsættes en objektiv dommerviden og/eller inddrages ekstern ekspertise, sml. herom ovenfor § 3.2 og for immaterialretten Holm-Nielsen & Plesner i *Proceduren*, 2. udg., s. 348 f.

Koktvedgaard, a.st. s. 117, kæder spørgsmålet sammen med diskussionen om immaterialretsteoriene: Den faglige ekspertise er herfter ikke en *logisk* nødvendig efter idéteoriene, netop fordi immaterial-»godet« har en forudsat eksistens uafhængigt af betragterens ekspertise.

En anden sag er det så, at ekspertisen kan være en *retlig* nødvendighed, al den stund opfattelsen af visse æstetiske frembringelser kræver talent og oplevelse. Dette er mere tydeligt, hvis vi vender os til den teknisk betonedes immaterialret, jfr. nedenfor under ii. Danske patentsager foregår almindeligvis i et samspil mellem den procederende advokat og et patent-bureau, se Holm-Nielsen & Plesner, a.st., s. 343. Billedet er noget anderledes i USA hvor patentadvokater typisk har en forudgående teknisk uddannelse, se herom ovenfor § 2.7 e).

Men for den immaterialretsteori, der vil beskrive analytisk, forudsættes en tilsvarende begrebsmæssig stillingtagen. Denne problemstilling er allerede berørt af Ross i TfR 1946.346:

»Oplevelsen af Værket kan ... formidles paa den Maade, at der ved Hjælp af visse Midler skabes en kontinuerlig, forbigaaende Proces, der saalænge den forløber, skaber en Række successive Indtryk hos den, der paavirkes af den, som tilsammen udgør Oplevelsen af Værket. En saadan Oplevelse kaldes Oplevelse af Værket ved Fremførelse. ... En meget vigtig Rolle ved Fremførelse spiller visse legemlige Genstande, der er frembragt i dette Øjemed. De kan paa en Maade siges at legemliggøre Værket, dog ikke saaledes at dette bliver tilgængeligt ved umiddelbar Anskuelse, men netop først derved, at Genstanden tjener som Middel til at iværksætte den Proces, der frembringer Oplevelsen. ... Også Tilegnelse af den sidste er nemlig ingen umiddelbar, simultan Anskuelse, men en Proces, en Fremførelse, der sker derved, at Læseren successive tolker de enkelte Skrifttegn, ligesom Musikeren tolker Nodetegnene. Begge Processer forudsætter, at Vedkommende kender Sproget, Skriftsproget eller Nodesproget.« Se ligeledes Koktvedgaard, a.st. s. 118 i omtalen af den såkaldte manifestteori, hvorefter det centrale for opfattelsen

af en immaterialretlig problemstilling er, at den kan hidføres på forskellig måde og dog bevare sin relative identitet, sml. herved Ross i U65B.44, der herom antager, at der ikke er tale om identitet men blot om slægtskab. Ross' indfaldsvinkel er i øvrigt på forunderlig vis i harmoni med kommunikationsteorien, jfr. nedenfor § 6.4. Forunderligt, fordi den matematiske kommunikationsteori først forelå i publiceret form et år år efter.

ii. Man kan overveje, hvorledes den teknisk prægede del af immaterialretten adskiller sig fra den foran omtalte æstetisk betonedede. Som teknisk præget henregnes her navnlig Patentlovene, lov om plantenyheder (nr. 866 af 23. december 1987) og Lov om beskyttelse af halvlederprodukters udformning (topografi) (nr. 778 af 9. december 1987).

Visse forskelligheder er umiddelbart iøjnefaldende. Tekniske fænomener fremstår ofte i en form, der ikke lader sig erkende uden forudgående faglige forudsætninger. Formålet med en opfindelse er i hovedsagen funktionelt. Dernæst forudsættes det, at den kan udnyttes industrielt, se Koktvedgaard & Østerborg: Patentloven, s. 67 f.

Omvendt er der dog også ligheder mellem æstetisk og teknisk betingede immaterielle fænomener. Den kreative udfoldelse, der frembringer et kunstnerisk produkt, kan vel være fri i sit udtryk. Udtryksmediet er derimod underlagt nogle begrænsninger, der i yderste konsekvens beror på naturlovmæssigheder. Filmkunstneren må respektere – og forholde sig til – lysforhold, eksponeringskrav, fremkaldelsesteknikker m.v.; maleren må kende sine opløsnings-teknikker etc.

Beskrivelsesproblemet for de fremhævede lovområder præges af registreringssystemerne. De indebærer for patentrettens vedkommende, at en opfindelse m.v. må *beskrives*, se patentlovens § 8, stk. 2. Se hertil Otto Ring: Opfindelsesbegrebets definition og patentskrifters formulering (1970).

I sit forord til sidstnævnte værk præsenterer Koktvedgaard i øvrigt patentrettens beskrivelsesproblematik som følger: »Patentretten er et kompliceret retsområde, bl.a. fordi juraen og teknikken her skal bringes sammen i et fornuftsægteskab. Det kan have sine vanskeligheder, idet jurister og teknikere ikke altid taler det samme sprog«.

Patentloven forudsætter ingen subjektiv-teknisk viden hos rettighedshaveren, jfr. Koktvedgaard & Østerborg, a.st., s. 65: »I den administrative praksis findes der utvivlsomt talrige eksempler på, at man patenterer opfindelser, der ikke kan »forklares«.« Om en patentansøgt opfindelse besidder den fornødne nyhed (§ 2) afgøres i første instans administrativt. Den sagkyndige ekspertise befinder sig indenfor rammerne af den kompetente myndighed. Her vil

Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

beskrivelsesproblematikken være identisk med den, der præger andre teknisk betonedede forvaltningsområder.

§ 3.6: Monopolretten

En væsentlig del af det monopolretlige emneområde angår konkurrenceforholdene omkring aktører, der som følge af en markedsmæssig placering kan udøve kontrol med produktudbud og prisfastsættelse. Da denne fænomenverden i vidt omfang må beskrives gennem abstraktioner – f.eks. udtrykt i teorier om knapheds- og profitmekanismer – er monopolretten beslægtet med immaterialretten. Også i andre henseender besidder de to områder fælles-træk. En immaterialretlig retsposition bibringer sin indehaver et begrænset monopol; se hertil Koktvedgaard: Lærebog i immaterialret, s. 18 f.

Derfor består der en mulighed for, at den monopolretlige beskrivelse kan anvende den beskrivelse, der præsenteres indenfor de økonomiske discipliner.

Dette tværfaglighedsproblem kan rejses både på det retspolitiske og retsdogmatiske plan. I betænkningen: Fra Monopollov til konkurrencelov (betænkning 1075/1986) s. 245 ff., foreslås lovgivningen om konkurrencebegrænsninger opbygget på grundlag af de afgrænsningsregler, der er udviklet i den økonomiske teori. Men det fortøner sig noget – jfr. Gomard i NJM 1987.406 – »hvilke muligheder deres [økonomerne bag betænkningen] viden-skab måtte rumme for praktisk anvendelse i konkurrenceretten«.

I nyere monopolretlig teori er denne sammenhæng blevet understreget af Jens Fejø, i bogen *Monopolret og marked*, der ifølge sin undertitel har »søgt støtte i markedsøkonomisk grundteori«. Afhandlingen er anmeldt af Koktvedgaard i U85B.150, af Erik Mohr Mersing i J86.28 og af Chr. Hjorth-Andersen i J86.72.

Sit metodiske udgangspunkt for denne tværfaglighed præsenterer Fejø navnlig i følgende begrænsning (s. 29 f.):

»Man må også på den anden side udvise tilbageholdenhed. Mere komplekse økonomiske teorier kan ikke anvendes ved den praktiske monopolrets udformning. Nyten af sådanne teorier går tabt for den juridiske anvendelses formål, fordi det i praksis ikke er muligt at konstatere, om forudsætninger, som sådanne teorier bygger på, stemmer overens med de i virkelighedens verden forekommende tilstande. Og vanskelighederne øges, når komplekse økonomiske teorier skal anvendes i sammenhæng med retsreglerne. Jeg har derfor besluttet kun at tage nogle vigtige hovedpunkter fra moderne markedsøkonomi i anvendelse og lade mere teoretiske, økonomiske analyser uomtalte«.

Det nærmere indhold af disse vanskeligheder er ikke præsenteret. Derfor kan man som ikke-økonom vanskeligt tage stilling til, om denne afgrænsning er hensigtsmæssig.

Spørgsmålet er imidlertid behandlet af økonomen Chr. Hjorth-Andersen i J86.72 ff. Her betegnes Fejøs metode som »tilbageholdenhedsfilosofien«. Efter Hjorth-Andersen's opfattelse anvendes forældede økonomiske teorier. Disse afsnit kunne – anføres det – »stort set være skrevet i 50'erne«. Kritikken eksemplificeres nærmere ved en gennemgang af Fejøs behandling af eneforhandlingsaftalen, se a.st. s. 74 ff.

Hjorth-Andersen konkluderer (s. 78), at »økonomi som videnskab i de sidste årtier har udviklet sig i en retning, der gør et tværvidenskabeligt samarbejde meget vanskeligt«. Materialet er omfattende og vanskeligt tilgængeligt; det stiller store krav til matematiske forkundskaber og forudsætter en vis (internationalt orienteret) indforståethed. På dette grundlag konkluderer forfatteren, at »[d]en gængse tradition inden for juraen med omfattende enkeltmandsarbejder, der efter mange års arbejde indleveres som disputats ... formentlig [er] uegnet til at løse opgaver, der stiller store krav til reel tværfaglighed«.

Den påpegede risiko omkring referencevidenskabens hastige udvikling, gælder utvivlsomt også på edb-området. Kritikken mod Fejøs værk rammer imidlertid ikke på det forhold, at retsvidenskaben søger støtte i de økonomiske teorier. Derimod at den tværvidenskabelige retsvidenskab er udøvet isoleret. Heraf følger ikke nødvendigvis, at tværfaglige studier skal udspringe af forfatterskaber efter den kollektive variant eller fusionsvarianten, sml. her ved traditionen i amerikansk edb-ret.

§ 3.7: Sammenfatning

Den foregående gennemgang giver grundlag for forskellige konklusioner.

For såvidt angår *faktumbeskrivelsen* tilføjer de værktøjer, der er anvendt, ikke meget til det billede, der tegnede sig i kapitel 2. De bevisretlige undersøgelser giver navnlig ikke megen inspiration. Bevisretten er blevet ved den konkrete retsanvendelse. At vi ingen nævneværdig tradition har for teknisk-juridiske forfatterskaber af den karakter, der f.eks. præger tidligere amerikansk edb-retsdogmatik, kan undre. Årsagsfaktorerne burde uden for patentlovsområdet være de samme. De bidrag, der findes, er dels fåtallige, dels lidt vejledende.

Om betimeligheden af en analytisk *retsfaktumbeskrivelse*, kan det konkluderes

Kapitel 3: Faktumbeskrivelse i dansk retsdogmatik

deres, at de undersøgte områder ikke antyder nogen nødvendig sammenhæng mellem retskildematerialets omfang og valget af beskrivelsesvariant. I immaterialretten findes både et betydeligt kodificeret materiale og en omfangsrig retspraksis. Her giver faktum-siden anledning til vanskeligheder på grund af fænomenområdets immaterielle natur. Det er derfor interessant, at man her har angrebet beskrivelsesproblemet analytisk.

Bortset fra det immaterialretlige emneområde har man overvejende beskrevet faktum på empirisk grundlag. Som følge af den netop skitserede tradition har man fundet vejledning herfor i selve domsmaterialet. Først når en problematik har præsenteret sig her, har retsdogmatikken taget fat. Retsområdet vedrørende erstatningsreglerne for medicinsk behandlingspersonale taler for sig selv.

Disse konklusioner danner grundlag for undersøgelsen i det følgende kapitel:

Skal man fastholde, *at* edb-erstatningsrettens beskrivelsesproblem skal løses særskilt, *at* det skal løses analytisk og *at* dette skal ske uden et tværfagligt samarbejde, bryder man en retsdogmatisk tradition. Der kan derfor være grund til at sætte problemstillingen i forhold til nogle alment videnskabsteoretiske og retsfilosofiske tankedannelser. Herom handler kapitel 4.

KAPITEL 4

Videnskabsteoretiske overvejelser

§ 4.1: Problemstilling

I det foregående har vi set et vanskelig håndterbart juridisk og metodisk problem skitseret. Med den sprogteoretiske ramme, der er fastlagt i § 1.3, hvorefter sproglige beskrivelser er relationsbestemte til visse præsumptivt relevante *aspekter*, består problemet i at afgrænse de aspekter af erstatningsrettens retsfaktum og det edb-relaterede faktum, der har relevans. Dets vanskelighed skyldes, at vi på den ene side har at gøre med en kompliceret faktumbeskrivelse, der stiller krav om *tværfaglighed*. Og at retsfaktumbeskrivelsen på den anden side gør en *analytisk bearbejdning* nødvendig: retsområdet rummer langt sparsommere retskilder end andre erstatningsretlige områder.

En yderligere vanskelighed skyldes, at der – som vi netop har set – ikke er nogen retsdogmatisk tradition for en sådan metodik. I en sådan principiel problemstilling, er det naturligt at gå til retsdogmatikkens almindelige meta-fag – retsfilosofien – efter vejledning. De bidrag, man kunne finde her, kunne enten tænkes at sætte grænser for, hvorledes en tværfaglig videnskabelig og retsvidenskabelig forskning skulle gå til værks, eller måske ligefrem kan *bidrage til* at forbedre den.

Kapitlet er delt i tre afsnit. Under overskriften »Vico-paradokset« (§ 4.2) diskuteres det, om edb-teknologien – som det har været hævdet i den teknologifilosofiske litteratur – besidder egenskaber, der på forhånd står til hinder for en almenmenneskelig erkendelse af den. Dernæst gøres nogle enkelte bemærkninger om »videnskabeligheden« af den edb-teknisk/juridiske tværfaglighed på edb-rettens område, § 4.3. Endelig undersøges det, hvorledes skandinavisk retsfilosofi forholder sig hertil, § 4.4.

§ 4.2: Vico-paradokset

a) Højteknologi som culpaproblem

Børge Dahl indleder sin fremstilling af produktansvaret med at konstatere

Kapitel 4: Videnskabsteoretiske overvejelser

(s. 13), at det »[a]t tingene er yngre end os selv betyder, at vi bruger dem uden kendskab til anvendelsesrisici, uden at et indbygget signalsystem advarer os om, at der er fare forude ...«. Citatet kan rammende karakterisere edb-teknologien. Den betragtes ofte som en ny teknologi der fungerer efter lovmæssigheder, der i deres detaljerighed er vanskeligt tilgængelige for andre end særligt uddannede.

Man karakteristikkene er ikke helt ligetil. Den historiske redegørelse i § 1.4 c) viste, at edb-teknologien i skrivende stund er mere end 40 år gammel. Idag rummer den talrige – forladte – teknikker, der hverken kan kaldes nye eller »højteknologiske«: hulkortlæsere, magnetkort og radiorør. Talen om »ny« teknologi o.s.v. har som regel relation til en konkret anvendelse. Både betalingsautomater og juridiske informationssystemer *bygger på* klassiske edb-principper, men i deres sammenhænge markerer de noget, der *opleves som* »nyt«.

På det almene plan kan man nu rejse det spørgsmål, om edb-teknologiens kompleksitet efter sin natur afskærer visse former for menneskelig erkendelse. Gælder sådanne grænser, må de nødvendigvis reflekteres i beskrivelsen af erstatningsregler, hvori skadevolderens erkendelse indgår i retsfaktum. Sådanne regler måtte da orientere sig mod objektive risikoafvejninger snarere end mod subjektive handlepligter.

Problemet genfindes i bevisretten. Som vi så i § 3.2 a) kan bevisproblemer enten skyldes den konkrete sags faktiske omstændigheder eller generelle egenskaber ved fænomener af den karakter, sagen angår. Kan det lægges til grund, at beskrivelsesproblemerne i edb-erstatningsretten har generel karakter, må en subjektivt baseret retsanvendelse løse dem gennem passende reservationer: kan de relevante lovmæssigheder heller ikke erkendes af fagvidenskaben, kan juraen højst bidrage med en afvejning af involverede interesser efter de hensyn, der accepteres af det pågældende retssystem. Sådanne overvejelser har allerede gjort sig gældende på lægeerstatningsrettens område, sml. §§ 3.3 c) og 3.4. Produktansvaret for udviklingsskader udgør et andet eksempel.

At forholdet har markant betydning på edb-området skyldes ikke blot områdets kompleksitet, men også, at edb giver sig til kende i flygtige, replicerbare og immaterielle strukturer. Når beskrivelsesproblematikken præsenteres som fællesnævner for dette retsområde, må dette grundlæggende spørgsmål rejses allerede på det videnskabsteoretiske plan.

b) Vico-paradoksens problemstilling

Den italienske filosof Giambastista Vico, der levede fra 1668 – 1744 formulerede

rede et princip for menneskelig erkendelse, der peger på noget centralt for subjektive erstatningsregler, nemlig at mennesket kun har mulighed for at erkende det, mennesket selv har skabt. Vico's filosofi er relativt upåagtet i nyere filosofi. En instruktiv indføring med yderligere referencer findes i *The Encyclopedia of Philosophy* (London/N.Y., 1967, Paul Edwards, ed.), vol. 8, s. 247 ff.

Vico's aksiome sættes på en prøve overfor det moderne samfunds frembringelser: fra atomfysikken over arvebiologien til edb-teknologien. I den teknologifilosofiske litteratur er Vico's tanke derfor blevet til et paradoks – »Vico-paradokset«.

Paradokset har vistnok fået navn af Hans Siggaard Jensen og Ole Skovsmose i bogen *Teknologikritik*. Her omtales det s. 28, s. 46 f. og s. 8. Sidstnævnte sted formuleres det som følger:

»Teknologien er menneskeskabt og skulle derfor være forståelig, for det mennesket selv har skabt må det i princippet kunne forstå. Men samtidig viser en lang række erfaringer, at teknologien og dens udvikling optræder helt ubegribelig for mennesket selv.«

Videre hedder det, a.st. s. 46:

»Skulle vi kunne forstå informationsteknologien via kausale forklaringer, måtte en datamat kunne beskrives og forklares via en beskrivelse af den på et givet tidspunkt plus indsigt i en række lovmæssigheder; altså datamaten måtte kunne karakteriseres i et h-d [hypotetisk-deduktiv] system. Som fysisk system kan datamaten ganske vist beskrives på denne måde, og dens aktivitet kan forklares. Men vi ville aldrig kunne opdage hvilket program datamaten var igang med at udføre, endsige hvilke relationer der er imellem de fysiske størrelser der indgår i kausale processer i datamaskinen og så de »physical and conceptual entities« som programmets elementer refererer til. Men dette betyder, at vi aldrig via en kausal forklaring vil kunne fange det essentielle træk ved datamaskinen, nemlig at den er en programmerbar maskine der behandler data«.

Problemstillingen genfindes allerede i kybernetikken. Weizenbaum citerer f.eks. Norbert Wiener for følgende iagttagelse (s. 232):

»It may well be that in principle we cannot make any machine the elements of whose behavior we cannot comprehend sooner or later. This does not mean in any way that we shall be able to comprehend these elements in substantially less time than the time required for operation of the machine, or even within any given number of years or generations. --- An intelligent understanding of [a machine's] mode of performance may be delayed until long after the task which [it has] been set has been completed. ... This means that, though machines are theoretically subject to human criticism, such criticism may be ineffective until long after it is relevant.« Se ligeledes i det hele Weizenbaum, kap. 9, der har overskriden »Incomprehensible programs« og til belysning citatet herfra på s. 57 f.

Kapitel 4: Videnskabsteoretiske overvejelser

Problemet synes kun sjældent erkendt af den edb-erstatningsretlige litteratur. I tilknytning til en bemærkning om, at »the age of the 'foolproof' computer is far distant if, indeed, it will ever arrive«, knytter Gemignani følgende fodnote (s. 330): »By the time it does, computers may be designing and building the next generation of computers because the technology will have become so complex that no human being will be able to understand it. This will certainly raise interesting and novel questions concerning negligence in the event of a computer malfunction«. Se ligeledes sst. s. 424 med note 11.

Spørgsmålet er nu, hvilken betydning dette problem får for edb-erstatningsretten.

c) Problemet omformuleres

Som det gælder de fleste såkaldte »paradokser« forsvinder den modsigelse, Vico-paradokset rummer, efter en nærlæsning af dets forudsætninger og konsekvenser.

Vico-paradokset forudsætter to tilsyneladende ensartede størrelser: det menneskeskabte fænomen og naturens fænomener. Men afgrænsningen heraf kan i høj grad være problematisk. Enhver teknologi følger en række nærmere bestemte naturlove; edb-teknologien f.eks. de, der gør det muligt at styre og lagre elektromagnetiske impulser. Naturlov-afhængigheden er særlig tydelig, når edb-systemet giver fejlagtige uddata p.g.a. udefra kommende elektromagnetiske impulser, f.eks. lynnedslag. Her vil man næppe – i hvert fald vanskeligt uden at gøre vold på ordene – kunne hævde, at de heraf følgende uddata var »menneskeskabte«.

Sociologien beskæftiger sig bl.a. med menneskets »forvandling af naturen«. Se hertil Joachim Israel: Sociologisk grundbog I, s. 23 ff. med et citat (s. 24) fra L. Huberman: Människans rike-
domar (Stockholm 1965), hvorefter hele menneskehedens udvikling kan karakteriseres som en øget beherskelse af naturen og dens forvandling til produkter, som kan anvendes i menneskets liv.

Dernæst er paradoksets forudsætning om det menneskelige element heller ikke klart. De psykologiske, biokemiske og medicinske videnskaber har f.eks. gennem historien tilvejebragt et mere og mere detaljeret billede af lovmæssigheder, der tjener til at forklare – og i sin yderste konsekvens kan determinere – den menneskelige erkendelse. Hjernens funktioner er basalt set kemiske, og kemiske processer antages almindeligvis undergivet naturens lovmæssigheder, jfr. nærmere herom § 5.5 a).

Dertil kan fremføres en praktisk orienteret indvending: Der findes intet menneske, der har »skabt« edb-teknologien som sådan og derfor heller ikke

nogen, der kan besidde særlige forudsætninger for at »erkende« denne terminologi – som sådan. Således betragtet er allerede paradoksets forudsætning uklart.

Lader man nu Vico-paradokset afgrænse sig om de aspekter af edb-anvendelsen, der erkendes af det enkelte menneske; den enkelte aktør, indeholder det dog et væsentligt synspunkt. Ofte vil der ikke være overensstemmelse mellem det, personen NN vil betragte som resultatet af sin skabende indsats og det, der følger af andre faktorer; naturens lovmæssigheder eller andre personer. Nutidens teknologi er mulig, fordi edb-systemer inkorporerer hinanden; hvert system er udviklet under anvendelse af andre. Det gælder både programværktøjer, idéer og maskinel.

I denne formulering kan Vico-paradokset tjene til at modificere en udbredt forestilling om, at edb-systemer kun gør, hvad de »bliver bedt« om. Se eksempelvis Koktvedgaard i J68.158, Weizenbaum, s. 40 og af Freed i 17 Jurim. 270 (1977), s. 274. Ofte anvendes betegnelsen GIGO for dette fænomen: Garbage in; garbage out! Se f.eks. David Bender, II, § 8.02 [2] ved note 26.

Denne forestilling rejser en anden erstatningsretlig problemstilling: spørgsmålet om, hvorvidt edb-systemets tilstande – indenfor givne sammenhænge – bør opfattes som determinerede og dermed forudsigelige, jfr. om den såkaldte determinismediskussion og dens betydning for den almindelige erstatningsret, nedenfor § 5.2 a) og § 5.5 a).

Ser man bort fra den kontrol, »brugeren« udøver ved anvendelsen af et edb-system, skabes edb-data i sammenhænge, der forløber efter determinerede og derfor fuldt forudsigelige lovmæssigheder. Kendes samtlige oplysninger om systemets tilstand i en given situation, sml. citatet fra Siggaard & Skovsmose ovenfor, kan man rekonstruere og determinere forløbet fuldstændigt. Dermed kan man etablere et veldefineret faktisk grundlag for den ansvarsretlige problemstilling og dernæst udpege den aktør, der har bestemt det eventuelt skadesforvoldende forløb.

I overensstemmelse hermed antager Seipel s. 42, at edb-systemer pr. definition er »deterministic«, fordi de bygger på algoritmer, der ligeledes pr. definition har en sådan natur. Se ligeledes samme i Introduktion till rättsinformatiken (1986), s. 36 f. Kun for så vidt de forudsætter en menneskelig faktor kan de ligeledes antage probabilistisk natur. Seipel når derfor den konklusion, at »[a] deterministic way of describing a system may be the result of abstraction or of a narrow delimitation that disregards probabilistic elements«.

Antagelsen er vigtig for den undersøgelse, der følger i kapitel 5 navnlig med § 5.6 c). Her lægges det nemlig til grund, at enhver ansvarsbedømmelse må tage udgangspunkt i givne lovmæssigheder, i ansvarspersonens kendskab hertil

Kapitel 4: Videnskabsteoretiske overvejelser

og i den sociale interessekvalificering, man ud fra overordnede sociale hensyn vil knytte til valget.

I visse sammenhænge må edb-teknologien derfor betragtes som probabilitisk; erstatningsreglerne må da bero på objektive prægede risikoafvejelser. I andre som deterministisk; man kan da i højere grad stille subjektive krav.

d) Konklusion

Med denne erkendelse har Vico-paradokset altså ingen særskilt betydning. Men dets tanke giver grundlag for, at der opstilles en sondring mellem to yderpunkter i skalaen af forskelligartede former for edb-anvendelse.

På den ene side den, hvori den ansvarlige handler i (og kontrollerer) et umiddelbart kausalforløb. Dette gælder f.eks. for de fleste dialogstyrede edb-systemer. Her er det karakteristisk, at databehandlingsfunktionen fremkommer som funktion af en række *valg truffet af brugeren* under en kommunikativ proces – f.eks. en egentlig dialog – med systemet. Edb-systemets uddata udgør her determinerede konstanter og brugerens valg probalistiske eller stokastiske variabler. Afhængigt af kvaliteten af denne kommunikationsproces, kan brugeren danne sig visse forestillinger om systemet og dets lovmæssigheder – et billede, der indenfor givne funktionsrammer ofte vil være mere præcist end det, brugeren af andre teknologiske produkter kan opnå.

Og på den anden side en edb-anvendelse, hvor operatørens kontrol og handlinger eksekveres senere i et forløb, således at ændringer heri forudsætter en isoleret indgriben. Denne form for teknologianvendelse præger selve udviklingen af et edb-system. Her er der ofte et stort spring mellem den enkelte (potentielt ansvarsrelevante) handling og den senere skade. Skal ansvars-vurderinger anlægges, må de nødvendigvis have en probalistisk karakter. Netop her rammer Børge Dahls foran citerede indsigelse noget centralt.

§ 4.3: Tværfaglighed som juridisk metodeproblem

a) Problemets indhold og årsag

Det spørgsmål, der nu skal behandles, angår angår juraens forhold til ikke-juridiske discipliner; spørgsmålet om tværfaglighed. Seipel, s. 137, opstiller en sondring mellem »intra-« og »extra-« legal tværfaglighed; den intralegale foregår indenfor de rammer, der i almindelighed gælder for juridisk virksomhed. Den ekstralegale indbefatter samarbejde med helt andre fagdiscipliner. Emnet er her den sidstnævnte variant, idet der sættes fokus på de teknisk prægede fagområder.

§ 4.3: Tværfaglighed som juridisk metodeproblem

Det vil fremgå af § 4.4, at den *almindelige retslære* ingen nærmere vejledning giver om, hvorledes retsdogmatikken skal håndtere tværfaglige problemstillinger. Billedet var det samme i relation til den tværfaglighed, der består i studiet af fremmede retssystemer, se § 2.1 b). I en nyere undersøgelse er det samme i øvrigt konstateret om forholdet mellem retsvidenskaben og andre samfundsvidenskaber, se Dalberg-Larsen: Retsvidenskaben som samfundsvidenskab. For amerikansk ret henvises til § 2.7 d).

Undersøgelsen i kapitel 2 og 3 fandt ingen almen recept til disse beskrivelsesproblemer. Principielle vanskeligheder var enten dækket af et domsmateriale eller ved, at beskrivelsen af mere komplicerede tekniske fænomener blev hensludt under retlige standarder med reservationer til »sagens nærmere omstændigheder«, »konkrete bevismæssige spørgsmål« o.s.v.

På det *retsteoretiske* plan kan man se denne tilbageholdenhed i sammenhæng med traditioner i skandinavisk retsdogmatik, se herom i § 4.4. På det *praktiske* i sammenhæng med den rolle, den juridiske træning spiller i så henseende. Se f.eks. Seipel, der s. 178 anfører, at »... we may notice that the shaping of legal education is dependent upon traditions concerning the role of judges, lawyers, and other categories of jurists in society. An important element of this role is associated with the task of impartial solving of conflicts in accordance with legal norms. A professional responsibility of this kind tends to foster an inclination to value stability, carefulness, and predictability which does not create a very favorable climate for experimenting with legal education«.

Bemærkningen er rammende. Såvel under uddannelsesforløbet som i praksis modtager juristen en stadig indprentning af betydningen af faglige kompetenceafgrænsninger. Den typiske juridiske forfatter såvel som praktikerens vil uvilkårligt opleve de formelle faggrænser mellem juraens og teknikkens videnskaber som bindende grænser for hvilke emner, han bør behandle. Denne holdning reflekteres f.eks. i anvendelsen af patentingeniører under patent- og varemærkesager og af sagkyndige skøns mænd m.v. under sager vedrørende tekniske forhold.

Holdningen kan gøre det nærliggende at undersøge, om den tværfaglighed, der kræves for at håndtere edb-erstatningsrettens beskrivelsesproblematik, gør en tværfagligt orienteret edb-ret »uvidenskabelig«.

b) Videnskabsteoretiske implikationer

Videnskabelig virksomhed karakteriseres gennem nogle grundlæggende krav om verifikation. Der kræves en bevisførelse for eller begrundelse af fremsatte videnskabelige påstande, der er fyldestgørende i forhold til de traditioner, der

Kapitel 4: Videnskabsteoretiske overvejelser

gælder for den pågældende fagvidenskab. Se herved Arne Næss: Hvad filosofi er ..., s. 26: »[D]et, der karakteriserer videnskabelig behandling af et problem, er, at det opstilles forholdsvis præcist og behandles ved hjælp af et sæt intersubjektivt metodiske regler.«

Efter dette kriterium har videnskabsteoretiske problemstillinger større betydning for nyetablerede eller vanskeligt afgrænselige fagdiscipliner. Se herved det citat, der følger forsiden til denne afhandlings første del.

Men ikke al »forskning« er nødvendigvis også videnskabelig forskning. Udsagn om etik, æstetik og politik kan alene betragtes som sådan, for så vidt de baseres på den metode, der opfylder fagdisciplinens krav. En gengivelse af noget, der ikke er produktet af en selvstændig forskningsindsats, men f.eks. alene refererer resultater opnået andetsteds kan heller ikke karakteriseres som del af denne videnskab. Sådanne fremstillinger benævnes undertiden i stedet med den lidet sigende betegnelse »populærvidenskab«.

Der består imidlertid ingen fare for, at edb-retten alene på grund af sin tværfaglighed vil kunne diskvalificeres. For det første prætenderer en edb-retlig beskrivelse ikke at være »edb-videnskabelig«. Hvor grænserne for denne videnskab går, er i det hele uklart, jfr. nærmere § 6.2. Den tilsigter alene at udfinde et afgrænsningsgrundlag, der både er juridisk relevant og teknisk aktuelt. Men selvom den tværfaglighed, der her må finde anvendelse, i hovedsagen skulle bestå i at videregive edb-videnskabens »forskningsresultater« som grundlag for den videre juridiske bearbejdning, rejser dette ingen reelle betænkeligheder, hvis blot udvælgelsen opfylder videnskabskravene, bl.a. om kritisk analyse, åbenhed og alsidighed.

Et særligt problem foreligger, hvor retsvidenskaben trods iagttagelsen af disse krav tvinges til at forholde sig til en grundlæggende, men tvivlsom edb-teknisk problemstilling, der får afsmittende betydning for et ækvivalerende juridisk spørgsmål.

Problemet har allerede foreligget i amerikansk praksis. I en af de nyere domme om den ophavsretlige beskyttelse af edb-programmel: *Whelan Assoc., Inc. v. Jaslow Dental Laboratory*, 609 F.Supp. 1307 (1985) fik beskrivelsen af edb-programmet selvstændig betydning. Det problem, retten her måtte behandle, beskrives med bemærkningen s. 1321: »It is difficult for one having practically no knowledge of the operation of computers and computer software systems to judge which of two experts in the field is the more credible«.

Problemet kan imidlertid også forekomme udenfor sådanne konkrete sammenhænge. Centrale begrebsdannelser omkring de kognitive videnskaber debatteres heftigt. Det gør også mange af de problemer, der angår fastlæggelsen af risk-management strategier. Et tredje – mindre teknisk præget, men utvivl-

§ 4.4: Beskrivelsesproblemet og den juridiske metodelære

somt mere praktisk – angår spørgsmålet, hvorvidt der må antages at eksistere sædvaner indenfor edb-området.

Problemstillingen er imidlertid ikke ny. Den genfindes allerede indenfor indarbejdede fagdiscipliner. Navnlig i forbindelse med den vurdering af sagkyndige erklæringer m.v., der sker i erstatningsretlige sager, kan retsanvendelsen være nødt til at træffe et valg mellem alternative opfattelser af en teknisk virkelighed. Se hertil f.eks. Gomard: Erstatningsregler, s. 190 om bonus pater-skønnet, i samme retning Zahle, s. 747 ff. om anvendelsen af arvebiologiske bevismidler ved faderskabsbestemmelser og Koktvedgaard: Immaterialretspositioner s. 106 f., og drøftelsen heraf i § 3.5 b).

c) Konklusion

Der består derfor næppe nogen fare ved, at juristen gør sig til bruger af selv omtvistede videnskaber og ud fra egne begreber foretager de valg, der er relevante for hans fremstilling. Omtalen af Vico-paradokset i det foregående tjener ligeledes til at belyse dette.

§ 4.4: Beskrivelsesproblemet og den juridiske metodelære

a) Prognoseteorien

Dansk retsfilosofi har i efterkrigstiden udviklet sig på grundlag af Alf Ross's tænkning, navnlig den fremstilling af retslæren, der er givet i hovedværket: Om ret og retfærdighed (1953).

Det falder udenfor sigtet at præsentere dette tankesystem i tilnærmelsesvis hel form. Når emnet tangeres, er det for at inddrage to problemstillinger, der er væsentlige for beskrivelsesproblematikken: dels lærens almene forudsætninger om tværfaglighed (i.) dels nogle konsekvenser af lærens (formulerede) analytiske grundsyn (ii).

i. Selv om beskrivelsen udgør en grundlæggende bestanddel af retsanvendelsen, og selv om regelmodellen (§ 1.2) anerkendes som en del af prognose teoriens tankeapparat, anerkender teorien ikke beskrivelsesproblematikken som et selvstændigt problem.

Vel bør det altid være åbent for diskussion, hvilke emner, der bør behandles af »en retsteori«. Se hertil Ross, a.st. s. 10 ff., Stuer Lauridsen: Retslæren, s. 17 ff. i sin generelle præsentation af retslærens opgaver og sst. s. 101 ff. i sin kritik (navnlig s. 109 ff.) af den såkaldt materialistiske retsteori. Men som anført af Zahle: Om det juridiske bevis, s. 33, er det påfaldende, at man i den al-

Kapitel 4: Videnskabsteoretiske overvejelser

mindelige retslære i så begrænset omfang har behandlet forholdet mellem de retlige og faktiske præmisser i den judicielle afgørelse, jfr. i samme retning drøftelsen ovenfor § 1.2.

Retshistorien, retslæren, retssociologien og kriminologien har frugtbare traditioner for at gøre brug af henholdsvis historiske, filosofiske, statistiske og sociologiske elementer. Det er traditionelt sket under en udtalt og tilsyneladende ufravigelig respekt for de faglige grænsedragninger.

Men disse traditioner er ikke ført ind i den almindelige retslære. F.eks. omtaler Ross a.st. s. 33 sporadisk »den tekniske retssociologi« som den del af retssociologien, der »ligesom de tekniske naturvidenskaber studerer et sag-område, der er udvalgt og problematisk tilrettelagt under hensyn til dets relevans for visse praktiske opgaver«, idet han fremhæver, at »retssociologiske undersøgelser af denne art som oftest (endnu i hvert fald) ikke [forekommer] som selvstændige videnskabelige studier, men som led i det officielle arbejde på en lovgivningsreform (kommissionsbetænkninger o.lign.)«. Tilbageholdenheden genfindes i Ross's kriminologiske debatindlæg Kampen mod straffen, trykt i Skyld, ansvar og straf, s. 101 ff.: »Man kan med en vis ret sige, at jeg, der er uden såvel kriminologisk uddannelse som praktisk erfaring på dette område, savner de nødvendige forudsætninger for at beskæftige mig med en sådan sag« (s. 101).

Udtalelsen kommenteres – uden kritik af dens metodiske implikationer – af Nils Christie: Som folk flest (1978), s. 163. Se ligeledes Stuer Lauridsen: Retslæren, s. 387: »Vi flytter faggrænserne mellem jura og sociologi en smule, men vi bortkaster dem ikke, og vi vælger med omhu en (rets-)sociologisk teoridannelse, der til syvende og sidst passer ret harmonisk på juraen.«

Billedet er måske ved at ændre sig. Nyere retsdogmatik – navnlig en række disputatsarbejder fra og med midten af 1970'erne – præges af en stigende inddragelse af tværfaglige undersøgelser. Dalberg-Larsen's afhandling om retsvidenskaben som samfundsvidenskab (1977) udgør ét eksempel. Jens Fejøs monopolretlige undersøgelse et andet. Stuer Lauridsen har i sin disputats anvendt bidrag fra sprogfilosofien. I sin bevisretlige disputats har Zahle anvendt metateoretiske tankegange, bl.a. fra matematikken. Eva Smith har i sin anvendt psykologisk metodik.

ii. Skal man kort sammenholde prognoseteorien med den almene videnskabs-teori, kan to kendemærker anføres: Dels, at teorien har fundament i den klassiske logiske empirisme, dels at den karakteriseres ved et såkaldt analytisk grundsyn, sst., s. 122.

Lærens *empiriske målsætning* tilgodeses ved, at den judicielle dom kvalifi-

§ 4.4: Beskrivelsesproblemet og den juridiske metodelære

ceres som fuldgyldigt empirisk verifikationsparameter. Det retsvidenskabelige udsagn er en prognose over denne fremtidige dommeradfærd. Derfor netop betegnelsen »prognoseteorien«. Ifølge Alf Ross: Om ret og retfærdighed, navnlig §§ 8 og 9, er det bl.a. afgørende for retsvidenskabelige påstandes korrekthed, om de kan omformulere det, Ross kalder »lovens direktiv til dommeren«; d.v.s. deres evne til at indgå som en integrerende bestanddel af domsbegrundelsen (a.st. s. 55).

Umiddelbart kunne det derfor synes, som om prognoseteorien alene indeholdt grundlaget for en retskildelære. Men dens vejledning går videre. Ved at udpege dommen som afgørende verifikationsparameter blandt flere mulige – og dermed som retskilde par excellence – nødsages en forklaring på, hvorledes de øvrige retskilder forholder sig hertil.

Herved får det *analytiske grundsyn* betydning. Om ret og retfærdighed har undertitlen: »En indførelse i den analytiske retsfilosofi«. Herved sigtes (se s. 10) til den retning i retsfilosofien, der ser sin opgave i at analysere og afklare retsdogmatikkens grundlæggende begreber, sml. om begrebsanvendelsen i nærværende afhandling, ovenfor § 1.3 c) – d). Den skandinaviske retsrealisme, (hvoraf selve prognoseteorien strengt taget alene udgør en delmængde), indeholder derfor talrige metateoretiske problemstillinger for retsdogmatikken.

Men den analytiske betydning fortøner sig, når det empiriske materiale er begrænset. I sådanne tilfælde angår analysen hovedsagelig indplaceringen af de forskellige retskilder overfor hinanden. Det ses, når den gøres til genstand for den sprogteoretiske analyse, der er anlagt i § 1.3, hvorefter en beskrivelse nødvendigvis vil rette sig mod givne aspekter. Spørger man, hvilke aspekter af henholdsvis jus og faktum, der skal være afgørende for en juridisk hhv. faktisk beskrivelse, vil prognoseteorien henvise til de »aspekter«, domstolene udvælger som relevante.

Prognoseteorien tager navnlig ikke højde for, at forskellige retsbeskrivelser – dommerens, retsdogmatikerens – ofte har forskellige synsvinkler (f.eks. kort- eller langsigtede); forskelligheder, der almindeligvis vil orientere beskrivelserne mod ligeså forskelligartede aspekter. Problemet er påpeget af Stuer Lauridsen i Studier. Se også Henrik Zahle i Festskrift til Torstein Eckhoff (1986), s. 752 ff.

Dette indebærer, at prognoseteoriens beskrivelse uvilkårligt får relation til empiriske aspekter. De vanskeligheder, der følger heraf, er allerede skitseret, jfr. ligeledes det votum fra Whelan v. Jaslow, der er gengivet på s. 152. Problemstillinger som de, der rummes i edb-erstatningsrettens beskrivelsesproblematik, løses – så godt det nu er muligt – efter et empirisk begrebsapparat:

Kapitel 4: Videnskabsteoretiske overvejelser

Edb-programmel søges presset ind under indarbejdede løsørebegreber i købelovens eller produktansvarslærens terminologi, sml. nedenfor i kapitel 7 – 8. Ansvarspersonerne i det edb-relaterede skadesforløb flimrer rundt under generelle betegnelser. Tendensen forstærkes ved, at retsplejelovens bevisregler ofte udskiller tekniske spørgsmål fra den juridiske afgørelse, jfr. nærmere i § 3.2.

Problemet kan få den betydning, at den retsvidenskabelige beskrivelse af tekniske sagsforhold – mere eller mindre bevidst – bliver afhængig af proceslovgivningens forskrifter for, hvorledes sager oplyses omkring sådanne spørgsmål. Når en dømmende instans f.eks. *fortolker* sagkyndige erklæringer i stedet for at *anskue* – og måske forstå – det komplicerede sagsforhold, afspejles en sådan metode i retsvidenskabens. Sådanne tekniske forhold bliver da til »konkrete omstændigheder«, der kan holdes udenfor en generel retsdogmatisk bearbejdning. I realiteten bliver det de procederende advokaters og skønsmandens indsats, der afklarer den faktiske beskrivelse. De uheldige konsekvenser heraf, illustreres af udviklingen i amerikansk edb-ret, jfr. om-talen i § 2.7.

Hvis den *empiriske* forestilling om domstolsparameteren som empirisk målestok fastholdes, når domsmaterialet ikke fremviser umiddelbare lighedspunkter, bringes vi igen tilbage til den *analytiske* opgave med at uddrage de relevante aspekter af analoge retsområder. Men denne opgave kan ikke løses med *udgangspunkt* i domstolsparameteren, omend dens resultater senere kan konfronteres hermed. Domstolsparameteren får dermed en reduceret betydning.

Problemet er på den anden side ikke ukendt for prognoseteorien. Vi kender det f.eks., når der på et givet område hverken findes domspraksis eller andet empirisk materiale (lovgivning, forarbejder, sædvaneret el.lign.) eller hvor et sådant materiale kan kritiseres efter andre vurderingskriterier. Se her til Stuer Lauridsen, a.st.s. 241 ff. og 254 hvor Ross's kritik i U59B.29 ff. (»En grundlovsstridig dom?«) af Højesterets dom i U58.955 – »Tøbrudsdommen« – netop fremdrages som dementi af Ross's egen prognoseteori. Ligeledes Koktvedgaard i Festskriftet til Ross (1969), s. 285 ff., hvor prognoseteorien kritiseres for dens manglende evne til at håndtere de teoretiske vanskeligheder, der f.eks. er forbundet med en elektronisk baseret regelautomatisering.

b) Andre dele af den almindelige retslære

Selvom prognoseteorien udgør grundlaget for skandinavisk retsfilosofi – i hvert fald det eneste, der i samlet form forbinder de forskellige retsfilosofiske

§ 4.4: Beskrivelsesproblemet og den juridiske metodelære

problemstillinger – anes navnlig i nyere litteratur en tendens bort fra det absolutte empiriske verifikationskrav, der anvises i prognoseteorien.

Denne tendens hen imod en juridisk metode båret af pragmatiske hensyn er helt tydelig i anglo-amerikansk retsfilosofi, sml. herved fremstillingerne hos Paton og Hart og den generelle programerklæring hos Gilmore: *The ages of American law* (1978), s. 109: »The function of law, in a society like our own, is altogether more modest and less apocalyptic. It is to provide a mechanism for the settlement of disputes in the light of broadly conceived principles on whose soundness, it must be assumed, there is a general consensus among us«. I nyere dansk teori kan den føres tilbage til Knud Illum: *Lov og ret* (1946). Den er senere videreført af Stig Jørgensen i *Ret og samfund* (1970), og senest af Stuer Lauridsen i *Studier i retspolitisk argumentation*, (1974).

Det er ikke sigtet at bidrage med nogen gennemgang af disse forskellige anskuelser. Blot at påpege, at de i deres forskellige udspring udtrykker den samstemmende tanke, at juraen kun bør baseres på de sammenhænge og lovmæssigheder, der kan påvises i de forskellige fagdiscipliner uden nødvendigvis at udvælge domstolspræjudikatet som eneste kriterium.

Denne erkendelse er vigtig. Jo mere man fjerner sig fra domstolsparametret, des mere ophæves den førnævnte indvending mod prognoseteorien. Samtidig vil den almindelige retslæres metodeproblemer blive flyttet ned i den praktiske retsdogmatik. Heraf må nødvendigvis følge en vekselvirkning mellem det praktiske og metateoretiske fag og en oplødning af grænsedragningen mellem retsdogmatik og retsfilosofi. Retsdogmatikken vil herved overtage en del af retslærens begrebsanalyserende funktioner; en ikke uvelkommen konsekvens, anskuet på baggrund af de mere eller mindre berettigede indvendinger om uvidenskabelighed m.v., der ofte høres fremført mod juridisk forskning.

En vekselvirkning som den beskrevne er helt i harmoni med den almindelige opfattelse af filosofiens betydning for fagvidenskabelige undersøgelser. Se hertil Arne Næss: *Hvad filosofi er ...*, navnlig s. 24 ff. (»Filosofisk og empirisk forskning«) og Ross: *Virkelighed og gyldighed i retslæren*, se f.eks. s. 211 ff. med kritik af F. Vinding Kruse's ejendomsretsteori.

De holdninger, der her kommer til udtryk, kan anskues som spejlvendinger af Stuer Lauridsen's metodiske konklusion om kravene til en retsfilosofi sst. s. 50:

»Efter mit skøn må retsfilosofien snarere forsøge at besinde sig retsvidenskabeligt. Der må udformes en retsteori eller i det mindste begyndelsen til en retsteori, som nogenlunde tvangsfrit lader sig anvende på de gængse retsdogmatiske og retspolitiske specialfremstillinger, således at

Kapitel 4: Videnskabsteoretiske overvejelser

disse ikke med nødvendighed må omfortolkes og undertiden næsten makuleres for så at sige at redde det forudsatte retsteoretiske eller -filosofiske standpunkt og den bagved dette igen forudsatte videnskabsteoretiske opfattelse».

Stuer Lauridsens ambition er næppe realistisk i et retssystem, der præges af stigende kompleksitet og stadigt mere detaljerede og særegne retsområder. Den indsats, der vil være påkrævet alene for at løse edb-erstatningsrettens beskrivelsesproblem, vidner om, at en generel retsteori af den omhandlede beskaffenhed enten vil blive meget generel (og dermed af begrænset betydning) eller meget detaljeret (og dermed ligge udenfor de muligheder, der rummes i et metafag). I sit efterfølgende forfatterskab har forfatteren da heller ikke gentaget synspunktet.

I stedet må de metateoretiske – retsfilosofiske – tankegange inddrages i de retsdogmatiske discipliner, hvor metodiske vanskeligheder gør sig gældende.

Det er denne opgave, der søges løst, når afhandlingen har gjort beskrivelsesproblematikken til sit emne. Men lignende konsekvenser er taget i andre retsdogmatiske fremstillinger, der har været tvunget til at opgive prognoseteorien verifikationsmetode p.g.a. en institutionelt baseret retskildemangel.

Som et forholdsvis nyt eksempel herpå kan peges på det forvaltningsretlige område, i Bent Christensen: *Forvaltningsret – hjemmelsspørgsmål* kap. III. Ikke overraskende danner netop metodikken i dette værk – der kan anskues som udslag af almindelig beslutningsteori – en væsentlig del af grundlaget for retsfaktumbeskrivelsen i kapitel 5.

§ 4.5: Sammenfatning

a) Beskrivelsesproblemet som edb-retlig fællesnævner

Gode videnskabelige resultater opnås gennem systematiserende problemarbejdnings, blandt andet gennem opbygningen af faggrænser. Fremkomsten af en ny fagdisciplin er derfor ofte ensbetydende med en anerkendelse af, at de heri beskrevne lovmæssigheder har opnået egen konsistens.

Når denne antagelse, i et citat fra Arne Næss, danner overskriften for denne afhandlings første del, bygger det på den formodning, at den edb-relaterede erstatningsret måske kan identificere sig gennem sit beskrivelsesproblem.

Mange af de forfattere, der først har behandlet »edb-retten« i monografisk form, har indgående diskuteret, hvad der egentlig definerer denne retsdisciplin. Se hertil i det hele Seipel og Tschudi's værker. Men også den praktiske edb-ret stiller spørgsmålet. Soma spørger s. 9: «.. why is there an emerging

legal field called computer law, and not one called »jet engine law« or »ball-point pen law?«; Tapper tilsvarende s. xxv: »... why (is) there any more need for a book on the law of computers than there is for one on the law of typewriters or tuning forks«. Se også Michael D. Scott, s. 1-1: »Some would argue that the field of computer law is merely a creation of attorneys and intellectuals, and that there is no more basis for recognizing a specific body of law devoted to computers than for any other invention that has emerged during the last century« og for tysk ret Frank A. Koch, s. 5: »Ein eigenes Buch über Computerverträge? Sind dies nicht Verträge wie andere auch?«.

Mere konkret har Nimmer, s. 6-3 rejst problemet omkring edb-rettens afgrænsning i relation til kontraktsretten, hvor det ligeledes besvares tilsvarende konkret: »There are few doctrinal questions unique to computer contracts, but the character of the technology creates a unique environment that requires close attention in defining the actual bargain and the manner in which it is implemented.«

Om beskrivelsesproblematikkens emne og metode, som præsenteret i denne afhandling, i det lange løb kan identificere edb-retten, må tiden vise. På dette sted gøres alene den konklusion, at problemet med at afgrænse emnet reduceres, når det præsenteres under en sådan metodisk overskrift.

Tilbage står derimod problemet med at afgrænse de sagsområder, hvor metoden kan eller skal anvendes. Dette praktiske problem behandles nedenfor i § 6.8 og § 7.3.

b) »Vil retssystemet overleve edb-teknologien?«

Under spørgsmål som dette støder man i de edb-juridiske fremstillinger undertiden på synspunkter om, at håndteringen af de edb-teknologiske retsforhold kræver grundlæggende omstillinger af retssystemet. Problemet er i en lidt anden formulering genstand for Seipel's disputats, jfr. ovenfor § 2.3 d). Blume: Retsinformationssamfundet, s. 35 anfører, at »[s]elvom der ikke bliver tale om nogen fuldstændig omkalfatrering af systemet, er der ikke tvivl om, at retssystemet ikke vil være det samme, efter at den elektroniske revolution er slået igennem. Der opstår i en vis udstrækning et nyt retssystem«; jfr. i det hele a.st., s. 29 ff. og Dalberg-Larsen: Retsvidenskab som samfundsvidenskab, s. 473.

Man kan vanskeligt indlede nogen videnskabelig debat om sådanne spørgsmål uden en indkredsning af udtryk som »omkalfatring« af retssystemet og et »nyt retssystem«. I en vis forstand er retssystemet – som Heraklits flod – aldrig som i går. Hver gang nye regler kommer til og sager afgøres, ændres dets indhold og struktur. Skal spørgsmålet diskuteres, må det

Kapitel 4: Videnskabsteoretiske overvejelser

derfor præciseres, hvilke dele af retssystemet og hvilke ændringer, der tales om.

På den ene side ligger det klart, at den eksisterende lovgivning om edb-teknologien fremstår som resultatet af helt sædvanlige lovgivningsinitiativer. Tilmed har den bistand, man har hentet fra teknisk hold, været begrænset, se hertil § 2.2 d) i slutningen.

Undersøgelserne i denne første del af afhandlingen har imidlertid godtgjort, at edb-rettens beskrivelsesproblematik vil præge den retsdogmatiske analyse. Leder denne problematik edb-retten til at behandle aktuelle samfundsmæssige og teknisk relevante problemstillinger, kan det måske antages, at den edb-retlige *funktion* vil ændre sig i retning af at *foregribe* fremtidige retsspørgsmål. Dette kan efter omstændigheder føre til, at retsdogmatikken her får præg af, hvad der andetsteds betegnes som »fremtidsstudier«.

c) Afhandlingens problembehandling

Dette kapitel har behandlet det metodiske grundlag for en analytisk bearbejdning af edb-erstatningsrettens beskrivelsesproblem. Kapitlet giver grundlag for at fastslå, at den skitserede opgave ikke er i strid med videnskabsteoretiske, herunder retsfilosofiske, grundsætninger. Vi har tværtimod set, at problemets manglende bearbejdning kan have sammenhæng med indarbejdede retstraditioner, hvis bæredygtighed kan diskuteres.

I afhandlingens anden del følger nu analysen henholdsvis af erstatningsrettens retsfaktum og af edb-områdets faktum. Kapitel 5 beskriver dansk rets almindelige erstatningsregel: culpa-reglen. I kapitel 6 foretages en analytisk afgrænsning af de erstatningsrelevante aspekter af edb-systemet. Undersøgelserne afprøves med nogle praktiske tilfældegrupper i afhandlingens tredje del.

ANDEN DEL

Erstatningsbetingelserne og edb-systemet

»The history of science is a history of marriages between ideas which were previously strangers to each others, and frequently considered as incompatible«.

Arthur Koestler: »The ghost in the machine« (1968), s. 184.

KAPITEL 5

Culpareglen

§ 5.1: Problemstilling

Dette kapitel vil forsøge at beskrive retsfaktum i dansk rets almindelige erstatningsregel: culpareglen, på analytisk grundlag.

Der er gode grunde til at tage udgangspunkt i culpareglen. Reglen anses som vor »almindelige« erstatningsregel. Det skyldes ikke alene, at den er formuleret generelt. Den forudsættes at gælde residuelt – både i og udenfor kontraktsforhold – og dens metodik indgår ved beskrivelsen af talrige forskelligartede retsregler i privatretten. Af samme grund vil benævnelser som »culpareglen«, »culpaterminologien« og »almindelige erstatningsbetingelser« her og i det følgende blive anvendt synonymt.

Særlig betydning har det, at talrige af privatrettens regler om »god tro«, »bonus pater-adfærd« m.v. indkorporerer culpatankegangen. Den, der ikke handler som en bonus pater, risikerer f.eks. erstatningskrav eller tab af gunstige rettighedspositioner. Talrige køberetlige retsfakta henviser til culpareglen. Se f.eks. om sælgerens ansvar for efterfølgende mangler § 42, stk. 2 og om de særlige erstatningsregler i § 23 (ansvar med omvendt bevisbyrde) og § 24 (strikt ansvar). Mangelsindsigelser vedrørende professionelle tjenesteydelser antages ligeledes at bero på, om man kan bebrejde tjenesteyderen noget. Se hertil Stig Jørgensen & Torben Wanscher i J67.426.

Det siger sig selv, at en almen beskrivelse af et så generelt retsfaktum må blive tilsvarende generel. Når culpareglen har været anvendt som grundlag for en selvstændig argumentation, har den derfor også været suppleret, enten med kasuistik eller intersubjektivt definerede normforestillinger. Det behov, vi i det foregående har set for en analytisk retsfaktumbeskrivelse på edb-erstatningsrettens område, skyldes bl.a. culpareglens utilstrækkelighed, hvor der ikke findes supplerende retskildegrundlag.

Den følgende analyse vil få betydning for både kontrakts- og deliktsansvar. Derfor er grundlaget for denne sontring af mindre betydning. Sondringen opretholdes imidlertid efter sin retskildemæssige værdi. Aftaleforhold

Kapitel 5: Culpareglen

præges af det særlige retsgrundlag, aftalen vil rumme for bedømmelsen af de fleste erstatningsretlige problemstillinger. Tilsvarende beror afgrænsningen mellem kapitel 7 og 8 på, om der foreligger et »særligt retsgrundlag« eller ikke.

Selvom analysen tilsigter at løse de beskrivelsesproblemer, der skitseredes i kapitel 1 og illustreredes i kapitel 2, er der grund til at tro, at den kan få betydning for andre dele af erstatningsretten; de, der præges af tilsvarende personrelationer, og som heller ikke understøttes af intersubjektive forestillinger.

Det er *ikke* formålet her at udfinde en tankegang, der i almindelighed kan erstatte culpatankegangen. En sådan revurdering ville bl.a. nødvendiggøre en detaljeret analyse af det erstatningsretlige univers, f.eks. forholdet mellem flere samvirkende skadevoldere, undergivet forskelligartede ansvarsgrundlag.

Det hævdes alene, at den udviklede tankegang er velegnet til at håndtere erstatningsretlige problemstillinger, der udspringer af komplicerede samspil i tid og rum mellem flere personer. Dette forhold præger nemlig beskrivelsen af mange erstatningsspørgsmål, der udspringer af teknologisk komplekse sammenhænge.

Planen for fremstillingen er følgende:

I § 5.2 behandles grundlaget for culpareglen; reglens forudsætninger om sit pligtsubjekt, dens hjemmel og dens forhold til de særlige erstatningsretlige regler.

§ 5.3 præsenterer culpareglen med det indhold, den har antaget i nyere teori. I tilknytning hertil vises nogle af de metodiske vanskeligheder, der er forbundet med reglen. Det søges påvist, at dens betingelser med enkelte undtagelser i hovedsagen er overlappende og selvforklarende med det eneste fælles træk, at de falder i to kategorier, objektive og subjektive krav. Denne konklusion sammenfattes i § 5.4, der ligeledes indeholder grundlaget for en revurdering af culpatankegangen.

Med disse to udgangspunkter beskriver §§ 5.5 og 5.6 nu culpareglen på analytisk grundlag. Det sker ved at undersøge dens funktioner qva social regel henholdsvis reglens ansvarselement.

Karakteristikken som en *social regel* indebærer, at culpareglen opererer med to samspillende hensyn. P.d.e.s. til en almenhed, p.d.a.s. til det pligtsubjekt, for hvem reglen vil få ubehagelige følger. Denne betragtning rammer navnlig reglens objektive betingelse samtidig med, at den understøttes af en række nyere samfundsvidenskabelige discipliner omkring fordeling og prioritering af værdier i et socialt system.

I forlængelse heraf sætter § 5.5 fokus på *ansvarelementet*; de forhold, der angår pligtsubjektet selv. Her forklares culpapareglens subjektive element i analogi med de tankegange om skyld og ansvar, der findes i moralfilosofien: Begge tankegange opererer med nogle nærmere definerede valg, som den ansvarlige besidder; valg, der samtidig understøtter det sociale system, hvori han indgår.

Disse konklusioner konfronteres i § 5.7 med en række udvalgte juridiske begrebsdannelser, der umiddelbart synes at dementere tankegangene. Det søges her påvist, at valgforudsætninger spiller en væsentlig rolle også udenfor den almindelige erstatningsret, og at erkendelsen af disse valg udgør et godt grundlag for analyse af disse regler.

§ 5.2: Erstatningsrettens struktur

a) Det erstatningsretlige pligtsubjekt

Uanset hvor meget edb-data kan ligne menneskelige meddelelser, giver det ingen mening at karakterisere et edb-system som noget i sig selv mere eller mindre ansvarligt. Dette gælder ubetinget efter juridiske men også efter andre ansvarsbetragtninger.

Når denne bemærkning gøres – trods dens umiddelbart indlysende karakter – skyldes det, at edb-systemer ofte beskrives ud fra sådanne forudsætninger. At det hænder i den tekniske litteratur kan være forståeligt. Derimod ikke, at det også sker i edb-rettens værker.

Selv en så kompetent forfatter indenfor amerikansk edb-ret som Susan H. Nycum afslutter sin afhandling om »Artificial intelligence and certain resulting legal issues«, 2 Comp.L. #5.1 ff. (1985) med bl.a. følgende »future legal issue« (s. 6 f.): »A second future legal issue arises when a court chooses to decide whether an AI machine falls within the legal definition of »personhood«. ... Though of little practical concern today, these issues have future importance and are included for state-of-the-art awareness.«

Forfatteren foretager herefter en sammenligning med tidligere retssystemers behandling af dyrs og slavers skadegørende handlinger, idet hun dog (sst.) konkluderer, at »[t]he application of the law of »dangerous animals« to machines is a quantum metaphysical jump« ... fordi ... »the 'machine' will have been transformed into a legal entity with properties of consciousness if not some semblance of free will«.

Spørgsmålet diskuteres endvidere af Richard T. Oakes & Arthur Harkins i 19 Law/Techn. #4.3 ff.: AI morality: machines we hold accountable. På s. 9

Kapitel 5: Culpareglen

f. (med henvisninger til yderligere litteratur), overvejer forfatterne bl.a. det heraf følgende problematiske sanktionsproblem med bemærkningen: »One solution to consider is the economic consequence of shutting down a system, imprisoning it, for a time« (s. 22).

Også andre edb-retlige forfattere antyder med deres sprogvalg muligheden for at edb-systemer kan være ansvarssubjekter. Se eksempelvis Gemignani i 8 Rutgers 204 (1981). Blume forudsætter tankegangen i U87B.67, note 25 og udtaler den udtrykkeligt i anmeldelsen i U88B.142 af mit kapitel om erstatningsansvaret for edb-fejl i Edb-ret for brugere: »Ansvaret hævdes entydigt at være knyttet til uddata fra systemet, hvilket specielt har den betydning, at selve systemet ikke kan blive ansvarlig. ... Den teknologiske udvikling, herunder ikke mindst kunstig intelligens, vil fremover vise, om dette udgangspunkt kan fastholdes entydigt.«

Når det her postuleres, at edb-maskiner – lige så lidt som andre ting – aldrig kan blive genstand for juridisk ansvarsbedømmelse, skyldes det ikke alene forhold af den karakter, Sysan Nycum fremhæver; at retssystemet forudsætter, at rettigheder og pligter angår menneskelige retssubjekter. Hvis det kun var dette hensyn, der havde betydning, ville der netop (som forudsat af Nycum) bestå en potentiel mulighed for, at et morgendagens retssystem kunne indkorporere edb-systemet som aktør på samme måde, som man har afgrænset det i relation til kvinder og slaver.

I sin indgående analyse af erstatningsrettens grundlag i anglo-amerikansk Common Law, s. 5 ff. behandler Oliver Wendell Holmes, s. 10 ff. ansvaret for livløse ting, dyr, børn og slaver i de antikke retssystemer. Ansvarret modsvarede f.eks. ikke det, der kan gælde for ejeren af ting. »The action was not based, as it would be nowadays, on the fault of the parent or owner. --- The action followed the guilty thing into whosoever hands it came« (s. 11). Se ligeledes Paton: Jurisprudence, s. 285 (s. 284 ff.) og i det hele dette værks kapitel XVI: »The concept of legal responsibility«, s. 391 ff.

Postulatet beror på, at edb-systemet i sig selv pr. definition udgør en sammenhæng af forløb, der lader sig forudsige i enhver henseende qva de elektroniske lovmæssigheder, der udnyttes i teknologien. Se herom ovenfor i § 4.2. Retssystemer bygger derimod på individers »frie vilje«, jfr. nærmere nedenfor i § 5.5 a) – b). Derfor vil edb-systemet aldrig besidde den selvstændige valgmulighed, der er forudsætningen for at tillægge det rettigheder og forpligtelser i et socialt system og hermed også i retssystemet. Hvor mennesket – ligesom andre intelligensvæsener – vil have det i sin magt at træffe selvstændige beslutninger, kan denne mulighed aldrig bestå for et edb-system. Derfor giver ansvarsbetragtningen ingen mening, jfr. nærmere § 5.6.

Også andre dele af edb-retten har opereret med tilsvarende forestillinger. Tanken om, at den tekniske udvikling skaber »more powerful, creative and autonomous computer programs« får f.eks. Timothy L. Butler til i en 40 siders afhandling, 4 Comm/Ent 707 (1982) at analysere spørgsmålet: »Can a computer be an author?«. Analysen, der overvejer bl.a. »to credit machines with capacity for thought« (s. 736) fører til en række vidtløftige resultater. Se til eksempel bemærkningerne s. 739 f., hvor konsekvenserne af konstruktionen »Man-machine hybrid as the 'Author'« analyseres. Problemstillingen er ligeledes behandlet af Milde i 51 JPOS 378 (1969), hos Seipel, s. 77 (med henvisninger i note 21) og i betænkning 1064/86, s. 67 ff.

Det anførte udgangspunkt udelukker derimod ikke objektive ansvarsformer for ejeren/anvenderen af et edb-system. Dette problem er blot et helt andet. Her forudsættes sanktionsfølgerne at rette sig mod omstændigheder, der har med ejerens erhvervelse og rådedispositioner at gøre.

Dette udgangspunkt illustreres, hvis man ser på ansvaret henholdsvis for ejeren af dyr (nedenfor i.) og for ejeren/leverandøren af en ting (nedenfor ii.).

i. Det er ikke ualmindeligt, at reglerne om ansvaret for dyr tager højde for omstændigheder, der karakteriserer dyret som mere eller mindre »ansvarligt«. Se eksempelvis dommen i U1960.925H, der angik hundeloven, og Trolles kommentar i TfR 1961.296.

I en sammenligning mellem den biologiske hjerne og den elektroniske computer besidder biologiske hjerner da også den fælles egenskab ikke at udgøre lukkede, prædisponerede systemer; sml. herom ovenfor med henvisninger. Dette forhold sammenholdt med dyrets evne til at internalisere regelforestillinger, giver mulighed for at anvende ansvarsbetingede sanktioner overfor dyr. Se hertil Holger Poulsen i Stig Jørgensen (red.): Skyld og ansvar (1967), s. 15 ff. Den slags mekanismer er velkendte indenfor dyrepryskologien. Dyrers territorialafgrænsninger og yngelpleje kan i mange henseender betragtes som en regelinternalisering, der gennemføres ved hjælp af sanktionsanvendelse; se i det hele Holger Poulsen, a.st., s. 21 f., der dog afviser tanken om skyldforstillinger hos dyr, og Ib Ulbæk: Ved sprogets grænser (1983), s. 11 – 55.

Grundbetingelsen for at kunne anlægge *juridiske* ansvarsregler til sådanne adfærdsformer måtte være, at dyret indgår som retssubjekt i et *retssystem*, sml. Nycum's antagelser ovenfor. Denne konsekvens ligger vistnok lang fra, hvad man vil finde acceptabelt. Selv hans hårdt prøvede samtid betragtede det som en provokation, da den romerske kejser Caligula udnævnte sin hest som senator.

En ansvarsvurdering for dyret må derfor – indenfor grænserne af disse retssystemer – forudsætte en konstruktion, der kanaliserer ansvarsfølgen til et subjekt, som retssystemet anerkender som potentiel sanktionsbærer. Dette

Kapitel 5: Culpareglen

forudsætter – med juridisk terminologi – en særlig hjemmel, der som sådan i givet fald må influere på den pågældende adfærd, f.eks. qva den beslutning, ejeren træffer om henholdsvis anskaffelse og pasning af det pågældende dyr. En sådan hjemmel findes kun på ganske særlige områder. Se hertil Vinding Kruse § 15.

ii. Grænsen mellem ansvaret for de skader, der påføres af dyr, og det »ansvar« for ting, som vi f.eks. finder i læren om produktansvar og ansvaret for tekniske indretninger m.v., er ikke skarp. Anskuer man emnekredsen retshistorisk, kan man f.eks. finde glidende overgange i ansvaret for skibe, se hertil Holmes, s. 24 ff., der (i en tid uden digitale computere!) karakteriserer skibet som »the most living of inanimate things«.

Men i henseende til muligheden for at anlægge ansvarsbedømmelser, betragtes skibet ikke som »levende« i betydningen »selvstændigt handlende«. At man idag lader kreditor opnå fyldestgørelse i skibet, beror på en opfattelse af skibet som selvstændig genstand for erstatningskravets tvangsfuldbydelse ganske som hotelgæstens kuffert. Se herved sølovens § 49, stk. 2, om kreditors lovbestemte panteret i partrederiers overskud, og §§ 244-265 om søpanteret. At ejeren af en fast ejendom efter omstændighederne bærer et objektivt ansvar for skader forvoldt på tredjemand kan forklares ud fra lignende hensyn om økonomisk hæftelse som de, der præger reglerne om produktansvar.

Konstruktioner af denne karakter kan være egnede til at lette de tankegange, der iøvrigt fører til rigtige juridiske resultater. Men de forudsætter et grundlag i utvetydige regler. Sådanne specialregler findes imidlertid ikke på edb-området. Det erstatningsretlige udgangspunkt for sager af denne karakter må derfor anvende culpatankegangen i relation til aktørerne omkring det skadevoldende edb-system.

b) Culpareglens hjemmel

Det er en fæstnet retsopfattelse, at juridiske regler og afgørelser må besidde en særlig kvalitet – almindeligvis kaldet »hjemmel« – for at opnå gyldighed. Et tilsvarende krav kan opstilles for andre sociale regler; se herom nedenfor i § 5.5 d).

Erstatningsretten rummer to sådanne hjemmelsspørgsmål. For det første spørgsmålet om erstatningskravets hjemmel; dernæst om erstatningsreglens.

Spørgsmålet om erstatningskravets hjemmel formuleres almindeligvis som et krav, hvorefter erstatningspligten forudsætter et »ansvars-« eller »erstatningsgrundlag«.

§ 5.2: Erstatningsrettens struktur

Se hertil A. Vinding Kruse, s. 27: »Hovedproblemet i erstatningsretten er spørgsmålet om ansvarsgrundlaget« og Skovgaard, s. 13: »Myndighedsansvaret kendetegnes ved tre distinkte erstatningsgrundlag«. Som anført af Gomard: Erstatningsregler, s. 196, er retstraditionen ofte så indarbejdet, at det »f.eks. falder vanskeligt at sige, om grunden til, at der ikke pålægges ansvar for hårdhændet, men ikke illoyal konkurrence er den formelle betragtning, at der »savnes hjemmel« hertil, eller om resultatet er gået os den grad i blodet, at det også kan begrundes med, at det findes rimeligt«.

Kravet hertil anses almindeligvis opfyldt med en retskildefaktor, der nyder anerkendelse indenfor det pågældende område; en lovbestemmelse, en bindende retssædvane eller en kontrakt. Ser man bort fra de overvejelser, der er gjort i nyere teori, om det offentligretlige erstatningsansvars indplacering i forhold til ekspropriationsretten (Skovgaard), har diskussionen om dette hjemmelsspørgsmål i hovedsagen drøftet sondringen mellem kontrakt og delikt.

Lassen: Almindelig Del, s. 25 f. og 27 ff., bygger sin fremstilling af obligationsrettens almindelige del på en sondring mellem »de Kjendsgjæringer, der skyldes Retshandelsprincippet (Løfteprincippet, Kontraktsprincippet) deres retsskabende Evne«, der benævnes Retshandelen, og »de Kjendsgjæringer, hvis retsskabende Evne hviler i Retshaandhævelsens Princip«, der benævnes retsbruddet. Se i samme retning Ussing: Almindelig del, s. 9. Vinding Kruse: Erstatningsretten, s. 14 henviser til løftet og den skadegørende handling som de to grundlæggende retsstiftende kendsgerninger: »Medens kontraktskravene danner det vigtige privatretlige grundlag for samfundets omsætning og produktion, vedrører erstatningskravene beskyttelsen af den enkeltes rettigheder, herunder også hans/hendes kontraktsretlige rettigheder, og udgør som sådan en del af samfundets retshåndhævelsessystem.«

Det andet hjemmelskrav – spørgsmålet om culpa-reglens hjemmel – rejses sjældnere. Culpatankegangen er så fæstnet, at det end ikke føles naturligt at indplacere den under sondringer af den førnævnte karakter. Men når reglen – som her forudsat – dels udgør det eneste grundlag for afgørelsen, dels er uden indhold, får spørgsmålet selvstændig betydning.

Først med Ørsted blev culpa-princippet accepteret i dansk erstatningsret. Men kun som abstrakt retsfigur. Nogen systematisk erstatningsretlig ordning findes hverken i Danske Lov eller i senere lovgivning. Se hertil Vinding Kruse, a.st. s. 8, Gomard: Erstatningsregler, s. 27 ff., von Eyben: Domstolene og Retsudviklingen, s. 39 ff. og Tamm i Højesteret 1661-1986, s. 25 f. For svensk ret henvises til Hellner: Skadeståndsrätt (1985), s. 22 ff.

Siden da har reglen vist en tilsyneladende levedygtighed; omskiftelige samfundsvilkår og heraf følgende ændringer i skadestilfældene til trods.

Denne levedygtighed kan tilskrives forskellige omstændigheder. Først og fremmest er culpa-reglen blevet en anerkendt retsgrundsætning, jfr. ovenfor.

Kapitel 5: Culpareglen

Den opleves som overbevisende og med en umiddelbar retsgyldighed. Der hersker almindeligvis enighed om de værdier, den værner. Regler, der ekspliterer alment internaliserede værdinormeringer er mindre udsatte for ændringer end de, der normerer værdifordelingen på samfundsområder præget af kolliderende interesser. Hvor regler af sidstnævnte slags typisk må gennemføres under sanktionstrussel, kan vore kulturelt betingede vaner og handlemønstre ofte i sig selv være et effektivt grundlag for en social regulering.

Når erstatningsretlige love har været til politisk debat, har det typisk været på områder, hvor hensynet til en samfundsgruppe har kollideret med overordnede samfundshensyn eller med hensynet til en anden gruppe. Af samme grund har sådanne lovgivningstiltag – endnu ikke – influeret på den generelle culpatankegang.

Erstatningsreglerne i *ekspropriationsretten* udgør et væsentligt eksempel herpå og samtidig et eksempel på en mulig afsmitning på culpatankegangen; se hertil i det hele Skovgaard: Offentlige myndigheders erstatningsansvar (1983). Talrige offentlige debatter på dette område har haft udspring i, at en politisk opposition har påberåbt sig grundlovsværnet mod visse former for reguleringer, typisk af mere konkret og indgribende karakter. Det klassiske eksempel er lens-afløsningsloven, et af de seneste forelå i U87.1H, se hertil Erik Riis i U87B.281 ff. Debatten omkring vedtagelsen af *EAL* kan ligeledes ses som udtryk for en magtkamp mellem de skadelidendes og forsikringsselskabernes interesser. For det erstatningsretlige retsfaktum har dette bl.a. betydning i relation til reglerne om erstatningslempelse i *EAL* §§ 19, 23 og navnlig 24. Lignende interesseremodsætninger præger også andre erstatningsretlige love: de *objektive erstatningsregler* for virksomhedsformer præget af en særlig farlighed kan anskues ud fra risiko- eller værdifordelingssynspunkter; se hertil Vinding Kruse, s. 9. Tilsvarende gælder for EF-direktivet om produktansvar og for de foreslåede regler om patientforsikring. En særlig »politisk betonet« variant udgør de former for efterfølgende erstatningsretlige reguleringer, der ofte ses indført, når særlige sociale behov taler derfor. Hertil kan senest henvises til lov nr. 219 af 23. april 1986 om erstatning for skader ved LSD-behandling og senest reglerne om »kulancemæssig godtgørelse« til de blødere, der efter behandling med blodprodukter ved danske sygehuse er konstateret HIV-smittede, bekendtgørelse nr. 581 af 2. september 1987.

Den almindelige erstatningsret er til forskel herfra udviklet gennem en righoldig domskasuistik. De talrige erstatningsretlige sagsførelser har frembragt et erfaringsmateriale med direkte eller analog betydning for de fleste livsområder. Vort processystem har ikke fremtvunget og – på grund af traditionen for kortfattede domsformuleringer – heller ikke begunstiget udredninger om, hvorfor vi overhovedet har reglen.

På dette – empiriske – grundlag har den erstatningsretlige dogmatik kunnet bevare sin praktiske relevans uden selvstændige analyser af sin begrebsverden. Kun sjældent har man måttet tage konsekvensen af, at grundlæggen-

de erstatningsretlige begreber ofte er cirkulære, overlappende og selvmodsigende.

Culpatankegangens cirkularitet er ikke desto mindre ofte erkendt. Se eksempelvis Gomard: Erstatningsregler, s. 185 f. og Lundstedt, TfR 1923.60. Nærmere herom nedenfor i § 5.3.

c) Nærmere om de særlige erstatningsregler

Når culpatankegangen har overlevet skiftende tiders livsforhold m.v. som residual ansvarsregel, skyldes det bl.a. den netop omtalte udvikling, der har ført til udskillelsen af en række *særlige erstatningsretlige* systemer. Denne udskillelse er af flere grunde interessant. Ser man på de særlige erstatningsregler, der angår teknisk komplicerede skadessituationer m.v., kan der for det første tænkes at bestå et grundlag for analogi eller i hvert fald inspiration for edb-ansvaret. Dernæst kan begrundelsen for de særlige erstatningsregler sætte konklusionerne fra før (behovet for en analytisk erstatningsretlig retsfaktumbeskrivelse) på prøve.

Der kan i hvert fald peges på tre – delvist overlappende – former, hvorunder udskillelsen er sket. Ved indførelsen af særlige ansvarsregler i lovgivningen (nedenfor i.); i konsekvens af sædvanedannelser eller veletablerede handleforestillinger (nedenfor ii.) eller på grundlag af retspraksis (nedenfor iii.).

i. Når erstatningsretlige spørgsmål har været igennem det politiske system, er resultatet typisk blevet en *særlig erstatningsregel*.

Om en erstatningsregel må karakteriseres som almindelig eller særlig, beror på et komplekst skøn over dens indhold og formodede anvendelsesområde sammenlignet med andre eksisterende erstatningsregler; se hertil Skovgaard, s. 25. I nærværende sammenhæng beror kvalifikationen – helt alment – på reglens sprogligt mere eller mindre præcise beskrivelse af retsfaktum.

Vi så i § 1.2, at beskrivelsesproblematikken vedrørende retsfaktum er mindre jo mere præcist retsfaktum er formuleret. Derfor rejser talrige af disse regler relativt få juridiske beskrivelsesproblemer herom. Derimod kan der forekomme talrige faktiske beskrivelsesproblemer.

Feks. anvender definitionerne i § 1 i lov nr. 332 af 19.6.1974 om erstatning for atomskader (nukleare skader) nogle tekniske termer, der er uforståelige for den læge jurist. Se tilsvarende erstatningsreglerne i kapitel II i lov om elektriske stærkstrømsanlæg (lovbekendtgørelse nr. 669 af 28. december 1977), der bl.a. henviser til definitionen i lovens § 1. Bestemmelserne om skadeserstatning i luftfartslovens §§ 106 ff. (befordreansvar overfor passagerer) og §§ 127 ff. (ansvaret overfor tredjemand) er i sammenligning hermed lettere tilgængelige.

Kapitel 5: Culpareglen

Når man ikke finder tilsvarende regler om erstatning for edb-fejl m.v. skyldes det utvivlsomt edb-teknologiens generalitet; den kan anvendes overalt, hvor der er brug for *kommunikation*. Spektret omfatter tekniske maskiner, administrative informationssystemer og vidt forskelligartede professionelle bistandsydelser.

Regler om kommunikationsansvar findes kun på forskelligartede områder. En sådan erstatningsregel fastslår § 23 i lov om radio- og fjernsynsvirksomhed (lovbekendtgørelse nr. 559 af 20. september 1988) om »skade, der retsstridigt forvoldes ved [Danmarks Radios] radiofoni- og fjernsynsudsendelser«. Efter reglen bærer institutionen et objektivt ansvar, hvis nærmere indhold imidlertid fortøner sig ved bestemmelsens forbehold om »retsstridighed«. Ansvarer gælder dog ikke for »skade forvoldt ved transmission af offentlige møder eller af aktuelle begivenheder, medmindre skaden er forvoldt i tjenesten af en ansat i Danmarks Radio«.

Som anført i betænkning nr. 935/1981 om teletekstsystemer, s. 15 er det særlige ved denne erstatningsbestemmelse forudsætningen om, at Danmarks Radio's virksomhed er en »farlig virksomhed«, nærmere bestemt en virksomhed »hvor forholdsvis uskyldige handlinger kan medføre uoverskuelige økonomiske tab«.

Det nærmere indhold af det såkaldte programansvar beskrives i en vejledning, vedtaget af Radiorådet den 21. juni 1977: »Almindelige retningslinjer for programvirksomheden i Danmarks Radio«, se førnævnte betænkning, s. 56 f. Disse regler berører ikke den erstatningsretlige problemstilling. Den anførte begrundelse synes i endnu højere grad at kunne ramme pressens nyhedsformidling.

I forbindelse med ændringerne i *registerlovene* i 1987 foreslog partierne Socialdemokratiet og Socialistisk Folkeparti, at der som § 28 a indførtes en erstatningsregel i LPR med følgende indhold:

»Den, der i erhvervsmæssigt øjemed driver registre, som er omfattet af denne lov, er ansvarlig for tab hos den registrerede, som skyldes videregivelse af urigtige eller vildledende oplysninger, uanset om fejlen er hændelig.

Stk. 2: Erstatningen kan nedsættes eller bortfalde, hvis skadelidte forsætligt har medvirket til tabet. Erstatningen kan endvidere nedsættes og i særlige tilfælde bortfalde, hvis skadelidte ved grov uagtsomhed har medvirket til tabet.«

En lignende regel findes i den svenske Datalag, § 23; se hertil Hellner: Skadeståndsansvar vid dataverksamhet, s. 2. Men hvor den svenske bestemmelse udtrykkeligt foreskriver, at der ved afgørelsen af »om och i vad mån skada har uppstått« både skal tages hensyn til skadelidte og til sagens øvrige omstæn-

digheder, indebar den foreslåede bestemmelse en vidtgående erstatningsregel; kun begrænset ved grov uagtsomhed.

Forslaget blev ikke gennemført, og ville i givet fald have ført til en vidtrækkende erstatningsnormering på et område, hvor vi endnu ikke har noget erfaringsmateriale. Se hertil Jon Andersen i R&R, November 1987, s. 31 f., der henviser til retspraksis om ansvaret for informationsskader (U73.190V).

Andre erstatningsregler af denne karakter (rene »informationsskader« m.v.) finder man vistnok ikke i dansk ret.

Der bortses her fra de regler, der normerer erstatningsansvaret for krænkelse af immaterialrettigheder. Kapitel 6 i lov om post- og telegrafvæsenet (lovbekendtgørelse nr. 395 af 16. august 1983), rummer en række objektive og subjektive erstatningsregler, der i hovedsagen angår (materielle) forsendelser respektive pengeoverførelser. Reglerne har i højere grad et transportretligt end kommunikativt islæt. Derimod regulerer talrige dele af vor lovgivning livsforhold, der præges af kommunikative faktorer. Se hertil generelt Jon Bing i 1 ICLA #12.14 f. og samme m.fl. – om norsk ret – i Complex 12/1987, s. 15 ff. Væsentlige elementer af konkurrence- og forbrugerbeskyttelseslovgivningen bygger på hensynet til forbrugers oplysning. Se hertil nedenfor § 7.6 b), Gomard NJM I 1987.394 ff. og generelt Forbrugerkommissionens betænkning IV (betænkning 816/1977), hvis ene tema er »Forbrugeroplysning«.

Derimod kan der peges på en række tilfælde, hvor reguleringen knytter sig til sammenhænge, hvori edb erfaringsmæssigt hyppigt eller ligefrem altid indgår. Bortset fra de ovennævnte kan der peges på følgende:

Loven om en værdipapircentral, lovbekendtgørelse nr. 475 af 8. august 1988, indeholder i § 17 en erstatningsregel, hvorefter værdipapircentralen er erstatningspligtig for tab som følge af fejl i forbindelse med registrering, ændring eller udslettelse af rettigheder eller udbetalinger, selv om fejlen er hændelig. Erstatningsbestemmelsen udspringer ikke af værdipapircentralens anvendelse af edb-teknologi men har sammenhæng med det tilsvarende erstatningssystem, der er institueret ved tinglysningslovens §§ 30 ff.

Lov om betalingskort, nr. 284 af 6. juni 1984 indeholder i kapitel 5 en række erstatningsregler. Reglerne angår dels kortindehaverens ansvar for tab som følge af uberettiget brug af betalingskortet (§ 21) og kortudstederens ansvar for tab som følge af »fejlregistrering, konteringsfejl, teknisk sammenbrud eller andre lignende omstændigheder« (§ 22).

Reglerne i § 21 påkalder sig næppe nogen særlig interesse for det edb-relaterede erstatningsansvar. Der er tale om regler, der primært tjener forbrugerpolitiske interesser, og som er tilblevet under en politisk beslutningsproces, hvor disse interesser er afvejet overfor modstående erhvervsmæssige interesser. Se hertil Industriministeriets Rapport om betalingskort, betænkning nr. 965/1982, bl.a. s. 197 ff. Derimod bryder skyldfordelings- og tabsbegræns-

Kapitel 5: Culpareglen

ningsreglen med de almindelige erstatningsregler; dels ved sit særlige erstatningsgrundlag (stk. 1), dels ved begrænsningen af erstatningsbeløbet (stk. 2).

§ 22 kan vel også anskues ud fra en forbrugerpolitisk synsvinkel. Her er resultatet imidlertid blevet et objektivt ansvar. Udenfor tilfælde af egenskyld hos betalingsmodtageren er kortudstederen objektivt ansvarlig for tab hos kortindehaver og betalingsmodtager som følge af »fejlregistrering, konteringsfejl, teknisk sammenbrud eller andre lignende omstændigheder«.

Med erkendelsen af, at vistnok samtlige betalingskortordninger idag fungerer under anvendelse af edb-teknologi, indebærer denne bestemmelse i realiteten et objektivt ansvar for fejl for overførelse af betalingsdata i et sådant system.

Ansaret har imidlertid næppe generel betydning for det edb-relaterede erstatningsansvar. Som fremhævet af Hammer Hansen m.fl.: Lov om betalingskort med kommentarer (1986), s. 94 og 95, angår reglen ansvarsfordelingen i kontraktsforhold. Derfor kan kortudstederen i sin egenskab af kontraktspart pulverisere sin risiko ved sin præmieberegning.

At *færdselsloven* gennem tiderne har udviklet et ansvarsgrundlag, der er blevet stadig mere strikt (og efter den ændring i loven, der blev gennemført ved lov nr. 495 fra 1985: objektivt) må navnlig tilskrives den lovpligtige ansvarsforsikring. Ansaret følger bilens ejer eller bruger, der tegner forsikringen. Det objektive ansvar kan derfor ikke analogiseres, selvom et kørselsuheld har årsag i en edb-styret funktion i bilen (f.eks. et relæ- eller servostyringsystem).

Tilsvarende gælder for skader, der falder indenfor området af lov nr. 117 af 11. marts 1921 om erstatningsansvar for skade ved jernbanedrift. De førnævnte ansvarsbetingelser fra henholdsvis atomansvarsloven og luftfartsloven kan ligeledes rubriceres i denne tilfældegruppe.

En særlig edb-erstatningsretlig problemstilling angår afgrænsningen af det ansvar, der gælder for ansattes skadegørende handlinger, jfr. Danske Lov 3-19-2. Efter sin almindelige fortolkning er anvendelsesområdet for denne artikel afgrænset til at omfatte ethvert tilfælde, hvor en person lader en anden hjælpe sig. Efter den karakteristisk af edb-systemet, der er lagt til grund ovenfor under a), er der ingen mulighed for at indplacere edb-systemet som ansvarsudløser i analogi med den i bestemmelsen forudsatte »ansatte«. Spørgsmålet om edb-systemets indplacering under *produktansvarets* regler behandles i § 8.2.

ii. I andre tilfælde er den særlige ansvarsregulering udsprunget af indarbej-

dede *handlemåder*, herunder ikke mindst *kontraktstraditioner*. Som anført af Gomard: Erstatningsregler, s. 184, er »den eneste lettilgængelige og nogenlunde sikre kilde, der findes til kundskab om menneskers opfattelse af, hvordan der bør handles, nemlig, hvordan der i reglen faktisk handles«. Denne erkendelse har f.eks. sat sit præg på ansvaret for fast ejendom samt for de tilfælde, hvor der har udviklet sig »formularretlige« retstraditioner.

Sådanne handlemåder finder vi ikke på edb-området, jfr. i det hele ovenfor i § 1.6 d). Man kan tværtimod overveje, om ikke samfundsudviklingen vil skabe stadigt flere tilfældegrupper, hvor der ingen sikker erkendelse findes omkring de grundlæggende handlingsnormer, f.eks. fordi betingelsesårsager og virkninger ikke kan iagttages med det blotte øje.

Se herved Helge J. Thue, Tfr 1971.387: »Utviklingen skjer sakte og kumulativt, slik at eksistensen av faren og skaden kanskje ikke manifesterer seg på mange år eller generasjoner. Dertil vil vanligvis skadene ikke være spesifiserbare. Det vil være vanskelig eller umulig å bevise en kausal sammenheng mellom skadekilde og skade.«

iii. Erstatningsretlige særregler kan også udspringe af *domspraksis* omkring særlige handleområder. Dette gælder f.eks. reglerne om produktansvaret, ansvaret for materialesvigt, og ansvaret for professionelle rådgivningsydelser m.v. For sådanne ansvarsområder er det karakteristisk, at udviklingen er sket langsomt og gradvis, ofte parallelt med tendenserne i udenlandsk ret. Den juridiske beskrivelse har dermed kunnet understøttes empirisk.

Der findes vistnok ingen *retspraksis*, der har taget stilling til, hvorledes en edb-funktion skal bedømmes i skadestilfælde uden særligt retsgrundlag. Den anglo-amerikanske sontring mellem Tort og Contract er ikke sammenfaldende med den, der almindeligvis sættes mellem kontrakt og delikt. Med dansk rets sontring frembyder amerikansk ret vistnok heller ingen »deliktssager« om ansvaret for en utilsigtet edb-funktion.

Heller ikke antallet af kontraktserstatningssager er overvældende, hvis det sættes i forhold til det – vistnok betydelige – antal tilfælde, hvor et edb-projekt er kuldsejlet. Hovedparten af de domme, der foreligger herom i skrivende stund, er indeholdt i de af Strange Beck, Hanne Bender & Ole Bruun Nielsen redigerede domssamlinger: Edb-retlige afgørelser 1 – 3.

Der kan peges på flere årsager til dette spinkle retskildegrundlag.

Ser man først på kontraktssagerne, findes en udbredt tradition for voldgiftsvedtagelser i edb-relaterede kontraktsforhold. Se f.eks. EDB-rådets standardkontrakter om køb, leje og vedligeholdelse af databehandlingsudstyr, § 19.

Kapitel 5: Culpareglen

For deliktssagernes vedkommende skal dertil lægges den passiverende effekt, den manglende juridiske afklaring lægger på potentielle sagsparter. Et manglende overblik over grundlaget for sagens pådømmelse vil indebære et væsentligt incitament til at forlige en opstået retstvist. Mangelen på retskildemateriale bliver derfor i nogen grad selvforstærkende.

I amerikansk edb-retlig litteratur fornemmes en vis frygt for at edb-området vil fremkalde en erstatningsretlig situation svarende til den, der gælder på produktansvarsområdet, jfr. om dette »USA-problem«, Jørgen Hansen: Produktansvar, s. 108 ff. Dernæst spiller bevisvanskeligheder uden tvivl en væsentlig rolle for antallet af domstolsindbragte edb-tvister. Se om problemet Gemignani s. 284 ff. og Bernacchi, s. 1-13. Også dette spørgsmål har dog nær sammenhæng med særlige traditioner i amerikansk ret, jfr. ovenfor § 2.7 e).

§ 5.3: Culpareglens grundbetingelser

a) Problemstilling

Culpareglen er ikke indført ved lov. Den er lagt til grund i en mangeårig erstatningsretlig litteratur hvis skiftende fædre har haft hver deres forkærlighed for forskellige problemer. Derfor er det ikke overraskende, at culpareglen er iklædt forskelligartede sprogdragter.

Som eksempler på de formuleringer, reglen har antaget, nævnes her Vinding Kruse's som citeret nedenfor. Se ligeledes Trolle: Risiko & Skyld, s. 3 (med henvisninger til definitionen hos ældre teoretikere), Walsøe: Skade og erstatning og Jørgensen & Nørgaard, s. 35. Gomard: Erstatningsregler, s. 181, definerer reglen under henvisning til bonus pater-målestokken som i det væsentlige afhængig af, »om en bonus pater familias ville finde (skadevolderens) handlemåde uforvarlig eller ej«. Med denne formulering opstår de materielretlige problemer nødvendigvis omkring den »differentiering af culpabegrebet« (se hertil sst. s. 281 ff.), der må indlægges i bonus pater-målestokken. Se herom nedenfor § 5.3 ad b). Den svenske Skadeståndslag (1972:207) definerer i 2. kap., § 1, erstatningsforpligtelsen således: »Var och en som uppsåtligt eller av vårdlöshed vållar person- eller sakskade skall ersätta skaden, såvida icke annat följer av denne lag«. Culpareglens historie i dansk retsteori er præsenteret af Jørgen Trolle a.st. s. 6 ff. og af Vinding Kruse, s. 1 ff. Se ligeledes von Eyben: Domstolene og retsudviklingen, s. 50 ff.

Det er bemærkelsesværdigt, at den erstatningsretlige dogmatik sjældent behandler selve culpareglens formulering og grænserne mellem dens enkeltbetingelser. Det synes som om disse betingelser ikke tillægges selvstændig betydning; at det i alle tilfælde er den konkrete juridiske afvejning, der er afgørende.

Den følgende analyse af culpareglens ansvarsbetingelser tager udgangspunkt i den definition, der opstilles af *Vinding Kruse* s. 29.

§ 5.3: Culpareglens grundbetingelser

Når denne er valgt, skyldes det ikke alene værkets betydning for universitetsundervisningen i København, men navnlig, at bogen rummer den mest omfattende erstatningsretlige fremstilling. Med sin fjerde udgave er den samtidig den nyeste.

Vinding Kruse formulerer culpareglens betingelser på s. 29:

»Man er erstatningsansvarlig for den adækvate [6] skade, man har forvoldt [5] ved en retsstridig [7] handling [1], der kan tilregnes en som forsætlig eller uagtsom [2], forudsat at skaden har ramt en interesse, der er værnet ved erstatningsreglerne [4], og at der ikke foreligger særlige subjektive undskyldningsgrunde, såsom ung alder eller manglende fornuft [3]«. Se mere uddybende s. 103 ff.

De enkelte krav til det erstatningsretlige retsfaktum kan omskrives i følgende del-betingelser, jfr. henvisningerne i teksten:

1. En *skadevolder*, der *disponerer* i den skadevoldende sammenhæng (»kravet om viljesakt«), se herom nedenfor under b).
2. Et *aktuelt bevidsthedskrav*, hvorefter skadevolderen indser eller bør indse, at hans disposition vil kunne få skadevoldende konsekvenser (»tilregnelsskravet«), herom nedenfor under c).
3. Et *latent bevidsthedskrav*, hvorefter skadevolderen – uafhængigt af sin handling – antages at besidde en vis erkendelse af sin situation (»tilregnelighedskravet«), herom nedenfor under d).
4. En faktisk indtrådt *skade*, der lader sig transformeres til en erstatningsretlig sanktion (kravet om et indtrådt »tab«), herom nedenfor under e).
5. Et *kausalforhold* mellem viljesakten (1.) og den indtrådte skade (4.) (»kausalitetskravet«), herom nedenfor under f).
6. En *negativ betingelse*, hvorefter erstatningssanktionen dog ikke indtræder, hvis der ikke består en vis nærhed mellem skaden og den pågældende aktivitet (»adækvanskravet«), herom nedenfor under g).
7. En *objektiv betingelse*, hvorefter det samlede forløb kan fordømmes ud fra visse alment accepterede handleforestillinger (»retsstridighedskravet«), herom nedenfor under h).

Inden vi giver os i kast med analysen, kan det være hensigtsmæssigt at afklare dens forudsætninger:

Udgangspunktet er alene dansk erstatningsret. Denne begrænsning er gjort som følge af en nødvendig ressourceprioritering. Med den omformulering, der forsøges i resten af kapitlet, er der dog grund til at antage, at materialet fra udenlandsk ret kunne tjene som inspiration for undersøgelsen.

Kapitel 5: Culpareglen

Med forbehold for de systematiske konsekvenser, der følger af den anglo-amerikanske sondring mellem actions in »tort« respektive in »contract« genfindes culpatankegangen i den tort, der benævnes »negligence«. Prosser & Keeton § 30, s. 164 f. opstiller som betingelser herfor – foruden tabskravet [4] – for det første en »duty or obligation, recognized by the law, requiring the person to conform to a certain standard of conduct for the protection of others against unreasonable risks« ([1] og [7]); for det andet en »failure on the person's part to conform to the standard required« ([2] og [3]) og for det tredje en »reasonable close causal connection between the conduct and the resulting injury« ([4], [5] og [6]). Se ligeledes lærers gengivelse i de edb-retlige fremstillinger; Bernacchi, s. 3-144 ff., Scott s. 7-4 ff. og Gemignani, s. 314 ff.

Dernæst er det alene culpareglens retsfaktum, der undersøges. Hvorledes erstatningen fastsættes, behandles altså ikke. Denne afgrænsning er muligvis problematisk. Vi så allerede i § 1.2 ved gennemgangen af den almindelige regelmodel, at grænsen mellem retsfaktum og retsfølge er vanskelig at opretholde. Disse problemer stiger, jo mere generel den pågældende regel er formuleret. Nyere erstatningsretlig teori om myndighedsansvaret (Skovgaard) viser, at denne sammenhæng ofte flyder ud i den praktiske argumentation. Dette ses navnlig på edb-området, hvor en fejl, der umiddelbart måtte fremstå som harmløs, kan resultere i omfattende ødelæggelser.

Begge de nævnte begrænsninger er nødvendige ud fra hensynet til afhandlingens struktur, og navnlig dens omfang. Men den kan forsvares på grundlag af problemformuleringen. Som angivet i § 5.1, er det ikke hensigten at forkaste culpatankegangen som et generelt erstatningsretligt skema. Med erkendelsen om, at skemaet i visse tilfælde er tomt, er indsatsen prioriteret omkring selve udfyldningen heraf.

b) Kravet om viljesakt

Kravet om, at erstatningskravet kan henføres til en menneskelig viljesakt, behandles sjældent eksplicit i den erstatningsretlige ansvarslære; modsat f.eks. i den strafferetlige. For begge retsområder berører det imidlertid nogle grundlæggende betingelser for retlig pligtskabelse i almindelighed. Se hertil Gormard: Erstatningsregler, s. 63 (med henvisning til Paton og Dicey) og Oliver Wendell Holmes: The common law, der beskriver problemstillingen med sædvanlig klarhed, s. 46: »The reason for requiring an act is, that an act implies a choice, and that it is felt to be impolitic and unjust to make a man answerable for harm, unless he might have chosen otherwise«.

For culpareglen udgør kravet den betingelse, der karakteriserer reglen som en »subjektiv« erstatningsregel. Det objektive ansvar indtræder netop uden hensyntagen til den ansvarliges »skyld«.

Måske er denne – relativt klare – dualisme grunden til, at viljesaktskravet

§ 5.3: *Culpareglens grundbetingelser*

i dansk erstatningsret ofte synes smeltet sammen med de øvrige culpabetingelser.

I strafferetten anses strafansvar betinget af, at den skyldige har foretaget en *handling*, d.v.s. »udfoldet en menneskelig ydre virksomhed, der har karakter af en viljesakt« (se hertil Hurwitz: Den danske kriminalret – almindelig del, 4. udg. (1971) s. 157). Hermed afstikkes bl.a. en grænse overfor rene tankeakter, men også overfor de faktiske handlingsforløb, mennesker kan forårsage eller inddrages i f.eks. som følge af fysiologisk ukontrollerede bevægelser. En analytisk afgrænsning af viljesforestillingen findes i retsfilosofien, se hertil Ross: Om ret og retfærdighed, s. 281 ff. og omtalen heraf nedenfor i § 5.7 d). Ligeledes genfindes problemstillingen i aftalerettens diskussion om viljes- og forventningsteoriene. Se hertil Ussing: Aftaler, s. 19 ff. og Gomard: Almindelig kontraktsret (1988), s. 36 ff.

Kravet tillægges f.eks. ikke samme betydning som i anglo-amerikansk ret. I Restatement of the Law of Torts, § 2, defineres en »act« som »an external manifestation of the actor's will«, idet det tilføjes, at termen »does not include any of its results, even the most direct immediate and intended«. Paton: Jurisprudence, s. 311, opstiller følgende begrebselementer under termen: »A certain psychic awareness sometimes called volition«; »The motive with which the act was done«; »The Intent«; »The circumstances in which the act was done« og »The consequences which result from the act«.

Kravet om *viljes*-akt rummer et særegent beskrivelsesproblem. Hvorledes kobles den subjektive betingelse til de relevante (mentale) fænomener, hvorom der efter tidens videnskab ingen sikker erkendelse står åben? Problemet er i sin natur overvejende faktisk men i praksis retligt. Havde man sikre metoder til tankelæsning – Alfred Bester's science fiction-roman *The demolished man* (1953), på dansk: *Tankepoliti* (1968) beskriver et sådant samfund – ville tanken rumme sin egen viljesakt og ansvarsvurderingen kunne knyttes hertil. Det har man ikke. Derfor må beskrivelsen af viljesforudsætningen ske gennem retstekniske konstruktioner.

Den konstruktion, culpareglen her forudsætter, fremstilles almindeligvis under tilregnelseskravet, jfr. nedenfor ad c): Man sammenligner med, hvad mennesker erfaringsmæssigt erkender, og hvordan de erfaringsmæssigt handler i en given sammenhæng, idet man antager, at den konkrete skadevolder falder indenfor dette normalbillede.

De hensyn, der må afvejes i denne relation, illustreres, hvis man kaster blikket på en ganske anden – og ikke ansvarsretlig – juridisk disciplin: skatteretten.

Navnlig tidligere skattelovgivning anvendte ofte subjektive betingelser. Dette gjaldt f.eks. i statsskattelovens § 5 a) med kravet om »spekulationshen-

Kapitel 5: Culpareglen

sigt«. En prægnant beskrivelse af vanskeligheden ved at beskrive kravet om viljesakt indenfor dette område formuleres i Trolle's kommentar til U73.651, se U73B.318: »Det er klart, at et sådant subjektivt kriterium har væsentlige svagheder. Det er vanskeligt at granske hjerte og nyrer ... Og det giver anledning til bevisførelser, som tit er besværlige og lidet overbevisende, om hvad køberen tænkte og troede«.

I nyere lovgivning har man taget konsekvensen heraf og i stigende grad reguleret på objektivt grundlag. Dette er både i harmoni med retsudviklingen i aftaleretten (udviklingen bort fra viljesprincipperne m.v.) og i den offentlige ret (objektiviseringen af de saglige krav).

Men sådanne konstruktioner (objektiviseringer) lider generelt under den svaghed, at retsfølgen risikeres at knytte sig til omstændigheder, der ikke nødvendigvis svarer til gerningsmandens viljesforestillinger. Derfor er det overmåde vigtigt, at grundlaget for objektiviseringen – de implicerede hensyn – afvejes mod hinanden, før skridtet tages fuldtud.

c) Tilregnelseskravet

Kravet om, at skaden må kunne tilregnes skadevolderen som forsætlig eller uagtsom, præsenteres almindeligvis som culpareglens kendemærke; det, der klarest adskiller den fra de objektive erstatningsregler.

Som det netop fremgik, rummer kravet en retsteknisk forskydning af viljesaktskravet, hvorefter ansvarsbedømmelsen knyttes til fænomener, der almindeligvis kan erkendes intersubjektivt.

Denne forskydning finder udtryk i bonus pater-tankegangen, der tager udgangspunkt i den handle måde, der *faktisk* udøves på et givet handleområde, se Vinding Kruse § 9 og Gomard: Erstatningsregler, s. 79 og 183.

Konstruktionen indebærer, at tilregnelseskravet i virkeligheden kommer til at rumme to selvstændige grupper af betingelser: for det første nogle krav til skadevolderens bevidsthed; for det andet (som følge af forskydningen) en sammenlignende vurdering af, hvordan andre personer handler, (idet der typisk forudsættes et kendskab hertil, bibragt ved sagkyndige erklæringer).

Se Gomard, a.st. s. 184 f.: »Afgørelsen af, hvilken af flere faktisk forekommende handle måder, der gennem culpareglen skal ophøjes til norm, ligger hos dommeren. Det er ikke muligt at angive, hvordan han skal træffe sit valg, og det er derfor blevet hævdet, at culpareglen er ganske indholdsløs. Reglen besvarer nemlig i virkeligheden blot dommerens spørgsmål om, hvilke handle måder, der pådrager sig ansvar med at sige, at dette beror på, hvilken handle måde, han selv finder bør være ansvarspådragende«.

Hvis både skadevolderen og udenforstående har klare forestillinger om alle

implicerede forløbselementer (fra viljesakt til skade), er der sjældent grund til at skelne de objektive betingelser fra de subjektive. Denne sammenhæng, der har væsentlig almen betydning, uddybes nærmere i § 5.5 a). Med et eksempel herfra, kan man sige, at den viden, de fleste har om, at en glasrude går i stykker, hvis man kaster en sten gennem den, gør det uproblematisk at antage, at skadevolderen havde »forsæt« til at ødelægge ruden, da han fra et par meters afstand slyngede stenen mod den.

Men tilregnelseskravet fragmenteres, når man – som ofte på edb-området – ikke kan gå ud fra sådanne handleforestillinger. Om en teknisk sagkyndig med sin særlige viden »burde« have foregrebet en risikofyldt situation, vil ofte nødvendiggøre en række undersøgelser af overvejende objektiv karakter.

Dette belyses ved dommen i *U53.519H*: Sagen angik spørgsmålet, om et amtsvejvæsen skulle betale erstatning for en trafikskade, der indtraf, da et fyrretræ væltede ned på en amtsvej i stærk blæst. Skadelidte fremførte, at træets placering på skrænten var uforsvarlig, fordi det her ikke kunne udvikle et bæredygtigt rodsystem. Den medarbejder ved vejvæsenet, der førte tilsyn med de pågældende træer, vidste, at der tidligere var væltet træer på den pågældende skrænt. En detaljeret sagkyndig erklæring udtalte, at »Enhver med blot nogenlunde kendskab til træer og deres vækst« burde have indset den pågældende fare, idet en vejassistent dog næppe ville have været i stand til at se denne risiko.

På dette grundlag fandt både landsret og Højesteret, at der ikke havde foreligget særlige omstændigheder, der burde have foranlediget vejvæsenet til at hidkalde forstkyndig assistance, og frifandt vejvæsenet. Ansvarsvurderingen angik altså en handlemåde, der for en person uden forstuddannelse fremstod som ufarlig. Med vejvæsenets manglende bevidsthed herom var der intet erkendelsesmæssigt grundlag for at gøre noget ved det farlige træ, der jo herefter ikke adskilte sig fra de øvrige.

Se om problemstillingen *Vinding Kruse*, s. 62. og *Gomard*: Erstatningsregler, s. 238 f. og med yderligere henvisninger til praksis.

Dommens betydning beror derfor på det konkrete; at kendskabet til væltningsrisikoen ikke var bonus pater-viden for ejeren af vejstrækninger med træområder. Hvornår man vil antage et krav om sådan viden, vil afhænge af en afvejning af p.d.e.s. graden af den sikkerhed, man ønsker at opretholde på sådanne områder, og p.d.a.s. de ressourcer, man vil pålægge vejmyndighederne at opofre i så henseende.

Kapitel 5: Culpareglen

Se hertil Vinding Kruse, s. 61, der erkender, at den objektive uforsvarlighedsbetingelse og den subjektive tilregnelssbetingelse ikke kan adskilles klart, og at der endda kun sjældent vil være praktiske eller teoretiske behov for at opretholde sondringen.

Men netop her ses tilregnelsskravets afhængighed af objektive faktorer: Havde vejvæsenet – f.eks. belært af en sag som den omhandlede – vidst mere om forstforhold, ville denne viden give grundlag for en beslutning. En efterfølgende passivitet ville da udgøre en selvstændig og ansvarspådragende viljesakt. Havde vejvæsenet (som det blev lagt til grund), derimod ikke denne viden, men var dommen nået til det resultat, at man burde have haft den, ville tilregnelssvurderingen i virkeligheden knytte sig til dette tidligere forløb. Dommen ville da etablere en regel om vej-ejeres pligtmæssige viden om træforhold. En manglende efterkommelse af denne regel ville påføre erstatningspligt.

Denne distinktion berører to væsentlige elementer af tilregnelsskravet: distinktionen mellem viden og burde-viden. Holder man fast i kravet om viljesakt som grundlæggende for culpavurderingen, kan der alene pålægges ansvar for (bevidst) viden; uden den, ingen viljesakt.

Afgrænsningen heraf kan være problematisk, men den er vigtig. Uden den, vil sondringen mellem objektive og subjektive erstatningsregler flyde sammen allerede på det almene plan. Mange objektive ansvarsregler forudsætter f.eks., at den person, mod hvem det objektive ansvar tænkes gjort gældende, på et eller andet tidspunkt i skadesforløbet kan siges at have truffet en principiel beslutning, der indebærer risikoen for, at der indtræder tab og heraf følgende ansvarssanktioner.

Se herved Gomard: Erstatningsregler, s. 197, hvorefter fysisk umulighed ikke pådrager culpa »medmindre vedkommende culpøst har medvirket til at tilvejebringe de omstændigheder, der bevirker, at skaden nu er uafvendelig« og s. 240, hvor Gomard ved culpastandardens individualisering i kontraktsforhold bl.a. vil lægge vægt på, »om skadevolderen uventet er blevet stillet overfor en farlig situation«. Se i samme retning Vinding Kruse, s. 72, der erkender, at der med udgangspunkt i en vurdering af den skadegørende handlings skadeevne ikke er noget egentligt spring mellem objektive og subjektive ansvarsformer. Tankegangen finder ligeledes udtryk i myndighedslovens § 64, stk. 2, hvis lempelsesregel ikke gælder, hvis den skadegørende »ved misbrug af beruselsesmidler eller på lignende måde forbigående [har] hensat sig i en sindstilstand som ovenfor nævnt«.

Også i denne relation synes den almindelige erstatningsret i nogen grad at have svigtet sin opgave. En nærmere beskrivelse af de forskellige stadier af det skadevoldende forløb, der er forudsætningen for ansvarsvurderingen, finder man ikke i den almindelige erstatningsret. Her er skadevolderen og skadelidte typisk to personer i hver deres veldefinerede rolle.

Indtil videre kan vi karakterisere problematikken som et spørgsmål om, hvilke *værdier* erstatningsreglerne skal værne; vil man – ud fra hensynet til den skadelidte – tvinge potentielle skadevoldere til at investere de fornødne ressourcer til oparbejdelse af en viden? Eller skal hensynet til skadevolderens handlefrihed veje tungest, i overensstemmelse med udgangspunktet om, at skaden bæres, hvor den falder?

Udenfor de tilfælde, hvor der – som her – har stået et retskildemateriale til rådighed, har erstatningsretten udskilt denne værdi-diskussion fra tilregnel-seslæren. Den er i stedet dukket op i forskellige afskygninger; dels i adæ-kvanslæren, se nedenfor under e), men ikke mindst under culpareglens omdis- skuterede retsstridighedsbetingelse, se herom under h). En nærmere analyse af problemat følger i § 5.6.

d) Tilregnelighedskravet

Det erstatningsretlige tilregnelighedskrav har grundlag i en fæstnet retsopfat- telse om, at personer, der på grund af sjælelige forhold er ude af stand til at overskue og kontrollere deres handlinger, ikke skal mødes med helt samme sanktioner som de, der anvendes overfor mentalt veludrustede. I erstatnings- retten gælder dette allerede for personer, der falder indenfor myndighedslø- vens § 64. Ifølge lovens § 63 består tillige en lempelsesmulighed for børn un- der 15 år. Dernæst har man i retspraksis statueret ansvarsfrihed for småbørn op til 3 – 4 årsalderen.

Som anført af Vinding Kruse, s. 60 og 148, kan tilregnelighedskravet ses som en objektivisering af tilregnelighedskravet. Med terminologien fra før kan man mere præcist sige, at objektiviseringen knytter sig til kravet om viljesakt. Hvis man som følge af medicinsk konstaterbare eller alderstypiske egenska- ber »almindeligvis« må anses afskåret fra at besidde de bevidsthedshedsfore- stillinger der forudsættes til frembringelsen af viljesakter, skærer tilregnelig- hedslæren over en kam og knytter ansvarsfritagelsen – eller -lempelsen – til en objektivt konstaterbar målestok; en given alder eller en stille diagnose.

Det er altså kun objektiviseringen, der adskiller tilregnelighedskravet fra det almindelige culpapakrav. Faktum- og retsfaktumbeskrivelsen desangående har ingen særlig betydning i relation til edb-forhold. At beskrivelsen dog i al- mindelighed er problematisk, belyses af den omtale af determinismediskus- sionen, der findes nedenfor i § 5.6

e) Tabskravet

Det er et – for lægmanden ofte overset – udgangspunkt for alle erstatningsret- lige spørgsmål, at tabet bæres, hvor det falder. Hændelige skader og økono-

Kapitel 5: Culpareglen

miske tab (f.eks. konkurrencetab) som retssystemet ikke værner, må skadelidte selv udrede, evt. gennem forsikringstegning eller anden økonomisk udjævning.

Sætningen »the loss lies where it falls« er formuleret af Oliver Wendell Holmes i hovedværket *The common law* (1881), se f.eks. s. 115:

»But the law does not even seek to indemnify a man from all harms. An unrestricted enjoyment of all his possibilities would interfere with other equally important enjoyments on the part of his neighbors. There are certain things which the law allows a man to do, notwithstanding the fact that he foresees that harm to another will follow from them«. Se ligeledes Grant Gilmore: *The ages of American law* (1977), s. 55 f., Gomard: *Erstatningsregler*, s. 36, men om den modsatte tendens i nyere erstatningsret Hellner: *Skadeståndsrätt* (5. udg.), s. 42 ff. Se ligeledes Bo von Eyben: *Kompensation for Personskade I* (1983) kapitel 14 om New Zealand's *Accident Compensation Act* fra 1972, der giver skadelidende lige ret til erstatning ved personskader.

For culpareglens regulering er udgangspunktet ganske væsentligt. Man kan principielt først tage stilling til, om gerningsmandens handling resulterer i et (erstatningsbeskyttet) tab, når man ved, om erstatningsreglen overhovedet værner mod tab af den pågældende karakter. Gamle aviser og mælkekartoner kan i almindelighed beskadiges uden erstatningsretlige konsekvenser.

Denne afgørelse er ofte enkel. Menneskelig omgang i et kompliceret samfund sker som regel med et sikkert kendskab om værdiernes betydning og fordeling. Sådanne internaliserede normdannelser indebærer, at de pågældende goder beskyttes mod forsætlige ødelæggelser. Der hersker intersubjektive forestillinger om, at personer, der bryder disse normer, må erstatte det ødelagte.

Men forlader man dette intersubjektive udgangspunkt, kan ingen værdier anses givne. Kultursamfundene definerer hver deres normer for materiel og immateriel kvalitet. Det »farlige« forudsætter altid en kvalifikation, jfr. Børge Dahl: *Produktansvar*, s. 22. Selv et jordskælv kan siges kun at være farligt, når man opholder sig ved det eller »vælger« at bo i det område, hvor det udvikler sig. Samfundet knytter farlighedsvurderingen til en vis type adfærd og til den værdi, der i sammenhængen må tillægges et involveret retsgode. Skulle man slutte fra »skadesforvoldende« til »farlig« ville dette absorbere alle skadestilfælde – dermed også de, der ikke var båret af nogen menneskelig valgfrihed, se herom ovenfor ad b).

Når man i erstatningsretten dels stiller krav om, at der er indtrådt en »skade«, og at denne skal være »været ved erstatningsreglerne« siger man det samme to gange. Det kan føre til cirkelslutninger. Ophøjes den sidste betingelse som en del af det erstatningsretlige retsfaktum, vil retsfaktum henvise til

sig selv: man ved jo først, om skaden er værnet ved erstatningsreglerne, når culpareglen (d.v.s. tillige dens øvrige betingelser) er prøvet i relation til det foreliggende faktum.

f) Kausalitetskravet

Kausalitetsforestillingen – dette, at noget er årsag til noget andet – har grundlæggende betydning for retsanvendelsen. Selve sondringen mellem retsfaktum og retsfølge udtrykker en kausalitetsbetingelse: »hvis x, så y«. De faktiske forløb, der beskrives i retsfaktum, kan ligeledes anskues som kausalitetsfølger. Intet kommer af intet.

På denne baggrund er det ikke overraskende, at tankegangen også kan indrubriceres i culpareglens skema. Den retsfaktumbeskrivelse, der formuleres af Vinding Kruse, jfr. citatet ovenfor under a), kan omskrives som: »hvis [en skade er forvoldt ved en culpøs handling]« ... »så [skal der betales erstatning]«. Hermed bliver kausalitetsbetingelsen selve grundbetingelsen for at overveje et culpaansvar; den udtrykker hele det spektrum, der spænder mellem slutproduktet af det pågældende forløb (skaden) og forløbets udspring (den relevante viljesakt).

Se hertil Vinding Kruse, s. 163: »For at der overhovedet kan blive tale om et erstatningskrav, må der være sket en skade, og den må – populært sagt – være forårsaget på en eller anden måde; der må nødvendigvis have foreligget et årsagsforløb«. Se i samme retning (omend i andet ærinde) Gomard: Erstatningsregler, s. 186, hvor det anføres, at kausalitet »til syvende og sidst« er den forbindelse mellem handling og skade som dommeren finder nødvendig for at pålægge ansvar. Se ligeledes Waaben: Strafferettens ansvarslære, s. 35 f.

I den erstatningsretlige litteratur har man ofte systematiseret visse almene bevisproblemer under kausalitetskravet. Se f.eks. Vinding Kruse, s. 172 ff. Denne systematik er både logisk og hensigtsmæssig. Kravene til det juridiske bevis påvirkes almindeligvis af den juridiske afvejning indenfor den pågældende retsdisciplin. De bevisforudsætninger, hvorpå dele af produktansvaret er bygget, har f.eks. sammenhæng med den samfundsmæssige afvejning, der iøvrigt har begrundet udviklingen af dette erstatningsansvar.

Spørgsmålet, hvorvidt en kendt kausalfølge også »bør« reflektere i en erstatningspligt, rubriceres traditionelt under adækvanslæren, se herom under g). Som det fremgik af § 3.2 har dansk bevisret tradition for at henskyde teknisk prægede sagsforhold til bedømmelse under sagkyndige syn og skøn. Denne funktion rummer dels en række iøjnefaldende juridiske problemer omkring beskrivelsen af de betingelser, der er afgørende for at tillægge bevis-

Kapitel 5: Culpareglen

erklæringen relevans. Den vil derfor – som vi så i § 1.2 – befinde sig i spændingsfeltet mellem jus og faktum.

Ser man bort fra denne bevisretlige funktion, rummer kausalitetskravet alene en systematisk sammenkædning af kravene om tab og viljesakt.

Når kravet ikke desto mindre har overlevet som selvstændig culpabetingelse, skyldes det nok en udbredt – omend ikke indlysende – tradition for at anvende kausalitetstankegange ved afgrænsningen af flere samvirkende skadevoldere. Se således om »hovedårsagslæren« og læren om »konkurrerende skadesårsager«, Vinding Kruse s. 168 ff. og 174 ff.

Denne funktion skyldes utvivlsomt, at kausalitetskravet først fik selvstændig betydning, da man begyndte at diskutere kravet om adækvans som selvstændig betingelse. Se hertil Vinding Kruse a.st., Stig Jørgensen i U53B.33 ff. og nedenfor ad g).

Som nærmere behandlet i § 5.4 præsenteres erstatningsretlige problemer ofte i sammenhænge, hvor skadevolder og skadelidte indtager veldefinerede roller. Dette gælder navnlig for de erstatningsretlige områder, der systematiseres for sig (se f.eks. Trolle's inddeling i Risiko & skyld) men også på andre erstatningsområder, der hører til dagliglivet. En sådan præsentation er sjældent tilgængelig på edb-området. Her finder man en mangfoldighed af potentielle ansvarspersoner, der ikke nødvendigvis har foretaget sig noget erstatningsretligt betydningsfuldt. Netop i denne sammenhæng kan det tænkes, at kausalitetstanken kan få betydning for erstatningsbedømmelsen i edb-forhold: afgrænsning og kvalificering af talrige samspillende aktører trods varierende tidspunkter, forskelligartede sammenhænge og funktioner.

Som vi så ovenfor under b), afhænger tilregnelserbedømmelsen af, hvorledes man beskriver viljesakten. Ét fragment af skadesforløbet peger måske på en viljesakt, der ikke rummer noget »culpøst«, men det gør til gengæld et tidligere eller senere eller måske ligefrem et andet aspekt af forløbet.

Man kunne nu tænke sig kausalitetskravet formuleret med modsat fortegn, således at man ikke undersøger en *mulig* kausalfølge for at se, om den er forårsaget ved en *given* viljesakt, men derimod tager udgangspunkt i kausalfølgen som noget givet og derefter undersøger, hvilke viljesakter, der har erstatningsretlig betydning herfor.

Kausalitetslæren indeholder imidlertid intet begrebsapparat til brug for en sådan »spejlvending«. Tankegangen forudsætter, at der – alt andet lige – er grundlag for at rejse erstatningskrav mod en gerningsmand. Læren tager udgangspunkt i, at »nogen har begået en til erstatning forpligtende handling«, jfr. Stig Jørgensen i U53B.33. Ligesom tabskravet gør det, hviler også denne tanke på en foregribelse af en grundlæggende erstatningsretlig betingelse; af-

vejningen af den ene handlingstype overfor den anden – her i skikkelse af forudsætningen om, at der eksisterer visse former for »typiske« skader og hertil hørende ansvarspersoner.

Ser man bort fra dets bevisretlige formuleringer og fra dets egenskab i henseende til den systematiske sammenkædning af tab og viljesakt, må det derfor konkluderes, at kausalitetskravet er uden selvstændigt indhold. Som culpabetingelse svarer det i det højeste til culpareglens adækvanskraft. I sin rent bevisretlige formulering kan kravet derimod give anledning til særlige regler af bevisretligt tilsnit. Her finder vi imidlertid endnu ingen med særlig betydning for edb-ansvaret.

g) Adækvanskraft

Adækvanskraften formuleres almindeligvis som et krav om, at skaden skal besidde en vis nærmere logisk, fysisk eller tidsmæssig nærhed til den pågældende handling. Man taler om, at skaden skal være »påregnelig« i forhold til det forløb, skadevolderen havde overblik (kontrol) over.

I dualismen mellem culpareglens subjektive og objektive elementer hører kravet til begge kategorier. Bedømmelsen tager udgangspunkt i den bevidsthed, en skadevolder kan have om konsekvenserne af sin handling. Men denne bevidsthed forudsætter – ganske som tilregnelighedskravet – en tilbagevisning til en kendt norm.

Se hertil Vinding Kruse, s. 185 ff., der s. 192 konkluderer, at »adækvanslærens påregnelighedskriterium må opgives som det afgørende kriterium, for så vidt som man i dette vil indlægge et krav om, at påregneligheden altid skal være af psykologisk art«. Som supplerende kriterium foreslås en ikke nærmere defineret risikoafvejning. Waaben: Strafferettens ansvarslære, s. 41, påpeger, at adækvanskraften har lighed med målestokkene for uagtsomhed, og at domstolene måske foretækker adækvansformuleringen frem for vendinger fra uagtsomhedslæren.

Bortset fra kravets dobbelte indhold – subjektivt/objektivt – kan det være vanskeligt at indplacere i sonderingen mellem retsfaktum og -følge. På den ene side kan det ses som en modifikation af de krav, man vil stille til skadevolderens burde-viden. Se hertil ovenfor ad c) og Vinding Kruse s. 198: »Adækvansbegrænsningen som lempelsesregel«. Det hører da til culpareglens retsfaktum. På den anden side kan det anskues som en regel, der modificerer erstatningsreglens retsfølge – tabets størrelse. Se hertil forbeholdet ovenfor under a), hvorefter dette spørgsmål ikke omfattes af nærværende undersøgelse og Vinding Kruse s. 199: »Skal tabet være adækvat?«. I begge tilfælde kan adækvanslempelsen efter omstændighederne følge lempelsesreglerne i EAL, navnlig § 24.

Kapitel 5: Culpareglen

Ser man nærmere på nogle af de domseksempler, erstatningslitteraturen benytter til belysning af adækvanskravet, synes adækvansbetingelsens selvstændige indhold vanskeligt at kunne opretholdes. Tag f.eks. de afgørelser, der fremdrages hos Vinding Kruse, s. 194, og som formentlig er repræsentative for tankegangen:

I U41.586 fandt Vestre Landsret ejeren af et pigtrådshegn erstatningsansvarlig for en alvorlig forgiftning, der påførtes en cyklist, der uden egen skyld pådrog sig en rift fra hegnet. Forgiftningen kunne være afværget, hvis skadelidte omgående var kommet under lægebehandling, men ifølge en lægeerklæring kunne man ikke bebrejde en patient, at han undlod at tage sådanne forholdsregler. Landsretten fandt under henvisning hertil, at den senere lægebehandling ikke skulle komme cyklisten til skade ved erstatningskravets udmåling.

Vinding Kruse anfører, s. 180, at dommen angår et »rent adækvansspørgsmål«. På s. 194 begrundes den med, at forgiftningen skete som udslag af handlingens farlige egenskaber, idet den herved antages at gå »klart mod« Ussings lære i Erstatningsret, s. 150.

Det følger af det foregående, at selve det, at karakterisere en egenskab som »farlig«, forudsætter et klart kendskab til den situation, der resulterer i tabet. Dette ses tydeligt i relation til edb-data. Data er ikke farlige, medmindre man disponerer efter dem og derved pådrager sig skade. Mere rammende er det da at kalde *dispositionen* farlig.

Som anført under b) kan man imidlertid ikke opretholde forestillingen om den »farlige egenskab« som noget på forhånd givet. Dommen om pigtrådshegnet formulerer da heller ikke sit resultat som et spørgsmål herom. Resultatet støttes direkte på et skyldfordelingskriterium. Henvisningen til den afgivne lægeerklæring viser, at dommerne har vurderet, om cyklisten ved sin handlemåde bar et selvstændigt ansvar for skadens udvikling.

Også dommen i U46.145V angik et tilfælde af samvirkende skadesårsager. Skaden opstod, fordi en hest med vogn løb løbsk, da den stødte mod et elektrisk hegn. Hegnet var spændt ud over en vej af en gårdskarl. Karlen havde – culpøst – glemt at fjerne det, og kusken var i færd hermed, da berøringen skete. At retten her fandt, at skaden ikke stod i forbindelse med karlens fejl, kan forklares med det selvstændige handlingsforløb, der initieredes, da kusken gav sig til at fjerne hegnet. Sagen var utvivlsomt faldet anderledes ud, hvis forløbet skyldtes, at kusken i skumringen var kommet til at påkøre hegnet.

Det fremgår heraf, at adækvanskravet ikke udgør noget selvstændigt krav ved siden af tilregnelseskravet. Kravets væsentligste funktion synes at være pædagogisk-systematisk: det minder retsanvenderen om, at der i forbindelse

med tillem্পningen af de øvrige culpabetingelser skal foretages en afvejning af de involverede hensyn, der – ganske i overensstemmelse med forudsætningerne bag sådanne afvejn timer – kan falde ud efter det erstatningsretlige udgangspunkt, at skaden bæres, hvor den falder.

Denne retssystematiske overlapning, hvori adækvanskravet herefter kan anskues, har formentlig historiske årsager. Herom henvises til Stig Jørgensen's redegørelse i U 53B.33 ff. Der fremgår heraf, at læren er udviklet i tysk ret *efter* at man i Norden havde udviklet den såkaldte nordiske retsstridighedslære.

h) Retsstridighedskravet

Det har været diskuteret, om man ved siden af culpareglens førnævnte betingelser, der – som det vil være fremgået – enten har skematisk karakter eller forudsætter et supplerende retskildemateriale, kan opstille erstatningsbetingelser af materielretligt tilsnit.

Tanken er formuleret i den nordiske retsstridighedslære. Den har imidlertid ikke alene fundet udtryk i den almindelige erstatningsret men også i andre retsdiscipliner, der præges af generelt karakteriserede retsfakta med individuelt sanktionspræg. Både i erstatnings- og strafferetten anses reglerne om nødrer, nødværge, negotiorum gestio etc. ofte som »retsstridighedsbetingelser«.

Retsstridighedslæren er af gammel dato. Den skabtes i slutningen af 1800-tallet nogenlunde samtidigt i Norge og Danmark af Goos og Getz, og dens videre forløb blev frembåret gennem den inspiration, der kunne hentes i den tyske adækvanslære, jfr. ovenfor under g).

Udviklingsforløbet er bl.a. skitseret af Ussing: Retsstridighed, s. 21 ff. med henvisninger. Ussing's skrift fremkaldte den vistnok seneste retsstridighedsdiskussion i dansk litteratur; se hertil Ross i TFR 1951.205 ff., Illum i J51.177, Trolle i U 51B.109 og Ussing's gensvar i TFR 1952.244. I Virkelighed og gyldighed i retslæren har Ross kritiseret retsstridighedsbegrebet og – med et citat fra forfatterens førnævnte afhandling, s. 205 – vist »hvorledes begrebet i den nordiske teori er blevet til ved en sammensmeltning af et naturretligt-materielt og et positivistisk-formelt begreb«; se nærmere herom nedenfor. Emnet er senere – foruden i de erstatningsrelige monografier – berørt sporadisk af forskellige forfattere. Se hertil Stig Jørgensen i U53B.33 ff., Ross: Ret og retfærdighed § 54 og Skovgaard: Offentlige myndigheders erstatningsansvar, s. 22 ff.

Lærens dato er af væsentlig betydning for forståelsen af dens problemstilling. Der er for det første iøjnefaldende forskelle mellem den naturretligt inspirerede retsfilosofi, der var fremherskende ved århundredeskiftet og den senere. Dernæst er der sket grundlæggende ændringer i den faktiske problemverden, der foreligger i nutidens retsvidenskab overfor den, det forrige århundredes teoretikere beskæftigede sig med.

Kapitel 5: Culpareglen

For en retsrealistisk tankegang nødsages ingen væsentlig argumentatorisk indsats for at afvise den tanke, at forbudte handlinger eo ipso skulle besidde et fælles kendetegn. Se hertil bemærkningerne hos Ross, TfR 1951.212. Og for så vidt også for en almenmenneskelig: de mangfoldige konflikter, vi oplever i afkroge af vort moderne pluralistiske samfund, besidder ingen ydre fællestræk.

Derimod indeholder læren elementer, der nok kunne overvejes anvendt som materielretlig udfyldning af culpareglen.

Retsstridighedsbegrebet kan give anledning til systematiske inddelingsspørgsmål, jfr. Skovgaard, a.st. s. 23, der sammenfatter de forskellige begrebsanvendelser. Ifølge Ross a.st., s. 221 indebærer retsstridighedsbetingelsen i en almen karakteristik alene en fortolkning af forårsagelsesbegrebet, sml. ovenfor ad g) og henvisningen til Gomard: Erstatningsregler, s. 186 f. Som det fremgik heraf, er kausalitets- og tabskravet i hovedsagen identisk, og som det fremgik ovenfor under e), indebærer tabskravet på sin side en henvisning til de forskelligartede regler, der fastslår, hvad retssystemet beskytter. Den erstatningsretlige argumentation er antagelig den samme, uanset om tankegangen formuleres som et forårsagelses- eller et retsstridighedsproblem.

I TfR 1951.208 ff. viser Ross med udgangspunkt i den analysemodel, han året forinden skitserede i afhandlingen Tû-Tû, Festskrift til Ussing (1950), s. 468 ff., at det formelle retsstridighedsbegreb alene indeholder en omformulering, hvorefter »[e]n handling kaldes retstridig, når den er forbudt« (s. 210). Retsstridighedsbegrebets problem er altså identisk med spørgsmålet om indholdet af gældende ret (s. 213).

Se i samme retning Skovgaard, a.st. s. 23, der påpeger, at der indtil nyeste tid næppe er ét »nogenlunde klart eksempel« fra »farlig bedrift«-området på ansvar for – erkendt – »retsmæssig handlen«. Udtalelsen er noget teoretisk; den, der sagsøgte som skadevolder vil ikke have nogen interesse i at anerkende en sådan – præsumptivt fordømmende – beskrivelse af hans handle-måde.

Læren skulle herefter få betydning i tilfælde, hvor gældende ret p.d.e.s. ikke frembyder noget sikkert retskildegrundlag, men hvor retsanvendelsen p.d.a.s. manifesterer sig i ensartede sanktionsanvendelser.

Derfor har retsstridighedsdiskussionen navnlig behandlet integritetskrænkelser og handlinger, der på anden vis kan karakteriseres som »farlige«. Her kunne man finde et klart grundlag for farligheden i en interesseafvejning, der inddrog skadevolderens og skadelidtes handlinger; se hertil Lundstedt i TfR 1923.75, Ross, s. 218 f. og Ussing, s. 52 f.

Interesseafvejningslæren opnåede imidlertid aldrig praktikable former. Ussing a.st. s. 53 sammenfatter kritikken heraf som følger: »Der turde for-

§ 5.3: *Culpareglens grundbetingelser*

længst være opnået enighed om tre ting: Afvejelsen kan ikke begrænses til interesserne hos de to parter, den handlende og den, hvem handlingen udsætter for skade, men almene hensyn må inddrages i overvejelserne og er ofte afgørende. Det kan ikke engang opstilles som hovedreglen, at retsstridighedsspørgsmålet afgøres ved at veje interesserne (private og almene) i det enkelte tilfælde. Afvejelsen kan heller ikke begrænses til de økonomiske hensyn, men må omfatte alle hensyn, der egner sig til retlig relevans. Men når disse sætninger anerkendes, giver det ikke nogen virkelig vejledning at henvise til en interesseafvejning«.

Resultatet blev, at retsstridighedslæren heller ikke på dette punkt medførte nogen almen materialisering af culpatankegangen.

I sin afhandling om Retsstridighed gav Ussing sig nu til i stedet at undersøge en række udvalgte emneområder. Se herved konklusionen på s. 55 og de efterfølgende undersøgelser; s. 55 ff.: handlinger, der truer personer eller ting, s. 82 ff.: forsættets betydning, s. 84 ff.: undladelse og s. 86 ff.: beskyttelsen af bestemte retsgoder. Se ligeledes Ussing i TfR 1952.225, navnlig s. 249 f.

Der kan herefter ikke påvises andet end »en eller flere partielle 'retsstridighedslærer'« (se hertil Ross, a.st. s. 228). Nogen plads for en »almen« retsstridighedslære blev der altså ikke (s. 229). Læren tilførte derfor ikke culpareglen en materiel normering.



Trods det foran anførte peger retsstridighedsdiskussionen på tankegange, der – efter passende tilpasninger – kan tænkes at få betydning, når en materialisering af culpastanden har et spinkelt retskildemateriale som grundlag. Bl.a. viser læren betydningen af samfundsmæssige og personligt begrundede interesseafvejninger i den erstatningsretlige afgørelse. Først gennem 1970'erne synes sådanne tankegange så småt at være vendt tilbage til erstatningsretten; navnlig ved Hellner's værdifulde analyse i Festskrift til Per Olof Ekelöf (1972), s. 299 ff., se nærmere herom s. 222. Som her fremhævet, må grundlaget blot søges gennem en systematisering af de faktiske, samfundsmæssige og retssystematiske hensyn, der gør sig gældende i de enkelte tilfældegrupper.

Heri ligger måske en inspiration for en metodisk omformulering af culpatankegangen. Den naturretlige arv, retsstridighedsdiskussionen bærer med sig, er midlertid tung at bære. En omformulering af culpatankegangen kan nok mest hensigtsmæssigt ske på selvstændigt grundlag.

§ 5.4: Sammenfatning og revurdring

a) Konfrontation

Den foregående undersøgelse har vist, at culpareglens retsfaktum kan beskrives som et skema bestående af en række helt eller delvis overlappende kriterier, der kredser om en række subjektive og objektive egenskaber ved erstatningssagens faktum. I sig selv indeholder skemaet derimod ingen selvstændig normering. Dets kvalitet er i hovedsagen systematisk og pædagogisk. De enkelte kriterier adskiller sig indbyrdes ved deres vekslende betoning af subjektive og objektive omstændigheder.

Herudover forudsætter culpareglen en *bevisretlig* regulering af erstatningspådommelsen gennem en regel om ligefrem bevisbyrde. Da dette også er den almindelige bevisretlige hovedregel, er egenskaben måske mindre betydningsfuld. Dertil kommer, at visse af kausalitetslærens problemstillinger netop afspejler sig i bevisretlige regler. Når culpareglen sammenholdes med særlige erstatningsregler, træder dette klart frem. Den nu ophævede formulering af § 101, stk. 2 i færdselsloven, rummede et tilnærmelsesvis objektivt ansvar. Et tilsvarende præg har købelovens § 24. Udenfor kontraktsforhold er en af de eneste erstatningsregler med omvendt bevisbyrde vistnok luftfartslovens § 109 som ændret ved lov nr. 117 af 11. marts 1987.

Sammenfattende kan disse kriterier karakteriseres henholdsvis subjektivt/objektivt og faktisk/retligt. *Subjektivt* stilles krav om, at gerningsmanden har visse forestillinger om den realitet, der udspandt sig omkring en given adfærd. Denne betingelse kombineres med et mere tvetydigt krav om, at gerningsmanden på grundlag heraf »burde« have indset det farlige ved hans handling. *Objektivt* kræves et referencekendskab til et adfærdsområde, hvor der praktiseres en given adfærd. Denne betingelse kombineres ligeledes med et tvetydigt krav om, at denne handleform er samfundsmæssigt forsvarlig.

På baggrund af den interesse, der har været knyttet til enkelte culpabetingelser i den juridiske litteratur, kan det undre, at man endnu ikke har givet nogen klar beskrivelse af sammenhængen mellem de enkelte elementer. Måske har retsstridighedsdiskussionens frugtesløshed afholdt nyere erstatningsret fra de nødvendige metateoretiske undersøgelser.

Se til illustration Gomard: Erstatningsregler, s. 63 ff., der afviser, at en analyse af erstatningsreglerne kan tage udgangspunkt i »viljesdogmet« fordi det »synes på forhånd givet, at erstatningsreglerne ikke kan udvikles og forklares alene på grundlag af en psykologisk beskrivelse af debtors adfærd« og til sammenligning Paton: Jurisprudence, som refereret ovenfor § 5.3 b), der i sin analyse af rettighedsbegrebet netop udsondrer dette begrebs bestanddele. Hvad det nærmere er for et »viljesdogme«, Gomard afviser, forklares ikke. Konklusionen s. 64 hvorefter »en dualisme inden for erstatningsretten ... (synes) uundgåelig, hvis man »opgiver ... det almene

§ 5.4: Sammenfatning og revurdering

viljesdogme« må derfor modificeres tilsvarende. Dens konsekvens: at »kontraktretlige regler bygger på fortolkning, mens deliktsreglerne i hovedsagen fremkommer ved en rationalisering af culpastandarden«, sst.) rummer ingen klar distinktion, jfr. ligeledes den efterfølgende konstatering: »Modsætningen mellem retskildelæren i kontrakt og delikt er dog ikke så skarp, som den ved første øjekast ser ud«.

Erstatningsretten står herved i en klar modsætning til strafferetten, der – navnlig i lyset af de nyere kriminologiske discipliner – har haft tradition for intense drøftelser af straffens formål og funktion.

Se t.eks. Waaben: *Det kriminelle forsæt* (1957) afsnittene I – III, bl.a. s. 1 ff., om »Skyld og etisk vurdering«. Udgangspunktet for Waaben's problembehandling er grænsen mellem forsæt overfor andre skyldformer, hvor udgangspunktet for den metateoretiske ansvarsanalyse, der efterlyses her, er afgrænsningen af erstatningsbetingelserne i almindelighed. Det følger dog i konsekvens af den ansvarsteoretiske grundlægning (§ 5.5), at de almene ansvarsbegreber har et identisk metateoretisk indhold, der fremtræder i de enkelte ansvarssammenhænge; foruden straffe- og erstatningsretten f.eks. også indenfor statsretten (ministres politiske ansvar), tjenestemandsretten (tjenestemandsansvaret) og folkeretten.

Som anført ved indledningen til dette kapitel har culpareglen betydning for talrige forskelligartede retsspørgsmål. En sådan generalitet er nærmest en familieegenskab for de emner, der hører til obligationsrettens såkaldte »almindelige del«. Talrige retsfakta beskrives her med almene – og ofte lidet vejledende – »grundsætninger«. Når det almene skal omsættes til konkret vejledning, sker det gennem en kasuistik, der får karakter af sekundært retskildegrundlag. En sikker prognose om, hvorvidt en aftale er »urimelig« (aftalelovens § 36) eller hvorvidt en forsinkelse er »væsentlig« (købelovens § 21), forudsætter i tvivlstilfælde et præjudikat.

Kasuistikkens betydning anskueliggøres gennem domsregistrene i de erstatningsretlige fremstillinger. I Vinding Kruse's værk fylder dette register (i to spalter, hver med 45 linier) hele 16 tætbeskrevne tekstsider.

Hvis en vis slags erstatningsretlige problemstillinger ikke indbringes for domstolene, må en kasuistisk erstatningsret finde et andet grundlag for beskrivelsen, jfr. herom ovenfor i § 1.7. Sagstyper, der efter deres karakter sjældent domstolsbehandles på grund af traditioner for særlig pådømmelse (klagenævnsbehandling eller voldgift), vil umærkeligt bero på den praksis, der følges om offentliggørelsen af sådanne afgørelser. Når visse retlige konflikter slet ikke pådømmes – sml. tidligere for sagsanlæg mod læger som følge af

Kapitel 5: Culpareglen

fejlbehandlinger m.v., se herom § 3.3 c) – vil et retsområde opbygget på empirisk grundlag hæmmes i sin udvikling. Den selvregulerende mekanisme, der almindeligvis løser nye problemer på ulovregulerede områder (tvisten, der fører til retsafgørelsen, der fører til præjudikatet), træder da ud af funktion.

Erstatningsregler baseret på kasuistik vil naturligt kunne systematiseres i undergrupper med visse fællestræk. Indenfor disse vil visse skadevoldere uvilkårligt blive betragtet som *typeansvarlige*, uanset om erstatningskravet måske med lige stor ret kunne være rettet mod andre. Med et sådant udgangspunkt nødsages man til at opbygge begrebskorrektiver (kausalitets- og adækvansbetragtninger, hovedskyldslærer etc.), når flere aktører samvirker om skadesforløbet. Dette kommer bl.a. til udtryk i den såkaldte hovedårsagslære, se hertil A. Vinding Kruse, s. 168 ff. med henvisninger.

Denne tendens har sammenhæng med den *problemforelæggelse*, der anvendes under en domstolsproces. Angår sagen alene et erstatningskrav, foregriber partsangivelsen et væsentligt erstatningsretligt problem: spørgsmålet om, hvem af flere mulige ansvarspersoner, erstatningskravet skal rejses imod, jfr. herom ovenfor under § 5.3 f) i omtalen af kausalitetskravet.

I de fleste »klassiske« erstatningstilfælde er der ingen vanskeligheder knyttet til denne afgørelse. Jo mere ensformigt et erstatningsretligt særområde kan beskrives, i des færre erstatningsretlige sagstyper vil spørgsmålet opstå. I de erstatningsretlige særdiscipliner er problemet f.eks. ikke påtrængende. Her er problemerne omkring retsfaktumbeskrivelsen også mindre.

Men problemet får stigende betydning, jo mere komplekst samfundet bliver. Det romerretlige samfundssystem kunne klare sig med et veldefineret klage-system. Den gammeltestamentlige moralkodeks populært sagt med ti bud. Det kan et højteknologisk velfærdssamfund ikke. I en verden, hvor en uheldig kombination af menneskelige fejl kan resultere i flykatastrofer eller udløse radioaktive eller kemiske forureninger, der får økonomisk eller helbredsmaessig betydning for tusindvis – måske endda millioner – af mennesker, kan man ikke operere med veldefinerede »skadevoldere« eller »skadelidte«. Erstatningsrettens funktion får da betydning for alle. Antallet af implicerede stiger, jo større værdier, der er involveret. Det er således forståeligt, at de rester af klagesystemet, der genfindes i det amerikanske action-system, er under pres. Se hertil Grant Gilmore: *The death of contract* (1974), navnlig s. 55 ff.

Mod dette behov for analytisk funderede erstatningsregler arbejder en række erstatningsreligt uvedkommende faktorer. Navnlig er procesreglerne egnede til at fastlåse de erstatningsretlige traditioner. *Retsafgifter* beregnes for hver part, der inddrages i sagen som sagsøgt eller adciteret. Dette har stor

§ 5.4: Sammenfatning og revurdering

økonomisk betydning, hvis sagsgenstanden er af et blot nogenlunde anseligt beløb. Hertil må føjes sagsøgerens risiko for at blive tilpligtet at betale *sagsomkostninger* til hver enkelt sagsøgt. Amerikansk ret bygger på en afgørende anderledes ordning. Bortset fra et grundgebyr betales ingen sagsomkostninger. Omkostninger til modparten kommer alene på tale i tilfælde af »malicious prosecution«, se Restatement (2nd) on Torts, § 674 og Jørgen Hansen: Produktansvar, s. 113 f., der kritiserer det amerikanske system for at tilskynde til mindre velbegrundede sagsførelser.

Tilsvarende bånd ligger imidlertid ikke på den erstatningsretlige dogmatik. Her kan spørgsmålet om en revurdering afgøres på friere grundlag.

b) Grundlaget for en revurdering

Det ligger klart, at en analytisk revurdering af culpatankegangen må holde fast på de to grundlæggende culpakrav; de objektive og subjektive. Dernæst – som netop anført – at revurderingen må søges frigjort fra de metodiske fordomme, der kan ligge implicit i den kasuistiske metodebinding.

Med disse udgangspunkter er det nu nærliggende helt at fjerne blikket fra den indarbejdede culpaterminologi og i stedet undersøge nogle almene egenskaber ved det subjektive og objektive krav. Herigennem kan man dels udnytte det erfaringsmateriale, der findes i (relevante) metadiscipliner udenfor det sædvanlige juridiske område; dels frigøre sig helt fra de indarbejdede – og ofte ufrugtbare – tankegange.

Om dette grundlag også kan bære en total revurdering af culpatankegangen, er ikke undersøgt. Analysen har alene edb-ansvaret som grundlag. Det kan vel tænkes, at også andre erstatningsretlige spørgsmål kan profitere af dens resultater. Sigtet har blot ikke været at godtgøre noget sådant. Derfor er den – generelle – undersøgelse, der ville være nødvendig hertil, heller ikke foretaget. Som flere gange antydnet kan der dog være grund til at formode dette. I hvert fald i relation til andre komplekse sagsområder, der dels lider under et manglende kasuistik dels må håndtere et beskrivelsesproblem.

c) Plan for den følgende undersøgelse

Med erkendelsen af culpareglens skitserede hovedfunktioner samles undersøgelsen om to udgangspunkter.

Først behandles culpareglens objektive element under overskriften: Culpareglen som en social *regel*, § 5.5. Undersøgelsen overvejer culpareglen som instrument for opretholdelsen af en given værdifordeling i samfundet. Dernæst behandles det subjektive element under overskriften Culpareglens *ansvarselement*, § 5.6. Ansvarselementet udgør dels den koblingsfaktor, hvorved den

Kapitel 5: Culpareglen

sociale regel sættes i funktion overfor aktørerne i systemet; dels peger den på nogle egenskaber ved menneskelig tænkning, der navnlig har været drøftet i moralfilosofien.

Afslutningsvis søges de udfundne konklusioner konfronteret med udvalgte dele af det indarbejdede juridiske begrebsapparat. Dette sker i § 5.7.

§ 5.5: Culpareglen som social regel

a) Regelbegrebets indhold og funktion

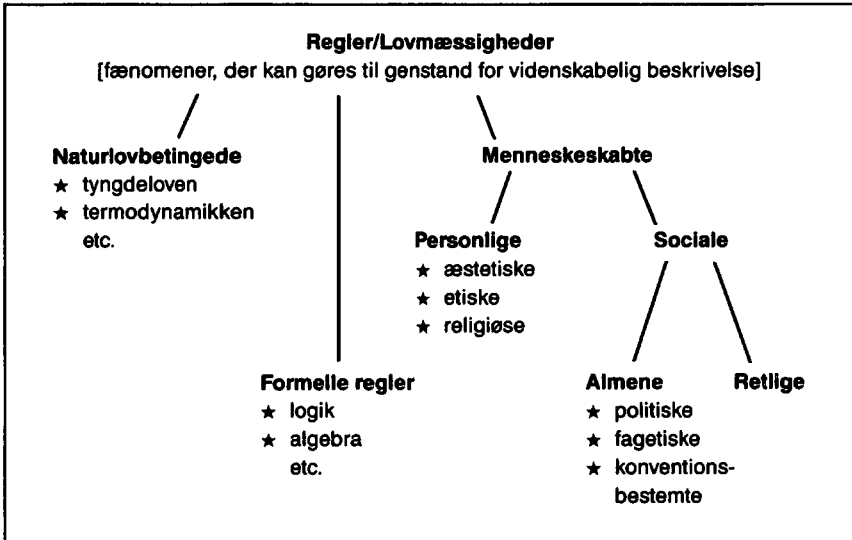
Culpareglen er en social regel og dermed også en regel. Juraen er langt fra den eneste videnskab, der beskæftiger sig med regler. Som det fremgik af den sprogteoretiske grundlægning i § 1.3, formidles videnskabelige resultater almindeligvis gennem sproglige beskrivelser af fænomener, der på forskellig vis kan karakteriseres som regler, naturlove, lovmæssigheder eller som forklarlige sammenhænge af anden slags. Indenfor fysikken indgår lov-terminologien umiddelbart i sprogbrugen – man taler om tyngdeloven, mekanikkens og termodynamikkens love. Andre fagvidenskaber bygger den videnskabelige beskrivelse på mindre udtalte lovmæssighedsbetragtninger. Fandtes sådanne lovmæssigheder ikke, ville det teoretiske grundlag for den videnskabelige beskrivelse falde.

Den sociale regels egenskab af regel sætter på forskellig vis sit præg på den. Derfor skal vi først se nærmere på det almindelige regelbegrebs indhold og funktion.

Til illustration heraf opstilles oversigten på side 197.

De forskellige regelgrupper kan vanskeligt afgrænses klart. Navnlig er grænsen mellem personlige og sociale regler undertiden flydende. Dette ses navnlig, når en regel er internaliseret, d.v.s. når den overholdes ud fra personens egen overbevisning, jfr. nærmere under b).

En nærliggende inddeling kan tage udgangspunkt i, om reglens opretholdelse (sanktionsanvendelsen) er henlagt til en socialt institueret instans, eller om kontrolfunktionen alene udøves af individets samvittighed og skamfølelse. Se hertil Mogens Blegvad: Skyld og ansvar – filosofisk analyse og psykologisk beskrivelse, (trykt i Stig Jørgensen (red.): Skyld og ansvar, s. 24 ff.) og Erling Jacobsen: Træk af samvittighedens psykologi (trykt sst., s. 40 ff.). Om typer af regelsystemer se tillige Eckhoff & Sundby: Rettssystemer, bl.a. s. 35 ff. og 122 ff. Se sst. s. 108 om internalisering.



Grænsen mellem juridiske og andre sociale regler er heller ikke skarp. Inden for et givet samfund kan der tænkes talrige sociale systemer af denne karakter. Deres antal er større, jo mere kompliceret det pågældende samfundssystem er. Ofte er en social regeltype inkorporeret i en anden. En retsregel kan f.eks. henvise til en faktisk fulgt praksis (jfr. om culpareglen, ovenfor i § 5.3), en strafferegul til en fagetsisk handlingsnorm (se f.eks. retsplejelovens § 126, stk. 1) og talrige forvaltningsforskrifter til politisk prægede værdiforestillinger (se hertil Bent Christensen: Hjemmelsspørgsmål, s. 161 f.).

En sådan regelteknik kan være uden betænkeligheder på områder, hvor der hersker intersubjektivitet om indholdet af den sociale norm. Eller hvor opgaven med at udfylde eller supplere reglen er henlagt til en myndighed, der eksponerer og/eller afbalancerer de relevante sociale krav og ønsker. Behovet for ekstern social kontrol er mindre, jo mere internaliseret den pågældende regel er. Se herved Sundby & Eckhoff: Retssystemer, der på s. 123 sonder mellem (1) normer bygget på direkte internalisering, (2) normer bygget på »fastsettelse« i overensstemmelse med internaliserede kompetencenormer og (3) normer, som er »begrundbare« i henhold til andre typer af internaliserede kvalifikationsnormer.

De formelle regelsystemer – reglerne for logisk tænkning – sætter præg både på de naturlovmæssige og menneskeskabte regler. Denne regelgruppe kan karakteriseres ved ikke at kunne leve isoleret. Ret beset må matematikken f.eks. karakteriseres som et sprog.

Kapitel 5: Culpareglen

Disse skillelinjer har dog ikke den store betydning. For formålet her er det afgørende, at opfattelsen af naturen som et konglomerat af lovmæssigheder berører nogle af de grundlæggende filosofiske og videnskabsteoretiske spørgsmål, der allerede tangeredes i § 4.2: menneskets mulighed for at erkende sin omverden.

Problemstillingen er formuleret af Wiener, med følgende illustration (s. 191): »... uden troen på, at naturen er underkastet love, kan der ikke eksistere videnskab. Ingen nok så omfattende mængde af vidnesbyrd kan bevise, at naturen er underkastet love. Verden kan fra og med næste øjeblik blive til noget i retning af kroketspillet i Alice i Vidunderland, hvor kuglerne er pindsvin, der går deres vej, buerne soldater, der marcherer af til andre ender af plænen, og reglerne laves fra det ene øjeblik til det andet efter dronningens vilkårlige bud.«

Som anført af Ross: Skyld, ansvar og straf, s. 129 med note 3, s. 151, har det indenfor moderne atomfysik været antaget, at visse atomare fænomener principielt unddrager sig enhver lovmæssighed. Antagelsen vil – hvis den er rigtig – sønderrive store dele af hidtidig videnskabs-teori. Så længe der ikke hersker enighed herom blandt fagets teoretikere, synes der omvendt ikke behov for nogen særskilt bearbejdning heraf. En gennemgang af disse teoridannelser findes hos Stephen A. Hawking: *A brief history of time* (1988), navnlig s. 53 ff. (The uncertainty principle).

Den holdning, at alt lader sig forklare, er grundlæggende for enhver tale om regler. Dermed også for enhver tale om sociale regler og altså også for de erstatningsretlige regler.

Betragtningen giver nemlig anledning til forskelligartede regelbeskrivelser alt efter den mulighed, man har for at erkende de lovmæssigheder, der regulerer det beskrevne. Som anført af Weizenbaum (s. 14), er »... the only certain knowledge science can give us ... knowledge of the behaviour of formal systems ...«.

Man kan anskue udfaldet af et terningskast som illustration. Se hertil Siggaard & Skovsmose, s. 92: »Alt er forudbestemt: hvorledes jeg vil kaste terningen, hvorledes den vil hvirvle gennem luften, hvorledes den vil lande; – og havde vi kendskab til alle parametrene kunne vi i princippet forudsige udfaldet. Men vi har ikke dette kendskab. Det er på denne baggrund at vi må tillægge påstanden »denne terning vil vise en 6'er i næste kast« sandsynligheden $1/6$.«

Se ligeledes Karl R. Popper: *The logic of scientific discovery*, s. 205: »One sometimes hears it said that the movements of the planets obey strict laws, whilst the fall of a die is fortuitous, or

§ 5.5: *Culpareglen som social regel*

subject to chance. In my view the difference lies in the fact that we have so far been able to predict the movement of the planets successfully, but not the individual results of throwing dice. ... In throwing dice, what we lack is, clearly, sufficient knowledge of initial conditions. With sufficiently precise measurements of initial conditions it would be possible to make predictions in this case also ...«.

Praktiske vanskeligheder ved at erkende sådanne lovmæssigheder kan gøre det nødvendigt at operere med statistiske sandsynligheder. Se hertil Zahle, s. 155. I andre tilfælde vil man ikke føle noget behov herfor. Erkendelsen føles sikker uden.

Strengt taget udtrykker selv de erfaringssætninger, der forekommer mest »givne«, alene, at der består en vis (høj) statistisk sandsynlighed for, at de er rigtige. På det teoretiske plan findes ingen endegyldige videnskabelige sandheder. Det er kun i praksis, sådanne forestillinger kan være brugbare.

Se herved ovenfor § 1.3 a) og citatet hos Weizenbaum, s. 15: »Probably all scientific theories currently accepted by scientists themselves (excepting only those purely formal theories claiming no relation to the empirical world) are today confronted with contradicting evidence of more than negligible weight that, again if fully credited, would logically invalidate them. Such evidence is often explained (that is, explained away) by ascribing it to error of some kind, say observational error, or by characterizing it as inessential, or by the assumption (that is, the faith) that some yet-to-be-discovered way of dealing with it will some day permit it to be acknowledged but nevertheless incorporated into the scientific theories it was originally thought to contradict.«

Kendskabet til en lovmæssighed gør det muligt at udsige udfaldet af et forløb. En erkendelse herom kan beskrives sprogligt og dermed formidles til andre. Menneskets nuancerede meddelelsessystem er et af vore særkender og samtidig en forudsætning for, at vi kan opretholde de sociale systemer, vi lever i. Kan man overskue forholdet mellem krav og muligheder, giver det mulighed for at indrette forventninger og handlinger i forhold hertil. Det tjener til at optimere kvalitative værdier, undgå skuffelser m.v. På det sociale plan kan den sociale regel indebære en formalisering heraf, jfr. nærmere nedenfor under b).

Selve det, at opnå *overensstemmelse mellem krav og muligheder* udgør grundlaget for talrige kvalitetsbegreber. Det ses i juraen – en god aftale er en, begge parter er tilfredse med – men også på det eksistentielle plan: livskvalitet er uløseligt knyttet til kort og langsigtet behovsdækning.

På denne baggrund er det foreståeligt, at sådanne kvaliteter – subjektivt definerede krav ctr. objektive muligheder – spiller en stor rolle i den erstatningsretlige argumentation. Når der pålægges erstatningsansvar for den, der »forståeligt« har kastet en sten mod en glastrude, skyldes det, at den pågældende

Kapitel 5: Culpareglen

kunne have forudset tabet ved rudens ødelæggelse, når stenen blev kastet. Gerningsmanden vidste, at armens bevægelse og herpå følgende løsrivelse af stenen vil bringe stenen i bevægelse, at stenen ved inertie vil fortsætte en bane i retning mod ruden og at ruden ved mødet med stenen ville splintres som følge af forskellighederne i materialet. Han vidste dernæst, at retssystemet – og for den sags skyld også andre sociale systemer – i den givne situation beskytter ejeren af en rude mod ødelæggelser, som en udenfor stående kunne have forudset og undgået.

Sml. herved ovenfor § 5.3 b) om begrebet viljesakt og eksemplet hos Paton: Jurisprudence, s. 310 f.: »In ordinary speech, while we distinguish between an act and its consequences, the line is drawn very crudely, for some of the consequences of an act are frequently included in the act itself. The average man would say that Jones' act was that of killing Brown; but if we confine act to its strict sense of muscular change, then Jones' act was merely to exert certain pressure on the trigger, the flight of the bullet to its objective and the death of Brown being consequences of that act.«

Heraf følger omvendt, at sociale regler ingen betydning har på forhold, hvor frivillighed og tvang heller ikke har det. Det sociale system forudsættes derfor at bestå af aktører, der har frihed til at handle i relation til en forudsat målsætning. En biologisk celle kan ikke defineres som et socialt system. En myretue kan derimod. Det giver ingen mening at drage meteorologen til ansvar for det dårlige vejr. De lovmæssigheder, der skaber vejret, står udenfor hans rådighedssfære. Et ansvar kan derimod tænkes at angå hans prognoser, der forudsættes at følge de faglige normer, der kvalificerer ham.

Denne pointe har betydning for den senere analyse af culpareglens ansvarselement. Som det vil fremgå heraf (§ 5.6), forudsætter en ansvarsvurdering, at ansvarspersonen besad et valg; en egenskab, der navnlig udelukker, at fænomener, der manifesterer sig gennem prædisponerede lovmæssigheder, i sig selv kan være ansvarsgrunde. Ansvarskvalifikationen må rette sig mod noget, der ikke er prædisponeret. Og det er den menneskelige vilje ikke.

b) Den sociale regel

For at opnå overensstemmelse mellem krav og muligheder forudsættes altså et kendskab til de resultater, der følger af forskelligartede valgmuligheder.

I komplicerede sociale systemer kan krav og muligheder bedømmes på vidt forskelligartede planer. Indenfor hvert af disse kan bedømmelsen antage kortere eller længeresigtede perspektiver. Til understøttelse af denne grad af overensstemmelse udvikler det sociale system en række regler, der tjener til at

§ 5.5: Culpareglen som social regel

formalisere de valg, aktørerne ellers skulle træffe. Den valgfrihedsbegrænsning, der følger heraf, ækvivalerer med en given værdisikring.

Se hertil i det hele Joachim Israel: Sociologisk grundbog I, s. 35, med diskussion af forfatterens tese om, at »mennesket er, hvad dets sociale relationer er« og s. 71 ff. om »samfundet som et åbent system«. Se ligeledes Ole Tonsgaard: Sociologi I, s. 33 ff. og 67 ff. (1975) der sonderer mellem »den lille gruppe« og »samfundsmodellen«, hvoraf sidstnævnte sociale system beskrives som en kybernetisk model, jfr. herom i § 6.5. Se ligeledes a.st. s. 58, hvor det anføres, at al social interaktion kan betragtes som kommunikation.

Når culpareglen rammer personer, der smider sten gennem glaser, kan dette *dels* formuleres som en begrænsning i de muligheder, der ellers vil bestå for at smide med sten, *dels* som et erstatningsretligt værn af muligheden for at beklæde bygninger med glas. På tilsvarende vis forudsætter et færdselssystem, at trafikanterne overholder færdselsreglerne. Systemet kan ikke acceptere, at trafikanterne efter forgodtbefindende vælger vejside. Hensynet til det overordnede færdselsformål begrænser friheden hertil.

Se hertil Eckhoff & Sundby: Rettssystemer, s. 154 ff. om Normer og verdier og Paton: Jurisprudence, § 62, der i sin analyse af rettighedsbegrebet – der indledningsvis defineres i forhold til rettighedens anerkendelse af et givet retssystem – udskiller rettighedens »element of will« (s. 287) henholdsvis »interest« (s. 289). Det fremhæves, at den menneskelige vilje »does not operate in vacuo but desires certain ends, and interests are but objects of human desire«. Interessen karakteriseres herefter som »a claim or want of an individual or a group of individuals which that individual or group wishes to satisfy«, idet interessen sættes i forhold til loven, således at »the law grants rights not to the human will as an end in itself, but to a human will that is pursuing ends of which the legal system approves« (s. 290).

Man kan derfor vælge at sige, at culpareglen er et væsentligt grundlag for samfundets opretholdelse, jfr. Lundstedt, TfR 1923.86 ff., der stiller spørgsmålet (s. 86), »hur skulle det se ut i samhället, om icke skadeståndsrätten funnes?«. Med det kendskab vi idag har til samfundet og dets forskellige sociale systemer, er det imidlertid mere rammende at sige, at culpareglen er afledt af disse systemers regelstrukturer. Som anført ovenfor i § 5.3 h) i omtalen af retsstridighedsdiskussionen er denne lære – og dens frugtesløshed – bl.a. affødt af den ringere samfundsmæssige erkendelse og forståelse, da læren skabtes ved århundredets begyndelse.

En social regel kendetegnes ved at gælde for aktørens adfærd i en given sammenhæng (systemet), hvor andre end han selv indgår. Reglens formål – der opnås ved dens overholdelse – er at realisere systemets *funktioner*, bevare dets værdier. Opfyldelsen af dette formål er dernæst *henlagt* til en særligt ud-

Kapitel 5: Culpareglen

peget instans i systemet. Som eksempler på sammenhænge, hvor sådanne regler (sociale og andre) gælder, kan anføres »statens professionelle domstole, den offentlige menings domstol, folketinget som politisk dømmende instans, medmennesket, eller sin egen samvittighed«, se hertil Ross: Skyld, ansvar og straf, s. 29. Se ligeledes Israel, a.st. s. 64 og Tonsgaard, s. 50 ff. om »Sociale afvigelser og social kontrol«.

Det er allerede nævnt, at sådanne regler kan overholdes på to måder. Enten frivilligt (fordi reglen er internaliseret) eller ved tvang (hvorved en manglende overholdelse fører til håndhævelse efter reglens indhold). Sociologien studerer begge former for regeloverholdelse. For en juridisk synsvinkel er den tvangsmæssige overholdelse imidlertid i forgrunden. Juraen angår netop det institutionaliserede sociale tvangsapparat.

Se herved Stuer Lauridsen: Retslæren, s. 220 ff. med henvisninger, hvor retten som »... et socialt magtinstrument til direction af folks adfærd« sættes i forhold til »moraliske påtrykninger« eller »andre adfærdsregler«. Tankegangen gælder altså såvel for (juridiske) regler, der definerer et retssystem som for den terrordisciplin, der hersker i et forbrydersyndikat.

En heldigt gennemført sanktionsanvendelse tjener til at stabilisere systemet. Denne funktion varetages typisk af dertil egnede kontrolinstanser m.v. Ved at gennemføre sanktionsanvendelse og efterforskning m.v. bevares systemet trods regelbrudet: regelbrudet accepteres som en spildfaktor, som kan håndteres. Et sådant »spild« er en nødvendighed, når der kun findes begrænsede oplysnings- eller gennemtvingelseskilder.

Det kan dog være, at kontrolfunktionen helt mislykkes med den virkning, at reglen ikke efterleves efter sit indhold. Indtræder denne situation med en vis hyppighed i relation til enkelte aktører, må systemet – hvis det skal overleve – enten udskille de pågældende eller tillempe sanktionsanvendelsen på en måde, der tager forbehold for den manglende overholdelse. Langt de fleste retssystemer ekskluderer helt eller delvis ganske små børn og »afsindige« fra ansvarssanktionen. Denne eksklusion er typisk fulgt op, således at de pågældende tilsvarende udelukkes fra at drage fordel af nogle af de fordele, der knytter sig til medlemskabet af systemet.

Se herved grundlovens § 29, stk. 1, hvorefter umyndiggørelse fører til tab af valgret. Bestemmelsens andet led, der forudsætter muligheden for tilsvarende fortabelse i relation til »straf og understøttelse, der i lovgivningen betragtes som fattighjælp« kan anskues som udslag af en forlængst opgivet opfattelse, hvorefter sociale vanskeligheder måtte tilskrives en retsstridig tilside-sættelse af en samfundsmæssig pligt til ikke at ligge andre til last. Tankegangen er i overensstem-

melse med de tanker om »samfundspagten«, der bl.a. fandt udtryk hos Rousseau i »Du contrat social« (1762).

De regler, der karakteriseres som »sociale«, indbefatter et omfattende og vanskeligt håndterbart materiale, der spænder lige fra kodificerede juridiske forskrifter, til politiske, religiøse, moralske, tjenestlige, samvittighedsmæssige og måske ligefrem instiktive regler. Det regelgrundlag, der f.eks. skabes gennem en aftale, etablerer et – mere eller mindre kompliceret – regelsystem mellem parterne. Dette er særligt tydeligt, når aftalens regler også er reglerne for en organisation: en juridisk person, eller et kompliceret byggeri.

c) Sociale reglers begrundelse

Den sociale regel tjener altså til at begrænse aktører indenfor givne fysiske, sociale, og psykologiske rammer i deres handlingsvalg; enten fordi værdimængden indenfor disse rammer er knap og/eller fordi hensynet til medmenneskene (og de hertil knyttede værdier) taler herimod. Knapheden er en forudsætning for overhovedet at operere med værdiforestillinger. Se hertil Patton: Jurisprudence, s. 288 ff. med bemærkningen s. 288): »the law exists to compromise the conflicting desires of society«.

I *økonomisk teori* anses knapheden som »det økonomiske livs grundfænomen«. Se hertil P. Nyboe Andersen m.fl.: Nationaløkonomi (1968) s. 14 og Helge Nørgård & Niels Enrum: Nationaløkonomi (6. udg., 1985), s. 23. I overensstemmelse hermed definerer *politologien* den politiske virksomhed som den autoritative fordeling af (præsumptivt begrænsede) goder med gylldighed for hele samfundet; se hertil f.eks. Lennart Lundquist: Forvaltningen i det politiske system (dansk udg., 1976), s. 12.

Problemstillingen har for så vidt tilsvarende betydning i relation til ikke-sociale fordelingssammenhænge. Når man i *motivations- og personlighedspsykologien* taler om behov, drifter og motivationsfaktorer (se herved K. B. Madsen (red.) Psykologisk leksikon (1974) s. 207 ff.) sigtes på forskellig vis til menneskets ofte begrænsede muligheder for at indfri personlige forventninger. En række *eksistensfilosofiske* problemstillinger kan siges at udspringe af det problem, der består i, at bringe kort- eller langsigtet harmoni omkring konsekvenserne af menneskelige valg.

Dette illustreres ved erstatningsreglerne, der i almindelighed angår betaling af pengebeløb: forestillede man sig betalingspligten knyttet til midler, der ikke var præget af knaphed (f.eks. de tyske mark efter sammenbrudet i 20'rne), ville erstatningsreglernes såvel præventive som genoprettende funktioner forsvinde.

Kapitel 5: Culpareglen

Det er vanskeligt at anvende knapheds- og værdibegreber uden en begrebsafklaring. Beskrivelsen vil knytte sig til forskelligartede *aspekter* afhængigt af, hvilken værdi, den beskrivende – bevidst eller ubevidst – prioriterer. Se f.eks. til illustration Tschudi's »guld-eksempel«, citeret ovenfor s. 102.

Denne relativisme præger også beskrivelsen af forskellige retsreglers begrundelser. Den prioritering, der finder udtryk i en erstatningsregel, kan – men behøver ikke – være sammenfaldende med den, der begrunder en strafferetlig regel. Retsstridighedsdiskussionens ørkesløshed kan derfor også forklares med dens manglende afklaring af reglernes forskelligartede funktioner. Det var i hovedsagen indenfor integritetskrænkelserne, man fandt lighederne. De regler, der beskytter personer mod medmenneskers voldsudøvelse, præges af en høj grad af intersubjektivitet. De bæres derfor af sammenfaldende interesser på tværs af straffe- og erstatningsreglers beskyttelseshensyn.

Gomard: Erstatningsregler, s. 312, afviser kategorisk, at interessekollisionslæren på deliktsrettens område – lige så lidt som kontraktsrettens interesseafvejningsslære – kan udskilles fra den almindelige erkendelse: at »retlige afgørelser i almindelighed træffes ved afvejning af, hvad der taler for og hvad der taler imod«. Denne antagelse kan vel opretholdes, men den må nuanceres, hvis man søger at finde grundlaget for det enkelte hensyns vægt. Hvor retsstridighedslæren ikke nåede længere end til de generelle principerklæringer, stiller de moderne samfundsvidenskaber anderledes værktøjer til rådighed. Se herom antydningssvis ovenfor og mere uddybende nedenfor i § 5.6 c).

Vi så ovenfor, at der blandt de talrige typer af interesser, der kan give grundlag for en prioritering, kan udpeges to grundlæggende og modsat rettede: Dels hensynet til den, overfor hvem sanktionsanvendelsen anvendes. Dels til det sociale system, der har affødt den pågældende regel.

Se også Ross: Skyld, ansvar og straf, s. 69, hvorefter straffens formål betegner »de almindelige samfundsmæssige interesser – i modsætning til individets interesser som sådan – der motiverer straffeinstitutionen«.

En sådan synsvinkel er mere nuanceret end retsstridighedslærens dualisme mellem hensynet til »handlefriheden« overfor hensynet til »rettighedernes betryggelse«. Den fokuserer på grundlaget for systemets prioritering af knappe ressourcer og udpeger da det – kortsigtede – hensyn til sagens involverede parter overfor det – langsigtede – til opretholdelsen af en given handlemåde i systemet. Der er ingen nødvendig modsætning mellem disse to interesseformer. I visse tilfælde kan skadevolderen ligefrem være uinteresset i, om han kendes ansvarlig. Det gælder f.eks. hvor der er tegnet forsikring, eller i tilfæl-

de af mellemkommende død eller insolvent bobehandling på den ansvarliges side.

De fleste erstatningsretlige problemstillinger kan formuleres som afvejninger mellem disse modsatrettede interesser. Undertiden præges sådanne spørgsmål af en høj grad af intersubjektivitet. Skadevolderen udreder måske erstatningen på frivilligt grundlag. I andre tilfælde kan det være nødvendigt også at anskue den sociale regel metateoretisk.

d) Sociale reglers gyldighed

Netop fordi en social regel vil begrænse nogle handlemuligheder, der ellers vil bestå, må den have en rationel begrundelse. Om denne begrundelse hersker der undertiden en sådan grad af enighed, at reglen fungerer gennem *internalisering*, jfr. ovenfor. Der hersker da generel overensstemmelse om præmisserne for reglens gyldighed, d.v.s. dens værdikvalificering.

Når en sådan enighed ikke findes, vil det ofte skyldes grundlæggende interessemodsatninger omkring værdiernes fordeling – få majoriserer andre – eller (som i de for erstatningsretten hyppigste tilfælde) en uoverensstemmelse om, hvorvidt langsigtede hensyn bør gå forud for kortsigtede. Når forsikringsselskaberne ofte anlægger fælles synspunkter omkring erstatningsretlige problemstillinger, kan dette ses som en varetagelse af de langsigtede hensyn, der kan reflektere i præmieforhøjelser, frem for de kortsigtede hensyn til de skadelidte.

Det sociale system kan stille forskellige remedier til rådighed til afgørelse af sådanne uoverensstemmelser. I det omfang aktørerne skaber deres egen ret – som på aftaleområdet – regulerer man i almindelighed også de langsigtede sanktionsspørgsmål. For den, der har hang til at gældsætte sig for at finansiere et bevidstløst overforbrug, fremstår hensynet til at dække dette forbrug med en indlysende – men kortsigtet – karakter. Kontraktens balance beror på, at retssystemet giver kreditgiverens mulighed for på længere sigt at gennemtvinge en tilbagebetaling.

I visse tilfælde kan det være nødvendigt at henlægge kompetencen til at prioritere disse hensyn til en selvstændig instans. Hermed opstår dels risikoen for, at hensyn og interesser ikke falder sammen, dels at reglens indhold ikke er adressaten bekendt.

Denne risiko imødegås gennem regler, der sikrer, at reglen er i overensstemmelse med de værdiforestillinger, der anses afgørende, og at den kommunikeres til potentielle adressater. I juraen behandles disse problemer som spørgsmålene om henholdsvis *hjemmel*, *kompetence* og *kundgørelse*.

Kravene hertil afhænger af den grad af intersubjektivitet, der præger vær-

Kapitel 5: Culpareglen

diprioriteringen. For regler, der præges af intersubjektivitet – det gælder som sagt for de fleste erstatningsregler vedrørende integritetskrænkelser – er kravene til hjemmel og kundgørelse svage.

Kravene er omvendt stigende, hvis spektret af hensyn rækker videre end til de implicerede parter. Statsmagtens indgriben i borgernes frihed og ejendom vil almindeligvis forudsætte sikker hjemmel. Dette krav udtrykkes i statsforfatningsretten, forvaltningsretten og strafferetten gennem et legalitetsprincip. Ganske tilsvarende betragtninger genfindes i erstatningsretten, når det diskuteres, om man uden lovhjemmel kan indføre objektivt erstatningsansvar. At domstolene dermed kan komme til at fungere som lovgivere, accepteres fuldt ud med den skandinaviske retsfilosofi, se hertil § 4.4 b).

Undertiden kan de relevante værdiafvejninger komme lige så klart – og måske klarere – til udtryk her end i en traditionel regelgivningsproces. Billedet er det samme i anglo-amerikansk ret. Problemet er med vanlig klarhed formuleret af Oliver Wendell Holmes i sin dissens i *Southern Pacific Co. v. Jensen*, 244 U.S. 204 (1917), s. 231: »I recognize without hesitation that judges do and must legislate but they can do so only interstitially; they are confined from molar to molecular motions. A common-law judge could not say I think the doctrine of consideration a bit of historical nonsense and shall not enforce it in my court«; citeret fra Grant Gilmore: *Ages of American law* (1978), s. 116.

For en ansvarsdisciplin består det betænkelige ved en sådan retsdannelse i, at domstolene ikke har samme muligheder for at »kundgøre nye regler«, som de institutionaliserede regelgivere. Hvis et objektivt ansvar først giver sig til kende med et præjudikat, kunne den, der mødes med reglens sanktion, principielt ikke opleve reglen som handlingsdirigerende. Der foreligger da en slags tilbagevirkende kraft, jfr. herom § 5.6 e).

Almindeligvis imødegås dette problem ofte ved at retsudviklingen foregår langsomt med begyndende dissenser, fyldige kommentarer og typisk udsprunget af en righoldig akademisk debat om de pågældende spørgsmål.

To nyere tilfælde fra dansk erstatningsret kan anføres som eksempler herpå. For det første udviklingen i praksis om personskadeerstatning før EAL. Se hertil i det hele Bo von Eyben: *Kompensation for personskade I*, højesteretsdommen i U84.1098 med kommentar i U 85B.42 ff. og Bo von Eyben i U85B.137 ff. Dernæst reglerne om det objektive erstatningsansvar for farlige tekniske indretninger. Se hertil højesteretsdommene i U83.866 og U83.895 og Pontoppidan's kommentar i U84B.51 ff. En af de grundlæggende præjudikater i nyere amerikansk produktansvar, sagen *Henningsen v. Bloomfield Motors, Inc.*, er ledsaget af en detaljeret juridisk begrundelse med en fyldighed, der ganske svarer til den førnævnte juridiske debat.

Problemet's betydning afhænger iøvrigt af, hvorledes det beskrives. Man kan

f.eks. vælge at anskue den nye praksis som en nuancering af almene retsstandarder, der som sådanne har været kundgjort. Grænsen mellem retsanvendelse og retsskabelse flyder da ud. Derfor er det almindeligt, at myndigheder, der virker retsskabende ved at udfylde almene retsstandarder med praktiske afgørelser, pålægges at offentliggøre denne praksis.

I strafferetten har disse vanskeligheder en særlig karakter som følge af det generelle analogiforbud. Her er der til gengæld mulighed for at anvende strafnedsættelsesbestemmelsen i strfl. § 84, stk. 1, nr. 3. En tilsvarende sikkerhedsmekanisme kan næppe anvendes i privatretlige ansvarssammenhænge. Her vil den principielle ligeværdighed i hensynet til henholdsvis den erstatningsberettigede og -forpligtede sjældnere indicere noget behov for understøttelse af den ene part fremfor den anden.

§ 5.6: Culpareglens ansvarselement

a) Problemstilling og tese

Vi kan nu karakterisere culpareglen som en social regel, der besidder to grundlæggende karakteristika: Dens retsfaktum angår for det første noget, som aktøren har mulighed for at træffe beslutning om (vælge). Dernæst pålægger den aktøren nogle krav til dette beslutningsvalg; krav, der modsvarer nogle forestillinger om værdiers indhold og prioritering indenfor reglens anvendelsesområde.

I det følgende skal vi tage udgangspunkt i den første af disse betingelser; kravene til aktørens beslutningsvalg. Som det vil fremgå, kan sondringen mellem denne og den anden betingelse dog ikke opretholdes konsekvent.

Ansvarsvalget begrænses dels af faktisk/mentale forhold: hvad kunne aktøren (objektivt) gøre, og kunne han (subjektivt) erkende disse muligheder; dels til de sociale hensyn: hvilke krav vil det sociale system, hvori handlingen udspillede sig, stille til hans handling. Hermed opnår man dels en klarlægning af de centrale erstatningsretlige problemstillinger; dels en traditionel juridisk afvejning af hensyn og værdier. Som det vil fremgå, giver en sådan synsvinkel et godt overblik over komplicerede erstatningsretlige problemstillinger, der præges af et samspil mellem forskelligartede aktører.

Undersøgelsen tager udgangspunkt i, at der eksisterer et *alment ansvarsbegreb* – en almindelig ansvarstankegang – som culpareglen knytter sig til. Dette ansvarsbegreb kommer ikke blot til udtryk i juraen men navnlig i andre – og herunder navnlig moralfilosofiske – discipliner.

At culpatankegangens står i forhold til almene moralforestillinger, er et ofte erkendt men sjæl-

Kapitel 5: Culpareglen

dent analyseret tema. Se herved Vinding Kruse, s. 28 (med henvisning til Jhering) og Ross: Skyld, ansvar og straf, s. 9 ff., der påpeger den indre sammenhæng, der består mellem den mening og funktion hvormed udtryk som »skyld«, »ansvar« og »straf« anvendes i henholdsvis jura og moralfilosofi; og at »hver af disse discipliner derfor vil vinde ved at studeres i lys af den anden«. Se i fortsættelse heraf s. 11: »Den, der har begået en brøde pådrager sig herved *under visse betingelser* en skyld. Den, der er skyldig i brøden er dermed også *ansvarlig* for den. Og den, der er ansvarlig for brøden kan eller skal *straffes* for den« (kildens udhævelse). Forskellen mellem ansvar og ansvarlighed støder man også på i nyere edb-ret. Se f.eks. Føyen i NÅR 1985.123. For ældre ret henvises til Oliver Wendell Holmes, s. 65 f.

Først behandles dette ansvarsbegreb, således som det optræder i den moralfilosofiske og alment definerende litteratur; nedenfor b). Det fremgår heraf, at der kan anlægges ansvarsvurderinger omkring alle registrerbare fænomener, der har rod i menneskelige viljesakter. Udenfor falder fænomener, der følger ikke-kontrollerbare lovmæssigheder. Dette rejser et spørgsmål om afgrænsningen af grundlaget for et handlingsvalg. Herom nedenfor under c).

Dernæst omtales under d) nogle af de konsekvenser behandlingen af culpareglens ansvarselement får på dels visse indarbejdede erstatningsretlige begreber. Under e) foretages en ekskurs, hvor nogle grænseområder for ansvarsbetragtningen behandles.

b) Det almindelige ansvarsbegreb

Det almindelige ansvarsbegreb lider samme tort som andre meta-begreber. Den grundighed, hvormed det analyseres i filosofiske og andre metateoretiske discipliner, står sjældent i forhold til den flygtighed, hvormed det anvendes i dagligsproget og i forskellige fagvidenskabelige (og for ansvarsbegrebet navnlig retsvidenskabelige) sammenhænge.

Det juridiske ansvarsbegreb er i nyere tid undergivet en grundig analyse af Ross i afhandlingen »Om ansvar«, trykt i Skyld, ansvar og straf (1970) s. 25 ff. Se ligeledes antologien Skyld og ansvar (1967), redigeret af Stig Jørgensen.

Ross fremhæver, at ansvarstermen altid anvendes med den begrundelse, at der er begået »noget, der i medfør af en vis normativ orden ikke burde være sket ... og som derfor giver anledning til den reaktion der består i at ansvaret gøres gældende.« Således forstået er en ansvarsregel begrebsmæssigt også en social regel.

Det særlige for ansvarsreglen består ifølge Ross i reaktionsmekanismen; at den person, overfor hvem den sociale reaktion rettes, nødsages til at »svare« på klagen. Heri ligger også ansvarsbetegnelse sproglige udspring.

Ross forudsætter, at »en tilfredsstillende behandling af problemet om skyld som betingelse for ansvar kun er mulig under forudsætning af en indgå-

ende analyse af ansvarsbegrebets mening« (s. 28). Han opstiller nu to selvstændige ansvarsbegreber: regnskabsansvarlighed og domsansvarlighed (s. 30). *Regnskabsansvarlig* er den, der »med rette« kan kræves til ansvar for en handling, s. 29, sml. engelsk: *accountability*. Derimod kan en *domsansvarlig* ved endelig (eventuelt juridisk) afgørelse ikendes en sanktion for sin handling.

Begrebsparret, som Ross ligeledes anvender i Dansk statsforfatningsret 1, 2. udg. ved Ole Espersen, s. 446 f., svarer vist i hovedsagen til definitionen i Ordbog over det danske sprog, der foruden den overordnede henvisning til ansvarstermen som et ældre sprogligt synonym til ordet »svar« (sml. engelsk *answer*) i hvert fald henviser til tre juridiske betydninger: som svar på en beskyldning eller redegørelse, i hvilken forbindelse ordet f.eks. indgår i udtryksmåden at »kræve redegørelse ell. regnskab ... m. særligt henblik paa retslige følger« (modsvarende Ross's regnskabsansvar); som forpligtelse til at *bære de juridiske følger* af noget og endelig i betydningen at *indestå* for noget.

For en ansvarsvurdering, der implicerer en mangfoldighed af potentielle ansvarspersoner, er begrebsparrets udskillelse af regnskabsansvaret interessant. Vi har netop set, at culpareglens kausalitetslære på dette punkt ikke siger noget om, *hvor* ansvarsvurderingen skal sættes ind.

Men Ross's regnskabsansvar bidrager kun med at give problemet navn. Udtryksformen (»med rette«) antyder, at spørgsmålet afgøres efter en (foreløbig) vurdering af samme ansvarsregel – eventuelt et andet apsekt heraf – som i givet fald skal kende ham domsansvarlig. For begge ansvarsformer forudsættes en sædvanlig juridisk fortolkning af samme regel i relation til samme fænomen. Det reale bidrag ligger dermed i fremhævelsen af de forskelligartede aspekter, hvormed en ansvarsproblemstilling kan anskues.

Ansvarsbegrebet forudsættes altså analyseret på grundlag af ansvarsreglen, og dermed i lyset af det sociale system, der har frembragt denne regel: den »normative orden«. Indenfor denne begrebsramme er der ingen grænser for, hvilke *handlingsidealer*, der kan danne grundlag for reglen, hvilke *personer* den skal anvendes overfor og hvem der skal sikre deres *håndhævelse*. Det beror på omstændighederne. Vi er altså ikke nået meget videre end, hvad der fremgik af analysen af det sociale regelbegreb.

Tager vi nu udgangspunkt i den dualisme, mellem personlige og sociale interesser, der skitseredes ovenfor i § 5.5 c), kan ansvarets selvstændige betydning formuleres således:

Der består en social interesse i at dirigere personers adfærd. Denne interesse formuleres i retsfaktum-beskrivelsen, der netop kan formuleres normativt. Den regel, der siger, at »hvis [man går overfor rødt lys]«, »så [ifaldes bøde-

Kapitel 5: Culpareglen

straf med x kr.]« kan i sin handlingsdirigerende funktion omformuleres som [»at gå over for rødt lys«] ... [»sådan bør det ikke være«]. Se herved Stuer Lauridsen: Retslæren, s. 268 ff. og Sundby & Eckhoff: Rettssystemer, s. 49 ff. Skal denne målsætning opnås, må der være mulighed for at realisere reglens adfærdsform. Denne mulighed defineres gennem personens valg.

Vi kan herefter *definere* begrebet »ansvarlighed« gennem to betingelser. Aktøren må for det første besidde en *valgmulighed* i en given sammenhæng. Findes denne mulighed ikke, er talen om ansvar allerede af denne grund udelukket. Foreligger den, kræves det dernæst, at aktøren indenfor sit valg muligt kan komme i konflikt med socialt betingede *værdier* eller hensyn, der ligger udenfor hans egen interessesfære, d.v.s. til andre aktører i sammenhængen, overordnede sociale hensyn etc.

Følgende elementer indgår dermed definitorisk i enhver ansvarskarakteristik:

1. En *aktør* (i det følgende kaldet: »personforudsætningen«).
2. En situation, hvor denne aktør realiserer en given handling eller undladelse på grundlag af en given *valgmulighed* (i det følgende kaldet »valgfrihedsforudsætningen«).
3. En *social regel*, der tager sigte på denne valgmulighed, således at aktøren – under indtryk af reglen – kan disponere (vælge) i overensstemmelse med dens forudsætninger (i det følgende kaldet »normforudsætningen«).
4. En social *værdikvalificering*, der kommer til udtryk i denne regel, og som giver grundlag for reglens internalisering eller håndhævelse (i det følgende kaldet »værdiforudsætningen«).

I praksis optræder disse elementer i så forbundne strukturer, at man sjældent kan foretage nogen selvstændig udskillelse af hvert enkelt. Hver for sig får de imidlertid på forskellig vis betydning for den edb-erstatningsretlige analyse:

ad 1: Personforudsætningen:

Uden en personaktør er det ikke muligt at operere med nogen form for juridisk sanktionsanvendelse. Dette gælder uanset hvor komplicerede, »intelligente« eller »vidensbaserede« edb-systemer, fremtiden måtte bringe. Se herom ovenfor, § 5.2 a).

ad 2: Valgfrihedsforudsætningen

Uden en valgmulighed er det ikke muligt at påvirke en aktøradfærd, eftersom denne netop realiseres gennem rækker af forskelligartede valg. Dette

§ 5.6: *Culpareglens ansvarselement*

fremgik bl.a. af eksemplet med meteorologens manglende ansvar for det dårlige vejr.

Den erkendelse, at ansvarsbetragtninger forudsætter valg, der – teoretisk – kunne være faldet anderledes ud, er helt grundlæggende for beskrivelsen af erstatningsreglerne. For edb-ansvaret må edb-systemet beskrives som noget determineret. Se hertil ovenfor under a) og diskussionen i § 4.2. Det er overfor disse kendsgerninger, den ansvarlige træffer sine valg. Spektret af disse valg kan derimod være mere eller mindre begrænset.

Når man betegner det erstatningsansvar, der f.eks. påhviler ejeren af jernbanen som objektivt, er betegnelsen »ansvar« ikke hensigtsmæssig, eftersom erstatningspligten indtræder uafhængigt af de dispositioner, den potentielt ansvarlige har truffet i relation til selve skaden. Strengt taget må man da justere tankegangen og knytte ansvaret til selve det at drive en sådan (præsumptivt »farlig«) virksomhed. Betegnelsen »hæftelse« eller »risiko« vil her være mere rammende. Det forstyrrer dog næppe tankegangen at opretholde begrebet »objektivt ansvar«, uanset det implicerede ansvarselement kan være forsvindende.

ad 3: Normforudsætningen

Uden en regel kan der ikke antages at eksistere noget socialt system og derfor heller ikke nogen socialt begrundet ansvarsregel. Reglen er netop bindeledet for et sådant system. Se herom ovenfor § 5.5 b).

ad 4: Værdiforudsætningen

Uden værdikvalificeringer vil der ikke være grundlag for at opretholde en social regel; dermed heller ikke en ansvarsregel. Dette er særlig tydeligt for regler, der er udsprunget af knapheden på ressourcer. Men forholdet er ganske det samme for dem, der primært tjener ordensmæssige forhold. Den relevante værdi består da i at opretholde en given form for koordination, f.eks. i henseende til tids- og rækkefølger. Som det vil fremgå nedenfor under c), kan et socialt ansvar netop defineres gennem de værdier, der tilgodeses gennem forskellige valg.



Med denne problemformulering består opgaven nu i systematisk at lokalisere de sammenhænge, hvor valgmuligheder består og i denne forbindelse at foretage en kvalificering af kravene til de relevante valgsituationer.

Som grundlag herfor anvendes følgende *terminologi*:

Kapitel 5: Culpareglen

Den person, der befinder sig i en valgsituation, hvorom man kan overveje et ansvar, betegnes som **ansvarspersonen** og valget mellem de pågældende valg: **ansvarsvalget** eller **det ansvarsrelevante valg**.

Den valgmulighed, der indebærer, at ansvarspersonen gøres ansvarlig, kaldes **det ansvarsudløsende valg**, den anden valgmulighed: **det alternative valg**.

c) Det ansvarsrelevante valg

Den tanke, at der ikke kan knyttes ansvar til handlinger, der følger den eneste eksisterende mulighed i en given situation, må nuanceres, hvis den skal omsættes til praktisk vejledning. Hvorledes afgør man nemlig – begrebsmæssigt – om der er et alternativt valg?

Spørgsmålet besvares her ud den antagelse, at et *ansvarsvalg* definatorisk er et produkt af objektive og subjektive faktorer: Henholdsvis en faktisk (objektiv) **handlemulighed** og en menneskelig (subjektiv) **erkendelse** heraf.

Udover at være i overensstemmelse med culpatankegangens grundlæggende dualisme, harmoniserer udgangspunktet med almene forestillinger om, hvordan mennesker træffer beslutninger. Se t.eks. John Searle: *Minds, brains and science* (1984), s. 68: »... our mental states only function in the way they do because they function against a background of capacities, abilities, skills, habits, ways of doing things, and general stances toward the world that do not themselves consist in intentional states«.

Men som vi så i § 5.3, fører culpatankegangens dualisme omvendt ikke meget længere uden kasuistik eller veldefinerede normforestillinger. I hvert fald ikke, hvis man søger vejledning for konkrete problemer.

Man kan eftersøge et sådant afgrænsningsgrundlag ved at fjerne blikket fra den traditionelle jura og søge inspiration i andre discipliner, der berører subjektive og objektive faktorer. Det gør bl.a. socialvidenskaberne og moral-filosofien, hvor menneskets valg beskrives i lyset af forskelligartede lovmæssigheder.

Nedenfor under i. behandles først de naturgivne lovmæssigheder (sml. herom ovenfor i § 5.5 b). Derefter de, der følger af sociale værdiforestillinger; herom under ii, hvor tankegangen systematiseres i et generelt ansvarsskema, der anvendes under de senere praktiske studier. Under iii. konfronteres nogle af konklusionerne med de tankegange, man kan finde i andre beslutningsteoretiske discipliner.

i. Anskuer man problemstillingen om ansvarsvalgets grænser i relation til den regel-dualisme, der er opstillet i § 5.5 a), kan man indkredse to forskelligartede årsagsfaktorer: på den ene side de *mentalt betingede grænser* for menne-

§ 5.6: Culpareglens ansvarselement

skets handlemuligheder og på den anden de *naturgivne*. Se hertil Searle, a.st. tillige med s. 13 ff. og s. 25 f., hvor der opstilles en sondring mellem »... a higher level in mental terms, and a lower level in physiological terms«. Sml. ligeledes sst., s. 63, hvor han som sit udgangspunkt for denne drøftelse fastslår om »the structure of behaviour«, at »[a]ctions characteristically consist of two components, a mental component and a physical component«.

Indenfor rammerne heraf udgør de mentalt definerede grænser de lovmæssigheder, der regulerer det fysiologiske forløb i vore nerve- og hjernesynapser. I (endnu kun) ganske enkeltstående tilfælde kan man ad teknisk vej foregribe og kontrollere den menneskelige viljes veje på dette *kemisk-fysiologiske niveau*. Det er f.eks. velkendt, at mentaltilstande kan fremkaldes gennem medikamenter eller elektromagnetiske stimuli. Derfor kan der anlægges en selvstændig ansvarsvurdering omkring en udøvelse af denne kontrol.

For den person, der udsættes for sådanne tiltag indtræder en bevidsthedsbrist, der almindeligvis vil give grundlag for ansvarsfrihed, jfr. for dansk ret navnlig myndighedslovens §§ 64 – 65, aftalelovens § 29 og straffelovens § 16. Den *kontrollerende* ansvarsperson befinder sig derimod i en valgsituation, der giver grundlag for en ansvarsbedømmelse.

Som følge af den kompleksitet og hastighed, der præger tankeprocesserne, er det i almindelighed ikke muligt at opbygge noget erfaringsgrundlag til at forudbestemme den menneskelige vilje. Allerede derfor er det nødvendigt at undersøge de naturlovgivne fra de menneskeskabte lovmæssigheder, se herom skemaet i § 5.5 a).

Om man i det hele taget kan tænke sig sådanne muligheder, behandles indenfor moral- og eksistensfilosofien under et tema, der almindeligvis benævnes spørgsmålet om determinisme ctr. indeterminisme.

Som en indføring i denne problematik henvises til Justus Hartnack: Den ny filosofi (1963), s. 27 og 40 ff. med yderligere henvisninger s. 44 og Johannes Sløk: Det religiøse instinkt (1960), s. 35 ff. Et illustrativt udvalg af filosofiske tekster om emnet findes dertil hos Joel Feinberg: Reason and responsibility (3rd ed. 1975), s. 334 ff. Et af de seneste bidrag til diskussionen, der er udsprunget af de kognitive videnskaber, findes hos John Searle: Minds, brains and science (1984), s. 68 f. og 86 ff.

En deterministisk variant antager, at menneskelig adfærd følger et nøje planlagt mønster afstukket af overordnede magter eller lovmæssigheder. Efter denne tankegang er viljen rent tilsyneladende. Dens grundlag beror i alle tilfælde på »skæbnens«, guddommes eller andre overordnede identiteters vilje.

Rendyrket determinisme udelukker derfor ansvarsvurderinger. Sådanne vurderinger kan enten rettes mod et »tilsyneladende« viljesbegreb: det, der

Kapitel 5: Culpareglen

opleves af den (determinerede) aktør; eller mod den højere magt, der tænkes at »skabe« naturlovene. Et ansvar af den førstnævnte slags vil ikke besidde ansvarets handlingsdirigerende og reprimerende funktion. Det sidstnævnte vil angå en identitet, der ikke optræder som aktør i de ansvarssystemer, man diskuterer.

Determinismediskussionen kendes fra enkelte retsvidenskabelige discipliner, f.eks. i relation til den strafferetlige ansvarslære.

Se hertil Ross: Om ret og retfærdighed, s. 432 ff. og Skyld, ansvar og straf, s. 155 ff., hvor det fremhæves, at determinismen får til konsekvens, at al tale om moralsk skyld og ansvar må anses for meningsløs med den følge, at »det strafferetlige reaktionssystem bør udformes uden på nogen måde at bygge på de illusoriske ideer om moralsk skyld og ansvar, eller lade sig influere af de deraf betingede indstillinger af indignation og fordømmelse.« Se ligeledes sammesteds 234 ff. og i det hele henvisningerne i note 4 på s. 54. Vinding Kruse tangerer diskussionen s. 59 f.

Emnet og rammen tillader ikke at den behandles her. Det er iøvrigt ikke sket i læren om straffeteorierne i kriminalrettens almindelige del. Se hertil Hurwitz: Den danske kriminalret, almindelig del, 4. udg. ved Knud Waaben (1971) s. 73 ff. med henvisninger og Ross: Skyld, ansvar og straf, s. 155. Når spørgsmålet rejses i relation til culpareglen, må vi nøjes med antagelsen fra før; at vi ikke idag kender objektive og almengyldige metoder, hvorpå man kan få kendskab til menneskelige beslutninger.

I stedet må der anlægges almenmenneskelige betragtninger. Undersøgelsen må sættes ind på et niveau, der har grundlag i erfaring og sandsynlighed. Da intet menneske kan formodes at besidde viden om alt, må tankegangen omformuleres. Med andre ord: hvilke af de »capacities, abilities, skills, habits, ways of doing things, and general stances toward the world«, som Searle anfører i citatet ovenfor, er afgørende for, om handlemuligheden består?

ii. Dette spørgsmål kan besvares på grundlag af den sontring mellem viden og burde-viden, der opstilledes under omtalen af culpareglens tilregnelsesbetragtning.

En ansvarsbetragtning forudsætter, at naturens lovmæssigheder kan rummes indenfor den erfaringsramme, der er grundlaget for menneskelig erkendelse. Se herom ovenfor under § 5.4. Ansvarsvurderingen tager ikke udgangspunkt i den biologiske eller anden lovmæssighed, der tjener til at forklare skaden, men i om forholdene fremstod på en måde, der gjorde skaden til en sandsynlig konsekvens af handlingen.

En type ansvar angår den subjektive erkendelse af situationen, der materialiseres i selve viljesakten, jfr. nærmere herom § 5.3 b). Har »det farlige« en

vis umiddelbar karakter, vil aktøren have fuldt kendskab hertil. En sådan ansvarsvurdering betegnes i det følgende som *umiddelbar*.

En anden angår omstændighederne inden dette tidspunkt. Havde den ansvarlige disponeret anderledes, kunne han f.eks. have ændret den situation, der måske fremtvang den skadegørende handling. En sådan – *retrospektiv* – ansvarsvurdering kan f.eks. angå ansvarspersonens videnserhvervelse, se her til bl.a. Gomard: Erstatningsregler, s. 290 og ovenfor s. 181 med diskussionen af U53.519H. Som vi så ovenfor under b) kan man også betragte selve det at påbegynde en farlig handling, for hvilken der påhviler en objektiv erstatningshæftelse, under en retrospektiv synsvinkel og dermed forklare det objektive ansvar som – for så vidt – subjektivt.

Jo mere umiddelbar skaden står for aktøren, des mere relevant vil det være at anlægge umiddelbare ansvarsvurderinger, thi des mere ubetænkeligt er det nemlig da at statuere, at aktøren besad den bevidsthed, der er betingelsen for, at det faktiske ansvarsvalg erkendes. Hensynet til den, der mødes med sanktionen, tilgodeses, når aktøren (med en formulering fra determinismelæren) »kunne have handlet anderledes«. En umiddelbar ansvarsvurdering vil derfor hyppigt give grundlag for subjektivt prægede ansvarsformer.

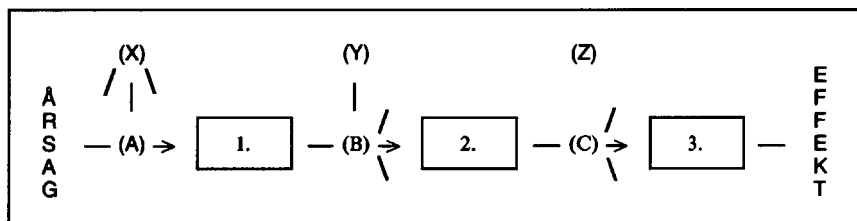
Ofte vil overordnede og langsigtede *sociale hensyn* tale for retrospektive ansvarsvurderinger. Hvis føreren af køretøjet midt på motorvejen pludselig drejer forgæves på rattet, fordi styretøjet ikke virker, er han i sit ansvarsvalg begrænset i mulighederne for at foretage undvigemanøvrer. Han kan forsøge at bremse, afgive signaler eller springe ud af vognen, men ikke meget andet. Kan ansvarsvurderingerne ikke anlægges herimod, vil hensynet til trafiksikkerheden imidlertid kræve, at man ser på forudgående forhold. Dette kan give anledning til vurderinger af, om billisten f.eks. kunne have sikret sig, at køretøjet var i driftssikker stand etc.

Denne relativisme indebærer, at der kan anlægges ansvarsvurderinger på principielt vidt forskellige *områder* af et forløb og – indenfor hver af disse – i relation til vidt forskelligartede aspekter. Jo mere ansvarspersonen er begrænset i sit ansvarsvalg og jo større værdier, der står på spil, i des højere grad vil man anlægge retrospektive ansvarsvurderinger. Dette kan f.eks. inddrage de aktører, der på forskellig vis bærer ansvaret for bremsens manglende funktionalitet; leverandører, reparatører eller ejeren selv.

Eckhoff & Sundby: Rettssystemer, s. 189 peger på, at iværksættelsen af en sanktionsnorm rummer et begivenhedsforløb med mange normregulerede stadier. Under visse af disse dominerer hensynet til en overordnet regelstruktur, i andre det personlige hensyn.

Kapitel 5: Culpareglen

Forholdet mellem de umiddelbare og retrospektive ansvarsvurderinger kan anskueliggøres skematisk:



Bogstavbetegnelserne markerer her menneskelige beslutningsfaktorer og kasserne naturlovsmæssigheder. Stregerne markerer kausal- og erkendelsesforløb og deraf følgende valgmuligheder. Pilene markerer ansvarsvalgene.

Antallet af de valgmuligheder, der tilkommer henholdsvis A, B, C og X, Y, Z i relation til de enkelte kasser følger ingen klar systematik. Det har alene været formålet at anskueliggøre nogle variationsmuligheder. Figuren kunne for så vidt være tegnet som tre forskellige figurer.

Til nærmere forståelse af illustrationen skal gøres følgende supplerende bemærkninger vedrørende forløbene omkring de enkelte kasser:

ad 1: Relationen mellem A og X er defineret ved, at X har fastlagt nogle grænser for A's handlefrihed. Disse grænser kan være enten juridiske (f.eks. en kontrakts- eller tjenestepagt) eller faktiske (et edb-system rummer f.eks. kun visse funktioner). Når årsagsimpulsen indtræder (stregen fra venstre), har A derfor kun én mulighed for at iværksætte det naturgivne forløb, der viderefører skadesforløbet (kasse 1).

Denne begrænsning i A's handlefrihed vil efter omstændighederne smitte af på X's ansvar, nemlig hvis X (som markeret ved de to skråstillede pile) har mulighed for at påvirke pligtens indhold. I edb-forhold vil dette typisk pege på den, der indenfor den pågældende virksomhed har ansvaret for systemløsningen; i særlige tilfælde på en leverandør.

Undertiden vil eksemplets »A« teoretisk have det i sin magt at disponere på tværs af den afgrænsning, der markeres ved den lodrette linje. En sådan disposition vil blot etablere et brud på det system, hvori han forudsættes at indgå. Vælger han denne mulighed, implicerer dette en inddragelse af værdier, der – hvis de skal anses gyldige – må prioriteres forud for dette system.

Spørgsmålet rejser en særdeles interessant og formentlig lige så alvorlig

problemstilling. Skal A risikere sit eget skind af hensyn til bevarelsen af en værdi, der skønnes mere betydningsfuld?

For personer, der virker i offentlig tjeneste eller hverv er spørgsmålet tangeret – men ikke løst – ved straffelovens § 156, der straffer for undladelse af at efterkomme »lovlig tjenstlig befaling«. En tilsvarende problemstilling genfindes i ansættelsesrettens regler om loyalitet ctr. det mere almenmenneskelige hensyn til »liv, ære og velfærd«. Temaet er ofte behandlet i litteraturen om teknologiens etiske aspekter, herunder navnlig af Joseph Weizenbaum i *Computer power and human reason*, men også andetsteds (se f.eks. indlægget *Not without us* i *16 Computers & Society* #2, 3.2 ff.). I USA fik temaet tragisk aktualitet i forbindelse med Challenger-katastrofen i januar 1986. Nogle af de medvirkende ingeniører havde forudset muligheden for et havari som det, der indtrådte, men valgte alligevel at parere modstående tjenesteordrer. Se hertil Stephen Goldberg: *The space shuttle tragedy and the ethics of engineering*, 27 Jurim. 155 (1987).

ad 2. Ser vi nu på det pligtforhold, der foreligger i relationen mellem Y og B, besidder Y ikke samme valgfrihed i sin kontrol af B, som X gjorde i relation til A: der foreligger kun én lodret streg mellem Y og B. Et ansvar i denne relation kan følgelig ikke tænkes. Y kan f.eks. være en person, der indenfor rammerne af en organisation, har ansvaret for B's adfærd, men som selv er underlagt tjenstlige begrænsninger i sin handlefrihed.

For B består der – i modsætning til A – flere forskelligartede muligheder for at kontrollere det handlingsforløb, der realiseres i kasse 2 og for hvilket strengen fra kasse 1 udgør årsagsforholdet. I konsekvens heraf må B træffe et valg, der rummer en ansvarsmulighed.

Valget træffes – som vi har set – på grundlag af B's subjektive viden. Denne viden beror dels på en erkendelse af den pågældende naturlovmæssighed, dels til det forventede udfald af alternative valg (markeret ved de skråstillede pile) og endelig til det forudgående forløb (markeret ved pilene fra kasse 1).

Dermed kommer B til at træffe sit valg på grundlag af det årsagsforhold, der realiseres ved den streg, der udgår mod højre fra kasse 1 (f.eks. uddata fra et edb-system). Hans erkendelse hviler altså på en tilstand, der stammer fra resultaterne af A's dispositioner. Denne handlingsrelation kan beskrives som et spil, jfr. nærmere herom i § 6.3 c) ii.

Det må igen understreges, at figuren alene illustrerer forskellige typer af ansvarssituationer. Den tilsigter navnlig ikke en empirisk beskrivelse af veldefinerede ansvarspersoner. Ofte vil en og samme person befinde sig i forskellige ansvarssituationer på samme tidspunkt. Han kan f.eks. dels kontrollere til-

Kapitel 5: Culpareglen

vejebragte data, dels disponere på grundlag heraf. Megen edb-anvendelse har karakter af løbende aftestninger. Omfanget af en aftestning afhænger bl.a. af aktørens egne interesser (tid og magelighed), og af hensynet til overordnede handlingsregler (kontraktsforpligtelser, bevillingsmæssige rammer, givne pladsbegrænsninger i edb-systemets lagerkapacitet etc.).

ad 3: Ansvarssituationen for C er karakteriseret ved ikke at være præget af dominans fra nogen overordnet beslutningstager. C svarer i så henseende til en hvilken som helst anden aktør, der kun behøver tage hensyn til sig selv. Den manglende forbindelseslinje til Z illustrerer netop, at han ikke er underlagt et særligt pligtforhold. C kan f.eks. tænkes at være en privat bruger af et edb-system, der alene anvender systemet efter egne ønsker og i egen interesse.



Som nævnt er retrospektive ansvarsbetragtninger mere nærliggende jo større værdier, der er på tale. Dette kan belyses gennem nogle eksempler. De objektive erstatningsregler i visse produktansvarstilfælde kan ses som udtryk for en høj prioritering af hensynet til forbrugerens sikkerhed; en prioritering, der inddrager produkternes spredning og farlighed og den tillid, hvormed de præsenteres, som særlige værdier. Se nærmere herom i § 8.3. Derfor føles det rimeligt at pålægge producenter – og forhandlere – erstatningspligt. Den særlige erstatningsfrihed ved nødret og nødværge kan omvendt ses som anerkendelse af den realitet, at liv og helbred vejer tungere end de fleste økonomiske interesser.

Som det flere gange er fremgået, er valg og værdier to sider af samme sag. Dette forhold præger også den erstatningsretlige behandling af umulighedsbegrebet. En almindeligt anerkendt grænse for, hvad der er »muligt« knytter sig til, om de værdier, der i givet fald måtte ofres for at gøre brug heraf, vil stå i åbenbart misforhold til dem, der vil gå tabt, ved at man afstår. Hvornår et sådant »misforhold« foreligger, beror på konkrete omstændigheder; betingelsen er relativ. Ansvarsfriheden for nødret og nødværge, sml. ovenfor, kan også forklares med, at der ikke består det fornødne ansvarsvalg.

Som fremhævet af Gomard: Erstatningsregler, s. 199 f., ligger der allerede i dagligsprogets anvendelse af begreberne »muligt« og »umuligt« en relativ begrænsning: »Lover man en bekendt at gøre alt *muligt* for at kunne efterkomme hans indbydelse, forestiller ingen sig, at man skulle tilsidesætte »ethvert« hensyn for at deltage i selskabet. Den indbudtes udsagn er kun en angivelse af, at han vil give deltagelsen i sammenkomsten en vis – høj – prioritet

blandt de andre krav på hans tid, der måtte bestå på det i indbydelsen nævnte tidspunkt. En nærmere fastlæggelse af udsagnets indhold måtte ske ved en angivelse af, for hvilke andre gøremål invitationen må vige, og en opregning af hvilke andre planer der viger for den« (s. 200 med kildens udhævninger). Se ligeledes sst., 202 f., hvor forfatteren med rette fremhæver, at det »jævnligt vil være vanskeligt at afgøre, om det med tilsidesættelse af ethvert hensyn til tid og omkostning ville være teknisk muligt at nå et vist resultat« og at umulighedsvurderingen »undertiden kun [tager] sigte på, hvorvidt skadevolderen (debitor) kunne have forhindret skaden på det tidspunkt, den indtræder«. Om den sammenkædning af culpa- og umulighedsbegrebet, der følger i konsekvens heraf, se sst. s. 49 ff.

Ganske samme værdiafvejning finder udtryk i aftaleretten. Nyere retspraksis – navnlig efter indførelsen af aftalelovens § 36 – anvender tankegange, der lader almene hensynsafvejninger træde forud for formaliserede retsregler. Kreditor må ikke udøve en retsposition på en måde, der medfører *ubegrundede værditab*, jfr. U81.300H med kommentaren i U81B.298, U87.626 og U87.531 og Palle Bo Madsen: Aftalefunktioner, s. 72 ff. Se om sådan privatretlig »magtfordrejning«, chikaneregler m.v. Vinding Kruse, s. 37 f. og 56., Jørgensen & Nørgaard, s. 177 og Stig Jørgensen i Lov & Rett 1977.178. Retsudviklingen herom må anses accepteret af en lovgivningstradition, der i stigende grad anvender retlige standarder m.v.

Man kan nu spørge, om denne afgrænsning af værdi- og valgfrihedsbegreberne i virkeligheden følger noget nyt til culpareglens oprindelige indhold. Sigter man til de erstatningsretlige resultater, burde svaret blive negativt. Det har ikke været hensigten at vise, at culpareglen fører til gale resultater i praksis. Tværtimod skulle den foregående analyse gøre det muligt at videreføre erstatningsrettens erfaringsmateriale til edb-området, der netop ikke har udmøntet sig i en retspraksis udenfor kontraktsforhold.

Sigter man derimod til de tankegange, der begrunder det juridiske resultat, har undersøgelsen fundet nogle aspekter, der gør det muligt at ansvarsvurdere komplekse skadesforløb analytisk, d.v.s. uafhængigt af, om et sagsspecifikt (empirisk) domsmateriale eller et anerkendt handlemønster består. Bortset fra den selvstændige værdi heraf, rummer dette herudover nogle muligheder for at inddrage endnu en tværfaglig hjælpe-disciplin: beslutningsteorierne. Herom i det følgende.

iii. Begreber som »beslutningsteori« »operationsanalyse«, cost/benefit-analyse, »risikoanalyse«, »risk management« o.m.a. svæver – ganske som de spilteoretiske og systemteoretiske begreber (§ 6.3) – i en terminologisk tåge. Men

Kapitel 5: Culpapreglen

hvor system- og kommunikationsteorierne som følge af de tekniske berøringsflader forudsatte en introducerende præsentation, hviler beslutningsteorierne i højere grad på tankeforestillinger, der dels – som netop fremhævet – kendes fra forskellige juridiske sammenhænge, dels hviler på almenmenne-skelig erfaring. Valget af noget, indebærer ofte et fravalg af noget andet. I valget mellem to muligheder, der udelukker hinanden, er det iøjnefaldende, at valget af ét alternativ må bero på en kvalificering af dets konsekvens.

De mest almene udslag af tankegangen rummes vistnok af de såkaldte beslutningsteorier. Når den værdi, man prioriterer ved at vælge, er statistisk sandsynlig og kvalitativt fordelagtig, består der intet beslutningsproblem. Det er ikke her, beslutningsteorierne får betydning. Deres værdi viser sig, når den negative virkning er ukendt. Er dette tilfældet, kan det være nødvendigt at foretage beregninger, f.eks. således at beslutningens (sikre) positive virkninger sammenholdes med de (usikre) negative. Dette er grundlaget for de såkaldte »cost-benefit«-analyser, der f.eks. anvendes i de økonomiske discipliner om nyttevirkningen af kort- og langsigtede økonomiske indgreb.

Det er fælles for den sociale ansvarsbetragtning og for beslutningstankegangene, at de beskæftiger sig med indholdet af den beslutning, der – alle omstændigheder taget i betragtning – giver den optimale nyttevirkning.

I engelsk-amerikansk terminologi karakteriseres læren om sådanne »values and uncertainty«-faktorer ofte under betegnelsen »risk management«, jfr. nedenfor. En populær men instruktiv fremstilling foreligger hos Gustaf Hamilton: Dette är risk management (Stockholm 1985), på dansk ved Ole Alsbjörn: Risk management (1987). Se også J. Morgan Jones: Introduction to decision theory (1977), hvor emnet formuleres som »a study of how to make decisions under conditions of uncertainty«, se s. 1 og nærmere s. 4 ff. Fra den amerikanske litteratur mærkes K. S. Shrader-Frechette: Risk analysis and scientific method (1985) og Ray A. Waller & Vincent T. Covello (ed.): Low-probability/high-consequence risk analysis (1984). I Complex 8/83 har Daniel Stripinis foretaget en beslutningsteoretisk undersøgelse af den bevisvurdering, der finder sted i et nævningeting.

Der kan utvivlsomt hentes inspiration fra dette emneområde til erstatningsretten. Men bidraget retter sig navnlig mod behandlingen af de generelle erstatningsretlige spørgsmål. Her flyder emnet i nogen grad over i de spørgsmål omkring teknologivurdering m.v., der dels håndteres af de sagkyndige kommissioner m.v., der afgiver betænkninger på det teknologiske område, dels af de myndigheder, nyere lovgivning har nedsat hertil. I relation til edb-området fremhæves navnlig loven om teknologisk service, lovekendtgørelse nr. 30 af 28. januar 1986, der i § 1 instituerer teknologirådet »med den opgave

at følge den tekniske og erhvervsmæssige udvikling i og udenfor Danmark og på baggrund heraf at overveje og rådgive om eller iværksætte foranstaltninger, der kan fremme den teknologiske udvikling til gavn for det danske samfund og dets erhverv«. Rådet har bl.a. taget initiativ til udgivelsen af bogen Teknologiens muligheder – og menneskets (1988), der indeholder 18 essays fra nogle af de projekter, rådet har støttet, vedrørende teknologivurdering af informationsteknologi. Erstatningsretlige spørgsmål omkring de nye teknologier er bl.a. behandlet i betænkningen om Genteknologi og sikkerhed (nr. 1043/1985) med Justitsministeriets udtalelse herom, s. 105 ff.

I USA er indsatsen omkring teknologivurdering placeret i en særlig myndighed the U.S. Office of Technology Assessment, se herom Lawrence H. Day i 14 Jurim. 67 (1973) og Michael S. Baram sst. s. 79 ff. Se også den generelle drøftelse hos David & Ruth Elliot: *The control of technology* (1976), på dansk ved Stig Rasmussen: *Kontrol med teknologien* (1979).

Når spørgsmålet om teknologivurdering i USA har givet anledning til principiel juridisk diskussion – se f.eks. Harold P. Green i 69 ABAJ 930 (July 1983) – herunder i erstatningsretten – se hertil Milton Katz i 38 Cincinnati L.R. 587 (1969) – skyldes det den noget anderledes domstolsfunktion i USA. Her har man et system, hvor politisk udpegede dommere kan underkende lovgivningen som stridende mod forfatningsmæssige beskyttelser. En del af de spørgsmål, vi løser i vort politiske system, behandler amerikanerne hos de judicielle instanser.

De tilfælde, hvor en risikoanalyse har særlig erstatningsretlig betydning, vil angå de beslutninger, en overordnet instans kan træffe med latente risici for en ubestemt flerhed af personer. I relation til produktansvaret gælder det f.eks. producentens beslutning om, hvilke aftestningsressourcer, der skal anvendes, før produktet sendes på markedet.

En ofte anvendt analysemodel hertil er præsenteret i OECD-rapporten *Product safety – risk management and cost-benefit analysis* (OECD, 1983). Her præsenteres risk-management problematikken (s. 14) som »a process to systematically identify and manage risks in an enterprise in order to achieve specific goals and plan for survival after severe disturbances«. Rapporten opstiller følgende punkter herfor:

- identification of risks
- evaluation of risks;
- handling of risks;
- implementation of decisions;
- follow-up and check on action taken

Kapitel 5: Culpareglen

Beslutninger af denne karakter er typisk fåtallige og træffes ofte på velformulerede grundlag. I visse tilfælde kan det være erstatningsretligt relevant at eftertænkere dette grundlag. Problemet kendes i produktansvaret omkring ansvaret for konstruktionsfejl. I § 8.3 er formuleret en særlig ansvarsrelation; ansvaret for den strategiske beslutning.

Det skisma, der ligger til grund for disse teorier: valget mellem kort- og langsigtede fordele hhv. ulemper – behandles af Hellner i afhandlingen: Værdier i skadestandsrätten i Festskrift til Per Olof Ekelöf (1972), s. 299 ff. Afhandlingen er interessant; ikke blot fordi den søger at drage en direkte linje fra de generelle teorier til juraen men navnlig fordi den som middel hertil anvender nogle af de metabegreber, der introduceres nedenfor i kapitel 6.

Med et systemteoretisk udgangspunkt beskriver Hellner (s. 303) erstatningsretten som et kybernetisk, d.v.s. selvregulerende, system; se nærmere herom nedenfor i § 6.5. Grundlæggende for reguleringsmekanismen er de samfundsmæssige mål, der ligger til grund for erstatningsretten, idet disciplinens hovedopgave herefter er »dels att precisera målen, dels att undersöka hur man bäst skall nå dem«.

Hellner opererer med samme dualisme mellem kort og langsigtede mål som ovenfor; her formuleret som »ultimära« og »primära« mål (s. 304), idet han pointerer væsentligheden af at prioritere imellem disse, s. 305: »Inom juridiken torde absolut preferens för ett enda ultimärmål mera sällan komme ifråga«.

Synspunkter af denne karakter har da også på forskellige områder sat sit præg på behandlingen af edb-retlige problemstillinger.

I 8 Rutgers 173 (1981): Product liability and software, formulerer Gemignani det grundlæggende afvejningsproblem som en »risk-benefit« analyse: om »the benefit of using even potentially defective software is greater than the risk of not using the software at all«. Se omtalen heraf s. 378. Forfatteren anlægger den generelle holdning hertil, at der »seems to be no reason to impose liability upon the software supplier if the supplier has used reasonable care«. Forfatteren sætter problemstillingen på spidsen med bemærkningen (s. 204): »Perhaps the fundamental question is whether mankind ought to use technology so complex that it cannot reliably control the consequences of that use. As we seek to extend the powers of our bodies and our minds, we run the risk that our creations will ultimately control and perhaps destroy us.«

Som et andet eksempel nævnes Mark Budnitz' afhandling om ansvaret for fejludbetalinger fra pengeautomater: Problems of proof when there's a computer goof: computers versus ATM's i 2 C/LJ 49 (1980). Forfatteren formulerer det – iøvrigt noget uklare – spørgsmål, hvorvidt »socie-

ty's goals should be to favor consumers over computers« (s. 50). Se også Daniel J. Hanson i 69 Iowa L.R. 241 (1983): Easing plaintiff's burden of proving negligence for computer malfunction.

d) En tilpasset beslutningsmodel

Formuleret efter den beslutningsmodel, der skitseredes i § 1.2, vil culpareglen i sin almene formulering antage følgende indhold: »hvis ... [der er udvist culpa] så ... [skal der betales erstatning]«. Som vi har set, giver dette ikke megen vejledning. Og som det navnlig fremgik af undersøgelsen i § 5.3 bliver vejledningen ikke væsentligt større, hvis man forsøger at erstatte ordet »culpa« med de sædvanlige enkeltbetingelser. Dette viser en svaghed ved culpareglen; derimod ikke med den grundlæggende beslutningsmodel.

Med den foregående analyse kan man imidlertid overveje, om der er mulighed for at tilpasse beslutningsmodellen, så den i angivelsen af betingelserne for at ifalde erstatningsansvar giver mere detaljeret vejledning. En tilpasset beslutningsmodel skulle navnlig åbne mulighed for at indkredse forskelligartede situationer og afveje forskelligartede hensyn.

En fyldestgørende undersøgelse heraf, kan ikke rummes indenfor rammerne af denne afhandling. Den pånødes da heller ikke. Formålet med analysen har alene været at understøtte edb-erstatningsretten. Derimod kan det være frugtbart at se nærmere på, hvorledes beslutningsmodellen i tilpasset form har påvirket retsdogmatikken i andre discipliner. Her tænkes på Bent Christensen's analyse af den forvaltningsretlige fortolknings- og udfyldning i bogen *Hjemmelsspørgsmål* (1980).

Det kan forekomme fremmedartet at inddrage forvaltningsretlige analyser i en erstatningsretlig undersøgelse. Da vi befinder os på et metateoretisk plan, er der dog ingen metodiske betænkeligheder herved; her er disciplinerne hinanden lig på afgørende punkter. Begge arbejder med generelle tankeskemaer over forskelligartede tilfældegrupper. Grundlaget for den endelige vurdering er for begge en beslutning; henholdsvis den kompetente myndigheds og skadevolderens. Endelig forudsættes i begge tilfælde en materiel udfyldning ved intersubjektivt definerede værdier; eventuelt henskudt til et særligt forum.

I retsfilosofien finder man tilsvarende teoretiske beskrivelser af den juridiske beslutningsproces. Her fremhæves – foruden Hellner's netop omtalte afhandling – særligt Eckhoff & Sundby: *Rettssystemer*, s. 132 ff.: Avveininger, avveiningsmarkører og avveiningsnormer. Bent Christensen's bog er imidlertid banebrydende – vistnok den første af sin art – ved sin *retsdogmatiske* anvendelse af de retsfilosofiske regelabstraktioner m.v.

Bogens udgangspunkt er de tilfældegrupper, hvor reglens retsfaktum eller

Kapitel 5: Culpareglen

retsfølge er upræcist beskrevet. Den forvaltningsretlige udfyldning forudsættes at angå en sproglig beskrivelse i en lov eller anordning. Problemet er nu at udfylde – »supplere« – et sådant retsfaktum.

Dette sker i to tankeoperationer:

Først udpeges de hensyn (»kriterier«), der må anses gyldige. De kan f.eks. fremgå af en lov eller aftale, af en fulgt praksis (i forvaltningsretten: »interne regler«), af formålsbetragtninger, eller af overordnede organisations- og procesinteresser. Når kredsen af gyldige hensyn er fastlagt, vil man almindeligvis konstatere, at flere hensyn – hver for sig lige gyldige – ikke fører til samme resultat. For erstatningsretlige problemstillinger vil dette i hvert fald gælde i de tilfælde, hvor skadevolderen selv skal udrede erstatningsbeløbet. Jo mere »komplekse« forløb, der er tale om, des flere variable vil indgå i denne afvejning: Som eksempler fra erstatningsretten kan i flæng nævnes argumenter som kontraktsrelationer, samfundsværdier, etablerede forventningspositioner, subjektive faktorer, tidsmomenter etc. Den nærmere karakter heraf forudsætter i alle tilfælde en nærmere indkredsning af tilfældets omstændigheder.

Det *næste* problem består nu i at afveje disse hensyn mod hinanden. I visse tilfælde må man *prioritere* et hensyn frem for et andet. Både i forvaltnings- og erstatningsretten vil dette bero på samme retskildefaktorer som de, der begrundet selve hensynet. I forvaltningsretten vil en myndighed ofte ønske at udpege et hensyn som eo ipso afgørende – eller andre tilsvarende som uvedkommende – selvom der forudsættes et skøn. Dette særlige problem genfindes vistnok ikke i relation til erstatningsrettens retsfakta.

En nøjere sammenligning og analyse mellem denne tankegang og den erstatningsretlige beslutningsmodel fra c) kan utvivlsomt give inspiration til en hensigtsmæssig systematisering af den erstatningsretlige argumentation. Selvom denne opgave lokker, kan den – som fastlagt indledningsvis – ikke tages op indenfor denne afhandlings rammer. Det rækker med konstateringen af, at konklusionerne om culpareglens basalindhold dels lader sig indplacere i regelmodellen, dels genfindes i anden retsdogmatik.

Med den foreliggende problemstilling er det i alle tilfælde nødvendigt at beskrive de relevante tilfældegrupper. Dette sker i kapitel 6. Drøftelsen af hensyn og deres afvejning følger herefter i de specialstudier, der udgør afhandlingens tredje del, se herved §§ 8.4 og 9.3.

e) Ekskurs: Særlige implikationer af ansvarsbetragtningen

Ansvarsbegrebets valgfrihedsforudsætning kan forekomme uforenelig med visse former for ansvar; ansvaret for afdøde personer (nedenfor i.), ansvar

med tilbagevirkende kraft (nedenfor ii.) og ansvaret for valg, der manifesterer sig som undladelser (nedenfor iii.).

i. I relation til ansvaret for afdøde personer består problemet i, at sådanne personer definitorisk er ude af stand til at disponere.

Problemstillingen er dog enkel at håndtere.

I strafferetlig henseende forsvinder gerningsmanden ansvarsforpligtelser ved døden, sml. straffelovens § 97 b, stk. 1, hvorefter strafferetlige retsfølger ikke kan fuldbyrdes efter den dømtes død. Bestemmelsen har i den moderne strafferet kun betydning for bøde- og konfiskationskrav.

Også i formueretlig henseende er spørgsmålet afklaret. Når en person afgår ved døden anvendes en retsteknisk konstruktion, hvorefter boet opstår som selvstændigt formueretssubjekt. Et ansvar kan herefter enten tilskrives bostyrets adfærd qua de handlinger skifteretten, privatskiftende arvinger eller ekskutor foretager. Eller afdødes handlinger i levende live; kravene anses da også opstået på samme tid.

ii. Vanskeligere er spørgsmålet om håndteringen af ansvarsregler med tilbagevirkende kraft.

Den romerretlige sentens »Nullum crimen sine lege, nulla poena sine lege« anses almindeligvis at udtrykke en retspolitik programerklæring, hvorefter der ikke »bør« gives regler, der implicerer ansvarssanktioner med tilbagevirkende kraft. Se hertil Hurwitz: Den danske kriminalret – almindelig del, § 28 og Paton: Jurisprudence, s. 387 ff.

Men hvor lovgivningsmagten gennem tiderne faktisk har knyttet strafansvar til forudgående forhold, har spørgsmålet været, om retssystematiske eller konstitutionelle grunde står til hinder herfor. I afhandlingen »Om strafefølgning i Danmark efter okkupationen«, SvJT 1944.833 ff. diskuterer Hurwitz spørgsmålet »om det ud fra retlige synspunkter er muligt og forsvarligt at give strafbestemmelser med tilbagevirkende kraft« som dengang foreslået af Frihedsrådet (se hertil s. 835 f.). Hurwitz behandler herunder den strafferetlige litteratur, der med fremstillingerne hos Goos og Torp bl.a. begrundet et forbud mod tilbagevirkende kraft med nødvendigheden af at beskytte individet mod statsmagts vilkårlighed (s. 836 og tilsvarende s. 837). Forbudet udspringer da af et hensyn til individet, og dermed af en afvejning, der lader dette hensyn gå forud for hensynet til statsmagten. Nogen »logisk begrundelse« for ubetinget at udelukke tilbagevirkende kraft finder Hurwitz derfor ikke.

Efter den formulering af ansvarsbegrebet, der anvendes i nærværende af-

Kapitel 5: Culpareglen

handling, er det definatorisk udelukket at ansvarssanktionere med tilbagevirkende kraft. En ansvarsregel har til formål at opnå en given adfærd. Denne adfærd er et produkt af aktørernes handlingsvalg. Skal dette produkt nås, må reglens handlingskrav være beskrevet overfor den enkelte aktør (kundgjort). Denne beskrivelse kan være mere eller mindre præcis, ligesom det kan være mere eller mindre vanskeligt at finde ud af, hvilken regel – af flere – den skal søges i.

Hvis et retssystem foreskriver en særlig procedure for regelændringer, vil denne procedure gøre reglen til regel. Kundgørelsen vil da tilsvarende knytte sig hertil. Hviler det dernæst på legalitetsprincipper, forudsættes en vis præcision i beskrivelsen. At knytte ansvarsfølger til intersubjektivt definerede handlingsregler vil bryde med legalitetsprincippet, uanset om der iøvrigt er tale om en adfærd, om hvis forkastelighed, der hersker almindelig enighed. Når man iværksætter en strafudøvelse med tilbagevirkende kraft, må man derfor enten tage den konsekvens, at legalitetsprincippet er sat ud af kraft. Eller også at sanktionsfølgen ikke har karakter af »ansvar«.

I det politiske liv vil disse juridisk-systematiske grænser være under pres, når der fremsættes massive parlamentariske krav. I et legislativt univers uden logisk-systematiske grænser kan man for den sags skyld ophæve telefonbogen til lov. At man ikke desto mindre fører disse diskussioner, kan forklares med den grænseflade, der altid vil bestå mellem jura og politik. Illustrerende er i så henseende fhv. justitsminister Busch-Jensen's bemærkning i februar 1946, citeret hos Tamm: Retsopgøret efter besættelsen (1984), s. 738:

»Om der skal gives en straffelov med tilbagevirkende kraft, er overhovedet ikke noget juridisk spørgsmål, det er et politisk spørgsmål, og ud fra rigtige politiske overvejelser er der overhovedet ikke tvivl om, at straffelovstillægget skulle have tilbagevirkende kraft, og skulle have det, ikke blot til den 29. august 1943, men til den 9. april 1940. Afgørelsen træffes ud fra en betragtning, som vender både bagud og fremad. Skal landet, når det kommer i nød, kommer i fjendevold, stå værgeløst over for forræddere og mordere, fordi lovgivningen da er lammet og ingen i freddens tid har tænkt sig så grove forbrydelser?«

Helt samme tankegang finder udtryk i de begrebskonstruktioner, der indgik i Nürnberg-dommenes hjemmelsbegrundelser (citeret fra Ross & Foighel (red.): Studiebog i international ret, 3. udg. 1975, s. 12):

»For det første bør man bemærke, at reglen »nullum crimen sine lege« ikke rummer nogen begrænsning af suveræniteten, men er et almindeligt retfærdighedsprincip. At hævde, at det er uretfærdigt at straffe dem, der i strid med traktater og forsikringer har angrebet nabostater uden varsel, er i sig selv en usandhed, for under de omstændigheder må den angribende part vide, at han handler forkert, og det ville da være langt mere uretfærdigt at lade hans handling gå ustraffet hen end at straffe ham.«

Militærdomstolen henviser udtrykkeligt til et *moralsk* ansvarsbegreb. Man må derfor enten opfatte afgørelsen som en ajuridisk afgørelse af den karakter, der ikke er ukendt blandt voldsregimers »folke-« og »militærdomstole«. Eller også må der foretages en konstruktiv omformulering af den almindelige strafferet, således at den i sit retsfaktum inkorporerer sådanne moralforestillinger. Erfaringen viser, at eftertidens juridiske vurdering af sådanne tilbagevirkende ansvarsregler, i højere grad har sat reglerne i sammenhæng med de juridiske kompromiser, som til tider må indgås, fordi juraens grænser til den politiske virkelighed undertiden flyder ud i ét.

iii. Ansvar for undladelser har påkaldt sig interesse både i og udenfor erstatningsretten. Se hertil Vinding Kruse, s. 131 med henvisninger og i det hele sst. § 8. Se ligeledes Paton: Jurisprudence, s. 313 om sondringen mellem »action« og »inaction« og sst. s. 316, hvor det opstilles som betingelse, at en viljeshandling må foreligge udtrykkeligt eller udtalt.

Som det fremgår heraf, består der to dominerende opfattelser. Efter den ene (se bl.a. Kristen Andersen i TfR 1947.242 ff.) må undladelsen betragtes på lige fod med handlingen; den lader sig uden videre indplacere under den almindelige ansvarstankegang. Efter den anden er hovedreglen, at der kun knyttes erstatningsansvar til aktive handlinger. Se f.eks. Jul. Lassen: Almindelig del, I., s. 259, hvorefter »den rene Undladelse ... i Almindelighed ikke (vil) være retsstridig ...«.

Som Vinding Kruse anfører a.st., rummer diskussionen næppe megen vejledning i sin generelle form. Her rammer den en række forskellige tilfælde, der ikke nødvendigvis har fællestræk. Det erstatningsretlige system, der bygger på, at skaden bæres, hvor den falder, tager udgangspunkt i et ideal om personlig frihed (d.v.s. ikke-pligt). Derfor kræver det noget særligt, hvis man skal knytte sanktioner til den form for passivitet, der udvises helt uafhængigt af et skadesforløb.

Problemet afhænger til en vis grad af, hvad man beskriver. Den undladelse, der kunne have afværget følgerne af en samtidigt udøvet skadevoldende handling, må behandles efter ganske samme forudsætninger som denne (skadevoldende) handling. Den forudgående handling skaber blot – med de implicerede hensyn – en særlig pligt til positivt at afvægre dens konsekvenser. Anderledes hvis aktøren hverken ved sin faktiske handling eller retlige disposition har markeret en forbindelse med forløbet. Hvorvidt man, i tilfælde, hvor der foreligger en strafferetligt sanktioneret handlepligt, vil statuere erstatning, beror på en afvejning af disse modstående interesser. Se hertil Vinding Kruse, s. 139 f. der viger tilbage fra denne mulighed.

Kapitel 5: Culpareglen

I edb-erstatningsretten vil de involverede aktører som regel stå i en aftalemæssig eller faktisk relation til skadesforløbet. Det gælder både for de talrige aktører, der har at gøre med udviklingen af et edb-system, som for edb-brugerne. Den netop skitserede situation består derfor ikke. Derfor vil det i alle tilfælde være de implicerede værdier og aktørernes valgmuligheder, der afgørende for vurderingen, uanset om noget måske umiddelbart fremstår som en »handling« eller en »undladelse«. Og derfor vil undladelsesansvaret ofte ikke have selvstændig betydning på dette område.

§ 5.7: Sammenfatning og konfrontation

a) Problemstilling

Når culpareglen blev gjort til genstand for den foregående undersøgelse, skyldtes det reglens generalitet og centrale betydning for en række vidt forskellige sanktionsprægede problemer i obligationsretten. Det vil ligge udenfor afhandlingens målsætning – og dens muligheder – at forsøge nogen tilnærmelsesvis udtømmende undersøgelse af, om den revurderede tankegang holder i de vidt forskelligartede situationer, hvor culpareglen har betydning. Visse af disse spørgsmål (som de opstår på edb-området) behandles i afhandlingens tredje del. Men her tjener de alene til at illustrere, at den valgte analytiske retsfaktumbeskrivelse er velegnet til at løse edb-erstatningsrettens juridiske beskrivelsesproblem.

På det almene plan kan man imidlertid konfrontere tankegangen med nogle almene begreber, der præges af culpatankegangen. Dette forsøges i dette afsnit, der behandler nogle få, udvalgte emnekredse. Det er kun formålet at *karaktarisere* disse retsbegreber i forhold til den udviklede analyse.

Planen herfor er følgende:

Under b) karakteriseres nogle af erstatningsrettens velkendte aktører, navnlig skadevolder og skadelidte. Den problemstilling, der ligger til grund herfor, er tidligere berørt, nemlig under omtalen af culpareglens kasuistiske binding ovenfor i § 5.4 b).

Under c) karakteriseres det objektive ansvar i lyset af den forudsætning, der anlagdes i § 5.6 b), at ethvert ansvar forudsætter en erkendt valgmulighed.

Som en videreførelse af denne drøftelse indplaceres under d) det obligationsretlige kontraktsbegreb i forhold til ansvarsterminologien.

b) Forskellige aktørgrupper

Det fremgik af § 5.3 f) og § 5.4 b), at culpatankegangen bl.a. giver proble-

§ 5.7: *Sammenfatning og konfrontation*

mer i komplekse skadessammenhænge, når man skal fastslå, hvem culpabedømmelsen skal anlægges overfor. Med udgangspunkt i ansvarsskemaet fra s. 216, løses dette problem gennem en beskrivelse af de forskelligartede ansvarssituationer, man finder gennem afgrænsningen af handlingsvalg og værdier.

For de fleste edb-erstatningstilfælde udenfor kontraktsforhold, indebærer dette, at man må karakterisere en næsten ubegrænset række af potentielle situationer, jfr. nærmere herom i kapitel 8. I venstre side af ansvarsskemaet er antallet af de faktorer, der kan føre til en afværgelse af skadens indtræden stort. Skaden er »fjern« eller »middelbar«. Valgmulighederne præges af, at forløbet videreføres af andre aktører. Det er ikke kun naturens lovmæssigheder, der råder. Aktørerne i højre side disponerer derimod mere definitivt (d.v.s. i en mere direkte kausalsammenhæng). Af samme grund har de bedre forudsætninger for at erkende skaden.

Da ansvarsvalget samspiller med de implicerede værdier, vil man i højere grad gøre aktørerne i venstre side af skemaet ansvarlige, jo større værdier der står på spil i højre side. Når et fyldt passagerfly styrter ned, vil man f.eks. indtage en bred kategori af aktører i og udenfor flyets kontrollerende funktioner. Det vil man ikke, når det punkterer i hangaren.

På det almene plan kan man stille det spørgsmål, hvor erstatningsrettens velkendte »skadevolder« og »skadelidte« da bliver af.

Tager man – som her – udgangspunkt i det spektrum af *valgmuligheder*, der tilkommer en aktør i skadesforløbet, er det af *systematisk* mindre betydning, om forløbet resulterer i en skade, der kan henføres til den pågældendes egen formuesfære eller til andres. Hensynet hertil afspejles i karakteren af de relevante valg. En adfærd, der alene indebærer risiko for egne værdier, kan udføres friere, end hvis andres interesser er på spil.

Anvender man dernæst denne tankegang i erindringen om det erstatningsretlige udgangspunkt om, at skaden bæres, hvor den falder, er det en konsekvent tanke at behandle skadelidte efter samme afgrænsningsmetodik som skadevolderen. Tabet er en økonomisk byrde, der skal bæres af nogen; enten (i overensstemmelse med udgangspunktet:) af den umiddelbart skadelidte, eller (i overensstemmelse med en forudsat ansvarsmæssig og social kvalifikation:) af andre, f.eks. en anden aktør. Når byrden alene rammer én selv, er tredjemandshensynene begrænsede. Frihedsgraden tilsvarende større.

Spørgsmålet må derfor besvares derhen, at sondringen mellem skadevolder og skadelidte ikke får nogen betydning efter den revurderede culpatankegang. Hermed er et af formålene med overhovedet at revurdere culpaparglen,

Kapitel 5: Culpareglen

da også nået. Se herom i § 5.4 a) om den kasuistiske traditions betydning for begrebet »typeansvarlig«.

Materielretligt skulle forskellen ikke føre til anderledes resultater. Vi så netop, at læren om kausalitet og adækvans ikke rummer andet end en systematisk sammenkædning, når et skadesforløb brydes af uventede aktører. I stedet opstilles supplerende grundsætninger om egenskyld, risikoovertagelse, hoved- og biskyld etc., med udgangspunkt i velkendte aktørforestillinger. Tankegange af denne karakter dækker alene over, at ansvarsvurderingen knytter sig til andre omstændigheder end vanligt. Problemet – ansvarsvurderingen og ansvars kvalificeringen – er identisk. Kun synsvinklen er flyttet.

Også på andre områder er grænsen mellem skadevolder og skadelidte under opblødning. Dette mærkes f.eks. i produktansvaret. Denne ansvarsform er netop opstået i konsekvens af den segmentering af kredsen af ansvarspersoner, der er fulgt med industrialiseringen. Se nærmere hertil i § 7.3

c) Det objektive og subjektive ansvar

Vi så i § 5.6, at culpaansvaret bygger på en begrebsforudsætning om den ansvarliges valgfrihed. Denne forudsætning præsenteres almindeligvis i modsætning til de objektive erstatningsregler, der netop ikke knyttes til subjektive forhold.

Når det objektive ansvar indplaceres i ansvarsbegreberne fra § 5.4, er det – som vi så – kun på det *umiddelbare* plan, man strengt taget må afvise de objektive erstatningsregler som ansvarsregler. *Retrospektivt* vil den ansvarlige på et tidspunkt have truffet et eller andet valg, der indebar risikoen for det senere tab. I en række tilfælde kan man knytte et ansvar til dette valg. Se hertil Gomard: Erstatningsregler, s. 197 og 240 f., jfr. nærmere ovenfor s. 182.

Hvis man i ansvarsskemaet anskuer nogle ansvarsvalg, der p.d.e.s. præges af enkelhed (sml. herved aktør C) og p.d.a.s. af stor kompleksitet (sml. A), er det f.eks. klart, at den, der kaster en sten mod et vindue bærer et »objektivt« ansvar for, om stenen rent faktisk rammer vinduet eller ikke. Muligheden for, at stenen rammer vinduet er prædisponeret af naturlovene, jfr. herom § 5.5 a). Sandsynligheden for, at et mellemkommende forløb bryder ind – som da kondoren reddede Kaptajn Grants børn fra at falde i dybet – er lig nul. Aktøren frembringer en *aktuelt* skadevoldende situation.

For en handling, der frembringer en *potentielt* skadevoldende situation, kan sandsynligheden ikke udtrykkes ligeså absolut. I stedet må ansvarsvurderingen bero på en afvejning. I overensstemmelse med ansvarsskemaet må denne afvejning inddrage graden af den nærhed (i henseende til efterfølgende valgsituationer), der bestod mellem aktørens handling og skadens indtræden

og de krav til påpasselighed, der kan udledes af samfundsmæssige eller kontraktbaserede normer.

Problemstillingen behandles i retspraksis i relation til forskelligartede tilfældegrupper. Et eksempel er handlendes erstatningsansvar for salg af farligt fyrværkeri til børn, se hertil *U52.600V*, der frifandt forhandleren, og Gomard: Erstatningsregler, s. 185. Gomard vil begrunde frifindelsen med, at det »nu en gang [er] skik en gang imellem at afbrænde fyrværkeri«. Med ansvarsskemaet er det mere rammende at forklare dommen med, at en 11-årig i almindelighed må bære et selvstændigt ansvar for sin omgang med et kanonslag. Dommen henviser netop til »Roberts alder og de foreliggende oplysninger om det pågældende fyrværkeri«.

Anskuet på denne baggrund har de objektive erstatningsregler det fælles træk, at ansvaret kan tilbageføres til generelle beslutningsvalg, der har haft grundlag i en bevidsthed hos den ansvarlige. Denne bevidsthed har navnlig indbefattet en viden om *at* en given handling rummer risikoen for en efterfølgende skade, sml. ovenfor § 5.6 c) iii. om risk-management-teorierne. Dernæst *at* en samfundsmæssig afvejning af hensynet til den potentielle skadelidte må gå forud for hensynet til skadevolderen. Dette kommer f.eks. til udtryk i produktansvarets forudsætning om den personkreds, der realiserer den »sædvanlige forbrugsproces«. Og endelig *at* skadevolderen på forhånd kendte eller havde adgang til kendskab om denne prioritering.

Hovedparten af de objektive erstatningsregler følger af lov eller kontrakt; i de tilfælde, hvor ansvaret udvikles gennem retspraksis har retspraksis ændret sig gradvist og på grundlag af udførlige præmisser, sml. herved ovenfor s. 206 f.

d) Det aftalte ansvar

Med denne karakteristik er der intet overraskende i, at man kan aftale sig til et objektivt ansvar. Hvad enten man hylder »viljes-« eller »forventningsteorierne« kan aftalehandlingen beskrives som en kvalificeret »viljesakt«; et valg, som retsordenen anerkender og hvis konsekvenser den beskytter som noget værdifuldt. Det er en konsekvent følge heraf, at betingelserne for at statuere en aftaleretlig erstatningspligt på objektivt grundlag beror på de valg, der blev truffet ved dens indgåelse, navnlig om aftalens formulering.

Synsvinklen indebærer, at sondringen mellem aftale- og deliktsansvar ikke har den store betydning. Begge ansvarsformer forudsætter, at der på et tidspunkt er truffet et valg ud fra givne muligheder. Det aftaleretlige ansvar er derfor en konsekvens af aftalefrihedens grundsætning.

Navnlig efter Gomard's undersøgelse i Erstatningsregler (1958) ligger det

Kapitel 5: Culpareglen

klart, at sondringen mellem aftale og delikt hverken er logisk, udtømmende eller i alle tilfælde hensigtsmæssig. Dette mærkes, når vi bevæger os ud i grænseområderne: Hvad indeholder den »aftale«, der indgås, når varer erhverves pr. automat? Hvorledes skal man rubricere de signaler og »tilladelser« trafikanter giver til hinanden for at lette trafikken afvikling? Og hvorledes indrubriceres partsrelationer, der tilsigter andre formål end de, der begrundede kontraktsindgåelsen? Se ligeledes Skovgaard, s. 28 ff. Gomards empiriske indfaldsvinkel indebærer imidlertid, at afhandlingen ikke yder noget væsentligt terminologisk eller systematisk bidrag, jfr. ligeledes Vinding Kruse i J 1959.2 f. Begreberne forudsættes – vel også ofte med føje – bekendte.

Med det udgangspunkt, at handlinger er tilladte, indtil ordensmæssige, retlige, menneskelige, samfundsmæssige eller andre hensyn nødsager en begrænsning, bør den juridiske analyse koncentrere sig om grundlaget for valgets begrænsning. Således betragtet rejser sondringen mellem »aftale« og »delikt« ikke systematiske vanskeligheder. Dens hovedbetydning er retskildemæssig. Problemerne angår derfor forskelle og lighedspunkter omkring de respektive retsstiftende kendsgerninger.

Modsat opfattelsen i nærværende afhandling afviser Gomard at finde et fælles grundlag for begge ansvarsformer, se s. 63 ff. Ikke desto mindre præsenteres de umiddelbare forskelligheder, der består herimellem, kun ganske sporadisk. Se herved s. 9, hvor sondringen mellem kontrakt og delikt skitseres på baggrund af »det skadelige faktums karakter«. Om der med »faktum« tænkes på »retsfaktum« (d.v.s. jus) eller »faktiske omstændigheder« (faktum) står vistnok ubesvaret hen. Samme problem genopstår når obligationsretlige begreber anvendes som grænse-dragninger. Se f.eks. s. 295 ff., hvor det – vistnok tautologiske – spørgsmål om »Aftalens betydning for ansvarsgrundlaget i kontraktsforhold« behandles.

I obligationsrettens almindelige del er det lykkedes at anvende aftalebegrebet som grundlag for en hel disciplin – reglerne om aftalers indgåelse, fortolkning, gyldighed og opfyldelse m.v. – uden nogen klar terminologi omkring dets nærmere indhold. Almindeligvis anvendes ord som »vedtagelse«, »overenskomst«, »pagt«, »overensstemmelse« og »aftale« for samme fænomen. Gomard: Almindelig kontraktsret (1988), s. 18 og 26 sonderer dog mellem de uforpligtende »aftaler« og de, »der kan have retlige virkninger« som benævnes »kontrakter«.

I amerikansk ret sondres undertiden mellem »contracts« og »agreements«, idet sidstnævnte defineres som »... a manifestation of mutual assent on the part of two or more persons« (Restatement, Contracts, 2nd, § 3). Calamari & Perillo: Contracts, 2nd. ed., s. 1 ff. indleder med føl-

§ 5.7: *Sammenfatning og konfrontation*

gende bemærkning: »No entirely satisfactory definition of the term »contract« has ever been devised. The difficulty of definition arises from the diversity of the expressions of assent which may properly be denominated »contracts« and from the various perspectives from which their formation and consequences may be viewed«. Om aftalerettens udvikling henvises til Stig Jørgensen: *Kontraktsret I*, s. 9 ff. og Palle Bo Madsen i *Aftalefunktioner*, (1983), s. 7 ff. Ordet »Contracter« i Danske Lov's 5-5-1 er næppe sammenfaldende med nutidens terminologi, se Using: *Aftaler*, s. 9.

Forklaringen herpå er sikkert historisk. Heller ikke aftaleloven anvender aftalen som et systembegreb. Det antydes allerede i overskriften, der henviser til aftaler »og andre Retshandler på Formuerettens Omraade«. Nogen aftalerettens »almindelige del« udgør loven derfor ikke. Det vil højest være kapitel 1, 3 og 4, der kunne rubriceres i et sådant regelsystem. Reguleringen heri er imidlertid helt speciel. Ifølge kommissionsbetænkningen angår kapitel I f.eks. kun aftaler, der indgås mellem personer, der befinder sig på forskellige steder. Om kapitel III fremgår det udtrykkelig, at det »ingenlunde [har] været tilsigtet at give en udtømmende Opregning af de Grunde, som kunne gøre Viljeserklæringer ugyldige« (RT 1916-17, till. A, sp. 2759). Kapitel IV er allerede efter overskriften af helt fragmentarisk karakter.

Trods lovens titel regulerer hovedparten af dens bestemmelser aftalens delkomponenter: løftet og retshandlen. »Aftalen« optræder kun i ganske få bestemmelser; foruden i den nye § 36, i §§ 4, stk. 2 og 6 stk. 2, hvorefter visse tilfælde af passivitet indebærer, at »aftale anses for sluttet«. I den analoge situation, der omfattes af § 9 (passivitet) tales om, at tilbudet »anses for antaget«. Der er ingen grund til at tro, at dette indebærer nogen anden retsvirkning.

Det er på denne baggrund nærliggende at opgive aftalebegrebet som det afgørende erstatningsretlige begreb og i stedet netop tage udgangspunkt i dets delkomponenter. Gør man det, opnår man samtidig overensstemmelse med det metateoretiske begrebsapparat.

En sådan indfaldsvinkel finder man bl.a. hos Ross: Om ret og retfærdighed s. 283 ff., i analysen af »den private disposition«. Her defineres (s. 281) den private disposition som »den private viljeserklæring, der medfører visse retsvirkninger i skyldforholdet«. Da begrebet lider ved – som andre ansvarsbegreber – at henvise til noget subjektivt, der ikke kan verificeres, vælger Ross helt at opgive viljen som betingelse for løftets bindende kraft. Se herved s. 284 og ovenfor.

Derimod anerkender Ross begrebets betydning bl.a. for fortolkningen af en »viljeserklæring« samt eventuelt for spørgsmålet om ugyldighed. Sondringen forekommer ikke overbevisende.

Kapitel 5: Culpareglen

Vanskelighederne ved at erkende »viljen« er de samme, uanset om man knytter den ene eller anden retsvirkning hertil. Ross's opfattelse kan muligvis ses i sammenhæng med hans Tû-Tû-begreb – jfr. min kritik heraf ovenfor s. 28 – nemlig den manglende erkendelse af, at hver betingelse i en regel rummer mindst én yderligere regel.

For Ross bliver fortolkningsopgaven »ud fra hensigtsmæssighedsovervejelser og med støtte i konventionel opfattelse at drage grænsen for, hvornår bordet fanger«, a.st. s. 286: »Det fuldbårne løfte er ikke i sig selv udtryk for nogen vilje, beslutning eller hensigt. Kun fordi retsordenen forlener det med 'forpligtende kraft', kan man normalt gå ud fra, at den der betjener sig af dette instrument, gør det fordi han ønsker at fremkalde den retsvirkning der knyttes til løftet – på samme måde som man normalt kan gå ud fra, at den der aftrykker en revolver mod en anden, gør det i den hensigt at berøve ham livet.«

Antagelsen harmonerer med Lundstedt's teser i TfR 1923.55 ff., se navnlig s. 97 f., hvorefter modsætningen mellem »rättshandel och skadestånd« ikke eksisterer i virkeligheden: »Den rättsliga förbindelse, som uppstår genom rättshandeln, betyder alldeles icke något annat än detta, att, om den obligerade prestationen icke fulgöras, så har borgenären befogenhet att sätta domstolar och exekutionsmyndigheter igång, ... Den enkla »sætning, at aftale skal holdes«, är naturligtvis icke någon fastare utgångspunkt än satsen, att »man icke skall göra skada«. Se i samme retning Palle Bo Madsen: Aftalefunktioner, s. 14 f. og Gomard: Erstatningsregler s. 182.

Når man bevæger sig fra løftet til de mere komplicerede aftaletyper, kan denne lighed være mere vanskelig at erkende. Visse aftaleforhold består af detaljerede og komplicerede tekster. Navnlig i betragtning af den vekslende opmærksomhed, der ofte knyttes hertil, kan det være vanskeligt at betragte den enkelte bestemmelse som kvalificerede valg, jfr. ovenfor. Som anført af Lando i U88B.1 ff. har forretningsfolk ofte den opfattelse »at de har indgået en aftale, når de er blevet enige om de ting, som de har været opmærksomme på, d.v.s. individuelle vilkår i aftalen«.

Men vanskeligheden er kun tilsyneladende. Når standardaftalerne f.eks. fremtræder i en velkendt dokumenttype, indebærer dette blot en form for systematisering af disse valg i overensstemmelse med klart definerede regelkataloger. Underskrivelsen vil da besegle den enighed, parterne almindeligvis vil knytte til de problematiske – og variable – spørgsmål, det vedtagne regelkatalog prædisponerer de valg, hvorom man almindeligvis vil opnå enighed. Se hertil Hørlyck: Entreprise- og licitationsbetingelser (1982), s. 26. I alle tilfælde vil medkontrahenten stå i en valgsituation, hvor han forudsættes at vide – eller have mulighed for at få viden om – de følger, løftet implicerer.

Et særligt problem foreligger, når indholdet af en aftale henviser til regelsæt, der ikke er inkorporeret i selve dokumentet eller berørt i en mundtlig drøftelse. Her er det vanskeligere at tale om »valg«; den nødvendige bevidsthedsforestilling foreligger netop ikke, kataloget heller ikke.

Også vurderingen af dette spørgsmål beror på socialt begrundede værdibetragtninger. Hvis ingen af parterne mener at have taget stilling til nogle helt grundlæggende forhold – »essentiale negotii« – anses der ikke etableret noget aftaleforhold. Se hertil Ussing, *Aftaler*, s. 97 og s. 434, note 65. Parterne kan imidlertid også have haft til hensigt at udskyde en endelig aftalevedtagelse. Uden for de tilfælde, hvor en forkontrakt (bindende) normerer forhold af teknisk karakter, f.eks. om kontraktsomkostninger, er formålet med dette instrument netop, at parterne kan reservere sig for visse juridiske retsvirkninger. Herved kan forkontrakten minde om de såkaldte »letters of intend«. Se herom Gomard, *NJM* 1984 I, s. 245 ff. og II, s. 441 ff., der bl.a. behandler de erstatningsretlige konsekvenser af at »forpligte sig uden at ville forpligte sig«.

Er en aftalevedtagelse uklar, må den udfyldes. Dette sker typisk efter en tankegang, hvor det »aftalte« – henholdsvis det med rette »forudsatte« – antages at ækvivalere. At denne tankegang har afgørende lighedspunkter med den, vi finder i den almindelige culpapregel, således som den er præsenteret i det foregående, kan ikke undre, når »aftale« og »delikt« betragtes som dele af samme materie. At forudsætningstankegangene hviler på sociale handleforestillinger, der præger den pågældende sammenhæng, er velkendt. Se i det hele Ussing: *Aftaler*, s. 421 ff. og Gomard: *Almindelig kontraktsret* (1988), s. 146 ff. med omtalen af de subjektive og objektive forudsætningsteorier, s. 158 ff.

Aftalen rummer typisk en fordel for hver medkontrahent; den, der materialiseres i modydelsen. Samtidig rummer den en pligt, der ækvivalerer med medkontrahentens modydelse. Ligesom de fleste adfærdssituationer er erstatningsretligt uproblematisk (trafikken afvikles som regel uden påkørsler etc.), gælder det ligeledes for de fleste aftaleretlige situationer. Ellers kunne aftalen ikke anvendes som retligt instrument. Men undertiden opstår den diskrepans mellem krav og muligheder, der nødvendiggør den retlige regulering. Ganske som på det almindelige ansvarsområde må der da foretages en prioritering, der dels inddrager subjektive ansvarsbetragtninger, dels objektive hensynsprioriteringer.

En særlig stilling i så henseende indtager gaveløftet, der almindeligvis defineres på grundlag af et gavmildhedselement. Dette element har dog sjældent reel karakter. Som anført af Vinding Kruse: *Restitutioner*, s. 298 fortjener mange gaver dårligt deres navn. »Som regel er motivet for

Kapitel 5: Culpareglen

en gave kun at opnå en eller anden skjult fordel, som f.eks. hædrende omtale, fordelagtige forbindelser eller velvilje hos personer, man kan have fordel af etc.«

KAPITEL 6

Edb som erstatningsretligt faktum

§ 6.1: Problemstilling

Med den erstatningsretlige model, der hermed er skitseret, tilbagestår beskrivelsen af edb som faktum under en erstatningsretlig retsanvendelse; den analytiske afgrænsning af de aspekter af edb-anvendelsen, hvortil de erstatningsretlige ansvarsvalg og værdikvalificeringer kan knyttes.

Hvor det foregående kapitel kunne bygge på juridisk forhåndsviden, forudsættes her en teknisk afklaring. Edb-teknologien kan anskues – og bliver i litteraturen beskrevet – ud fra en vid mangfoldighed af aspekter. Hvis ikke de aspekter, der danner grundlag for beskrivelsen, skal fremstå som tilfældige eller postulerede, må grundlaget for valget afklares.

Det skal fremhæves, at faktumbeskrivelsen i dette kapitel, ikke besidder den teknisk introducerende karakter, som navnlig findes i den amerikanske edb-retlige litteratur, jfr. ovenfor § 2.7. Herom henvises dels til de pågældende edb-retlige værker men navnlig til den edb-tekniske litteratur, jfr. nedenfor § 6.2. Læsere, der ønsker forklaringer på anvendte tekniske termer og deres betydning, henvises til ordbogslitteraturen, hvoraf navnlig Børsens informatik-leksikon fremhæves.

Efter modellen fra kapitel 1 anlægges først en *empirisk* indfaldsvinkel med udgangspunkt i *edb-litteraturen*, herom nedenfor § 6.2. Ikke overraskende vil det fremgå, at edb-teknologien – selv for de erstatningsretlige problemstillinger – her beskrives på talrige måder med erstatningsretlig relevans.

§ 6.3 afdækker derfor grundlaget for en *analytisk* faktumbeskrivelse; nemlig i systemteoriens tankegange. Systemteoriene er metateorier, der på grundlag af de almene regler om afgrænsning, måling og verifikation, der opstilles i videnskabsteoriene, giver værktøjer for analytiske beskrivelser. Systemteoretiske begreber er særligt egnede til at beskrive komplekse fænomener i abstrakte termer.

En materialisering af disse begreber foretages i § 6.4, hvor edb-systemet beskrives på grundlag af dets *kommunikative* aspekter. Her behandles navnlig

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

nogle grundbegreber i den matematiske kommunikationsteori. Undersøgelsen videreføres i § 6.5 til den *kybernetiske* systemteori.

Beskrivelsen af »edb-systemet« efter kommunikative aspekter afprøves i § 6.6, der sammenligner med den praktiske terminologi. I § 6.7 konfronteres denne faktumbeskrivelse med de grundlæggende elementer af culpatankgangen, der fremgik af kapitel 5: afgrænsningen af ansvarsvalget og den sociale værdikvalificering. Kapitlet afsluttes med en afgrænsning af en række edb-relaterede erstatningstilfælde, § 6.8.

§ 6.2: Edb-litteraturen

a) Oversigt

Edb-litteraturen er – ikke overraskende – særdeles omfattende; et forhold, der nok bedst illustreres gennem de talrige bibliografier, der udgives.

Da edb-bøger bemærkelsesværdigt sjældent krydshenviser til hinanden, indeholder litteraturen selv ikke megen bibliografisk vejledning. Dette er måske en nødvendighed på grund af materialets omfang. Tendensen præger således ikke den noget ældre edb-litteratur, sml. som eksempel oversigterne hos Chr. Andersen m.fl.: *Systembeskrivelse*, 2. udg. (1973), s. 317 ff. og Ole Heise (red.): *Håndbog i administrativ edb og systemarbejde* (1975), bd. 2, s. 475 f. En nyere oversigt over edb-litteratur for begyndere findes i *Politikens dataleksikon* (1986), s. 559 ff.

Det ligger helt udenfor formålet at afbøde denne mangel her. Den litteratur, der omtales, har alene eksemplernes form. Da der er tale om en empirisk beskrivelse, kan emnet systematiseres efter målgruppeforudsætninger. Juristen kan som edb-teknisk lægmand benytte sin manglende edb-viden som afgrænsningsfaktor. Oversigten præges derfor af den forhåndsbedømmelse og systematisering, en lægmand kan afgive om et emne med umiddelbare fremtrædelsesformer, ligesom de fleste kan bedømme »fagområder« som kunst, gastronomi eller politisk økonomi. En sådan indfaldsvinkel kan forsvares, når formålet alene er orienterende: at finde de aspekter, der skal være relevante for den senere beskrivelse.

Under b) omtales den edb-tekniske litteratur; først den, der kan betragtes som indføringer i teknisk prægede databehandlingsspørgsmål, dernæst den forhåndenværende ordbogslitteratur.

Under c) omtales den meta-videnskabelige edb-litteratur, d.v.s. den, der beskæftiger sig med det, der ligger bag vor – programudviklerens, brugerens,

samfundets – anvendelse af edb, men som ikke fremtræder og opleves på det umiddelbare plan.

Undersøgelsens resultater sammenfattes under d).

b) Den edb-tekniske litteratur

Den edb-tekniske litteratur, der kan have interesse i en edb-retlig undersøgelse, kan groft inddeles i to grupper; den almene og populære, nedenfor i. og den mere specielle, nedenfor ii.

i. Der findes mindst lige så mange fremstillinger af edb-teknologien, som der findes aspekter. På den ene side findes en populær og generel litteratur, der ikke forudsætter nogen særlig teknisk viden; på den anden en mere nuanceret lærebogslitteratur, f.eks. til de introduktionskurser til faget datalære, der tilbydes indenfor handels- og aftenskoleområdet.

Under førstnævnte gruppe kan særligt fremhæves Politikens edb-bog ved Ole Engberg & Henrik Juhl (1985), der indeholder en række orienterende artikler om anvendelsen af edb i tekniske, administrative og private miljøer. Under sidstnævnte de lærebøger der f.eks. anvendes i Undervisningsministeriets læreplan for faget Databehandling ved merkonom- og teknomuddannelsen, p.t. Søren Høj & John Abrahamsen: Edb og bruger, 7. udg. (1987). Se ligeledes A. Egebjerg Johansen m.fl.: Databehandling for EDB-brugeren (1986).

Inden for samme kategori findes en litteratur, der giver økonomisk og teknisk vejledning i forbindelse med beslutningsprocesser omkring anskaffelse af edb-systemer. Litteraturen beskæftiger sig i virkeligheden med de ydelser, der på edb-markedet betegnes som »systemanalyse«; se nedenfor § 7.2 d).

Da denne kategori både i form og indhold sigter mod en målgruppe, der forudsættes at besidde i hvert fald brugerens kendskab til edb-teknologien, kan den vanskeligt betegnes som introduktionslitteratur. Den tekniske kompleksitets- og detaljeringsgrad vil dog ofte ligge på samme niveau som introduktionslitteraturen.

Fra kategorien fremhæves navnlig forlaget Børsens's abonnementssystem Edb i virksomheden, redigeret af Jens Schou-Christensen, hvori man også finder Børsens edb-ordbog, jfr. nedenfor. Systemet opdateres løbende med artikler om nyudviklinger indenfor branchen. Dertil må nævnes den af Ole Heise redigerede – men nu i hovedsagen forældede – Håndbog i administrativ edb og systemarbejde (bd. 1 – 2), hvis anden udgave fra 1975. Dette værk indeholder en pædagogisk og detaljeret indføring i den form for edb, der dominerede på daværende tidspunkt. Fra samme periode henvises til Thomas Skou-

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

sen: Konstruktion og indføring af informationssystemer (1976) og EDB-rådets rapporter, navnlig EDBR 19/1978: Anskaffelse af databehandlingsudstyr. En populært anlagt men aldeles sober amerikansk fremstilling af muligheder og risici ved edb-indførelse findes i William E. Perry: *A manager's survival guide to computer systems* (New York, 1984).

Det kan være vanskeligt at definere en grænseflade mellem netop denne litteratur og den del af litteraturen om edb-aftaler, der angår forløbet omkring en edb-anskaffelse. Dette mærkes f.eks. i fremstillingerne hos Brandon & Segelstein (1984), se navnlig s. 13 – 37, Raysman & Brown (1982, 1985, 1987), se navnlig ch. 2 og ikke mindst Bernacchi (1986), se navnlig ch. 5 om »senior management's role in controlling data processing activities« og ch. 6 med titlen »managing the procurement activities«.

Denne uklare grænseflade kommer også til syne gennem den omtale af de edb-tekniske spørgsmål, man finder i den edb-retlige litteratur. Derfor kan det være nærliggende at omtale disse tekniske indføringer, der ofte foreligger som indledningsafsnit. I Norden, hvor beskrivelsesproblemet ikke har givet anledning til megen opmærksomhed, er dette materiale særdeles sparsomt. Blandt de mere gennemarbejdede af slagsen kan henvises til Knudemann s. 14 ff. Nørager-Nielsen behandler slet ikke emnet. For amerikansk ret henvises navnlig til Gemignani og Bender.

Derudover findes i nogle af de eksisterende sagkyndige betænkninger nogle ganske instruktive edb-tekniske indføringer. Se eksempelvis betænkning 1032/1985 om Datakriminalitet, s. 11 ff., betænkning 935/1981 om Teletekstsystemer, betænkning 1064/1986, om Ophavsret og EDB, 14 ff. og mere detaljeret den svenske betænkning om Upphovsrätt och datorteknik (SOU 1985:51), s. 29-36. Som tidligere nævnt kan det undre, at kun én af de citerede edb-betænkninger (betænkningen om Teletekstsystemer) er tilblevet i et teknisk-juridisk forfatterskab.

ii. Det er ligeledes vanskeligt at afgrænse den netop omtalte litteratur overfor edb-litteraturen om mere *specielle databehandlingsspørgsmål*. Dette skyldes navnlig, at edb-teknologien med dens stigende kapacitet og deraf følgende decentralisering og udbredelse giver stadigt flere nye problemstillinger på mange – centrale som decentrale – niveauer. Den ene yderlighed er det bit-orienterede, matematiske niveau. Den anden det praktiske implementerings- og brugerniveau. Hertil kommer – navnlig i nyere litteratur – et videre humanistisk orienteret niveau, se nedenfor under c).

Talrige værker er henvendt til systemudviklere og -brugere, der træffer afgørelser på det overordnede, strategiske plan. Nogle af de seneste bidrag af

denne slags er Poul Staal Vinje: Projektledelse af systemudvikling og Hans Henrik Andersen m.fl.: Datalogisk projektarbejde – begge 1987. Bevæger man sig i forlængelse heraf mod den mere detaljerede tekniske litteratur, finder man en række værker, der giver metoder for selve programudviklingsarbejdet. Se hertil Torben Søvn Dahl & Jeppe Traberg: Pålidelig programmering (1977), der beskriver, hvorledes man i programudviklingsarbejdet kan sikre fejlfrihed og om samme emne: Robert Dunn & Richard Ullman: Kvalitetssikring af edb-programmel. Lignende fremstillinger findes hos Abrahamsen & Høj: EDB og bruger, kapitlerne 7 og 8, og hos Jens Kr. Elkjær-Larsen & Jens Fokdal: EDB på brugerens vilkår (1984). Nogle metoder for udvikling af hensigtsmæssige brugergrænseflader er givet hos Rolf Molich (red.): Brugervenlige edb-systemer (1986).

Denne litteratur kan ofte indgå som en værdifuld faktisk understøttelse af edb-retlige spørgsmål, f.eks. om mangels- og kvalitetsvurderinger, jfr. herom nedenfor § 7.7 a). Man finder bl.a. en række almene kvalitetsparametre, der kan gøre det ud for den almene viden om slid og ælde, der f.eks. understøtter mangelsvurderingen vedrørende fast ejendom og løsøre.

En teknisk problemstilling, der rummer særlige erstatningsretlige aspekter, angår den sikring af edb-systemer, edb-brugeren kan – og i visse tilfælde skal – foretage for at undgå nedbrud forvoldt ved systembetingede eller udefra kommende faktorer.

Denne problemstilling, der almindeligvis betegnes »edb-« eller »datasikkerhed«, er herhjemme kun behandlet i ganske få publikationer. Se herved EDBR 13/1974 om brandforebyggelse og -bekæmpelse i og ved edb-anlæg, Dansk Databehandlingsforenings rapport nr. 30: Datasikkerhed i danske virksomheder, Lars Frank: Data – Beskyttelse – Kriminalitet (1986) og samme: Edb-sikkerhed (1987).

Den danske produktion er herved f.eks. svensk, tysk og amerikansk litteratur langt underlegen. Den amerikanske edb-litteratur indeholder undertiden instruktive beskrivelser af disse problemstillinger. Se hertil navnlig kapitel 32 hos Gemignani, der har titlen: »A primer on computer security«. I tysk litteratur henvises navnlig til Roland Breuer: Computer-Schutz durch Sicherung und Versicherung (2. udgave 1984). Herudover henvises til de – ofte juridisk betydningsfulde – afhandlinger, der publiceres i tidsskriftet DuD (Datenschutz und Datensicherung). Sverige har taget et særligt initiativ indenfor edb-sikkerhed med den af Riksdataböförbundet iværksatte »Sårbarhetsutredning«, der bl.a. indeholder metoder til analyser af og foranstaltninger imod edb-betingede risici mod offentlige og private virksomheder. Se hertil Rabbe Wrede i NÅR 1985.13, navnlig s. 17 ff.

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

I en særlig kategori skal de publikationer, der beskriver og forklarer funktionaliteten af forskellige program- eller maskintyper, kort omtales. Det er undertiden vanskeligt at se forskel på sådanne værker og de brugervejledninger, der almindeligvis medfølger ved salget af edb-systemer. Når den udbredte »pirat-kopiering« tages i betragtning, er det vanskeligt at frigøre sig fra den tanke, at sådanne bøger netop retter sig mod den efterspørgsel efter manualmateriale, der følger i konsekvens af besværet ved at pirat-kopiere manualer, jfr. mine bemærkninger i U1986B.361 f. Der synes ikke at være noget særligt behov for at forsøge nogen nærmere systematisering af dette materiale. Det er præget af samme flygtighed som de programsystemer m.v., værkerne behandler. Dernæst kan en omtale i sammenhængen fremstå som en indirekte og utilsigtet antydning om mislige motiver hos de pågældende udgivere og forfattere.

iii. Ordbogslitteraturen på edb-området er omfattende; såvel herhjemme som i udlandet. Den efterspørgsel, der tilsyneladende råder her, udspringer af et utvivlsomt behov for at opnå kendskab til edb-teknologien gennem terminologiske studier – et behov, der ikke bliver mindre med den betydelige begrebsusikkerhed, der hersker på området, herom § 1.5 a).

Navnlig den første variant kan være relevant for en edb-retlig beskrivelse. Men det overvældende ordbogsmateriale er af flere grunde ikke nogen ubetinget fordel. Materialets kvalitet er vekslende. En væsentlig del er forholdsvis ubearbejdede oversættelser af udenlandske edb-ordbøger, der som oftest forudsætter, at læseren i forvejen kender til de relevante tekniske problemstillinger.

Dette gør sig eksempelvis gældende for såvidt angår den af Medicinsk Forlag Aps udgivne Dansk dataordbog (1985), der er oversat og redigeret af Børge Bune, og som angiver sig som overensstemmende med den nedenfor omtalte ordbog fra Dansk Standardiseringsråd. Den af forlaget Thorsgaard udgivne Computer ordbog (1984) er en oversættelse af Websters new world dictionary of computer terms (1984). Se for en nærmere oversigt over ordbogsmarkedet min artikel i PC World 4/1988, s. 86 ff.

Indvendingen kan navnlig rettes mod den »officielle« edb-ordbog fra Dansk Standardiseringsråd (1970).

Ordbogen, der har klassifikationsnummer som Dansk Standard DS 2049-1970 er forfattet af Bjørn Eriksen, Hans Jørgen Helms og Mogens D. Rømer – alle med edb-tekniske ingeniøruddannelser. Den er imidlertid baseret på Vocabulary of information processing, udgivet i 1966 af International Fede-

ration of Information Processing og ICC, hvilket i sagens natur fratager den sit »nationale« præg.

Ordbogens udspring i et mere end 20 år gammelt, internationalt teknisk miljø indebærer en række vanskeligheder ved dens anvendelse.

Bortset fra de mest basale edb-tekniske termer – der som sådanne ikke er undergivet forandringer af teknisk og markedsmæssig karakter – er tiden forlængst løbet fra den. Som A25 defineres et »databehandlingsapparat« f.eks. som en »almen term for alt apparatur, som kan udføre databehandling, herunder bordregnemaskiner, hulkortmaskiner og datamaskiner«. Under kapitel V: »Databærerudstyr« bruges den væsentligste del af teksten til at forklare den nu forladte hulle-teknik. Hverken disk- eller diskettebegrebet er omtalt, sml. derimod R71 hvor betegnelsen magnetpladelager (»magnetic disc store«) defineres som »[e]t magnetlager, hvor overfladen af en eller flere roterende plader er belagt med et magnetiserbart medium«.

Dertil kommer, at ordbogens opbygning under en række strukturerede emneområder (eksempelvis »matematik og logik«, »teknologi«, »ordrer« etc.) dels forudsætter, at arbejdet med systemudvikling og -anvendelse relaterer sig til teknisk-matematiske aspekter (en indfaldsvinkel, der ikke længere er dominerende), dels indenfor disse sammenhænge forudsætter en grundlæggende indsigt i den anvendte matematisk-programtekniske terminologi. Da denne terminologi ikke præsenteres, er ordbogen vanskelig at anvende som praktisk arbejdsredskab for brugere uden edb-teknisk uddannelse. Det må herved tages i betragtning, at arbejdet med at udvikle edb-programmer idag sker under en udstrakt anvendelse af programmeringsværktøjer, der interagerer med brugeren efter dennes præmisser.

Men selv for så vidt angår de praktiske edb-termer er det vanskeligt at ignorere ordbogen. Dels udgør den vor eneste »officielle« databehandlingsordbog, dels – og utvivlsomt af samme grund – er mange af dens definitioner inkorporeret ved henvisningsbestemmelser i – især ældre – standardaftaler på edb-området. Se således Administrationsdepartementets og EDB-rådets standardkontrakter for køb, leje og vedligeholdelse af databehandlingsudstyr, § 2, men derimod ikke kontrakten fra 1987. Ordbogens praktiske anvendelse illustreres af, at den udkommer i stadigt nye oplag, senest i 1986. Efter det oplyste er der imidlertid ingen planer om at revidere ordbogen.

I 1986 udsendte Politikens Forlag Politikens data-leksikon. Dette var det første egentlige leksikon på edb-området. Modsat de tidligere – mere terminologisk orienterede – ordbogspublikationer indeholder dette værk også mere almene oplysninger, bl.a. om edb-teknikkens historie, nogle af områdets pionerskikkelser og – som sagt – en bibliografisk oversigt. Herudover finder

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

man en såkaldt billedordbog med et rigt illustrationsmateriale samt en særskilt oversigt over edb-tekniske akronymer.

Som allerede anført rummer Børsen's abonnementssystem EDB i virksomheden en af Jens Schou-Christensen redigeret edb-ordbog der behandler en række grundlæggende edb-tekniske og brugerorienterede edb-udtryk. Ordbogen er genudgivet som Børsens informatik-leksikon i 1987, efter at der er foretaget en opdatering og supplering med leksikalske oplysninger (f.eks. om »informationssamfundet«, s. 172 f. og om »systemudvikling«, s. 365). I modsætning til ordbogen finder man også en række personbiografier.

Begge leksika udmærker sig ved at være resultatet af et rent dansk teknisk-juridisk forfattersamarbejde. Som allerede nævnt danner terminologien fra Børsens informatik-leksikon en væsentlig del af grundlaget for nærværende afhandlings tekniske begrebsfastlæggelse. Værket kan i almindelighed anbefales for den juridiske læser. Talrige edb-retlige og almindelige juridiske udtryk er forklaret, og opslagene henviser til den relevante lovgivning. Dets redaktør, Jens Schou-Christensen, har har iøvrigt også udarbejdet den ordliste, der er indeholdt i Nørager-Nielsen's fremstilling; se herom s. 35 og selve ordlisten s. 425 ff.

Herudover findes to rent danske ordbogspublicationer: John Abrahamsen: Gads edb-ordbog (1987) og Lars Frank: edb-ordbogen (1984). Se hertil min artikel i PC-World 4/88, s. 86 ff.

c) Den metatekniske edb-litteratur

Som *metateknisk edb-litteratur* betegnes i det følgende den, der ikke angår de teknisk-funktionelle aspekter af edb-anvendelsen, men som beskæftiger sig med mere abstrakte kommunikative, humanistiske, etiske og samfundsmæssige perspektiver.

Området kan groft opdeles i to grupper. En, der behandler edb-teknologien som et filosofisk eller »kognitivt« problem, og som på et helt teoretisk plan beskæftiger sig med mulighederne for at anvende edb i relation til mentale og sociale aktiviteter. Disse bidrag udspringer af, hvad man er begyndt et karakterisere som »kognitive videnskaber«. Herom nedenfor i. Og en anden, der beskæftiger sig med teknologien ud fra sociale eller menneskelige hensyn. Dette område spænder lige fra politisk-emotive meningstilkendegivelser til de mere teknisk prægede spørgsmål om teknologivurdering, risikoanalyse m.v. Herom nedenfor ii.

i. I de senere år er en ny forskningsdisciplin dukket op. Herhjemme kaldes den ved betegnelser som *kognitiv videnskab*, informationsvidenskab, informatik

og teknologifilosofi. Den udenlandske terminologi er i hovedsagen lige uoverskuelig.

Disciplinen har sit udspring i den litteratur, der fremkom i slutningen af 1950'erne efter den begyndende forskning indenfor såkaldt »kunstig intelligens«; systemer til simulering af menneskelige tankeprocesser til brug ved konkret problemløsning. Se til illustration af den begyndende debat herom, den af Edward A. Feigenbaum & Julian A. Feldman redigerede antologi: *Computers and thoughts* (1963), der indeholder bidrag fra nogle af pioniererne på området; foruden redaktørerne: Noam Chomsky, Alan Turing og Marvin Minsky. En tilgængelig oversigt over udviklingen indenfor denne emnekreds findes i Howard Gardner: *The mind's new science* (2nd ed., 1987) og – i en kritisk gennemgang – Hubert L. Dreyfus: *What computers can't do*, 2nd. ed. (1979).

Med teknologiens stigende kapacitet er interessen for denne forskningsgren øget. Der hersker en udpræget og – vistnok berettiget – formodning om, at morgendagens edb-marked vil være domineret heraf; se hertil § 1.4 d). For en detaljeret oversigt over den forskning omkring udviklingen af nye vidensbaserede systemer m.v., der praktiseres på offentligt, privat og statssubsidieret grundlag, henvises til den rapport, Formidlingsrådet under Teknologistyrelsen har udsendt i september 1987 med titlen *Vidensbaserede systemer i Danmark*. En oversigt over de systemer, der findes på bygningsområdet findes hos Axel Gaarslev: *Ekspertsystemer og bygningsingeniøren* (rapport), Byggecentrum 1987. Det danske edb-firma Computer Ressources International A/S, der også står bag rapporten fra Teknologistyrelsen, har i 1986 udgivet *The CRI directory of expert systems*, hvori en række vidensbaserede systemer fra hele verden er omtalt.

Ekspertsystem-teknologien forudsætter en koordination mellem en række forskellige fagdiscipliner. Der forudsættes navnlig et samarbejde mellem en person (eller gruppe), der leverer den relevante viden, og en anden, der besidder forudsætningerne for at kunne indlægge denne viden i systemet (vidensingeniøren). De erfaringer, der er opsamlet indenfor de humanistiske videnskaber, kan derfor ofte være egnede til at afklare og systematisere mulighederne for – som der jo er tale om – at omsætte menneskelige tankeprocesser til elektroniske strømme.

Herhjemme er litteraturen om dette emne kommet til relativt sent. Der findes ganske vist en dansk oversættelse fra norsk af Herman Ruge Jervell & Kai A. Olsen's introduktion: »Hvad datamaskiner ikke kan« (1983). Men denne bog er i hovedsagen bygget på Dreyfus's fremstilling og på Joseph Weizenbaum: *Computer power and human reason* (1976). I 1987 udsendte Ole Fogh

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

Kirkeby bogen Ekspertsystemer og kunstig intelligens (1987), der gennemgår en række teoretiske grundbegreber og eksisterende programsystemer indenfor kunstig intelligens-området. Året efter udsendte samme forfatter bogen Etik, planlægning og vidensbaserede edb-systemer, der både populært og grundigt indfører i den kognitive videnskabs problemer.

I familie med den kognitive videnskabs litteratur må nævnes den *system-teoretiske* litteratur, der behandles i § 6.4. Som det vil fremgå, er også denne litteratur vanskelig at afgrænse, fordi systemteoretiske betragtninger fremtræder i mere eller mindre abstrakt form; f.eks. i selve de fagvidenskabelige problemstillinger.

Se ligeledes Pierre Faurre & Michel Depeyrot i forordet til *Elements of system theory* (1977): »Theoretical system theory, a new and rapidly progressing field over the last years, is a highly mathematical tool for analysing systems and optimizing their performance. In the latter case, it is sometimes difficult to distinguish system theory from operations research.«

Denne litteratur kan inddeles i en almen del, se herom i § 6.4, og i en *edb-teknisk*, der i hovedsagen har karakter af orienterende introduktionslitteratur. Se til illustration Chr. Andersen m.fl.: *Systembeskrivelse*, 2. udg. (1973): »Betegnelserne administrativt system og databehandlingssystem anvendes, når man vil omtale alt, der har med et administrativt område eller en databehandlingsopgave at gøre. Et system omfatter såvel en opgave, de mennesker, som arbejder med opgaven og de maskiner, som benyttes ved behandlingen af opgaven, som de metoder, man benytter, og de regler man følger. Hertil kommer de data, som anvendes i systemet«.

ii. Med edb-teknologiens stigende samfunds betydning er det forståeligt, at der skrives om dens sociale, sundhedsmæssige, sociologiske, psykologiske og etiske aspekter. Området er dels vanskeligt at afgrænse overfor de kognitive videnskaber, dels overfor litteraturen om alverdens andre samfundsforhold.

Denne litteratur kan efter omstændighederne få erstatningsretlig betydning. Den culpametodik, der er præsenteret i kapitel 5, rejser et behov for at indkredse de forskelligartede valg og værdier til den erstatningsretlige afvejning. Dele af den her omtalte litteratur kan efter omstændighederne danne inspirationsgrundlag for den erstatningsretlige afvejning, jfr. herom ovenfor under b).

Som eksempler på bidrag af denne karakter fremhæves navnlig Joseph Weizenbaum: *Computer power and human reason* (1976), der – som det allerede vil være fremgået – har givet anledning til væsentlig inspiration for nærværende afhandling. Ligeledes finder man i Alvin Toffler's populært anlagte

men tankevækkende samfundsanalyser i *Future shock* (1970), på dansk ved Jørgen Larsen (1972): *Fremtids-chok* og *The third wave* (1980, på dansk ved Henning Albrechtsen (1981): *Den tredje bølge*) god inspiration. I samme forbindelse anføres Jon Bing's teknologikritiske essaysamling: *Hvad data? Lese-stykker for informations-samfundet*; på dansk ved Knud Holst & Susanne Grønborg (1987).

Fra det danske felt indeholder Hans Siggaard Jensen og Ole Skovsmose: *Teknologikritik – et teknologifilosofisk essay* (1986) en række filosofisk prægede analyser af edb-teknologiens påvirkninger af mennesket. Se ligeledes Oluf Danielsen: *Mennesket i maskinen – kunstig intelligens og fremtiden* (1987).

Andre dele af teknologidebatten kan derimod næppe inspirere. Nævnes, men ikke anbefales, kan Bent Madsen & Arne Mortensen's polemisk anlagte: *Computermagt og menneskeværd* (1985) og Jesper Møller Rasmussen's iøvrigt ganske humoristiske *Lillebror ser dig* (1986). Sidstnævnte forfatter er jurist, men bortset fra en kort omtale af registerlovgivningen behandler bogen ikke retlige spørgsmål. En antologi med titlen »Teknologifilosofi« redigeret af Søren F. Lund & Arno V. Nielsen (1986) indeholder en antologi af filosofiske afhandlinger, samlet under overskrifterne »teoretisk« og »praktisk« teknologifilosofi. Ifølge Ulli Zeitler's anmeldelse i tidsskriftet *Philosophia* 1987, s. 159 berører de enkelte afhandlinger imidlertid kun perifert teknologiens filosofiske perspektiver.

d) Sammenfatning

Som edb-litteraturen her er beskrevet – empirisk – angår den kun enkelte aspekter af betydning for den erstatningsretlige beskrivelse. De erstatningsretlige problemer kan ikke samles under en paraply.

Det er dog fremgået, at dele af den edb-tekniske litteratur kan have erstatningsretlig interesse. Det gælder f.eks. litteraturen om edb-anskaffelser, fremstillingerne af de kvaliteter, der kan anstilles til et edb-system (f.eks. om »brugervenlighed«) og hele problematikken omkring edb-sikkerhed. Her kan man finde god inspiration, når de erstatningsretligt relevante muligheder og værdikvalificeringer skal analyseres. Dertil kan visse dele af ordbogslitteraturen yde bidrag til håndteringen af faktiske beskrivelsesproblemer.

Det blev svagt antydnet, at dele af den metateoretiske edb-litteratur anvendes ved håndteringen af edb-erstatningsrettens faktumbeskrivelse. I de følgende afsnit fortsætter vi denne bevægelse ned mod det metateoretiske plan. Faktumbeskrivelsen søges her løst gennem en system- og kommunikationsteoretisk grundlægning.

§ 6.3: Systemteoretisk grundlægning

a) Problemstilling

Den følgende redegørelse handler om den – eller de – såkaldte systemteori(er). Det er formålet at finde frem til nogle rammer for en metaterminologi, der kan danne grundlaget for faktumbeskrivelsen i edb-erstatningsretten.

Betegnelserne »systemteori«, »systemtænkning«, »systemterminologi« m.v. refererer til en undertiden omdiskuteret videnskabsteoretisk opfattelse, der trods årtiers litterære behandling aldrig rigtigt har opnået veldefinerede konturer.

Almindeligvis anses den østrigske biolog Ludwig van Bertalanffy for at være ophavsmand til den moderne systemteori, jfr. nærmere nedenfor under c). Han udviklede den i en række tidsskriftsafhandlinger gennem 40'erne og 50'erne, som han senere udsendte i bogen: *General systems theory, foundations, development, applications* (New York, 1968).

Se samme forfatter: *Robots, men and minds – psychology in the modern world* (New York, 1967). Dele af systemteoriens historie er gennemgået hos Eckhoff & Sundby, s. 12 ff. og 42 ff. Se ligeledes Pierre Faurre & Michel Depeyrot: *Elements of system theory* (New York 1977), s. 1 ff.

Som det vil fremgå under b), var det systemteoriernes formål at finde en terminologi til beskrivelse af fænomener, der p.g.a. traditionsbestemte, faglige eller forståelsesbetingede barrierer ellers forudsatte kendskab til en specifik fagterminologi.

Men Bertalanffy's indsats skabte ikke en integreret og veldefineret systemteori. Kendetegnende for udviklingen er de afhandlinger, som to førende systemteoretiske forfattere, Kenneth E. Boulding og Russel L. Ackoff skrev i tidsskriftet *Management Science*, henholdsvis i 1956 og 1970.

I Boulding's afhandling fra 1956, s. 197 ff.: *General systems theory – the skeleton of science*, beskrives den almindelige systemteori som »a name which has come into use to describe a level of theoretical model-building which lies somewhere between the highly generalized constructions of pure mathematics and the specific theories of the specialized disciplines«. Afhandlingen viser, hvorledes denne disciplin er opstået i forlængelse af tilsvarende interdisciplinære teoretiske systemer som kybernetik, informationsteori og organisationsteori (s. 199).

I sin afhandling, 15 år efter: »Towards a system of systems concepts« *Management Science* 1971.661 ff., søger Ackoff at afhjælpe den uklare terminologi, der i mellemtiden havde udviklet sig indenfor området. Afhandlingen de-

§ 6.3: Systemteoretisk grundlægning

finerer i 32 punkter en række systemteoretiske begreber. Men på dette tidspunkt var løbet vistnok kørt. Systemteorien havde sået sine frø i de forskelligartede fagvidenskaber, hvorfra dens terminologi groede i selvstændige vækster.

De områder, hvor systemteoretiske overvejelser endnu kan få betydning, er typisk præget af, at der ikke findes nogen relevant eller præcis terminologi. Lidt brutalt sagt kan man kalde fænomener »systemer«, når man ikke ved, hvad man ellers skal kalde dem.

Derfor finder man ofte betegnelsen i dagligsprogets reference til kræfter, der ikke umiddelbart kan erkendes: »En gang imellem taler de, med så få ord som muligt om »det« eller »det hele«. De siger for eksempel: »Man kan ikke slippe væk fra det.« Hvis jeg spørger hvad det er man ikke kan slippe væk fra, svarer de: »Fra det hele«, eller: »Fra alt det organiserede«. Somme tider endda: »Fra Systemet«. --- Jeg havde egentlig troet at det drejede sig om noget mere mystisk end teknologien. Men nu er jeg blevet klar over at »det« overvejende, hvis ikke udelukkende stod for teknologien.« Robert M. Pirsig: *Zen and the art of motorcycle maintenance* (1974) på dansk: *Zen og kunsten at vedligeholde en motorcykel* (1977), s. 24. Forfatteren forsøger sig iøvrigt med en ganske vellykket systemanalyse, se s. 93 ff.



Vil man anvende det erfaringsmateriale, der findes i systemteorien, er man i vidt omfang henvist til selv at opbygge sin terminologi. Med et udtryk, der tidligere har været anvendt om den skandinaviske retsfilosofi i dens barndomsperiode (se Ross: *Om ret og retfærdighed*, s. 9) kan systemtænkningens største problem siges at være den selv: »... hvilke problemer beskæftiger den sig med, hvad er dens opgave og metode?«.

For nærværende sammenhæng er det altså her, opgaven ligger. Formålet er at opnå et redskab, der kan beskrive de erstatningsretligt relevante aspekter af edb-teknologien. Grundlaget er søgt i udvalgte dele af den – i hovedsagen udenlandske – litteratur om emnet, se nærmere herom nedenfor ad c). Resultatet derimod tilpasset formålet.

Det er ikke første gang en sådan undersøgelse forsøges i relation til en juridisk emnekreds. I *Retssystemer* (1982) har Torstein Eckhoff & Nils Kristian Sundby givet en interessant »Systemteoretisk innføring i rettsfilosofien«. Bogen indeholder værdifulde systemterminologiske bidrag, men da ærindet er det i hovedsagen retsfilosofiske »å ta utgangspunkt i rettens systemkarakter« (s. 12), anvendes systemtænkningen alene som grundlag for beskrivelsen af retsfilosofiske og -sociologiske sammenhænge. Derimod har man navnlig i amerikansk, tysk og schweizisk ret taget systemteori i brug ved den edb-ret-

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

lige faktumbeskrivelse. Hellner's afhandling i festskrift til Per Olof Ekelöf (1972), se § 5.6 d), bør navnlig fremhæves. Ligeledes Dalberg-Larsen: Retsvidenskaben som samfundsvidenskab, der på s. 481 ff. omtaler Niklas Luhmann's (samfundsvidenskabelige) forfatterskab, og Seipel, s. 40, 130 f., 210 og 294.

Afgrænsningen af det systemteoretiske erfaringsmateriale er problematisk. Litteraturen foreligger – med enkelte undtagelser – i to vanskeligt håndterbare former; dels som metavidenskabelige ekskurser fra enkelte fagvidenskabers forskningsresultater (på linje med nærværende); dels i tilknytning til almene videnskabsteoretiske og -filosofiske problemstillinger; ofte præsenteret under helt andre prædikater.

Denne vanskelighed indebærer, at fremstillingen – som allerede erkendt – ikke kan præsenteres i nogen fuldstændig form. Derfor er anlagt en praktisk orienteret synsvinkel, der tager sigte på, hvilke *almindelige inspirationskilder* for juridiske beskrivelsesproblemer, der kan hentes i systemteorien.

Først behandles systemterminologiens sproglige udspring, nedenfor under b), idet denne terminologi anskueliggøres på et videnskabsteoretisk grundlag. Dernæst behandles under c) den systemteoretiske litteratur.

På grundlag heraf følger under d) en selvstændig systemterminologi, der herefter vil blive anvendt i fremstillingen. Heri præciseres de sammenhænge, hvori systemtænkningen kan være relevant. I fortsættelse heraf følger under e) en konfrontation med den praktiske anvendelse af system-termer, der navnlig praktiseres i edb-sammenhænge. Undersøgelsen sammenfattes under f).

b) Systemterminologiens grundlag

Når vi anvender sproglige udtryk om omverdenens fænomener sker det for at identificere disse fænomener ved associationer, der bibringer modtageren samme tankeforestillinger, som afsenderen. Heri ligger kommunikationens formål par excellence, se nærmere § 6.4.

For den begrebsanvendelse, der opbygges gennem sprogets udvikling, og som dermed bestemmes af traditionsbestemte og sociale forhold, kan man ofte afdække disse associationsformål ved at se på den oprindelige baggrund for sproganvendelsen. Ofte vil det meningsindhold, der i tidernes morgen lå til grund for en dengang ny begrebsanvendelse ikke have ændret sig.

Sådan defineres de fleste fremmedord, der er hentet ind i dagligsproget typisk fra græske og latinske sprogstammer. En lignende metode kan iøvrigt også anvendes om sprogets tegndannelse, se Louis Hjelmslev: Sproget (1963), s. 48 ff.

Denne indfaldsvinkel skal nu anvendes som en første indfaldsvinkel til systemterminologien.

Ordet »system« stammer fra græsk og betyder at stille sammen. I overensstemmelse hermed definerer Gyldendals fremmedordbog et system som »en sammenstilling el. opbygning af dele til et i sig selv sluttet og ordnet hele«. Ackoff a.st. s. 662 definerer et system som »a set of interrelated elements«, idet han forinden har bemærket, at »... we do not yet have a unified or integrated set (i.e., a system) of such concepts«. Ofte defineres begrebet som »et sammensat hele bestående af en samling af komponenter og præmisser, der er forbundet i et sædvanligvis komplekst gensidigt afhængigheds- og påvirkningsforhold«, se herved Børsen's informatik-leksikon, s. 359. Ole Heise (bd. 1, s. 68) definerer det som »et samlet hele, hvor der hersker bestemte sammenhænge mellem de enkelte dele«. Eckhoff & Sundby (s. 16) som »et sett av elementer og relasjoner [der] tilsammen utgjør en strukturert helhed ... – en ordnet og avgrenset mengde«.

Efter sit sproglige udspring indicerer systemterminologien, at det beskrevne i en eller anden forstand kan betragtes som helheder bestående af dele. Forsåvidt synes betegnelsen »sammenhæng« at være synonym med systembegrebet. Denne terminologi anvendes undertiden; se f.eks. Jervell & Olsen s. 60 om »åbne og lukkede sammenhænge«, jfr. ligeledes Ole Fogh Kirkeby: Etik, planlægning og vidensbaserede systemer (1988), s. 21 ff. om »Lukkede og åbne verdener«. Som almindelig term må systembegrebet dog foretrækkes. Talen om »sammenhænge« associeres f.eks. ofte til fænomener med noget løsere strukturer, f.eks. som følge af mindre veldefinerede regler.

Behovet for systemteoretiske beskrivelser udspringer af den fornemmelse af universets kompleksitet, der er opstået i konsekvens af århundredets videnskabelige landvindinger. Se hertil van Bertalanffy: General systems theory (1968), s. 30:

»Modern science is characterized by its ever-increasing specialization, necessitated by the enormous amount of data, the complexity of techniques and of theoretical structures within every field. Thus science is split into innumerable disciplines continually generating new subdisciplines. In consequence, the physicist, the biologist, the psychologist and the social scientist are, so to speak, encapsulated in their private universes, and it is difficult to get word from one cocoon to the other«. Se ligeledes sst., s. 37, hvor den almindelige systemteori karakteriseres som »a general science of 'wholeness'«.

Da det, at noget hænger sammen, netop forudsætter et bindeled – der for så vidt er adskilt fra de pågældende dele – implicerer systemterminologien, at

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

den helhed, der beskrives i systemterminologien er »mere« end de dele, den består af.

I bogen *An introduction to cybernetics* (1971), jfr. hertil § 6.5, formulerer W. Ross Ashby dette aspekt således (s. 40): »The system now means, not a thing, but a list of variables«. Eller med et illustrerende eksempel: Man behøver ikke beskrive en bil som et »system«, hvis ikke man ønsker at beskrive de egenskaber, der f.eks. får den til at køre og bremse. Omvendt kan det være hensigtsmæssigt at lokalisere en eventuel fejl i f.eks. transmissionssystemet, bremsesystemet etc. At pointen: »helheden er mere end delene«, er en integreret del af systemtænkningen, fremhæves bl.a. af Ackoff i *Redesigning the future*, s. 13: »A system is more than the sum of its parts. A human being, for example, can write or run, but none of its parts can. Furthermore, membership in the system, either increases or decreases the capabilities of each element; it does not leave them unaffected«. Se i samme retning Seipel, s. 284. Tankegangen genfindes indenfor den såkaldte gestaltpsykologi. Gestaltegenskaber er defineret som værende »mere end summen af de enkelte dele, der indgår i gestaltet«, se hertil *Psykologisk leksikon*, s. 93, der ligeledes anfører, at begrebet er en reaktion mod den ældre element- eller mosaik-psykologi, der mente at kunne opbygge sammensatte fænomener (oplevelser) af de enkelte, enkle fænomener.

Systemterminologien peger altså på en sammenhæng mellem en række komponenter, et bindeled mellem disse, men derimod ikke på specifikke kvalitative eller kvantitative egenskaber, hverken ved helhed eller dele. Tværtimod. Den skal netop kunne anvendes til at beskrive de mangfoldige egenskaber, der kan gøre sig gældende i forskellige sammenhænge. Heri ligger terminologiens styrke og dens svaghed: Da alle fysiske fænomener i yderste konsekvens lader sig opdele i celluare eller atomare partikler, kan systembetragtningen anvendes overfor den fysiske omverden helt ned til dette niveau. Den erkendelse, at et fænomen ikke kan opdeles yderligere, er netop en konsekvens af, at der ingen dele findes i det, eller at dets dele ikke er reguleret af lovmæssigheder. Hvis alt »er« systemer, er der i realiteten intet der er det. Systemterminologien er netop egnet til at skabe klare referencerammer over sammenhænge, der består af komplicerede, samvirkende aspekter. Denne egenskab viser sig, når systemterminologien og informationsteorien kombineres, jfr. nærmere i § 6.4.

Derfor kan man rammende karakterisere systemterminologien som et alment sprog – en egenskab, der netop gør det muligt at anvende tankegangen som meta-sprog i tværfaglige dialoger, f.eks. mellem forskellige videnskabsgrene. Se hertil van Bertalanffy som citeret ovenfor, Milton D. Rubin: *Man in systems*, s. 23 ff. (forudsætningsvis), Arthur Koestler: *The ghost in the machine*, s. 184 og nedenfor § 6.5 om cybernetikken.

Det er som sagt ikke formålet at finde grundlaget for en alternativ systemterminologi i denne afhandling. Derfor er det hensigtsmæssigt allerede nu at

§ 6.3: Systemteoretisk grundlægning

definere de egenskaber, der skal karakterisere de fænomener, man betegner som systemer:

1. Fænomenet må kunne *adskille* sig fra en omverden
2. Fænomenet må kunne lade sig *opsplitte* i dele (komponenter)
3. Disse komponenter må følge nogle bestemte *lovmæssigheder*, som netop gælder indenfor fænomenet (systemet)
4. På grundlag af komponenter og regler udfører fænomenet en *funktion*, der er egnet til at identificere det overfor sin omverden.

Hermed har vi dels et grundlag for at præsentere den systemteoretiske litteratur (herom straks nedenfor); dernæst et redskab til den undersøgelse af systemteoriens praktisk-videnskabelige anvendelighed, der følger under d).

c) Den systemteoretiske litteratur

Netop fordi systemteoriens emne er terminologisk og tværvidenskabeligt, er dens litteratur vanskelig at afgrænse. Som nævnt er der grænseflader til de enkelte fagvidenskaber (i.) og til andre metateorier (ii.). Derfor må der ske en nøje afgrænsning af den systemterminologi, der skal være afgørende for beskrivelsen (iii.).

i. Mange fagområder – f.eks. politologien, organisationsteorien og, som anført nedenfor under e), edb-systemanalysen – har adopteret systemteori som en fast bestanddel af det faglige begrebsapparat. Andre har blot anvendt den til generelle introduktionsfremstillinger. I begge tilfælde kan det være vanskelig at analogisere de systemteoretiske overvejelser.

Anvendeligheden af systembegreber stiger med det pågældende emnes abstraktionsniveau. For fag som organisation og sociologi, der opererer med en række abstrakte grundbetegnelser, føles det ofte hensigtsmæssigt at anvende systembegreber. For lægevidenskabelige fremstillinger sjældnere. Kan systemteoriene anvendes med fordel, forlader de umærkeligt det metateoretiske plan.

Se f.eks. Knut Pipping: Systemteori og funktionsanalys (Lund, 1970) og Niels Bjørn-Andersen: Noter til systemteori (stenc., Handelshøjskolen i København, 1974). Milton D. Rubin (ed.): Man in systems rummer en række fag- og systemteoretiske undersøgelser indenfor samfundsvidenskabelige fagområder. Se også Fernando Cortés, Adam Przeworski & John Sprague: Systems analysis for social scientists (New York, 1974). I politologien anvender man også systembetragtninger. Den førende teoretiker er her David Easton, se f.eks.: A systems analysis of political life (1965), hvis teser findes beskrevet i den danske oversættelse af Lennart Lundquist: Förvaltnin-

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

gen i det politiske systemet (Dansk udg. 1976 ved Lars Engberg m.fl.: Forvaltningen i det politiske system).

Men også de værker, der fremstår som rent systemteoretiske, synes ofte at ignorere afgrænsningsspørgsmålene omkring systemteoriens eller -tænkningens begreb og metode overfor andre videnskabsteoretiske tankegange.

En undtagelse udgør Ludwig van Bertalanffy, jfr. nærmere nedenfor. Hos Downing, s. 2, anlægges ligefrem et empirisk niveau. Forfatteren søger at finde »the greatest common denominator of all systems ... to begin with the simplest of all systems .. the nature of energy and of subatomic particles«, idet han senere anfører – sst. s. 4 – at »... it is the balancing of opposing forces that makes systems possible«.

Endelig finder man talrige teknisk prægede bøger, der betegner sig som systemteoretiske, og som formulerer edb-tekniske problemstillinger i matematiske systemer. Heller ikke disse kan anvendes her. Se hertil Faurre & Depeyrots fremstilling og – mere populært – Ole Heise (red.): Håndbog i administrativ edb og systemarbejde (1975), der opstiller et begrebsapparat for et »datamatisk system«, jfr. nedenfor s. 263 f.

ii. Systemteoriens sammenhæng med andre metavidenskaber er allerede fremdraget af de tidligere systemteoretikere. Se f.eks. Ludwig van Bertalanffy: *Robots, men and minds* (1967), s. 63 f.:

»Speaking in terms of natural philosophy, as against the world as chaos, a new conception of the world as organization seems to emerge. This development is indicated by the appearance of a bundle of new disciplines: general system theory, cybernetics, information, decision and game theories, and others. They differ in basic assumptions, models, mathematical techniques and intentions and occasionally contradict each other. They agree, however, in being »systems sciences,« concerned with aspects hitherto neglected and, in one way or the other, with problems of interaction of many variables, of organization, regulation, goal directedness and the like.«

Flere af de skitserede (systemteoretiske) metadiscipliner er alle behandlet i denne fremstilling. Kybernetikken nedenfor i § 6.4, beslutningsteorien i § 5.6 c) og kommunikationsteorien i § 5.7. Derimod kan man overveje, om spilteoriene udgør et alternativ eller et supplement til systemteoriene:

Afskygninger af spilteoriene findes i forskellige dele af juraen.

Mest kendt er vel Alf Ross's skakspilteori, jfr. f.eks. *Om ret og retfærdighed*, s. 22 ff. En egentlig spilteoretisk analyse findes hos Henrik Zahle: *Om det juridiske bevis*, s. 201 ff., der beskri-

§ 6.3: Systemteoretisk grundlægning

ver retssagsforløbet som et spil. Se også Eva Smith: Vidnebeviset, s. 119 ff., der anvender rollespil i en vidnepsykologisk undersøgelse.

De aspekter, der kan beskrives gennem spilteoriene, fokuserer på valgsituationer, der gælder for aktører i givne sammenhænge. Et spil karakteriseres ved, at den enkelte aktørs valg påvirker handlemulighederne for hans »med-spiller(e)«, d.v.s. de andre aktører indenfor sammenhængen. Dernæst, at der (undertiden) handles under usikkerhed, d.v.s. med behov for sandsynlighedsvurderinger.

Den egenskab, der er kendetegnende for spilteoriene, og som sætter disse teorier i familie med systemteoriene, er, at spillet følger visse regler. Spillets regler definerer den pågældende sammenhæng; det pågældende spil. Vel kan man fysisk flytte løberen på langs af skakfelterne i stedet for skråt. Derved ophører man blot med at spille skak.

Spilteorier anvendes i forskellige videnskabelige discipliner. Se f.eks. § 6.4 d) om Wittgenstein's ordspil. Som et andet eksempel kan peges på den såkaldte transaktionspsykologi, se herved Eric Berne: Games people play (1964) – på dansk: Hvad er det vi leger (1975), der beskriver en række psykologiske rollespil. Også i den almindelige videnskabsteori finder man tankegangen. Se f.eks. Popper: The logic of scientific discovery, bl.a. s. 53 (»the game of empirical science«).

Tager man udgangspunkt i den formulering af culpapreglen, der er foretaget i kapitel 5, kan det skitserede ansvarsskema formuleres spilteoretisk. Mængden af de valgmuligheder, der ligger forud for en erstatningsrelevant skade, kan rammende omsættes i spilterminologi: A undlod at foretage handlingen H i tillid til, at B, for hvem en given interesse havde betydning, ville foretage handlingen H_2 . Eller: Fordi A havde foretaget handlingen H , var B nødt til at foretage handlingen H_2 for at sikre en interesse.

I kapitel 5 er det imidlertid skønnet mere hensigtsmæssigt at præsentere disse sammenhænge skematisk i ansvarsskemaet. Heri ligger et metodisk valg, der ikke søger at fornægte, at spilteorien kunne have haft betydning. Valget er truffet ud fra den erkendelse, at edb-ansvaret præges af edb-systemets principielt determinerede natur. At edb-systemer er determinerede kan vel anskues som en funktion af systemudviklerens forskellige valg. Men den usikkerhedsfaktor omkring handlingsvalget, der er kendetegnende for spil, præger i edb-anvendelsen kun brugersiden. Systemets konstruktør eller designer kan vanskeligt siges at »spille« med. Hans handlingsvalg er defineret en gang for alle.

Som det vil være fremgået, er en spilbetragtning særligt beskrivende for

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

funktioner, der ikke lader sig forudsige som prædestinerede, lukkede forløb, f.eks. fordi der er menneskelige beslutningsfaktorer impliceret. Sådanne situationer kan vel også tænkes i relation til visse former for edb-anvendelse. Situationerne er blot ikke dominerende.

Cfr. herved Weizenbaum, s. 44 ff., der beskriver edb-anvendelsen som et spil med veldefinerede (men ikke altid erkendte) regler. Formålet med denne beskrivelse er imidlertid netop at beskrive edb-systemet som en determineret faktor. Se herved s. 112: »But the game the computer plays out is regulated by systems of ideas whose range is bounded only by the limitations of the human imagination«.

De lighedspunkter, der består mellem en spil- henholdsvis en systembetragtning, befinder sig altså på det grundlæggende begrebsmæssige plan. Begge sammenhænge er regelbaserede. De består af komponenter. De lader sig afgrænse overfor en omverden (ikke-deltagere). De har også en funktion, for spillets vedkommende defineret i og med formålet med spillet. Et spil kan m.a.o. betragtes som et system, hvori personer indgår som komponenter, og som fungerer i kraft af de funktioner, personen udfører ved at overholde disse regler og træffe sine valg indenfor de herved definerede grænser.



Et andet begrebsapparat, der skal nævnes i sammenhæng med systemteorien, er *struktur*-begrebet. Man finder dette begreb i en række systemteoretiske fremstillinger som betegnelse for en særlig egenskab ved et system. Herudover behandles teorien undertiden som en særlig disciplin (se bl.a. nedenfor om Piaget).

Ordet struktur stammer fra latin »struere«: at opbygge. Det beskriver almindeligvis en indre opbygning. Når begrebet anvendes i systemteorien, beskriver det komponenterne i et system gennem deres indbyrdes forhold.

Se hertil Eckhoff & Sundby s. 16 ff. med definitionen s. 17: »Når vi taler om et systems »struktur« sikter vi til den måde elementene er ordnet på, eller m.a.o. til hvilke relasjoner det er mellem dem«, jfr. i samme retning Pipping, s. 19. Strukturbegrebet har derfor berøringsflader til begrebet *mønster*, der undertiden betegner visuelle strukturegenskaber.

Ved siden af denne begrebsanvendelse finder man indenfor forskellige emneområder en metateori betegnet som »strukturelismen«.

I psykolingvistikken betegner strukturelismen en sprogvidenskabelig opfattelse, der lægger hovedvægten på sprogets iboende struktur, syntaksen, og mindre vægt på sproghistorien. Se hertil K. B. Madsen (red.): *Psykologisk*

leksikon (1973), s. 320, der ligeledes omtaler begrebets betydning indenfor den klassiske eksperimentalpsykologi.

Den schweiziske psykolog Jean Piaget har i sin bog *Le structuralisme* (1968) (på dansk ved Vibeke & Victor Bloch (1972): *Strukturalismen*) belyst forskellige moderne videnskabers anvendelse af strukturbegrebet og præsenteret »strukturalismen« som en tværvidenskabelig metode.

Metoden bygger på begrebet struktur som »et system af transformationer, som i sin egenskab af system indebærer visse love (i modsætning til de enkelte elementers egenskaber), og som opretholdes og beriges gennem selve transformationerne, uden at disse går ud over systemets grænser eller drager uvedkommende elementer ind« (s. 19).

I indledningen til den danske udgave påpeger Joachim Israel, at strukturbegrebet dermed hviler på systembegrebet (s. 8): de strukturelle aspekter (s. 9) udgør et særligt regelsystem, der ligger indenfor rammerne af systemets lovmæssigheder (se herved forklaringen a.st., s. 9 ff.).

Strukturalismen bygger altså på systembetragtningen. Strukturbegrebet har blot den funktion, at man herigennem kan afgrænse givne aspekter af et system. Dette kan f.eks. have betydning, når man sammenligner en systemlovmæssighed med andre systemers lovmæssigheder. Indenfor de immaterialretlige regelsystemer giver det f.eks. mening at tale om forskellige rettighedsstrukturer. I en beskrivelse af forskellige adfærdsformer kan man tale om adfærdsstrukturer.

iii. Når man opstilller det mål, at begrebsdannelser bør tjene kommunikative/begrebssystematiserende funktioner (se hertil navnlig Ross: *Om ret og retfærdighed*, s. 136 ff.), må systemterminologien formuleres, så denne funktion opnås. Sker dette ikke, vil den alene blive et tautologisk tankemønster uden sammenhæng ned andre fagdiscipliner – en rolle, der i hvert fald ikke bør kvalificere den som noget metavidenskabeligt teoretisk apparat.

Ashby, som citeret under b), s. 39 f., giver udtryk for dette forhold som følger:

»At this point we must be clear about how a »system« is to be defined. Our first impulse is to point at the pendulum and to say »the system is that thing there«. This method, however, has a fundamental disadvantage: every material object contains no less than an infinity of variables and therefore of possible systems. The real pendulum, for instance, has not only length and position; it has also mass, temperature, electric conductivity, crystalline structure, chemical impurities, some radio-activity, velocity, reflecting power, tensile strength, a surface film of moisture, bacterial contamination, an optical absorption, elasticity, shape, specific gravity, and so on and

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

on. Any suggestion that we should study »all« the facts is unrealistic, and actually the attempt is never made. What is necessary is that we should pick out and study the facts that are relevant to some main interest that is already given.«

Ashby forudsætter, at systembegreberne anlægges indenfor samme rammer som semantiske begrebsanvendelser. Det interessante er altså ikke »systemet« (som en forudsat identitet) men det – ellers undefinerbare – fænomen man ønsker at beskrive. Beskriveren skal altså stadig vælge de relevante *aspekter*. Men når valget er truffet, giver systemterminologien et redskab til at effektuere beskrivelsen.

Det værdifulde ved denne tankegang er, at den (filosofisk orienterede) sprogteoretiske aspekttænkning herved kædes sammen med det (teknisk orienterede) systemteoretiske begrebsapparat. Ashby benægter ikke, at universet består af et omfattende antal systemer etc. Det er blot ikke det problem, han formulerer, cfr. f.eks. T. Downing Bowler: *General systems thinking – its scope and applicability*, s. 64, der under omtalen af »Psychic systems« anfører, at »... the whole nature appears to be built up of layers of systems, with the highest always participating in and depending upon all of the lower levels for its organization and continued existence.«

Med andre ord: en systemteoretisk beskrivelse forudsætter, at der findes en veldefineret kategori af aspekter. Valget herimellem indiceres ikke af systemteorien. Dens funktion kan i så henseende mest rammende ækivalere til semantikens funktion for indholdet af et *begreb*. Systemteorien kan dermed få samme funktion for forståelsen af sammenhænge som semantikken har for forståelsen af sproglige referenceparametre.

Derfor må den systemteoretiske indsats ikke søges i systemet som en forudsat identitet men derimod i de fænomener og egenskaber, som beskriveren *vælger* som afgørende. Systemet »er«, hvad den beskrivende vælger, det skal være. Først når parametrene er valgt, fremtræder undersøgelsesobjektet som et system.

Med dette udgangspunkt vil ethvert forsøg på at foretage nogen udtømmende opregning over universets »systemer« på forhånd stille sig som en uendelig (ligeså uendelig som den sproglige regres er det) og dertil som en temmelig uinteressant opgave.

Anvendt systemterminologi forudsætter derfor en løbende tilbagevisning til de egenskaber ved det faktiske undersøgelsesmateriale, der har relevans. Netop derfor er dens metode analytisk. Se herved den karakteristisk Packer & Ehrlich har givet den analytiske jura (1982), citeret ovenfor s. 38.

d) Systembegrebets bestanddele

I det følgende præsenteres de fire ingredienser, som vi under b) fandt var definitoriske for systembegrebet.

Ingredienserne præsenteres i det følgende som

- Den eksterne adskillelsesbetingelse (i.)
- Den interne opdelingsbetingelse (ii.)
- Lovmæssighedsbetingelsen (iii.) og
- Funktionalitetsbetingelsen (iv.)

i. Den eksterne adskillelsesbetingelse: At systemterminologien må beskrive fænomener, der lader sig afgrænse, følger allerede af, at den er et værktøj til at *beskrive* noget. Ved at kvalificere noget under en beskrivelse, diskvalificerer man noget andet. Herved opstår en begrebsgrænseflade mellem det, der »er« henholdsvis »ikke« er. Denne egenskab følger ikke alene af systembegrebet men af enhver begrebsanvendelse. Adskillelsesbetingelsen indeholder altså ikke andet end, hvad man f.eks. kan udlede af semantikken.

For en erstatningsretlig undersøgelse kan dette få betydning ved afgrænsningen af de forskellige aspekter af eller sammenhænge i det kausalforløb, der fører til en skade. I ansvarsskemaet må de determinerede omstændigheder, der styres af naturlovene, f.eks. rubriceres i én kategori; de, der styres af menneskelige viljesfaktorer, i en anden.

På det praktiske plan kan netop denne del af systemtænkningen være forbundet med vanskeligheder. Se t.eks. diskussionen i § 5.5 a) om forskelligartede regelbegreber. Ligesom semantikken kan yde vejledning til at præcisere en uenighed – f.eks. om indholdet af et værdiladet begreb – tjener systemtænkningen til at præcisere de relevante sammenhænge, aspekter og dimensioner.

Netop vanskeligheden med at lokalisere de relevante problemsammenhænge udgør ofte en afgørende barriere for tværfaglige samarbejder. Kan systemtænkningen understøtte den rette afgrænsning af relevante sammenhænge, kan den tjene som et brugbart metodisk og dertil pædagogisk redskab for fagvidenskaben. Den kan da bidrage til at skabe hensigtsmæssige inddelinger af et materiale uden homogene afgrænsninger. Denne funktion er netop påtrængende for faktumbeskrivelsen i edb-erstatningsretten.

ii. Den interne opdelingsbetingelse: Hvis et system defineres som »helheden«, kan dets komponenter tilsvarende defineres som »bestanddele« heri. Systemterminologien opererer dermed med en intern opdelingsbetingelse.

Det eneste definitoriske krav hertil er, at det pågældende fænomen kan indgå i et samvirke med andre »komponenter« og dermed i den afgrænsede

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

helhed, der karakteriseres som »systemet«. Et fænomen, der afgrænses som noget enkeltstående kan ikke beskrives som et »system«.

Komponenter kan være fysiske, menneskeskelige eller immaterielle enheder. Det vil igen være sammenhængen med systemregler og andre komponenter, der afgør, om noget er en komponent – en sammenhæng, der består i kraft af komponentens evne til at følge de regler, der definerer systemet. Ofte kan komponenten beskrives som et selvstændigt system efter den tankegang, der ligger til grund for systembetragtningen.

Indenfor den systemteoretiske litteratur er der tradition for at operere med yderligere komponentinddelinger, afhængigt af den funktion, komponenterne opfylder indenfor systemet. En aktiv komponent kan f.eks. både være påvirket af og selv påvirke andre komponenter.

Kan der påvises lovmæssigheder for disse påvirkningsstimuli m.v. kan det være relevant at beskrive disse i en isoleret systemterminologi. De komponenter, der har til funktion at registrere stimuli, som systemet modtager udefra, kaldes ofte systemets *input grænsekomponenter*. Består systemet – som det gælder for edb-systemer – af komponenter, der er forbundne således, at den ene komponents funktion udgør grundlaget for, at den anden komponent kan udføre sin funktion, betegnes det overordnede system ofte som *koblet* og de enkelte komponenter som *aktive komponenter*.

Undertiden anvendes ordet *element* som betegnelse for systemets bestanddel. Denne sprogbrug er undgået her. Dets udspring i det latinske »elementum« (i.e. »grundstof«) antyder, at der er tale om en bestanddel, der ikke lader sig opdele yderligere. Denne forudsætning er vel logisk stringent, hvis man går ud fra en given systemsammenhæng. Herindenfor kan man netop foretage en begrebsmæssig fastlåsning af synsvinklen, så yderligere inddelinger ikke har relevans.

Men i valget mellem flere termer foretrækkes komponentterminologien, der antyder, at også systemets bestanddele kan beskrives systemteoretisk. I et univers, hvor man ofte må ændre synsvinklen, er det særligt hensigtsmæssigt med fleksible begrebsomlægninger. Hertil kommer, at man i edb-teknologiens sprogbrug almindeligvis betegner delene af et edb-system som systemkomponenter og altså ikke som -elementer. Af samme grund undgås terminologien »subsystem« for elementer, der isoleret set kan karakteriseres som systemer, cfr. f.eks. Bowler s. 140 ff. og tilsvarende »suprasystem« for de omkringliggende sammenhænge. I stedet for sidstnævnte betegnelse tales om systemets omgivelser eller »miljø«.

iii. Lovmæssighedsbetingelsen: Systemets komponenter forudsættes at følge de regler, der gælder indenfor rammerne af det pågældende system.

Ved at inkorporere denne betingelse i systemterminologien, inddrages nogle grundlæggende videnskabsteoretiske metodekrav: den opfattelse af naturen som et konglomerat af lovmæssigheder, der er skitseret ovenfor i § 5.5 a).

Kravet indebærer, at systembetragtninger kun kan anlægges omkring fænomener, der overhovedet *kan* formuleres i lovmæssigheder. Findes sådanne lovmæssigheder ikke – eller kan de ikke påvises – kan det pågældende materiale heller ikke gøres til genstand for videnskabelige erfaringssætninger. Systemtænkning forudsætter altså en videnskabelig indfaldsvinkel. Kan en enhed ikke beskrives rationelt, kan den heller ikke gøre sig fortjent til betegnelsen »system«; se hertil Milton D. Rubin: *Man in systems* (1971), s. vii.

Derimod kan de lovmæssigheder, der gælder for et givet fænomen, sagtens være præget af flygtighed, f.eks. p.g.a. hurtige regelskift eller manglende regelefterlevelse. I visse sociale systemer kan manglende regelefterlevelse give grundlag for selvstændige overvejelser om, hvorvidt undersøgelsesmaterialet overhovedet lader sig beskrive i en systemterminologi. Tænk f.eks. på det norske retssystem, da dets højesteret trådte tilbage under besættelsen. For visse fagvidenskaber kan der ligefrem ligge en selvstændig opgave i at undersøge, om der kan godtgøres så identificerbare lovmæssigheder og komponenter, at undersøgelsesmaterialet overhovedet kan identificeres som et system. Indenfor organisationsvidenskaberne og sociologien er en af de væsentligste opgaver netop at fremvise indholdet af disse regler.

iv. Funktionalitetsbetingelsen: Fremhævelsen af, at systemet på grundlag af komponenter og regler udfører en funktion, udgør i realiteten blot omskrivninger af de egenskaber, der allerede er anført under i. – iii.: Når man har beskrevet systemets afgrænsning, i forlængelse heraf dets komponenter og dernæst de regler, som disse komponenter følger, har man – alt efter præcisionen af beskrivelsen – grundlaget for at beskrive de funktioner, systemet udfører. Funktionen skyldes netop den pågældende sammensætning af komponenter og regler og systemets placering i en given sammenhæng.

Funktionelle aspekter anvendes derfor fortrinsvis til at sammenfatte disse egenskaber i én sprogligt håndterbar term. Med en anderledes terminologi kan det anføres, at det under pkt. i. – iii. anførte udgør *formelle* egenskaber ved systemet, hvorimod funktionalitetsegenskaben udgør de ækvivalerende *materielle* egenskaber.

Et praktisk eksempel indenfor den edb-relaterede kontraktsret kan illustrere denne forskel. Man kan beskrive en edb-leverance ud fra to forskellige beskrivelsesprincipper. Enten kan de enkelte

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

tekniske dele af ydelsen anføres, f.eks. ved deres tekniske benævnelse. Eller også kan systemets endelige funktionalitet beskrives. Se om det »systems approach«, der er anlagt i amerikansk ret § 2.7 c) og om sondringen mellem komponent/regel og funktion nedenfor § 7.5 b).

Systemers vekslende funktioner har i den systemteoretiske litteratur ført til opbygningen af en række mere eller mindre anvendelige begreber til adskillelse mellem forskellige typer af systemer. Anvendeligheden beror på det problem, disse begreber tilsigter at beskrive. Et sådant behov foreligger næppe i nærværende sammenhæng, og begreberne – der heller ikke udtrykker nogen klar terminologi – skal derfor kun kort omtales.

Man taler f.eks. om, at systemer kan inddeles efter deres vekslende grader af formbundethed. Med grundlag i det græske ord *morphe*: form, betegnes to systemer som *isomorfe*, hvis i det mindste en del – eller et aspekt – af dem kan beskrives med samme regel. Om de samme komponenter indgår i begge systemer, er derimod uden betydning. Hvis regler og funktion afhænger af en udefra kommende stimulus, siges systemet at være *åbent*. Heri ligger, at dets indre forløb ikke – eller i hvert fald kun delvis, nemlig afhængigt af den udefra kommende stimulus – lader sig forudsige. I det skema over regelbegreber, der er anført i § 5.5 a) kan systemer, der alene sættes af naturlove, siges at udgøre lukkede systemer. Sociale og andre menneskeskabte systemer (typisk) åbne. Ændringer i komponenternes placering og i deres relationer i forhold til hinanden betegnes ofte således, at systemet antager forskellige *tilstande*. Terminologien er velegnet til at beskrive fænomener, der modsat måtte håndteres under skiftende systembetragtninger.

e) Den praktiske systemterminologi

Som allerede anført under a) med citatet fra Pirsig er det med edb-teknologiens højteknologiske og delvis immaterielle aspekter forståeligt, at der her er tradition for systemterminologi. Som undersøgelsen under c) dernæst viste, har netop edb-disciplinerne opbygget deres terminologier på grundlag af systembegreber.

Da dette kapitel søger at beskrive edb som erstatningsretligt faktum, kan der være grund til at undersøge, om denne praktiske terminologi kan bringe harmoni mellem de almene systembegreber og den specifikke fagterminologi. Først behandles ordbogsmaterialet (i.); dernæst udvalgte dele af den edb-tekniske litteratur (ii.).

i. Ordbogen fra Dansk Standardiseringsråd – DS 2049-1970, definerer ikke system-begrebet, selvom den s. 11 ff. behandler en række abstrakte begreber vedrørende »databehandlingssystemer og -metoder«. Termen anvendes forudsætningsvis, f.eks. på s. 16, hvor et »systemdiagram« forklares som »[e]n grafisk afbildning af den operationelle struktur i et system og den almindelige

følge af operationer med databærerne«. Begrebet er heller ikke defineret i Politikkens dataleksikon.

Børsens informatik-leksikon definerer på s. 359, begrebet ud fra naturvidenskabernes definition, som »[e]t sammensat hele bestående af en samling af komponenter og præmisser, der er forbundet i et sædvanligvis komplekst gensidigt afhængigheds- og påvirkningsforhold«. Det siges i fortsættelse heraf, at en komponent f.eks. kan være et subsystem eller en gruppe af mennesker og en præmis f.eks. kan være »teknologi«, »inflation« eller »beskæftigelsessituationen«. Videre hedder det: »En virksomhed kan således opfattes som et system, der igen kan opdeles i subsystemer, f.eks. debitorsystem og salgssystem. Arbejdet med edb giver derfor anledning til systemanalyse, systembeskrivelse, systemkonstruktion og en lang række andre ord, hvor system indgår. I sammenkædningen: »edb-system« kan betydningen enten være et bestemt administrativt delsystem, f.eks. debitorsystem eller et givet edb-udstyr ...«.

John Abrahamsen påpeger i Gad's edb-ordbog, at det ikke kun er i forbindelse med edb, ordet system anvendes, og at en generel definition derfor er vanskelig. Derfor opstilles i stedet to definitioner. Et system er henholdsvis »en samling af bestanddele, der er indbyrdes afhængige, og som tilsammen udgør en helhed« eller »en sammenkobling af et sæt komponenter på en sådan måde, at de er i stand til at udføre en given proces«.

Mere generelt definerer Webster's edb-ordbog et system som »den samlede mængde af hardware, software og mandskab, der er organiseret til løsning af en funktion eller opgave«.

Den udenlandske ordbogslitteratur svarer hertil. I Valerie Illingworth's *Minidictionary of computers* (Oxford, 1986) defineres ordet som »[a] set of related components that can be regarded as a collective entity«, idet det suppleres, at det i edb-sammenhæng »is most widely used to mean a related set of hardware units, or programs, or both«. Rororo's computer-lexicon, (s. 357) fremhæver den synergi-tanke (»helheden er mere end delene«), der skitseredes ovenfor. Systemet er herefter en »Zusammenstellung von Einzelteilen oder Komponenten (Gegenständen, Vorgängen, Beziehungen) zu einer neuen Einheit, die durch das Zusammenwirken der Einzelteile mehr darstellt, als nur die Summe der Einzelteile«.

ii. I Håndbog i administrativ edb og systemarbejde (bd. II, 2. udg., 1975) præsenterer Ole Heise som nævnt et »Begrebsapparat for et datamatisk system« (kapitel 22). Ved et datamatisk system forstår forfatterene »et databehandlingssystem, hvori der indgår en datamaskine« (s. 30). Hans definition kredser sig derfor om begrebet datamaskine, jfr. hertil citatet i § 1.4 b). Det er forfatterens hensigt, at begrebsapparatet benyttes som en checkliste

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

over det formelle indhold i det, der konstrueres gennem systemarbejdet (s. 39).

Berentsen & Hansen: Edb – hvorfor og hvordan (1969) definerer ikke systembegrebet isoleret. Derimod forklares begrebet »systemtest« som »afprøvning af et kompleks af programmer i sammenhæng« (s. 233).

Skousen: Om konstruktion og indføring af informationssystemer, s. 9, nøjes med at definere »formaliserede informationssystemer« som »systemer, hvori edb indgår som et væsentligt element«. At forfatteren henholder sig til systemteoriene fremgår udtrykkeligt s. 96 men også af omtalen det anførte sted, der bl.a. fremhæver den tekniske mulighed for at koble delsystemer sammen.

Egebjerg Johansen m.fl.: Databehandling for edb-brugeren, s. 14 definerer et system som en »[m]ængde af elementer til løsning af et problem«. Denne definition er problematisk, fordi den hverken inkorporerer regel- eller funktionsbegrebet. Sammedets s. 101 defineres »administrative systemer« som »[s]ystemer til registrering og bearbejdning af data til styring af virksomheden«.

Også udenlandsk edb-litteratur anvender systemterminologier. Fra den matematisk orienterede del af skalaen mærkes Faurre: Elements of system theory (New York, 1977) som citeret ovenfor under c), der netop tager udgangspunkt i den systemteoretiske litteratur. Fra den mere populære fremhæves William E. Perry: The managers survival guide to computer systems (New York, 1982), der allerede på s. 10 tager udgangspunkt i, at »systems of any kind are designed to bring order out of chaos« og at »[i]n today's world, most systems are computerized«.

f) Sammenfatning

Den foregående undersøgelse har vist, at systemtænkningen rummer et brugbart terminologisk apparat til beskrivelse af fænomener, der består af komplicerede relationer mellem enkeltbestanddele. Da også den edb-tekniske litteratur bygger på systembegreber, må det konkluderes, at systemterminologien er en velegnet metateoretisk beskrivelsesterminologi.

Det er fremgået, at systembetragtninger forudsætter en angivelse af et givet sæt af parametre, efter hvilket systemet defineres og undersøgelsesmaterialet herefter betragtes. Derfor må der findes et parameter, hvormed systemterminologien kan udfyldes: de aspekter, der bl.a. skal afgrænse edb-systemets komponenter og dets grænseflader.

Denne grænsedragning må opfylde to krav. Den må dels kunne bringes i harmoni med de egenskaber ved culpatankegangen, der fandtes afgørende i kapitel 2: valgfrihedsbetingelsen og den socialt begrundede værdikvalifice-

§ 6.4: Kommunikationsteoretisk grundlægning

ring. Dernæst må den ramme noget centralt for forståelsen af de faktiske kausalforløb, der betinger enhver edb-anvendelse.

Grænsedragningen kan imidlertid støtte sig på tidligere konklusioner. Det fremgik af § 1.4 b), at edb-begrebet inkorporerer nogle kommunikative grundbegreber qva databegrebet. Undersøgelsen af den edb-juridiske litteratur i kapitel 2 viste dernæst, at de mest værdifulde – analytiske – beskrivelser af edb-teknologien, netop havde koncentreret sig om edb-systemets kommunikative aspekter.

Den følgende undersøgelse angår derfor *kommunikationsbegrebet og kommunikationsteoriene*, § 6.4. Den videreføres i en kort omtale af den disciplin, der almindeligvis benævnes *kybernetikken*, § 6.5.

§ 6.4: Kommunikationsteoretisk grundlægning

a) Problemstilling

Når man vælger at beskrive edb-anvendelsens kommunikative aspekter, må det straks præciseres, at der ikke er tale om nogen enestående karakteristik. Talrige andre fænomener kan også anskues på denne vis, fordi kommunikative egenskaber gør sig gældende i vidt forskellige sammenhænge. Se herved Jon Bing bl.a. i 1 ICLA # 12.12 ff. som gengivet ovenfor s. 73 ff. og i det hele eksemplifikationen i § 6.7. Den praktiske terminologi synes i stigende grad at anerkende dette forhold. I betænkning 1074/1986 om Ingeniør- og teknikeruddannelsens fremtid benævnes edb-teknologien generelt som en »kommunikationsteknologi«. Ved regeringsomdannelsen i 1987 ændrede Kulturministeriet navn til »Kultur- og kommunikationsministeriet«.

Kommunikative forbindelser ligger til grund for sociale omgangsformer; de betinger tekniske apparaters funktionalitet, de er grundlaget for de overvågningssystemer, hvorpå vore militære forsvarssystemer er baseret. Helt ned på de laveste biologiske niveauer foregår der processer, der kan beskrives som kommunikation: DNA-molekylet rummer f.eks. de informationer om vore arveanlæg, der er nødvendige til reproduceringen af levende organismer.

Se nærmere betænkning 1043/1985 om Genteknologi og sikkerhed, s. 11 ff. Når man almindeligvis ikke rubricerer de nye genteknologier som »informationsteknologier«, skyldes det nok dels traditionsbetingede årsager men utvivlsomt også, at det informatoriske element, der indgår i bioteknologierne – endnu – ikke har opnået karakter af selvstændige produkter, se herom straks nedenfor.

De erstatningsretlige problemer ved de kommunikative aspekter opstår bl.a.,

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

når kommunikative fænomener bliver til *teknologier*, d.v.s. vidensprodukter, der som sådanne omsættes og anvendes af en flerhed af forbrugere. Edb-teknologiens kapacitet har netop sammenhæng med, at edb-data har en flygtigere tilknytning til mediet end tidligere kendte informationsmedier (papir, hulkort m.v.). Eller mere præcist: at stadigt flere informationer stadigt enklere kan knyttes til stadigt mindre og billigere medier.

Det særlige ved edb-teknologien er altså, at det herigennem er gjort muligt at effektivisere og omsætte fænomener, der i højere grad domineres af kommunikative end af materielle aspekter.

Kommunikationsteorien postulerer, at kommunikationsprocesser besidder en række identiske egenskaber, og at disse egenskaber kommer til udtryk på tværs af fænomenernes faktiske fremtræden. Ved at tage udgangspunkt heri kan man beskrive forskelligartede fænomener analytisk. Dette har stor betydning for erstatningsretlige beskrivelser, fordi det vil vise sig, at disse egenskaber bl.a. materialiseres gennem forskelligartede valgsituationer. En anden fordel ved navnlig den matematiske kommunikationsteori er, at dens terminologi ikke præges af edb-områdets almindelige mangel på terminologisk klarhed. Se måske herimod Dretske (som nedenfor cit.) s. viii.

Det tankesystem, der tangeres med kommunikationsbegrebet, er i familieskab med et særdeles omfattende fagligt univers: menneskets forhold til sproget.

Sprogbegrebers betydning for sociale, fysiologiske og tekniske sammenhænge er behandlet i talrige sprogvidenskabelige, filosofiske, politologiske, sociologiske, psykologiske og mange andre fagdiscipliner. Det er ikke muligt – end ikke i oversigtsform – at præsentere den enorme litteratur, der findes herom. Et vist indtryk fås, hvis man kaster blikket på indholdsfortegnelserne til udvalgte monografier fra de pågældende discipliner. Hensynet til det erstatningsretlige emne tilgodeses med en selektiv beskrivelse af de ansvarsrelevante aspekter.

Nedenfor under b) behandles selve kommunikationsbegrebet, dels i dets betydning fra dagligsproget, dels som det anvendes i den matematiske kommunikationsteori. Derefter omtales under c) bebegsparret »data« og »information«, der kan betragtes som en praktisk variant af kommunikationslærens terminologi. I forlængelse heraf behandler d) menneskets såkaldt »naturlige« sprog. En række yderligere begrebsfastlæggelser følger iøvrigt i § 6.6 i omtalen af den praktiske terminologi.

b) Kommunikationsbegrebet

Selvom kommunikative egenskaber præger andre fagområder end de »kom-

§ 6.4: Kommunikationsteoretisk grundlægning

munikationsteoretiske«, kan det være hensigtsmæssigt at knytte en vis forbindelse mellem den anvendte og den teoretiske terminologi. I det følgende omtales under i. nogle almindelige definitioner af begrebet, der som sådanne kan karakteriseres som empiriske begrebsvarianter. Herefter omtales under ii. den matematiske kommunikationsteori.

i. I de talrige definitioner af kommunikationsbegrebet, er der navnlig to aspekter, der har domineret. Det ene aspekt beskriver det empirisk konstaterbare *resultat* af kommunikationsforløbet. Det andet den måde, hvorpå dette forløb realiseres; de *lovæssigheder*, der fører til det kommunikative produkt.

Mange af de kommunikationsdefinitioner, der anvendes i dagligsproget, angår det førstnævnte aspekt. Se f.eks. J. L. Aranguren: Det kommunikerende menneske (dansk udg., 1971) der på s. 11 ff. beskriver kommunikation som »enhver transmission af information, hvori der indgår (a) afsendelse, (b) transmission og (c) modtagelse af (d) et budskab« og Gyldendals fremmedordbog: »Overførelse af information, af meddelelse«.

Sådanne karakteristika har det med at fokusere på det, man umiddelbart hører eller ser for sig. Man forudsætter, at der findes en genstand; et »budskab«, en bestanddel »information« eller en »meddelelse«, der *overbringes* fra afsenderen til modtageren på samme måde som materielle fænomener flyttes fra sted til sted.

Men de fysiske aspekter beskriver ikke det centrale for kommunikationsprocessens gennemførelse. Anskuer man alene det materielle, fysiske forløb omkring en kommunikation, tilslører man det, der er enestående for kommunikative processer: at budskabet *også efter* »overbringelsen« forbliver hos afsenderen, f.eks. i hans hukommelse. Og netop denne egenskab har afgørende betydning for forståelsen af de aspekter af edb-systemet, der giver anledning til særlige beskrivelsesproblemer.

ii. Overfor dette dagligsprogets – empiriske – kommunikationsbegreb står de tesedannelser, der findes indenfor de almindelige – såkaldte matematiske eller kybernetiske kommunikationsteorier.

Disse teorier har udspring i nogle afhandlinger, der er publiceret i slutningen af 1940'erne, af Claude Shannon, Warren Weaver og Norbert Wiener.

Shannon præsenterede sin kommunikationsteori i afhandlingen »A mathematical theory of communication«, trykt i Bell System Technical Journal, 27, 1948. Afhandlingen genudsendtes allerede i 1949 sammen med Warren Weaver under titlen »Recent contributions to the mathematical theory on

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

communication« (University of Illinois Press, Urbana, Ill.), hvor der gives en ikke-matematisk indføring i teoriens principper. Den nedenstående fremstilling bygger herpå.

Shannon's kommunikationsteori er uddybet af bl.a. Norman Abramson: *Information theory and coding* (New York, 1963) – se herom nedenfor – og af Fred I. Dretske: *Knowledge and the flow of information* (Oxford, 1981). Se også Gordon Raisbeck: *Information theory, an introduction for scientists and engineers* (M.I.T. Press, 1964) og den stærkt matematiske gennemgang hos Leon Brillouin: *Science and information theory*, 2nd. ed. (New York, 1960, 1962). En populær indføring findes hos Walter R. Fuchs: *Språket, tanken och maskinen – informationsteori och kybernetik* (Stockholm, 1968); se også Gardner: *The mind's new science* (2nd. ed., 1987), s. 21 f. og 144 f. Fra den edb-juridiske litteratur mærkes Jon Bing i 1 ICLA # 12.12 (1987) og samme m.fl. i *Complex* 12/1987, s. 6 ff. Om Wieners kybernetiske kommunikationsteori, se § 6.5.

Shannon & Weaver definerer (s. 3), kommunikation »in a very broad sense« som omfattende »all of the procedures by which one mind may affect another«. Den måde, hvorpå den kommunikative påvirkning finder sted, opdeles i tre niveauer (s. 4): Det tekniske niveau, der beskriver den præcision, hvormed de kommunikerede symboler kan transmitteres (»the technical problem«); et niveau, der angår den effektivitet, hvormed budskabet påvirker adressaten som tilsigtet (»the effectiveness problem«); og et semantisk niveau: (»how precisely do the transmitted symbols convey the desired meaning«).

Teorien behandler imidlertid kun det første tekniske niveau »Level A« (s. 6). Her sættes budskabet (»the message«) i relation til en række andre komponenter, der indgår i kommunikationsprocessen: en afsender (»the transmitter«), en modtager (»the receiver«) og et medium (»the communication channel«).

Kommunikationsprocessen iværksættes af afsenderen, der vælger sit budskab indenfor en række foreliggende muligheder. Da man kan sætte tal på antallet af valgmuligheder, og på det medium, hvormed budskabet skal transmitteres, kan meddelelsen beskrives som en matematisk logaritme i formelen $I(s) = \log_2 n$, hvor (s) repræsenterer kommunikationsmediet og I den informationsmængde, der repræsenteres herigennem. I formlen angiver $\log_2$ logaritmen til 2, d.v.s. det tal, hvormed tallet 2 skal multipliceres for at nå tallet n.

Se hertil Shannon & Weaver, s. 9 f: »If one has available say 16 alternative messages among which he is equally free to choose, then since $16 = 2^4$ so that $\log_2 16 = 4$, one says that this situation is characterized by 4 bits of information.« Med andre ord: Hvis en mængde af valgmuligheder kan beskrives som kontinuerlige, parvise valgsituationer, må man gennemløbe 2 valgsituationer

§ 6.4: Kommunikationsteoretisk grundlægning

for at nå tallet 4 etc. Derfor er edb-systemer konstrueret omkring en arkitektur med henholdsvis 8, 16 eller 32 bit i hver »byte«.

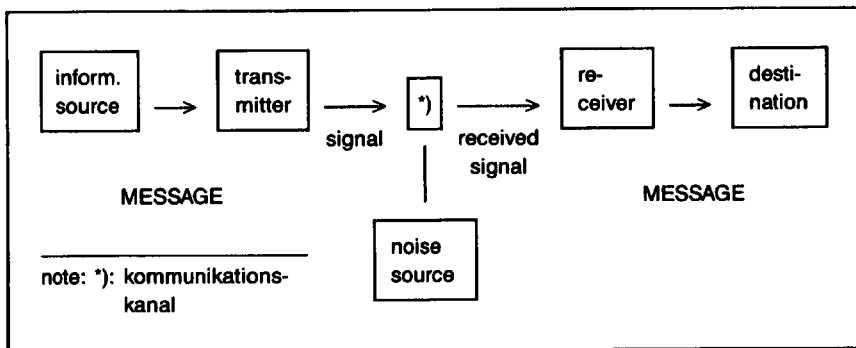
Formlen indebærer, at informationsbegrebet opfattes kvantitativt; nemlig defineret i forhold til den sandsynlighed, hvormed dets indhold (d.v.s. resultatet af afsenderens valg) kan udledes.

Se herved sst. s. 7: »The information source selects a desired message out of a set of possible messages ... The selected message may consist of written or spoken words, or of pictures, music, etc. The transmitter changes this message into the signal which is actually sent over the communication channel from the transmitter to the receiver. In the case of telephony, the channel is a wire, the signal a varying electrical current on this wire; the transmitter is the set of devices (telephone transmitter, etc.) which change the sound pressure of the voice into the varying electrical current. ... The receiver is a sort of inverse transmitter, changing the transmitted signal back into a message, and handing this message on to the destination. When I talk to you, my brain is the information source, yours the destination; my vocal system is the transmitter, and your ear and the associated eighth nerve is the receiver.«

Hvis kommunikationsprocessen i almindelighed var problemløs, ville det ikke være interessant at operere med denne teori. Modellen er navnlig interessant, fordi en række faktorer på forskellig vis kan forringe processens kvalitet: bibringe budskabet et utilsigtet indhold. Sådanne faktorer karakteriseres generelt som »støj« eller »redundans«.

Mere præcist sigter støjterminologien til enhver faktor omkring modtagelsen af budskabet, der nedsætter modtagerens muligheder for en fuldstændig duplicering af afsenderens budskab. Sprogbrugen harmonerer med praktisk terminologi: en støjsender har f.eks. netop til funktion at nedsætte radiosignalets evne til at nå utilslørt frem til modtageren.

For at lette overblikket over tankegangen opstiller Shannon & Weaver sst. følgende systemteoretiske model over kommunikationsforløbet:



Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

Når dette system – der har iøjnefaldende lighedstræk med ansvarsskemaet på s. 216 – beskrives, kan man vælge at anskue forskellige aspekter heraf. Da man som regel altid kan iagttage senderen og modtageren (f.eks. to samtaltende personer) og kommunikationskanalen (f.eks. verbale lyde), er det navnlig let at beskrive de materielle aspekter, jfr. ovenfor under i. Man kan imidlertid ikke blive stående herved.

Vender man sig nu til de immaterielle aspekter af forløbet, er beskrivelsen af de forhold, der bestemmer budskabets betydning, langt vanskeligere. Her har vi at gøre med noget, der ikke altid kan erkendes intersubjektivt. Hvad er f.eks. den nærmere betydning af en håndbevægelse, en særlig talemåde, et røgsignal, et flag, et bogstav, en elektronisk impuls eller kombinationsformer herimellem?

Disse spørgsmål befinder sig imidlertid ikke på kommunikationsteoriens A-niveau, jfr. ovenfor. De angår budskabets symbolegenskaber. Som anført af Jon Bing m.fl. a.st. s. 7, er teoriens afgrænsning til A-niveauet derfor ikke (altid) relevant i retlige sammenhænge: »I jusen bør ordet gis et semantisk snarere enn et syntaktisk innhold«. Vi må altså bevæge os fra det tekniske til det semantiske niveau.

Som en grundbetingelse kan man på dette niveau fastslå, at afsender og modtager altid må følge de samme regler om budskabets afgrænsning og indhold, hvis det skal dupliceres: skal radiotelegrafisten og flaggasten udnytte deres respektive færdigheder, må de kommunikere med fagfæller.

Sådanne regelsystemer betegnes almindeligvis som »sprog«, uanset hvilken forståelsesmæssig sammenhæng, der sigtes til. Betingelsen om anvendelsen af et identisk sprog kan derfor formuleres som en betingelse om *dobbelt regeloverholdelse*. Egenskaben kommer til udtryk i forskellige faglige betegnelser for kommunikative processer. Den, der vil udvikle et nyt program, må kende dets »sprog«. Teknisk indebærer dette et kendskab til de lovmæssigheder, der er materialiseret i en given program-oversætter. Den, der vil transmittere data fra et system til et andet, må ligeledes overholde visse fastsatte regler herfor. Edb-terminologien anvender her udtrykket »protokol« almindeligvis om »det sæt af regler, som skal respekteres af kommunikerende systemer, hvis der skal blive en meningsfuld kommunikation«. Se Børsen's informatikleksikon, s. 300 og nærmere straks nedenfor. Graden af forenelighed mellem sådanne regelsystemer benævnes ofte som *kompatibilitet*, se herom nedenfor § 6.6 e).

Sprogbegrebet – og med dette, væsentlige dele af lingvistikken og sprogfilosofien – kommer dermed til at indtage en central betydning på dette, ifølge Shannon & Weaver: semantiske, kommunikationsniveau. Det er af samme

§ 6.4: Kommunikationsteoretisk grundlægning

grund ikke overraskende, at sproget som begreb optræder i talrige og væsensforskellige sammenhænge.

I DS 2049-1970 defineres ordet sprog som »[e]n almen term for en fastlagt mængde af symboler og regler, der bestemmer, hvorledes og i hvilken rækkefølge symbolerne kan kombineres til meningsfulde meddelelser« (s. 47). Ross: Om ret og retfærdighed, s. 132 ff. betragter sproget som et symbolsystem »... der kan manifestere sig som en serie af enten hørelses- eller synsoplevede figurer (tale og skrift) ...« (s. 133). Samtidig karakteriseres de lovmæssigheder, der definerer budskabets meningsindhold som »sprogsædvaner og -normer der er konstituerende for sprogets symbolfunktion« (s. 134). Herved betones dels den sociale dimension, dels betydningen af de enkelte sproglige valg.

Det er ofte vanskeligt at erkende de lovmæssigheder, der finder udtryk i et sprogs semantik. Dette problem danner bl.a. grundlag for de talrige juridiske spørgsmål, der har at gøre med fortolkning og udfyldning af retsregler, f.eks. i love og kontrakter.

Når man anskuer mængden af alle sprog – altså også de sprog, der ikke nødvendigvis anvendes i forholdet mellem levende organismer – kan der udskilles to hovedgrupper efter den sikkerhed, hvormed indholdet af et budskab lader sig udfinde.

Et sprog, der frembyder en sådan grad af sikkerhed herfor, at man ved hjælp af dets regler altid kan udlede et utvetydigt meningsindhold, betegnes som »lukket« eller »formaliseret«. Denne egenskab kendetegner eksempelvis matematikkens »sprog«. Derimod kan mange af de sprog, der anvendes under menneskelige kommunikationsprocesser ofte give store fortolkningsproblemer. Sådanne sprog betegnes da som »åbne« eller »naturlige sprog«.

Se hertil Wiener, s. 73 og i det hele Weizenbaum, s. 60 ff., der bl.a. definerer »a formal language« som »an alphabet; a set of formation rules that determine the format of strings of symbols constructed on that alphabet, that constitute legal expressions in the language; and a set of transformation rules for such expressions«.

Fordi netop immaterialretten beskæftiger sig med immaterielle fænomener, genfindes her nogle af de egenskaber, der præsenteres i kommunikationslærens terminologi. Se hertil allerede Ross i TfR 1944.346 i det citat, der er anført ovenfor s. 138.

Flere af immaterialrettens grundlæggende begreber kan netop ses som udslag af den skitserede dupliceringsegenskab. Se således Shannon & Weaver, der allerede i indledningsbemærkningerne (s. 3) fremhæver, at kommunikative egenskaber også præger »music, the pictorial arts, the theatre, the ballet ...«. Disse egenskaber træder tydeligt frem, når immaterialretlige regler f.eks. indebærer forbud mod kopiering af beskyttede værker. Problemet må nødvendigvis få særlig betyd-

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

ning på edb-området, fordi man idag både enkelt og billigt kan lagre omfattende og værdifuld – retsbeskyttet – information digitalt. Se hertil mine bemærkninger i U86B.361 ff., der ligeledes har betydning for fremtidens digitale fonografiske medier (DAT's m.v.). Da disse regler imidlertid tillige hviler på væsentlige konkurrenceretlige og aftaleretlige begrundelser; se herom Koktvedgaard: Immaterialretspositioner, s. 44, fremtræder de kommunikative aspekter sjældent med selvstændig identitet indenfor denne disciplin.

c) Digital datarepræsentation

Den moderne edb-maskine beskrives ofte som en »digital« computer og den edb-retlige litteratur angår almindeligvis kun digitale systemer. Se t.eks. Tschudi, s. 12, Bender, s. 2-4 ff. og Seipel, s. 33 f. (med henvisninger), der skærer igennem s. 34: »... there will be no further mention of analog devices«.

Herved fremhæves en væsentlig egenskab ved den form for kommunikation, der foregår i moderne edb-systemer; modsætningen til analoge principper for datarepræsentation. Denne grundlægning bringer de kommunikationsteoretiske begreber til konkret anvendelse.

Digitalt definerede signaler står i modsætning til analoge, der typisk repræsenteres gennem sammenhængen med en kontinuerlig proces. Så godt som alle edb-systemer arbejder med digital repræsentation, uanset om de håndterer digitale signaler (f.eks. bogstaver og tal) eller analoge (f.eks. registreringer af fysiske forhold). Det var netop denne grundliggende talbehandlingsegenskab, der indgik i de første teknologier, hvor elektroniske datamaskiner benævntes »elektronregnerne« eller »cifferregnemaskiner« (se f.eks. Ove Hoff: Automation og beskæftigelse, s. 137 ff.).

Ordet digital kommer af det latinske ord »digitus«: finger. Det sproglige udspring er ikke illustrerende. Begrebsassociationen knytter sig til, at der er tale om en trinvis repræsentationsmåde. Se hertil Børsens informatik-leksikon, s. 96 ff. De repræsenterede data er til enhver tid klart defineret, nemlig i form af en talværdi.

En rammende begrebsopdeling findes hos Bender, s. 2-5, der med en henvisning til Sippl: Computer dictionary and handbook (1966) fastslår, at »[a]n analog computer 'solves problems by translating physical conditions such as flow, temperature, angular position or voltage into related mechanical or electrical quantities and uses mechanical or electrical-equivalent circuits as an analog for the physical phenomenon being investigated'. Hence, an analog computer solves problems by drawing an analogy between the variables of the problem, and certain electrical quantities«. ... »A digital computer »processes information represented by combinations of discrete or discontinuous data as compared with an analog computer for continuous data«. ... This distinction is well summarized as follows: by noting that analog computers function in terms of »how much,« while digital computers function in terms of »how many.«

Der er principielt ingen tekniske hindringer for, at man konstruerer elektro-

§ 6.4: Kommunikationsteoretisk grundlægning

niske databehandlingssystemer, der fungerer i kraft af analog datarepræsentation. Kun relative begrænsninger i form af vanskeligheder i henseende til fastlæggelsen af præcise værdier, bag den analoge repræsentation, der netop bygger på kontinuerlige størrelser.

»You're not trying to measure whether a current is 2/10 or 8/10 or 6/10 of some standard, but every current, every signal in that machine can be stated right away: it's either an on signal or it's an off signal« (John William Mauchly, som citeret af Shurkin, s. 129).

Den matematiske kommunikationsteori forudsætter begrebsmæssigt, at budskabet kan repræsenteres digitalt. Heraf følger dens kvantitative karakter. Som det er fremgået, er teoriens udgangspunkt en 2-talslogaritme – et totalsystem – indenfor hvilket alle budskaber, der transmitteres, kan repræsenteres.

Dette – at repræsentere data i totalsform: altså ikke blot som talangivelser men som *binære* talangivelser – er helt centralt for moderne edb-teknologi. Det teoretiske grundlag for den digitale computer er den algebra, som den engelske matematiker George Boole havde udviklet i 1800-tallet: den boolske algebra. Den indeholder en symbolsk logik, der tager udgangspunkt i Gottfried W. Leibnitz' to logiske sandhedsværdier. sand/falsk, enten/eller etc. Leibnitz' arbejde havde skabt grundlaget for de binære talsystemer. På grundlag heraf opbyggede Boole et algebraisk system.

Allerede i 30'erne havde Claude Shannon foretaget en sammenligning mellem Booles symbollogik og elektriske kredsløb. Det var imidlertid først med en afhandling, som den engelske matematiker Alan M. Turing publicerede i 1937, at disse principper blev formuleret som en idé om, at man med dette teoretiske grundlag kunne bygge en maskine – den såkaldte Turing-maskine – der kunne foretage alle de regneoperationer, der var mulige i den menneskelige hjerne.

Turing's afhandling hed: »On computable numbers, with an application to the entscheidungsproblem«, og er publiceret i Proc. London Math. Soc. Ser. 2-42 (17. november 1936), s. 230-265. Se hertil Weizenbaum, s. 58 med note 2, der ligeledes indeholder en præsentation af hovedindholdet i Turing's teser. Se også Børsens informatik-leksikon s. 46, 214 og 394.

Derimod var det John Vincent Atanasoff der knyttede det binære repræsentationsprincip til den elektroniske computer, se herved Joel Shurkin: Engines of the mind, s. 86. Hans indsats lå imidlertid i højere grad omkring udviklingen af de komponenter, der senere blev indbygget i den første elektroniske computer, se a.st. s. 88.

d) Menneskets »naturlige« sprog

Menneskets naturlige sprog er langt mere nuanceret og kompliceret end det, der f.eks. anvendes mellem dyr indbyrdes eller i forholdet mellem menneske og maskine, sml. herom nedenfor. Det er navnlig præget af stor subtilitet. Sproget åbner et vidt spektrum af mulige meddelelser, der giver righoldige valgmuligheder i den sproglige kommunikationsproces.

Som det gælder for andre kommunikative regelsystemer eksisterer det menneskelige sprog på forskellige niveauer. Valget mellem forskellige sprog-anvendelser udgør en stokastisk proces; muligheden for at give et budskab det ene eller andet indhold afgrænses af de foregående budskaber. Når man siger »solen skinner fra en skyfri ...« er sandsynligheden for, at sætningen fortsætter med ordet »himmel« større end for, det næste ord er »cykel«.

Denne tanke har bl.a. fundet udtryk hos Wittgenstein, der i sine tidlige arbejder har peget på de forskelligartede »sprogspil«, der indgår i sproganvendelsen. Se hertil gengivelsen hos Justus Hartnack: *Den ny filosofi* (1963), s. 130 f.:

»Blandt de utallige sprogspil (de utallige ting sproget kan anvendes til) er at påstå, at beskrive, at identificere, at anvende, at beordre, at spørge, at takke, at anbefale, at aflægge ed, at garantere, at benævne, at vurdere, at fordømme, at forbande, og at velsigne. Der er imidlertid situationer hvor vi naturligt ledes til at opfatte sprogets funktion som deskriptiv medens dets funktion i virkeligheden er en ganske anden«. Med en formulering, hentet fra cybernetikken, kan man sige, at »sprog er et fælles spil, som den talende og lyttende spiller mod forvirringens magter« (Wiener, s. 91). Se iøvrigt om dette spørgsmål Arenguren, s. 33 ff. Tankegangen præger også nyere tids sprogfilosofi. Se t.eks. Poul Ricoeur: *Sprogfilosofi* (2. udg. ved Peter Kemp, 1979), der s. 34 taler om sprogets hierarkiske trin. Wiener, s. 78 ff. opererer f.eks. med tre forskellige planer: den menneskelige (fysiologiske), det semantiske og det adfærdsmæssige plan. Jervell & Olsen, s. 51 ff., markerer følgende niveauer: tegn, syntaks, semantik og pragmatik.

Tankegangen illustreres, hvis man tager de informationer, der overføres og anvendes ved læsning af en dansk bog om fransk grammatik. Læserens opmærksomhed angår tilegnelsen af grammatikkens regler. Men hans tilegnelse forudsætter, at han samtidig anvender de regler, der gælder for den danske grammatik. Ellers vil budskabet ikke komme frem. Hvis den danske tekst er uklar, øges kravene til læserens håndtering af det danske sprog. Han er nødt til at kende disse regler (f.eks. en antikveret talemåde) bedre – eventuelt kombineret med en viden om forfatterens forudsætninger – for at anvende dem. Jo mere utvetydig, den er, des bedre kan han koncentrere sig om selve tilegnelsen.

§ 6.5: Kybernetikken

Kybernetikken kan kort beskrives som en meta-videnskab om styringsprocesser i levende organismer, i maskiner og i samfundet. Dette er definitionen i Gyldendals fremmedordbog. Psykologisk leksikon definerer kybernetik som »videnskaben om styringsprocesser i komplicerede systemer som maskiner, dyr og mennesker samt grupper og organisationer«. Ove Hoff: *Automation og beskæftigelse*, s. 144, i en snævrere betydning »som betegnelse for den videnskab, der beskæftiger sig med sammenligning mellem de tekniske servomekanismer og de servomekanismer, som forekommer i levende væsener«, se ligeledes sst., s. 24 f., som ref. nedenfor.

I USA anvendes betegnelsen »cybernetics«, hvorimod man i England undertiden foretrækker termer som »control engineering« eller »communication engineering«. Om sprogets sproglige udspring i det græske ord for »styrmand«, henvises til hovedværket Wiener: *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine* (2nd. ed., 1961, The M.I.T. Press), s. 11 f. Se ligeledes Ashby: *An introduction to Cybernetics* (1971), J. F. Sowa: *Conceptual structures – information processing in mind and machine* (1983), s. 339 ff. og Ib Damgaard Petersen: *Kybernetiske systemers udviklingslove* (1979).

Kybernetikken er i familie med såvel system- som kommunikationsteorierne. Dens undersøgelsesmateriale præsenteres som »systemer« og med terminologien i denne afhandling kan såvel organismen, maskinen som samfundet da også betegnes som sådanne. Det kybernetiske system består i kraft af de *budskaber*, der transmitteres i og udenfor det. Denne egenskab kan påvises ved talrige biologiske organismer og ikke mindst i de systemer, der rummes indenfor det edb-teknologiske univers.

Norbert Wiener, der har skabt tankegangen, forklarer den i sin introducerende fremstilling: *The human use of human beings*, på dansk: *Menneske og automat – kybernetikken og samfundet* (1963) som følger (s. 15):

»Når jeg giver en ordre til en maskine, er situationen ikke væsensforskellig fra den, der opstår, når jeg giver en ordre til et menneske. Med andre ord: hvad min bevidsthed angår, er jeg klar over den ordre, der er udgået og det adlydende signal, der er givet som svar. For mig personligt er den omstændighed, at signalet i sine mellemliggende stadier er gået gennem en maskine, snarere end gennem et menneske, irrelevant og ændrer ikke i højere grad mit forhold til signalet. Således er kontrolteorien i teknikken, den være sig menneskelig, animalsk eller mekanisk, et kapitel af informationsteorien.«

Der er i sagens natur talrige forskelle mellem de meddelelser og kontrolproblemer, der henholdsvis finder sted i en levende organisme og i et (prædispo-

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

neret) teknisk apparat. Den kybernetiske systemmodel bidrager herved med et sprog og en synsvinkel, der gør det enklere at håndtere kontrol- og kommunikationsproblemerne.

Kybernetikkens historie er fortalt af Wiener i introduktionsafsnittet til anden udgave af *Cybernetics* (se ovf.): Den nødssituation, som den anden verdenskrig medførte, skabte de menneskelige og økonomiske grundlag for en række tvær-videnskabelige projekter, som bl.a. Wiener arbejdede med. Under dette arbejde – der fortsatte efter krigsafslutningen – opstod gradvis den erkendelse, at visse lovmæssigheder og strukturer havde generel anvendelighed. Dette gjaldt bl.a. reglerne om stimulus/respons, valg og »feed-back«, der kunne beskrive kontrol og kommunikation både for levende væsener og maskiner.

Wiener anfører som eksempel (s. 22) den opdagelse, som to af forskerne – dr. McCulloch og Mr. Pitts – gjorde i foråret 1947 under arbejdet med at skabe en maskine, der kunne gøre det muligt for blinde at læse. »A diagram of the apparatus by which the selective reading was done came to the attention of Dr. von Bonin, who immediately asked, 'Is this a diagram of the fourth layer of the visual cortex of the brain?'«.

Det er netop disse aspekter, der kan gøre den kybernetiske synsvinkel interessant for en erstatningsretlig analyse. Her finder man nemlig et teoretisk belæg for den erkendelse, der er lagt til grund i kapitel 5 i beskrivelsen af det erstatningsretlige ansvarsvalg. Når vi fastslog, at ansvarspersonen handler på grundlag af den viden, han opnår fra sine omgivelser, kan denne videnserhvervelse beskrives som en feed-back mekanisme i det menneskelige informationssystem.

Karakteren af en feed-back mekanisme har stor betydning for den inddeling af de forskelligartede ansvarstilfælde, der bl.a. ligger til grund for beskrivelsen i kapitel 8 af det edb-relaterede erstatningsansvar uden særligt retsgrundlag.

Men større er bidraget næppe. Kybernetikkens verden er præget af matematiske formler og formuleringer, der efter deres detaljerede karakter ikke egner sig som grundlag for erstatningsretlige beskrivelser.

§ 6.6: Den praktiske terminologi

a) Problemstilling

Vi har nu set, at system- og kommunikationsterminologien harmonerer godt med den praktiske sprogbrug på edb-området. For beskrivelsesproblematik-

ken tjener sammenhængen med de abstrakte metateorier det formål, at beskrivelsen frigøres fra nedarvede (empiriske) forestillinger. Metateorierne understøtter analytiske begrebsopbygninger.

I dette kapitel sættes denne antagelse på en yderligere prøve overfor udvalgte edb-tekniske beskrivelser. Undersøgelsen kan ikke gøre nogen ambition om at være udtømmende; en tilnærmelsesvis »komplet« oversigt vil være vanskelig, allerede på grund af den generalitet, hvormed teknologien omsættes og anvendes.

Først undersøges det edb-tekniske programbegreb, nedenfor under b). Dernæst under c) om den særlige variant af begrebsopdelingen mellem programmel og maskinel, der finder udtryk i firmware-begrebet. Under d) behandles data- og informationsbegrebet og under e) kompatibilitetsbegrebet. Undersøgelsen sammenfattes i § 6.7.

b) Programbegrebet

Kært barn har mange navne. Edb-systemets program- og maskindele ligeså. For maskindelens vedkommende anvendes f.eks. betegnelser som isenkram, hardware, maskinvare, maskinel, og for programdelen mere eller mindre ækvivalerende betegnelser som software, programvare, programstof, programmel og kode.

I sit sproglige udspring er programbegrebet sammensat af det græske præfiks »pro«, der betyder forud, og substantivet »grafein«, der refererer til det, at bekendtgøre noget skriftligt. Betegnelsen benyttes i daglig tale om talrige mere eller mindre systematiserede regler, der bestemmer et forløb. Der er f.eks. tale om helt samme tankegang, når man taler om politiske programmer, motionsprogrammer og teaterprogrammer. Herved beskrives netop, hvorledes politiske handlingsstrategier, motionsforløb eller teaterforestillinger intenderes udført.

DS-ordbogen, s. 14, definerer et program »indenfor automatisk databehandling [som] en term for en *specifikation af en proces*, der skal udføres på data, fx en ordnet samling af ordrer og andre data knyttet til ordrene« (udh. her). Det fremhæves, at de data, der skal behandles, i almindelighed må opfylde nogle betingelser (f.eks. vedrørende talrepræsentation), som programmet må være indrettet til. Dertil føjes den – i forhold til terminologifastlæggelsen ovenfor helt underforståede – bemærkning, at programmet er uafhængigt af de data, der skal behandles.

Børsens informatik-leksikon definerer s. 296 et program som »en sammenhængende (fuldstændig) serie af definitioner og instruktioner, udformet i overensstemmelse med den syntaks, der gælder for et givet programmerings-

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

sprog«. Hertil føjes: »Når programmet bliver gennemløbet i en datamat, vil det udføre en på forhånd bestemt opgave«. Betegnelsen »programmel« reserveres for »den samling programmer, der er nødvendig for at udføre en given opgave på en datamat«. Programmelbegrebet er altså en bredere betegnelse for funktionelt det samme.

I Gad's edb-ordbog definerer John Abrahamsen et program som »en samling af instruktioner (statements), der løser en afgrænset opgave, som det er fundet hensigtsmæssigt at løse som en helhed« (s. 155) og programmelbetegnelsen som »en samling af programmer af samme kategori, til løsning af en samlet opgave eller lignende« (s. 156). I modsætning til den førnævnte definition, forudsætter Abrahamsen, at »instruktionen« ikke nødvendigvis retter sig mod noget maskinelt. Feks. vil den serie af instruktioner, der sætter brugeren i stand til at bringe edb-systemet i funktion, også rummes af begrebet.

Almindeligvis dækker »software« det samme som »programmel«. Se f.eks. Abrahamsen, a.st. s. 179 og Børsens informtik-leksikon, s. 343. Seipel, s. 38 definerer dog »software« i en bredere betydning som »data and information that are associated with the hardware of a machine or a system«, se dog s. 76, hvor definitionen begrænses i relation til området for den ophavsretlige beskyttelse. Som anført af Bing i *Complex* 2/1985, s. 2 er der en tendens til, at det engelske udtryk »software« både omfatter programmel og dokumentation. Se ligeledes betænkning 1086/1986 s. 9 og om amerikansk sprogbrug Gemignani, s. 28.

På grund af deres oftest klart definerede funktionelle egenskaber opleves edb-programmer – navnlig standardprogrammel – som velkendte fænomener, der er enkle at beskrive. De materialiserer sig i form af håndterlige programpakker, som skrevne programkoder – eller blot i kraft af den umiddelbare funktionalitet, de opnår efter indlæsningen i edb-systemet. Disse tilsyneladende aspekter tjener til at tilsløre de beskrivelsesproblemer, der – i hvert fald for en erstatningsretlig analyse – knytter sig til programbegrebet.

Det er f.eks. ikke overraskende, at man i *kontraktspraksis* sjældent sonderer mellem disse bestanddele.

EDB-rådets standardkontrakter om køb, henholdsvis leje af databehandlingsudstyr (1978), der er en videreførelse af Administrationsdepartementets standardkontrakter fra 1975, bestemmer, at der »Ved databehandlingsanlæg (anlæg) forstås såvel materiel som programmel« (§ 2, stk. 2).

Definitionen er strengt taget overflødig, for så vidt dens indhold følger – og endda med større klarhed – af en sproglig omskrivning af stk. 1, der i kontraktsdokumentet inkorporerer DS-ord-

§ 6.6: Den praktiske terminologi

bogen, jfr. ovenfor. I EDB-rådets standardkontrakt vedrørende *programmel*overdragelser, se EDB-rådets rapport nr. 26, har rådet derimod – i sagens natur – lagt hardware/software-sondringen til grund.

I CECUA's Model-kontraktbetingelser for køb af edb-materiel opereres med sondringen »materiel« overfor »programmel«. Begrebsadskillelsen er ikke klar. Definitionerne beskriver de 2 kategorier som henholdsvis det edb-materiel, hhv. programmel »der er anført i kontrakten«, se EDB-rådets rapport nr. 28, s. 25.

IBM's overenskomst om køb af IBM-produkter (2121-8604-18), definerer kontraktens genstand under betegnelsen »produkter«, hvorved sigtes til »Programpakker, Maskiner, og ikke-IBM udstyr, der markedsføres af IBM«.

ESF's standardkontrakt vedrørende system- og programudvikling (1986) definerer kontraktens genstand som »leverandørens udarbejdelse og levering af detailspecifikationer i henhold til § 5, efterfulgt af leverandørens udarbejdelse og levering af et eller flere programmer, der opfylder kundens kravspecifikationer på bilag nr. 3«.

I Statens standardkontrakt for edb-totalleverancer (september 1987) defineres de forskellige programdele heller ikke (selvom disse dele er angivet som definitioner under pkt. 1). I stedet henvises fra betegnelserne »brugerprogrammel«, »specielt udviklet programmel«, »standardprogrammel« og »systemprogrammel« til de bilag, hvori man finder yderligere specificeringer heraf.

Undersøgelserne i afhandlingens tredje del vil skitsere nogle af de vanskeligheder, der er forbundet med at beskrive edb-programmer empirisk. Indtil da er det tilstrækkeligt at konstatere, at det programbegreb, der anvendes i praksis, harmonerer med de kommunikationsteoretiske tankegange.

c) Særlige programtermer

Vi så i kapitel 1, at nutidens edb karakteriseres ved sin generalitet. Gennemgangen i dette kapitel har vist, at denne egenskab navnlig har sammenhæng med det forhold, at data repræsenteres digitalt og behandles elektronisk. I § 6.4 så vi, at en kommunikativ proces vil foregå i forskellige niveauer. Og under b) endelig, at edb-systemets programdel indeholder reglerne for denne behandling. I det følgende skal nogle særlige programtermer beskrives.

I det ene yderpunkt af skalaen må vi anlægge det definatoriske udgangspunkt, at et edb-program nødvendigvis må kunne antage en form, der kan håndteres af edb-systemets elektronik. Denne form betegnes almindeligvis

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

som *maskinkode* (eller mikrokode). I det andet må vi lægge til grund, at disse instruktioner nødvendigvis må udspringe af en menneskelig kontrolfaktor. Tvedelingen svarer ganske til den, vi fandt i § 4.2 i omtalen af Vico-paradokset. Men herimellem er der ingen klare grænsedragninger: beskrivelsen bærer præg af, at der ikke er noget intersubjektivt udgangspunkt at holde sig til.

For at lette overblikket anvendes i det følgende tre niveauer: dels de to yderligheder: de maskin-nære programinstruktioner (i.) og operatørniveauet: brugerens egne instruktioner (ii.). Dels det vanskeligt definerbare område, der ligger herimellem (iii.). Yderpunkterne modsvarer af den dualisme mellem naturlovgivne og menneskeskabte lovmæssigheder, der præsenteredes i § 5.5 a). Operatørniveauet domineres af de regler, brugeren sætter for kommunikationsprocessen; det maskin-nære niveau af de lovmæssigheder, der gælder for elektromagnetisme.

i. De kommunikative processer, der foregår omkring de *elektroniske komponenter* – f.eks. omkring den aritmetiske regneenhed eller på en diskette – bærer præg af, at den digitale computer alene kan behandle data i totalsform. Heri ligger, at datamængden på et tidspunkt af kommunikationsprocessen må antage en form, der kan konverteres til Leibnitz' logiske sandhedsværdier, repræsenteret som strøm/ikke-strøm, lys/ikke-lys etc.

Alle system-integrerede hardware-komponenter er nødvendigvis konstrueret med et basalt sæt af programtekniske instruktioner, som aktiveres af de elektromagnetiske impulser, der tilføres systemet gennem elektricitetsforsyningen ved maskinens start.

Når man anskuer et edb-system, der styres gennem en brugerdialog, benyttes ofte udtrykket »bootstrapping« som betegnelse for det forløb, hvorved programinstruktionerne efterhånden kaldes frem. Maskinen vil først søge i det maskin-nære lager efter en såkaldt »boot record«, der indeholder instruktioner (regler) om, hvorledes den kan modtage yderligere instruktioner (regler). Ordet associerer til den måde, hvorpå tætsiddende støvler iføres; det første stykke giver fæste for det næste, hvorved støvlen efterhånden trækkes op på foden! På tilsvarende vis sættes maskinen i stand til at læse stadigt større brugerprogrammer, efterhånden som den indlæser stadigt større basisprogramdele.

Men forholdet præger også de niveauer, hvor brugeren sjældnere vil mærke kommunikationsprocessen, f.eks. på en edb-diskette. Når disketten leveres fra fabrikken, vil den kun rumme muligheden for elektromagnetisk lagring. Når den formatteres (efter reglerne i et givet styresystem) dannes der en struktur, der bestemmer reglerne for, hvorledes datalagringen kan finde sted.

Først herefter kan brugeren indlæse sine data, der igen vil være indordnet under et kompliceret hierarki.

Som anført af Jon Bing i *Complex* 2/1985, s. 3, er der ofte ikke anledning til at beskæftige sig med kommunikative processer på disse maskin-nære niveauer. Skal de præsenteres i ansvarsskemaet på s. 216, må de nærmest ækvivalere med skemaets firkantede kasser: naturlovmæssighederne. Deres funktionalitet følger helt veldefinerede handlingsstrukturer, der ikke præges af menneskelig indgriben.

Vi kan nøjes med at konstatere, at de komponenter, der rummer denne funktion, rummer programdelen som en integreret hardware-bestanddel. Elektroniske chips fungerer i kraft af en særegen form for programmering; den, der anvender visse materialers såkaldte halvlederegenskaber. Se hertil Børsens informatik-leksikon, s. 154: halvlederstoffers særlige egenskab består i, at de under bestemte betingelser kan optræde som ledere. Derfor kan man fremstille transistorer, hvor en svag strøm kan kontrollere en større strøm.

Ofte betegner man programmel materialiseret heri, som *firmware*. Da teknologien efterhånden gør det muligt at indlæse programinstruktionerne direkte i chip'en under anvendelse af særlige teknikker (det giver bl.a. den praktiske fordel, at instruktionerne ikke går tabt, når strømmen afbrydes), rummer dette begreb ingen veldefinerede funktionelle egenskaber. Derfor er det mere beskrivende at betegne firmware som ovenfor: som »maskin-nære programkomponenter«. Herved understreges p.d.e.s. de afgørende (immaterielle) programkommunikative funktioner samtidig med dens faktiske sammenbygning i edb-systemets (materielle) maskindele. I Norge anvendes betegnelsen »fastprogram« (jfr. bl.a. Føyen & Christophersen s. 38: »programutrustning i form av utstyrsenheter som monteres fast inn i maskinenheten«).

Vælger man at beskrive edb-systemet som et kommunikationssystem – en synsvinkel, der altså er relevant for erstatningsansvaret – har sondringen mellem hardware og software ingen betydning. De kommunikative processer har samme karakter, uanset om de følger maskin-nære eller systemeksterne programkomponenter. Programdelen må nødvendigvis være lagret på et medium. Om dette medium er en diskette, en båndrulle eller en elektronisk processor påvirker ikke de kommunikative egenskaber i kvalitativ – derimod måske i kvantitativ – henseende. Spørgsmålet har ikke desto mindre givet anledning til en del omtale i den juridiske litteratur, se herved Føyen & Christophersen s. 38, Seipel, s. 37 f. Nørager-Nielsen, s. 49 f., Tscudi, s. 14 f. og Duncan M. Davidson i 3 C/LJ 385 (1982), s. 387, note 11 med henvisninger.

Denne betragtning er også praktisk nødvendig. Med nutidens teknologi

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

kan man lagre ganske omfattende programmer som firmware. I takt hermed bliver det stadigt vanskeligere at opretholde en *funktionelt* defineret afgrænsning af firmware-komponenten, f.eks. når egentlige brugerapplikationer indlægges. Se hertil f.eks. Soma, s. 67.

ii. I det andet yderpunkt af skalaen tages udgangspunkt i, hvorledes *brugeren* erkender og kontrollerer den kommunikative proces. Det kommunikations-system, man her kan beskrive, defineres af de lovmæssigheder, brugeren selv kan erkende. Grænserne for hans udfoldelse vil ikke alene være afhængig af de rammer, der sættes af systemregler på et lavere niveau men navnlig af brugerens kendskab hertil.

Reglerne for brugerens kommunikative forbindelse med systemet, vil være af vidt forskellig karakter. Dette skyldes navnlig, at edb-anvendelsen tager udgangspunkt i menneskets naturlige sprog, jfr. herom § 6.4 d). Her kan samme »meddelelse« besidde vidt forskellige indhold. Vil man beskrive brugeren som en aktiv komponent i en informationsteoretisk systemsammenhæng, må man nødvendigvis karakterisere hans kommandoer som et budskab (»input«), skærm billedets tilbagemelding som et andet (»output«). Når edb-programmer almindeligvis leveres med brugervejledninger, er det netop for at angive de regler, operatøren må overholde under edb-anvendelsen. En væsentlig del af hans viden herom opnås derimod gennem selve systemanvendelsen, »learning by doing«. Den heri liggende risiko for »støj« rummer samtidig muligheden for risici, der kan føre til erstatningsretlige problemstillinger, jfr. nærmere i kapitel 7 – 8.

iii. Til sidst skal vi se på den mellemgruppe af forskelligartede kommunikative processer, der forløber *systeminternt*, d.v.s. mellem operatørniveauet og det maskin-nære niveau. De lovmæssigheder, der gælder her, defineres i hovedsagen *logisk*; kravene til kompatibilitet hænger f.eks. sammen med, hvorledes grænsefladerne i de enkelte programkomponenter er defineret.

Området rummer en række forskelligartede funktioner. F.eks. varetager det såkaldte *systemprogrammel* en række funktioner med en vis tilbagevendende karakter, f.eks. de, der bestemmer den interne koordinering mellem systemkomponenterne (f.eks. udskrivnings-, regne- eller lagerenheder). Visse af disse opgaver udføres sideløbende med brugerens egne. Andre aktiveres kun, når brugeren ønsker at gøre brug af en særlig teknisk funktion, f.eks. udprintning.

Sondringen falder ikke sammen med de betegnelser, der anvendes i praksis. I et operativsystem,

§ 6.6: Den praktiske terminologi

f.eks. det DOS-system, der er udbredt for PC-systemer, finder man talrige kommandoer, der efter tankegangen kan siges at løse brugerens konkrete opgaver; f.eks. sletning og navngivning af datafiler. Ligeledes indeholder mange »brugerprogrammer«, f.eks. tekstbehandlingsprogrammer, talrige funktioner, der lige vel kan udføres af systemprogrammet.

Skal sontringen anlægges med sigte på ansvarsbedømmelser, må det afgørende skelnemærke være, om funktionen kontrolleres af brugeren eller ikke. Efter terminologien fra kapitel 5 beror dette på, om brugeren besidder et valg omkring den pågældende proces, og om han i givet fald har kendskab hertil. Er det tilfældet, er det mest rammende at karakterisere programmet som et brugerprogram; ellers som et systemprogram.

Systemprogrammet betegnes ofte med skiftende begreber: driftssystemer, styresystemer, operativsystemer eller basisprogrammet. Ofte har det været IBM's produktbetegnelser, der har affødt disse betegnelser. Dengang edb-teknikken gjorde brug af hulkortlæsere, kaldtes de tilsvarende systemer fra IBM for Card Operating Systems (COS). Da båndstationerne kom, udviklede man Tape Operating Systems (TOS). I de seneste godt 20 år har disk- og diskette-medierne været mest brugte. Nu taler man om Disk Operating Systems (DOS). IBM's seneste operativsystem, der bl.a. tilsigter at skabe grænseflader mellem større og mindre systemer, hedder blot Operating System/2 (OS/2).

Ordet *basisprogrammet* anvendes undertiden som synonymt med systemprogrammet; se hertil Abrahamsen: Gad's edb-ordbog, s. 20. Skal begrebet opretholdes som selvstændig term, må det imidlertid afgrænses mere snævert. I Børsens informatik-leksikon (s. 36) anvendes det som fællesbetegnelse for »styresystemer, oversætter og andre hjælpeprogrammer der er nødvendige for en hensigtsmæssig udnyttelse af datamatens ressourcer«.

d) Data- og informationsbegrebet

Sontringen mellem data og informationer belyser dels de lovmæssigheder, der må iagttages af modtager og afsender, for at nå kommunikationsprocessens funktion, dels processens genstand: »meddelelsen«. I sit sproglige ud-spring betegner data noget »givet«, se herved § 1-4 b), men som eventuelt kan gøres til genstand for en nærmere forarbejdning. Shannon & Weaver sondrer (s. 8) mellem information og mening. Herved markeres forskellen mellem kommunikationsprocessens A og B-niveau. Informationsbegrebet udtrykker herefter graden af den frihed, der tilkommer afsenderen af et budskab, se nærmere om de kontraktsretlige aspekter heraf, s. 352 f.

I henseende til de semantiske aspekter får sontringen mellem data og information selvstændig betydning, se Langefors i 9 Inf. age # 2.89 ff. Jon Bing

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

i 1 ICLA # 12.12 (1987) s. 13 sonderer mellem »data«, »information« og »relevant information«. Se også Seipel: *Introduktion till rättsinformatiken* (1986), s. 33, der sonderer mellem »data«, »meddelande«, »upplysning«, »kunskap« og »insikt«.

I ordbogen fra Dansk Standardiseringsråd, DS 2049-1970 s. 11 defineres data som »[e]n formaliseret repræsentation af kendsgerninger eller forestillinger på en sådan form, at den kan kommunikeres eller omformes ved en eller anden proces«. Ordbogens definitioner kritiseres andetsteds i afhandlingen for ikke at være i overensstemmelse med nutidig sprogbrug. Dens basale begrebsfastlæggelser – der navnlig ikke er udsat for samme innovationspåvirkning – er imidlertid stadig velegnede. Netop disse definitioner synes da også adopteret af såvel tekniske som edb-juridiske fremstillinger, se til eksempel for data-begrebets vedkommende Ole Heise, bd. 1, s. 3, Egebjerg Johansen m.fl. s. 13 og Blume, s. 32. I Børsens informatik-leksikon, s. 73, defineres data som »en formaliseret repræsentation af kendsgerninger, begreber eller instruktioner i en form, der er egnet for overførsel, tolkning eller bearbejdning ved mennesker eller automatiske hjælpemidler«.

Udover kravet om, at data forudsættes gjort til genstand for en proces, der virker kvalificerende i en given sammenhæng, forudsætter definitionen, at data er »formaliseret«. I den matematiske kommunikationsteori har det ingen betydning hvilken »proces«, der tales om. Dette rejser nu spørgsmålet, om man meningsfuldt kan tale om »information« i kommunikative sammenhænge, der ikke sker mellem personer.

I almindelighed synes edb-litteraturen at stille et sådant krav. Ordbogen fra Dansk Standardiseringsråd tager ikke klart stilling. Den anfører, at data-repræsentationen kan tage sigte på menneskelig tolkning, f.eks. trykt tekst, eller på tolkning ved hjælp af apparatur. Hermed må underforstås, at informationsindholdet også udfindes maskinelt. Alligevel defineres information på s. 11 alene i relation til automatisk databehandling som »det betydningsindhold, et menneske tillægger data ud fra en vedtagen konvention«.

Tilsvarende vil Børsens informatik-leksikon, s. 170 ved information forstå »det betydningsindhold, en person tillægger en mængde af data«, hvortil sammenfattende føjes bemærkningen: »Data har således ikke noget entydigt informationsindhold, idet tolkningen afhænger af den viden og de forudsætninger, der er til stede hos den/de personer, der anvender de foreliggende data. Begreberne data og information benyttes af de fleste kritikløst som synonyme«.

Denne tanke synes også at have sat sit præg på den edb-retlige litteratur. Føyen & Christophersen, s. 17, der citerer forskellige definitioner, konkluderer,

at »data« er den formaliserede eller symbolske repræsentation af information, medens »information« er det meningsindhold, som en person tillægger data ud fra sine kundskaber om de formelle regler, som er benyttet ved repræsentationen. Blume, s. 32, definerer data relativt til information således, at data »kan betragtes som en potentiel kilde til information, der herefter kan defineres som data tolket af mennesker«.

Derimod forudsætter Roger Henriksen, s. 36, note 1, udtrykkeligt, at et informationsindhold kan være betinget af maskinelle processer. Her anføres det mere generelt, at »[i]nformation is the meaning ... data convey when deciphered according to particular rules«.

Edb-litteraturens – indsnævrede – begrebsanvendelse er næppe rigtig. Den beror formentlig på, at »information« i juridiske – herunder også i retsinformatiske – sammenhænge i almindelighed har relation til en menneskelig bruger. Uden en præcis angivelse af, hvorfor informationsbegrebet ikke også skulle omfatte et maskinelt udfundet meningsindhold, synes det helt ubetænkeligt at lægge den almindelige tekniske definition til grund.

Definitionens krav om, at data skal foreligge i formaliseret form, sigter til de lovmæssigheder, der definerer kommunikationsprocessen. Når data i edb-sammenhæng foreligger i formaliseret form, kan dette f.eks. betyde, at de følger de regler for lagring, der f.eks. defineres af et styresystem. En diskette »formatteres« f.eks. til et DOS-styresystem.

e) Kompatibilitetsbegrebet

Edb-programmer arbejder ikke i lufttomme rum. De indgår i sammenhænge med noget andet; andre programmer eller firmware-komponenter. For at disse sammenhænge kan afsluttes som kommunikative processer, forudsættes en dobbelt regeloverholdelse. Den egenskab, der tillader dette, betegnes almindeligvis som kompatibilitet.

Ifølge Børsens informatik-leksikon, s. 198, siges to enheder at være kompatible, hvis de enten kan arbejde sammen, eller direkte kan indtræde som erstatning for hinanden. Se ligeledes Abrahamsen: Gads edb-ordbog, s. 105: »at enes, at kunne arbejde sammen, at passe sammen«. CECUA's modeloverenskomst taler mere generelt – men sprogligt betegnende – om »grænseflader og kompatibilitet«. Se ligeledes ordbogshenvisningerne nedenfor.

Begrebsanvendelsen forudsættes dels at knytte sig til en defineret *funktion* – dels en hertil knyttet *standard*. En båndkassette er i fysisk og mekanisk henseende kompatibel med en kasettebåndoptager men ikke med en gramfon. I henseende til de anvendte (analoge) signaler er både båndoptager og gramfon derimod kompatible med den forstærker, der bringer lyden ud til højt-

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

talerne. Udover denne kommunikative funktion, peger kompatibilitetsegenskaben på den egenskab, at komponenter kan indtræde som erstatning for hinanden.

I den sidstnævnte betydning har kompatibilitetsbegrebet betydning for talrige retsområder, der præges af samvirkende men adskilte tekniske komponenter. Den juridiske betydning har navnlig afspejlet sig i monopol- og konkurrencerettens regler. Eksempelvis kan anføres videokasetteområdet, hvor begrebet bl.a. ligger til grund for EF-kommissionens praksis i konkurrenceretlige sager vedrørende aftaler om standardiseringskrav med sigte på øget markedsmæssig kompatibilitet.

Se hertil Kommissionens afgørelse af 20.12.1977, EFTL 47/42-47 og hertil bemærkningerne hos Jens Fejøl: Konkurrenceret og EF (1980), s. 69. Tilsvarende problemstillinger har været rejst udenfor Danmark, navnlig i USA. Her har monopolmyndighederne navnlig koncentreret sig om markedsforanstaltninger, hvorefter edb-brugere nødsages til at købe mere udstyr, end nødvendigt til udførelsen af en tiltænkt databehandlingsopgave. Se hertil § 7.2 c).

Egenskaben har betydning i talrige edb-tekniske sammenhænge. Derfor findes en række mere eller mindre snævert afgrænsede kompatibilitetsbegreber. I Børsens informatik-leksikon, s. 198 betegnes plug-kompatibilitet som den erstatningsmulighed, der beror på karakteren af et tilkoblingsstik. Talrige firmware-komponenter indsættes f.eks. som »kort« i de »slots«, maskinen er født med. Kompatibiliteten beror her på, at der ikke nødsages nogen fysiske ændringer. I oversigtsartiklen i 1 CL&TR # 1.3 (1974) sondres ligeledes mellem plug compatibility, format compatibility, recording compatibility og media compatibility. Abrahamsen a.st. sonderer mellem maskinelkompatibilitet, programkompatibilitet, opad kompatibilitet, nedad kompatibilitet og mediekompatibilitet. Ronald S. Laurie, 3 Comp.L. # 10.13 (1986) mellem software compatibility, hardware or pin compatibility og test compatibility. Se ligeledes Bernacchi, s. 3-15. Forskelle i henseende til komponentets hastigheder anses i almindelighed ikke at influere på kompatibilitetsvurderingen. Se hertil Bernacchi & Larsen, s. 85.

For nærværende øjemed er det uden betydning, hvorledes disse begreber nærmere afgrænses. Når tankegangen bringes i overensstemmelse med den almindelige kommunikationsteori, giver det sig selv, at den kan anvendes i lige så almindelig form. Vi har da også set, at der f.eks. kan bestå kompatibilitet omkring disketteformater, se herom ovenfor under d), eller omkring forskellige former for datakommunikation, se herom under c).

Af erstatningsretlig interesse er det, at kompatibilitetsbegrebet rummer en kvalitetsparameter, der både har markedsmæssig og erstatningsretlig betyd-

§ 6.7: Foreløbig sammenfatning

ning: jo bredere kompatibilitetsgrænseflader, der gælder, des større er brugerens muligheder for at variere sin anvendelse, ved tilkobling af nye faciliteter (f.eks. programmer), ved sin kommunikation med andre systemer eller på anden vis.

Bernacchi & Larsen opstiller s. 88 et regnestykke der viser de økonomiske fordele ved kompatibilitet. I samme forbindelse (s. 87 f.) fremhæves det, at producentens ønske om at opnå dette ideal ofte vil kolliderer med tekniske og økonomiske hensyn til f.eks. hurtighed og prisbillighed. Kompatibilitetsegenskaben – og den heraf følgende standardisering – er dermed medvirkende til at afklare den uigennemsigthed i produktsortimentet, der navnlig tidligere har gjort sig gældende på edb-markedet.

Leverandøren af sådanne generelle systemer – f.eks. af standard hardware-udstyr – vil derfor alt andet lige være interesseret i, at brugeren har denne facilitet. Bortset fra brugerens funktionelle interesse medfører kompatibilitet bl.a. øget brugtværdi og lettere mulighed for at opbygge modulære edb-systemer.

Se herved Elkjær-Larsen & Fokdal, s. 30: »Standardsystemer konstrueres i dag i modulform, således at det er muligt for virksomheden at nøjes med at medtage de dele, som skal anvendes, og således at eventuelle tilretninger kan påbygges som nye selvstændige moduler. Herved opnås, at overgang til en eventuel ny udgave af systemet kan ske med de mindst mulige vanskeligheder, uanset at der er lavet særlige tilretninger til systemet. En anden fordel er, at virksomheden kan beslutte sig til at tilkøbe yderligere moduler på et senere tidspunkt.«

§ 6.7: Foreløbig sammenfatning

a) Resumé

Når edb-systemer »forårsager« skader eller tab, kan vi med ansvarsskemaet i § 5.6 c) beskrive dette som en *funktion* af faktiske hændelser, der har årsag i menneskelige *valg*. Edb-systemet udgør indenfor denne ramme en lovbunden og dermed *determineret* faktor, som de involverede aktørers mere eller mindre *frie* handlingsvalg sættes i forhold til: »ansvarskvalificeres«. Beskrivelsesproblematikken kredser sig om karakteren af disse faktorer.

Analysen i kapitel 5 har vist, at den erstatningsretlige *faktum*-beskrivelse må lægge en dobbelt afgrænsning; dels omkring omfanget af den valgfrihed, der gælder for forskellige aktører, dels af de led i edb-anvendelsen, hvor denne valgfrihed udøves. Nærværende kapitel har indtil nu vist, at systemterminologien kan være nyttig for den sidstnævnte afgrænsning, og at systemets kommunikative aspekter er afgørende for erkendelsen af de ansvarsrelevante valg.

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

I afhandlingens tredje del vil det blive vist, at disse teoretiske aspekter har betydning for beskrivelsen af problemer omkring erstatning og edb. Problembehandlingen her skal ikke foregribes. Allerede nu kan det dog være hensigtsmæssigt at give en antydning af disse spørgsmål. De giver nemlig en fornemmelse af, hvorledes emnet i det hele taget skal afgrænses, jfr. nedenfor § 6.8.

b) Kommunikative valg som ansvarsfaktor

Når edb-systemets kommunikative aspekter har erstatningsretlig betydning, skyldes det, at kommunikationsforløb realiseres ved en række forskelligartede valg. Se hertil Shannon & Weaver, s. 8 f.:

»To be sure, this word information in communication theory relates not so much to what you *do* say, as to what you *could* say. That is, information is a measure of one's freedom of choice when one selects a message. ... The concept of information applies not to the individual messages (as the concept of meaning would), but rather to the situation as a whole, the unit information indicating that in this situation one has an amount of freedom of choice, in selecting a message, which it is convenient to regard as a standard or unit amount«.

Dette forhold præger ikke alene relationen mellem *edb-system og bruger* men også processerne *indenfor* systemet; f.eks. komponenterne i et brugerrettet applikationssystem. Det er blot karakteristisk for processer af sidstnævnte slags, at den relevante valgmulighed på forhånd er determineret, f.eks. i overensstemmelse med instruktionerne i et program. De kommunikative regler for denne sidstnævnte proces er allerede omtalt. Kompatibilitetsbegreber beskriver f.eks. de regler, der tjener til at overføre data mellem forskellige edb-systemer. Et andet eksempel er de normer, der findes for datakommunikation mellem systemer, der anvender egne »protokoller«, vedtaget af den internationale standardiseringsorganisation ISO. Den såkaldte OSI-model (Open Systems Interconnection) specificerer syv niveauer for kommunikationsoverførelse: applikationslaget, præsentationslaget, sessionslaget, transportlaget, netværkslaget, datalinklaget og det fysiske lag. Indenfor den af CCITT (Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique) definerede »X-serie« af anbefalinger for datakommunikation i offentlige datanet er for de tre nederste lag defineret en række yderligere protokolstandarder: X25.

Det vil ofte være relevant at betragte brugeren som en aktiv komponent i et edb-system. Brugeren indtaster sine kommandoer på grundlag af de instruktioner, der findes i manualmaterialet. Herved er han en komponent i et samlet system, der bl.a. fungerer efter manualens regler, f.eks. et system, der udfører regnskabsfunktionen i en virksomhed.

Også i en videre betydning kan det være relevant – omend lidet velklingende – at beskrive mennesket som et informationssystem, d.v.s. som en enhed, der fungerer ved at modtage, behandle og formidle information. Kybernetikken har netop fremdraget disse aspekter, jfr. ovenfor i § 6.6. Se f.eks. Wiener: *Menneske og automat*, der (s. 154) gør følgende iagttagelse:

»Regnemaskinen [»edb-systemet«] er centrum i den automatiske fabrik, men den vil aldrig udgøre hele fabrikken. På den ene side modtager den detaljerede instrukser fra elementer af samme art som sanseorganer, såsom fotoelektriske celler, kondensatorer, der kan måle et papirarks tykkelse, termometre, brint-ion-koncentrationsmålere, og alle de almindelige apparater, der nu laves af instrumentfabrikkerne til manuel kontrol af industriprocesser. Disse instrumenter er allerede indrettet på at melde deres indtryk ad elektrisk vej til fjerne stationer. De behøver ... kun et tydningsapparat, der kan oversætte stilling eller position til et mønster af cifre.« Se ligeledes Ib Damgaard Petersen, der indleder sin bog om Kybernetiske systemers udviklingslove med at konstatere, at »[d]et enkelte menneske kan opfattes som et kybernetisk system ...«. Arentawicz & Bower: *Law office automation and technology* § 3.02, taler ligeledes om »people as information processors«. J. F. Sowa's grundlæggende indføring i den kognitive videnskabs problemer: *Conceptual structures* (1984) har undertitlen »information processing in mind and machine«.

Sammenligningen bør dog ikke overraske. Vi har netop set, at den matematiske kommunikationsteori er universel. Den menneskelige sproganvendelse har grundlæggende aspekter tilfælles med de kommunikative processer, der foregår i edb-systemer. Forskellene kommer frem, når mennesket med sin basalt usystematiske natur interagerer med edb-systemets formelle strukturer. Det sker f.eks. i brugerdialogen: kun hvis den anvendte indtastning stemmer helt overens med de forudsætninger, der er indlagt i systemet, vil systemet udføre dets tiltænkte funktion.

At der kan være væsentlige kvaliteter knyttet til det, at afgrænse visse valg og dermed bringe orden i en »uordentlig« sammenhæng, er velkendt fra talrige sammenhænge. Dermed sætter det sit præg på en række erstatningsrelevante tilfælde. Brugeren af et bibliotek må kende dets systematik for at finde frem til en titel. Ellers må han gennemgå det fra ende til anden, hvilket ligger uden for hans forudsætninger. Jo bedre og klare systematikken er; des bedre er biblioteket. Og omvendt: selvom det rummer de bedste og mest centrale titler, nytter dette ikke, hvis deres eksistens er ukendt, eller hvis de ikke kan findes. Informationselementet er her en direkte kvalitetsparameter, ligesom for f.eks. et databasesystem. Flyreservationssystemer sørger tilsvarende for, at passagerer til givne destinationer indfinder sig i de rigtige fly på de rigtige tidspunkter.

Den kvalitetsfaktor, der er tale om, beror på, at kun visse valg har relevans.

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

Det samme forhold præger låsemekanismer: kombinationslåsen åbnes først, hvis der træffes et ganske præcist – ud af talrige mulige – valg. Forholdet gælder for alle låse; at en nøglelås forudsætter en (fysisk) nøgle, indicerer blot, at kombinationen indgår i sammenhæng med en mekanisk funktion. Den mangel ved nøglen, der består i, at den er rusten, henholdsvis ikke passer i låsen, peger på vidt forskellige (henholdsvis materielle og kommunikative) aspekter.

Det er ikke overraskende, at edb-teknologien er velegnet til at løse sådanne opgaver. Fordi talrækken er ubegrænset og fordi edb-systemer netop behandler tal, kan man ved hjælp af edb håndtere sådanne kombinationer med stor effektivitet. I bibliotekseksemplet fremgår dette klart i relation til edb-baserede databasesystemer m.v. I låseeksemplet derved, at edb-anvendelse kan afgrænses gennem anordninger (f.eks. »pass-words«), hvor en databehandling forudsætter angivelse af en given talværdi. Se hertil Lars Frank: Edb-sikkerhed (1987), s. 90 om identifikation og verifikation.

Den givne kombinations betydning i relation til andre udgør i et moderne samfund en grundlæggende kvalitetsparameter. I kybernetikken beskrives dette som forholdet mellem orden og entropi (kaos); se hertil Wiener: *Menneske og automat*, bl.a. s. 12 f. En illustrerende beskrivelse heraf findes hos William E. Perry, der giver følgende eksempel på tankegangen (s. 9 f.):

»Visualize a large auditorium filled with people. The performance ends. Instead of the usual mass exodus, the people in the first row get up and leave, followed by those in the second row, the third row, and so on. ... Visualize the same full auditorium under »normal« circumstances. When the performance ends, everyone heads for the exits at the same time. ... These examples illustrate two approaches of emptying a full auditorium. The first approach is systematic; the second is chaotic. Systems of any kind are designed to bring order out of chaos, ... In today's world, most systems are computerized.«

Når edb-teknologien – som anført i dette citat – har fået en særligt fremtrædende betydning, skyldes det som tidligere nævnt, at den har gjort det muligt at koncentrere omfattende datamængder på stadigt mindre, billigere og decentrale medier. Netop fordi værdien af mediet ofte er helt ubetydelig i forhold til værdien af den indlæste information, kan det være problematisk at beskrive en ydelse på grundlag af materielle egenskaber. Man kan derfor bl.a. ikke beskrive meddelelsens »overgivelse« analogt til fysiske fænomeners overgivelse.

I relation til edb-*aftaler* kan dette give anledning til særegne beskrivelsesproblemer. Kommunikationsteoriens sondringer mellem afsender, modtager og medie rummer et spektrum af aspekter, der kan have en helt grundlæggende

de betydning, når en aftale skal indplaceres under det køberetlige regime. Det er navnlig væsentligt, at budskabet undergår en duplikation gennem processen. Når den er overstået, får budskabet karakter af en slags immaterielt fælleseje for afsender og modtager. Nogen tilbagegivelse vil f.eks. ofte være umulig. Det sproglige udspring bag kommunikationsbegrebets: »at kommunikere« fra latin »communicare«; »at gøre fælles« – er fuldt betegnende.

De problemer, der knytter sig til overdragelse af information, er allerede berørt ved eksemplerne i § 1.5 d). En overgivelse og tilbagegivelse må knytte sig til medier. Den valgfrihed, der udøves omkring mediet, vil kun i de færreste tilfælde have betydning for kommunikationsprocessens gennemførelse. Her til kommer de betydelige praktiske vanskeligheder omkring tilbagetagelse m.v. af replicerbare fænomener, jfr. nærmere § 7.4 e).

For en vurdering af ansvarstilfælde uden særligt retsgrundlag har det navnlig betydning, at kommunikationsprocessen vil foregribe en række valg situationer. Skal sådanne valg kvalificeres i relation til en ansvarsregel, må de enkelte valg sættes i forhold til de implicerede værdier. Den omstændighed, at valget udøves under anvendelse af reglerne i et edb-sprog, ændrer ikke dette billede. Om man vil karakterisere konsekvenserne af det forløb, valget resulterer i, som mere eller mindre uventede – den lille fejl, der resulterer i det uventede tab – afhænger derfor af sammenhængen; ikke af budskabets mere eller mindre komplicerede karakter. Herom henvises til § 8.4 d).

c) Plan for den følgende gennemgang

Vi kan sammenfattende konkludere, at den foregående undersøgelse peger på nogle aspekter, der er centrale for juridiske ansvarsbeskrivelser i edb-forhold. Det teoretiske grundlag for en analytisk behandling af disse spørgsmål skulle være i orden. Tilbage står blot godtgørelsen af, at teorien kan omsættes til praksis.

Afhandlingens tredje del – kapitel 7 og 8 – vil vise, at de teoretiske konklusioner kan understøtte beskrivelsen af ansvarsreglerne omkring edb. Efter en alternativ terminologi bør der tages udgangspunkt i en givet systembetragtning med udgangspunkt i de kommunikative aspekter, der er afgørende for funktionaliteten af det pågældende system.

Inden dette sker, må der foretages en nærmere opdeling af de tilfældegrupper, der kan afgrænse området. Selvom denne afgrænsning knytter sig til beskrivelsen i tredje del, føles det mere hensigtsmæssigt at præsentere den i dette teknisk prægede afsnit. § 6.8 forsøger nu at afgrænse de tilfældegrupper indenfor edb-området, hvor beskrivelsesgrundlaget har betydning.

§ 6.8: Afgrænsning

a) Problemstilling

Edb-relaterede produkter og ydelser m.v. indeholder – eller har relation til – systemer til elektronisk databehandling. Denne relation kan f.eks. blot bestå omkring en halvleder-chip. Det fælles kendetegn er, at der i en eller anden henseende tilsigtes udført kommunikative funktioner; eventuelt som komponenter eller regler for en kommunikationsproces.

Der kan være grund til at fremhæve betydningen af den afgrænsning, der er gjort i relation til *edb*-systemer. Talrige andre fænomener kan betragtes ud fra kommunikative aspekter. Dette er særligt tydeligt, når man anskuer bøger og bogholderisystemer, men aspekterne viser sig også i talrige andre sammenhænge. Den undersøgelse, der følger i kapitel 8, vil bl.a. vise, hvorledes forskelligartede produkter efter omstændighederne kan implicere en kommunikationsproces. Dette kan efter omstændighederne tjene som grundlag for en analogi fra *edb*-erstatningsretten til mere veletablerede retsområder.

Men her er talen altså kun om »*edb*«-produkter og -ydelser. Oversigten falder i en skala, der i den ene ende omfatter sådanne produkter m.v., hvori de kommunikative elementer er mest fremtrædende; til de, hvor de mindst er det. Som det vil fremgå, vil det i vidt omfang afhænge af synsvinklen, hvorledes produktet beskrives. Det system- og kommunikationsteoretiske udgangspunkt anvendes altså også her.

b) Dialogstyrede *edb*-systemer

Det dialogstyrede *edb*-system styres af brugeren under en kommunikativ proces. Det er uden tvivl *edb*-systemet par excellence. Som det fremgik af kapitel 2, er det om disse systemer, den væsentligste juridiske litteratur har kredset sig. Systemernes grænseflader – skærmterminalen og tastatueret – fremstår som *edb*-teknologiens umiddelbare ansigt.

Som et rent kuriosum bemærkes, at netop dette billede ofte anvendes som forsideillustration på *edb*-retlige værker; se f.eks. fra det skandinaviske område Strange Beck & Ole Bruun Nielsen (red.): *Ret og informationsteknologi*, Blume: *Personregistrering*, Føyen & Christophersen: *Edb-anskaffelser*, Mette Borchgrevink: *Ny teknologi i arbejdslivet og de nordiske årbøger i retsinformatik*.

Set i lyset af disse bemærkninger er hjemmecomputeren let at indplacere. Det vil iøvrigt være vanskeligt at foretage nogen præcis afgrænsning mellem sådanne *edb*-systemer og kategorien »over«. Allerede derfor – men også af reale grunde (brugerdialogen er basalt den samme) – er der ingen grund til at ude-

lade disse systemer fra behandlingen af de edb-relaterede ansvarsproblemer. Dette understreger tillige nødvendigheden af, at forbrugerkøbsreglerne indtages under edb-aftaleretten.

c) Periferidele

Som periferi-dele – eller ydre enheder – betragtes almindeligvis de systemkomponenter, der ikke er fysisk integreret med den elektroniske processor i et dialogstyret edb-system. Ofte har komponenten praktiske funktioner. Det gælder f.eks. for kontorinventar, fugtighedsanordninger og andre dele, der leveres i en samlet systemleverance. I så tilfælde falder de udenfor afgrænsningen, jfr. a). I andre tilfælde udfører komponenten selvstændige kommunikative processer. Det gælder f.eks. for printere og kommunikationsenheder. De vil da falde indenfor.

Det beror derfor på den systembetragtning, man vælger at anlægge, om en periferidel må siges at falde indenfor undersøgelsesområdet, eller ikke.

d) Elektricitet

Elektricitet er en vare. Tyveri af elektricitet er særskilt kriminaliseret i straffelovens § 276. Justitsministeriets lovforslag til en lov om produktansvar lader reglerne om produkter omfatte elektricitet, § 3, stk. 1. For el-selskaberne og -værkerne er elektricitet noget, der handles ganske som andre ydelser.

I edb-begrebet indgår elektriske lovmæssigheder som noget definitorisk afgørende: »elektroniske« funktioner forudsætter en elektromagnetisk spænding. Med kommunikationsteoriens terminologi er de elektriske impulser en integreret del af den kommunikationskanal, hvori det edb-tekniske kommunikationsforløb realiseres. Man kan derfor overveje, om elektricitetsydelsen i sig selv kan bringes indenfor det edb-begreb, der ligger til grund for afgrænsningen.

Når spørgsmålet stilles således, er det tilsvarende nærliggende at overveje, om strømførende ledninger m.v. ligeledes falder indenfor afgrænsningen. Her bliver grænsedragningerne problematisk, fordi man helt ned til chip-niveauet finder myriader af »strømførende ledninger«. Halvlederprodukter (jfr. lov nr. 778 af 9. december 1987) karakteriseres – som navnet antyder – netop i kraft af halvledermaterialet.

Elektricitets»ydelsen« præges af en generalitet, der helt modsvarer edb-teknologiens, jfr. herom ovenfor § 1.5. Elektricitet kan anvendes i vidt forskellige funktioner som: opvarmning, belysning, magnetisering og – altså også – til elektronisk databehandling. Skal man karakterisere alle disse forskellige fænomener under ét, forsvinder de klare grænsedragninger. Vi må derfor

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

vælge ikke at betragte elektricitetsydelsen og den strømførende ledning som en edb-ydelse i sig selv.

I stedet må opmærksomheden koncentreres om de aspekter af ydelsen, der har særlig betydning, når elektricitet anvendes i edb-sammenhænge.

For en aftale om levering af elektricitet til drift af et edb-system, kan elektriciteten være en integreret bestanddel af det samlede system. For så vidt falder den også indenfor edb-begrebet, men – vel at mærke – i integreret form. At betegne elektricitetsbegrebet som noget edb-teknisk, vil selv indenfor disse sammenhænge være misvisende. Lige så misvisende som det vil være at betegne det halvledermateriale, der indgår i den elektroniske chip, sådan. Sammenhængen er afgørende; det er hertil, beskrivelsen må knyttes.

I visse tilfælde må ydelsen imidlertid beskrives som en komponent i et edb-system. Nemlig i de, hvor et system betjenes med strømforsyning fra en komponent i selve systemet, der er indbygget for at sikre dets stabilitet. Spektret heraf er meget vidt. Se hertil Lars Frank: Edb-sikkerhed (1987), s. 84, der som eksempler anfører spændingsregulatorer, nødstrømsanlæg og indbygget batteri back-up (UPS = Uninterruptable Power Supplies). For mindre edb-systemer i PC-familien anvendes sådanne el-komponenter dels som af batteri back-up til sikring af systemets ur, dels som primær drift til bærbare PC'ere. Herfra må man vist helt op i maineframe-miljøet for at støde på systemer, der forudsætter nødstrømsanlæg m.v.

e) Produktet af databehandlingen

Undertiden kan en edb-ydelse være vanskelig at afgrænse fra selve produktet af en databehandling. Afgørende for afgrænsningen vil da igen være den systembetragtning, man vælger at anlægge.

Kommunikationsteoretisk kan man opstille et sondringsgrundlag med udgangspunkt i, om det pågældende produkt skal danne grundlag for en kommunikationsproces. Er produktet af databehandlingen en instruktionsmængde, der uden brugermellemkomst styrer en funktionel proces, er vi indenfor begrebet. Ellers er vi udenfor.

En ydelse, der – med mere eller mindre klart udtalte forudsætninger herom – tilvejebringes gennem et edb-baseret produktionsapparat (en flyreservation) vil herefter ikke være en edb-ydelse. Ydelsen ville alt andet lige have helt samme karakter, selvom den var præsteret uden reservationssystemet. Sådanne kontraktsforhold falder derfor udenfor undersøgelsesområdet. Tilsvarende gælder for aftaler vedrørende produkter, som har et edb-system – typisk en chip – indbygget i sig, men som ikke lader systemet fremtræde som en databehandlingsinteraktion med brugeren.

Denne afgrænsning vil navnlig ramme de såkaldte servicebureauaftaler. Servicebureauaftalen er karakteriseret ved, at leverandørens ydelse består i et færdigt databehandlingsresultat. Aftalen forudsætter derfor, at leverandøren udfører databehandlingsopgaven på sit eget udstyr men på grundlag af brugerens data (f.eks. lønindberetninger). Betydningen af denne aftaleform falder iøvrigt i takt med udbredelsen af de mindre edb-systemer, der giver stadig flere brugere mulighed for selv at udføre disse funktioner billigt og effektivt.

Herved adskiller servicebureauydelsen sig fra det, der i § 7.4 c) betegnes som aftaler om begrænset ret til edb-anvendelse. Sådanne aftaler forudsætter, at indlæsningen af datamaterialet – og dermed ansvaret herfor – ligger hos kunden; en opgave, som servicebureauet netop står for. Kunden kan i almindelighed være ligeglad med, hvordan denne databehandling nærmere finder sted, blot resultatet svarer til aftalen.

Som det fremgår nedenfor i § 7.3 kan det være vanskeligt at fastslå, hvem der må rubriceres som »bruger«. En pengeautomat »bruges« f.eks. både af pengeinstituttet og kunden men på to vidt forskelligartede måder. Spørgsmålet har ingen betydning her men kan f.eks. få det i relation til produktansvaret. Hvis hævekortet – i eksemplet – skal anvendes efter pålydende, er det for kunden ligegyldigt, om det tekniske grundlag består på den ene eller anden vis.

Derfor bør serviceaftalens genstand ikke indplaceres i den kommunikations-teoretiske systemterminologi. De erstatningsretlige problemer, der knytter sig hertil, vil følgelig ikke blive behandlet i det følgende.

Praktiske grunde taler også herfor. Markedet for disse ydelser bliver stadig mindre med teknologiens billiggørelse og spredning. De ydelser, der før markedsførtes som isolerede servicebureau-ydelser får ofte karakter af appendix til andre ydelser. Det gælder f.eks. for Bankers og Sparekassers Betalingsservice (PBC) – en aftaleform, der formentlig vil have et marked for sig indtil edb-systemernes folkeliggørelse er rykket helt ind i hjemmene. Det er illustrerende, at den forening, der tidligere kaldte sig Servicebureauforeningen, nu kalder sig Edb-Systemleverandørernes Forening.

I amerikansk ret antages købsafsnittet i UCC at finde anvendelse på edb-serviceaftaler (service bureau contracts). Se 9 Rutgers I (1982) s. 21 (Note) og nedenfor § 7.4 d) om det generelle fortolkningsspørgsmål. Der findes (heller) ingen formularret vedrørende servicebureau-ydelser. Dette kan umiddelbart undre, al den stund staten – der netop har leveret grundlaget for de mest udbredte standardkontrakter på edb-området – i hvert fald tidligere har gjort udstrakt brug heraf. Forklaringen ligger formentlig i, at staten kun har entretet med ét servicebureau, Datacentralen I/S.

f) Lommeregnemaskiner

Lommeregnemaskiner kan i almindelighed beskrives som husholdningselek-

Kapitel 6: Edb som erstatningsretligt faktum

tronik-produkter, hvori processoren styrer en umiddelbar brugerdialog, jfr. ovenfor. Herfor taler også den omstændighed, at disse produkter overtog et marked, der tidligere domineredes af mekaniske produkter.

Californiens edb-straffelov (Penal Code Section 502) undtager udtrykkeligt lommeregnemaskiner. Se hertil David W. Guthrie i 12 Lincoln L.R. 106 (1981).

Der må imidlertid foretages en principiel – omend ikke skarp – sontring mellem p.d.e.s. sådanne regnemaskiner, der alene indeholder grundlæggende regnefunktioner (de 4 regnearter, hukommelses- og procentfunktioner) og p.d.a.s. de, der giver mulighed for programmering. Hvor de førstnævnte må behandles som anden husholdningselektronik, må de sidstnævnte efter omstændighederne sættes i kategori med hjemmecomputere, jfr. ovenfor under b).

Når man i almindelig sprogbrug næppe betragter den sidstnævnte slags som »edb-systemer«, skyldes det dels markedsmæssige, dels tekniske faktorer. Der er tale om en ydelse, der p.g.a. sin prisbillighed nyder en så stor udbredelse, at aftalemiljøet adskiller sig klart fra det, der præger, hvad man i sammenhængen paradoksalt kan kalde den »klassiske« edb-leverance.

g) Husholdningselektronik

Talrige moderne fritids- og husholdningsprodukter – hårde hvidevarer, radio- og TV-udstyr, fotografiapparater, relæstyringsanlæg, elektroniske musikinstrumenter – fungerer under anvendelse af elektroniske processorer.

I visse tilfælde styrer processoren en kommunikativ proces, hvorefter brugeren disponerer på grundlag af informationer fra processoren. Dette gælder f.eks. for elektroniske processorer, der fungerer som måleinstrumenter (f.eks. i kameraer), informations- og advarselsanordninger (f.eks. i kopimaskiner) eller med lignende funktioner.

I andre tilfælde er processorens aktivitet skjult for brugeren. Dette gælder f.eks., hvor processorer udfører relæfunktioner, f.eks. ved styring af afvisningssignaler i køretøjer eller til interne styringsfunktioner i mekaniske apparater. I disse tilfælde vil dens kommunikative funktioner ikke afspejle sig overfor brugeren, og produktet må helt sidestilles med tilsvarende produkter uden processorstyring.

TREDJE DEL

Praktiske studier

»... the great inventions that embodied the power of steam and electricity, the railroad and the steamship, the telegraph and the telephone, have built up new customs and new law. ... It is, however, not so much in the making of new rules as in the application of old ones that the creative energy of custom most often manifests itself today.«

Benjamin N. Cardozo:
»The nature of the judicial process« (1921), s. 62.

KAPITEL 7

Kontraktsansvaret

§ 7.1: Problemstilling

a) Undersøgelsens formål

Afhandlingens tredje del vil nu vise, at de teoretiske analyser kan bidrage til en relevant beskrivelse af edb-relaterede erstatningsproblemer. Dette sker i to kapitler. Først behandles nogle tilfælde, hvor ansvaret har grundlag i kontraktsforhold. Dernæst i kapitel 8 nogle, hvorom intet særligt retsgrundlag findes.

Når et særligt katalog af beskyttelseshensyn m.v. opnår fast form i relation til generelt givne sagsfakta, er det almindeligt at udskille det pågældende område fra disciplinens almindelige del til forskellige specialområder, f.eks. som særlige erstatningsretlige ordninger.

Kontraktsansvaret i edb-forhold præges af en række almene problemer, der hensigtsmæssigt kan behandles under ét. Visse kontraktstyper har samme indhold. En række almene spørgsmål har dernæst samme betydning på trods af kontraktsforskelle. Det gælder f.eks. hele det faktiske beskrivelsesproblem og problemerne om immaterialrettens påvirkning.

Det er imidlertid ikke formålet nu at formulere en »speciel« del, der modsvare den foregående teoretiske gennemgang med en række erstatningsretlige grundsætninger. Afhandlingens overordnede tema er beskrivelsesproblematikken som metodisk problem; ikke de specifikke erstatningsretlige regler. Formålet med kapitel 7 – 8 er kun at vise, at tankegangen holder i relation til udvalgte emnegrupper fra dagens edb-verden. Føles disse eksempler overbevisende, er det op til den efterfølgende erstatningsretlige doktrin at udfylde billedet, efterhånden som nye problemer og nye skadestilfælde kommer til.

Heri ligger en vis ramme for emnevalget. Med erstatningsreglernes og edb-teknologiens generalitet vil overgangen fra det almene til det specielle være flydende. Dette er netop grunden til, at hidtidig teori – som vi så i kapitel 2 – har kunnet formulere sig ud af beskrivelsesproblemerne. Jo mere almene emner, der vælges, des mindre konkret vejledning vil konklusionerne indeholde.

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

Skal undersøgelsen have *praktisk* betydning, må emnerne have andet end teoretisk interesse.

b) Edb-aftalens funktioner

Vil men erhverve edb, må man indgå en aftale. Kontraktsrelationer udgør derfor en væsentlig del af det retsfaktum, der regulerer ansvarsforholdene. Edb-anskaffelsen er også forudsætningen for at kunne udvikle edb. Selv det mest enkle program er udviklet under anvendelse af edb-systemer – maskinel og »udviklingsværktøjer« – tilvejebragt på grundlag af aftalevedtagelser.

For erstatningsretten har aftalen den væsentlige funktion, at den er »parternes lov«; heri er retsreglerne for parternes gensidige forpligtelser: præstationskrav, sanktionsbetingelser m.v., beskrevet efter parternes egne intentioner.

Grænsen mellem emnet for dette kapitel og kapitel 8 følger præcisionen i *retsfaktum*-beskrivelsen. I kontraktsforhold er retsfaktum typisk mere præcis end udenfor. Derfor synes de kontraktsrelaterede ansvarstilfælde ofte mere overskuelige. Ser man bort fra de retssystematiske forklaringer herpå, skyldes dette reelt, at kontraktstvister ofte vil udspringe af veldefinerede partsintentioner. Hele beskrivelsesproblematikken bliver derfor enklere.

Problematikken har dog stadig betydning. Kontraktsansvaret rummer for det første en større spændvidde af specificerede problemer. Dernæst implicerer anvendelsen af nogle af de generelle retsfakta – navnlig købelovens regler – nogle overordnede problemstillinger, der rejser behov for analytisk beskrivelse. Endelig er kontraktsgrundlaget i edb-forhold ofte så upræcist, at der opstår almene beskrivelsesproblemer, f.eks. om de tekniske kvalitetskrav. Partsintentionerne er enten uklare i sig selv eller finder tvetydigt udtryk i det vedtagne. Allerede domspraksis vidner herom. Domssamlingen ERA 1 – 3 rummer talrige sager, der har årsag i parternes uklare forventninger om kravene til et edb-system. Billedet er det samme i USA.

Som det gælder for andre teknisk prægede kontraktsdokumenter, tjener edb-aftaler en vid række af forskelligartede formål. Se herved Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 23 ff., nedenfor § 7.3 og tilsvarende om entreprisekontrakter, Hørlyck, s. 47. Bortset fra sin manifestation af den enighed, der er opnået, og som ofte ritualiseres ved selve underskrivelsen, og fra sin beskrivelse af de tekniske specifikationer, kan aftalen tjene så vidt forskellige formål som: regnskabsmæssig dokumentation for posteringen af et vederlag; grundlag for beslutningstagning på overordnet plan og bestanddel af en markedsføringsindsats. Aftaledokumentets enkeltdele (bilagsmateriale etc.) kan

tilsvarende tjene forskelligartede formål under den proces, der fører til kontrakten.

Kontraktsforhandlingerne om større edb-systemer finder ofte sted samtidig på parallelle niveauer indenfor samme virksomhed: den økonomiske ledelse hos leverandør og kunde diskuterer pris- og finansieringsforhold; de funktionelle specifikationer delegeres ofte til særlige styringsgrupper, og juridiske begrebsafklaringer fastlægges af interne eller eksterne instanser. Når resultatet herefter foreligger, består det aftalemæssige produkt ofte i en række forskelligartede papirer: præsentations- og brochuremateriale, mødereferater og egentlige kontraktsdokumenter. Som bilag hertil vil en række funktionsspecifikationer ofte vil være inkorporeret i centimetertykke bilagstillæg. Dertil vil parterne ofte underskrive forskellige dokumenter som selvstændige aftaler; f.eks. én om overdragelse af maskindelen, en anden vedrørende immaterialrettigheder, en tredje om vedligeholdelse, en fjerde om finansiering etc. I ERA I.139 (U84.1032Ø) havde parterne f.eks. underskrevet tre dokumenter: en slutseddel, et såkaldt »afleveringsdokument« og en leasingkontrakt.

På grund af edb-teknologiens generalitet m.v. – se hertil § 1.5 b) – kan man ikke operere med edb-aftalen som et veldefineret systembegreb. Nogen empirisk indfaldsvinkel er derfor ikke mulig. Med erfaringsgrundlaget fra kapitel 6 har det navnlig betydning, at de kommunikative aspekter gør sig gældende med vekslende styrke i de forskellige edb-relaterede aftaleforhold, jfr. oversigten i § 6.7. For visse aftaler – f.eks. aftaler om husholdningselektronik – dominerer de materielle aspekter. For andre de kommunikative.

Disse vanskeligheder får en særegen karakter i relation til de generelt definerede retsgrundlag, der findes i den obligationsretlige lovgivning, herunder først og fremmest købelovens system. Edb-brugerens primære interesser er typisk knyttet til nogle funktionsegenskaber, der udspringer af hans behov for databehandling. Disse kvaliteter har imidlertid alene eksistens i kraft af egenskaber, der i teknisk henseende hverken giver sig til kende visuelt, materielt eller auditivt:

Et programprodukt kan – uden nødvendigvis at opfattes som en immateriel rettlig rettighed – befinde sig flere steder på en gang, idet det lader sig replicere i det uendelige. Denne egenskab indebærer vanskeligheder i henseende til køberetlige retsfølger som f.eks. levering og tilbagetagelse.

Også kvalitetsvurderingen har et andet præg. Slitagemæssige forhold har begrænset betydning ved omsætning af edb-programmel. Programmet defineres gennem indholdet af dets instruktioner. Grundlaget for den tekniske funktionalitet kan derfor eksistere i en båndstation, på en diskette, i edb-sy-

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

stemets centrale hukommelse, undervejs i en transmissionsledning eller nedfældet i skreven »kildetekst«. En ødelæggelse af det medium, hvori programproduktet er indlæst, vil ingen betydning have for den bruger, der har foretaget sikkerhedskopiering. Disse variationsmuligheder stiller særlige krav til beskrivelsen, når der er tale om retsfakta, der f.eks. i produktterminologier henviser til forudsatte, afgrænsede, faktiske fænomener.

c) Oversigt over fremstillingen

De væsentligste beskrivelsesproblemer i kontraktsforhold vil angå de forhold, som kontrakten typisk *ikke* har taget stilling til. Retsgrundlaget må da suppleres – undertiden på helt alment grundlag. Under beskrivelsesproblematikken vil indgå en afklaring af, hvilke juridiske problemer, der har betydning for nutidens edb-aftaler. Dette forudsætter igen en erkendelse af nogle praktiske tilfældegrupper.

Til dette sidste er valgt en historisk indfaldsvinkel. Edb-kontraktens udviklingsforløb illustrerer, hvorledes vekslende formål gennem tiderne har været tilgodeset gennem kontraktsinstrumentet. Herom i § 7.2. På grundlag heraf følger i § 7.3 en beskrivelse af nogle af nutidens kontraktstyper.

I § 7.4 analyseres vort mest almene obligationsretlige retsfaktum – købeloven – i relation til edb-aftaler. Undersøgelsen konkluderer, at købeloven ikke bør anvendes som grundlag for normeringen af duplicerbare ydelser, f.eks. de, der beror på kommunikative egenskaber. Da de fleste edb-overdragelser vil indeholde vekslende elementer af begge kvaliteter, må lovens anvendelighed afgøres i henseende til de forskellige aspekter, efter hvilke aftalens genstand kan beskrives.

De tilfældegrupper, der har interesse, skematiseres herefter i § 7.5, idet der i § 7.6 følger en afgrænsning og afvejning af udvalgte hensyn. Kapitlet afsluttes i § 7.7 med en drøftelse af edb-leverandørens ansvar i relation til udvalgte kvalitetsparametre.

§ 7.2: Edb-aftalens historie

a) Den amerikanske påvirkning

Dansk edb-aftalepraksis er udviklet i nær overensstemmelse med amerikansk. Selvom de forhold, der har begrundet denne udvikling ikke er identiske, er et vist kendskab til amerikansk kontraktshistorie nødvendigt for forståelsen af den hjemlige.

Som det fremgik af § 1.4 c), har edb-teknologien udspring i forsknings-

mæssige miljøer – hovedsagelig omkring amerikanske universiteter – hvorfra den efterhånden er spredt til stadigt bredere brugergrupper. Dette miljø udgjorde et lukket markeds kredsløb. Tilvirker og bruger indgik i samme organisation. Der realiseredes hverken omsætning eller pådroges skuffelser eller tab – i hvert fald ikke for udenforstående. Ansvarsproblemer havde derfor i hovedsagen ingen aktualitet.

Det havde derimod immaterialretlige spørgsmål; se herom Shurkin, s. 249 ff., der bl.a. anfører følgende – for edb-jurister ganske tankevækkende – bemærkning: »Many inventors have learned to hate patents, patent law, and especially, patent attorneys« (s. 249).

Men den første industriproduktion af edb-systemer måtte nødvendigvis være bundet til miljøer der havde finansieringsgrundlag til den nødvendige økonomiske investering i know-how og produktionsanlæg. Da produktionen var numerisk begrænset og systemerne store og kostbare, måtte markedet rette sig mod de få, økonomisk stærke, brugere, der kunne magte den nødvendige investering. På brugerside pegede dette i første række på statslige edb-brugere og større erhvervsvirksomheder, jfr. nedenfor under e) om udviklingen i Danmark. På leverandørside på nogle af de største virksomheder.

b) IBM's rolle

Den største edb-leverandør i verden er IBM-koncernen. Koncernen har – og har haft – stor betydning både for den tekniske udvikling og for edb-teknologiens markeds mæssige udbredelse/anvendelse. Betydningen består ikke mindst på et indirekte »follow the leader«-plan, se hertil Bernacchi & Larsen, s. 86, Bernacchi, s. 3-14 og George Schussel i *Computerworld* 2/88 (15. januar 1988), s. 20 f. I mangel af veletablerede regler – markedet har sjældent tid til at vente på politiske beslutninger herom – følger man IBM's standarder.

Det havde været ønskeligt, om denne effekt også havde betydning for andet end tekniske standarder. Koncernens høje kodeks for forretningsmoral, der er nedfældet i »IBM Business Conduct Guidelines«, har ikke just dannet paradigma for resten af branchen. IBM's betydning er ofte behandlet i den edb-retlige litteratur. Se herved Seipel, s. 51 og i *NÅR* 1984.78, Knudemann, s. 151 f., Bender, s. 1-10 ff. og Christoph Zahrnt, s. 38 ff. (der bærer overskriften: »Der Marktführer«). Koncernens markedsandel har i mange år været større end summen af adskillige af de nærmeste konkurrenters, se f.eks. tallene hos Gemignani, s. 60 og Bender, a.st. Allerede i 1950'erne havde IBM sikret sig en førsteposition på edb-markedet, hvor det i 1956 besad en markedsandel på 85 %.

For edb-markedet i 1950'erne havde det stor betydning, at IBM indtil 1956

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

kun indgik lejeaftaler. Sådanne aftaler giver leverandøren kontrol med produktets spredning; potentielle brugere må nødvendigvis indgå et aftaleforhold med udlejeren, der tilsvarende opnår et monopol.

Bortset fra de anti-trust-spørgsmål, denne praksis gav anledning til, jfr. nedenfor under c), betød den, at et sekundært marked (sml. herom nedenfor § 7.3 om OEM-aftalerne) ikke kunne opstå udenfor IBM's kontrol. Dernæst fik praksis betydning for koncipisttraditionen. Problemer, der har at gøre med den langsigtede afvikling af et aftaleforhold (rettighedsforhold, tekniske præstationsgarantier m.v.), mister i nogen grad betydning, når en aftale er tidsbegrænset. Dette var formentlig medvirkende til, at brugerens retsbeskyttelse i sådanne aftaler almindeligvis beskæredes til det yderste.

c) Den monopolretlige påvirkning

Men inden dette problem kom i fokus, blev aftalepraksis påvirket af de anti-trust-retlige modforholdsregler, der blev rejst i USA. Med landets liberalistiske samfundsfilosofi har amerikansk ret stærke monopolretlige traditioner: USA er antitrust-rettens hjemland. Allerede i 1952 blev IBM mødt med sådanne krav. Senere er den EF-retlige konkurrenceret fulgt med.

Se hertil de udførlige redegørelser hos Soma, s. 130 ff. og Seipel, s. 78 ff. samt omtalen hos Bull. s. 8 ff. og Brandon & Segelstein, s. 8. Forliget – United States v. IBM – findes i 1956 Trade Case (CCH) ¶68245 (SDNY 1956). Se om den tilsvarende problematik i EF-retten: Jens Fejø: Konkurrenceret og EF, s. 5. og Gomard i NJM 1987 I.431 med henvisninger til Bulletin Kommissionen 1984 (no. 10) s. 93 ff. Disse tiltag har medført, at visse af IBM's tekniske standarder er blevet edb-branchens fælleseje.

1952-sagen endte med et forlig. IBM måtte ændre sin aftalepraksis og bl.a. markedsføre sine produkter under vilkår, der ikke adskilte sig væsentligt fra de hidtidige leasingaftaler. Ligeledes forpligtedes IBM til at støtte opbygningen af et marked for egne systemer bl.a. ved at meddele ikke-eksklusive patentlicenser til dem, der måtte ønske det samt frigive den i så henseende nødvendige know how m.v.

Allerede i 1969 indledte Forbunds-justitsministeriet en ny sag mod IBM, denne gang under anbringende af, at IBM søgte at monopolisere markedet for »general purpose electronic digital computers«. Påstanden gik nærmere ud på, at IBM ved at overdrage sådanne systemer til en enhedspris anvendte ulovlig bundling. At »bundle« vil i denne sammenhæng sige at udbyde maskinel og basisprogrammel under ét, i stedet for at prissætte og sælge disse elementer som to uafhængige ydelser. Bundlede produkter forhindrer navnlig mindre producenter i at konkurrere med udstyr, der kan indgå som kom-

ponenter i de store forhandlers systemer. Problemstillingen er klassisk i monopolretten, se monopollovens § 11 om »kombinationssalg« og EØFT art. 85, stk. 1 litra e): »at det stilles som vilkår for indgåelse af en aftale, at medkontrahenten godkender tillægsydelser, som efter deres natur eller ifølge handelssædvane ikke har forbindelse med aftalens genstand.« Se om begrebet »unbundling«, Børsens informatik-leksikon, s. 399 og om IBM-sagen, Seipel, s. 79 ff., Mandell, s. 3 ff., Soma, s. 135 f. og Gemignani s. 60.

Denne sag blev først frafaldet i 1982, se Trade Reg. Rep. (CCH) no. 524 af 11. januar 1982. Herudover har en række private parter rejst antitrust-krav mod IBM. Se herom Soma, a.st. s. 139 ff.

d) Nye ydelsesformer

Antitrust-sagerne begunstigede udviklingen af et marked for mindre producenter med en stigende produktdifferentiering til følge. Dette marked kom i takt med, at edb-teknologien blev billigere, mere modulær (komponentorienteret) og »brugervenlig«.

Dermed opstod et behov hos edb-brugerne for teknisk koordination og planlægning. Den øgede kapacitet og de heraf følgende anvendelsesmuligheder havde givet et større spillerum – området for det teknisk mulige var udvidet – og dermed åbnet muligheden for nye fejl og risici. Brugeren fik til en vis grad selv ansvaret for at vælge det rigtige system. Og da han sjældent havde de nødvendige tekniske forudsætninger herfor, opstod midt i det marked, der tidligere angik »edb-maskiner«, »elektronregnere« etc., systemanalysen som en ny rådgivningspræget ydelse.

Se hertil Withington i 52 Harvard Business Review, s. 99 ff. (1974), som citeret ovenfor på s. 46. Systemanalysens emne er skitseret i § 6.2 b). Se tillige Soma s. 216 f. og Weizenbaum, s. 34: »As the prestige of systems analysis was fortified by its successes and as, simultaneously, the computer grew in power, the problems tackled by systems analysts became more and more complex, and the computer appeared an ever more suitable instrument to handle great complexity«.

I dag udøves systemanalyse af vidt forskellige virksomheder; dels af de almindelige systemleverandører men ikke mindst af et udpræget heterogent marked af »edb-konsulenter«. Brugere kan i vidt omfang selv udføre den; ikke mindst for så vidt der forudsættes kendskab til databehandlingen i den virksomhed, hvori edb-systemet skal indgå. Ydelsens juridiske grundlag kan derfor enten foreligge i en udtrykkelig aftale eller i en forudsat vejledningspligt, sml. herved nedenfor § 7.3, Strange Beck & Ole Bruun Nielsen i U87B.224 f. og Ole Bruun Nielsen i NÅR 1987.188.

e) Udviklingen i nyere aftalepraksis

USA er (stadig) teknologiførende på edb-området. Det er herfra nye produkter og standarder udvikles og vistnok også her, man finder det største marked for edb-systemer.

I sin bog fra 1967: »La défi américain« (på dansk ved Jens Eisenhardt: Den amerikanske udfordring (1968)) spåede den franske fremtidsforsker J.-J. Servain-Shreiber, at USA indenfor det næste tiår ville få fuldstændig dominans indenfor edb-området. Siden har han i »Le défi mondial« (1980) (på dansk ved Mogens Boisen: »Den globale udfordring« (1981)) måttet erkende, at der er sket en større spredning af teknologiafhængigheden, navnlig som følge af den japanske indflydelse.

Idag udvikles nye og toneangivende programprodukter typisk i USA, idet stadigt flere – standardiserede – maskindele produceres udenfor, bl.a. i de fjernøstlige lande. Det er forståeligt, men beklageligt, at USA undertiden har benyttet denne magtfaktor som grundlag for politisk betingede sanktioner. Den amerikanske lovgivning er vidtrækkende, fordi den knytter sanktionsfølger til forhold begået af eksportørens efterfølgende salgsled. Se hertil Jacqueline A. Daunt's oversigtsartikel i 3 Comp.L. # 5.22 (1986) og Clemens Kochinke i CR 1987, # 7.401 ff. Lovgivningen begrundes dels med nationale sikkerhedshensyn (dette gælder navnlig for de produkter, der potentielt har militære anvendelsesområder, d.v.s. stort set alle moderne computere), dels med hensynet til den amerikanske vareforsyning og dels med overordnede udenrigspolitiske hensyn.

Amerikanske *kontraktspadigmer* har derfor stor betydning for dansk aftalepraksis. Mange danske leverandørers står ligefrem i et koncern- eller markedsbetinget afhængighedsforhold til USA, se Nørager-Nielsen, s. 39 f. Dernæst er den førnævnte eksportreguleringslovgivning normerende for eksportørernes aftaler.

Som nævnt havde den amerikanske kontraktpraksis tradition for ansvarsfraskrivelser. Anti-trust forligene med IBM ændrede ikke denne praksis. Helt frem til slutningen af 1980'erne var det almindeligt, at leverandørerne fraskrev sig ansvar i næsten enhver henseende, jfr. herom nedenfor. Da brugerne ofte mødte stor forståelse ved domstolene mod sådanne fraskrivelser, opstod en ejendommelig – og uacceptabel – situation, hvor aftalerne indicerede én retsstilling, domspraksis ofte en anden.

En væsentlig del af de juridiske spørgsmål omkring edb-retlige aftaleforhold præges af aftale-retlige problemstillinger: hvornår var ansvarsfraskrivelsen for vidtgående etc. Fra den edb-retlige tidsskriftlitteratur herom henvises til Craig M. Walker i 3 C/LJ 427 (1982), Jonathan Joseph i 5 C/LJ 379 (1985), Nancy Schneider i 5 C/LJ 531 (1985) og Joseph P. Zammit i 22 Jurim. 227

(1982). Fra den øvrige tidsskriftslitteratur kan henvises til Andrew Plunkett i 14 Conn. L.R. 71 (1981), til Bernacchi, Davidson & Grogan i 30 Emory L.J. 395 (1981) og til Edward G. Durney i 59 Washington L.R. 511 (1984). Se også de generelle edb-aftaleretlige værker. Domstolenes rolle som beskytter af brugeren overfor leverandøren har også givet anledning til retspolitisk debat. Se hertil: Nørager-Nielsen's kritiske bemærkninger, bl.a. s. 62, og 259, David Greaves' leder i 3 CL&SR # 1.13: »Computer disputes: have the courts become too user-friendly?« og diskussionen nedenfor § 7.6 b).

Nu tyder meget på, at leverandørernes praksis omkring ansvarsfraskrivelser er ved at vende. Teknologien har skabt mere driftssikre systemer, som leverandørerne i højere grad tør stå bag. Aftalegrundlaget er derfor blevet en selvstændig konkurrenceparameter. Se hertil Jon Bing i NÅR 1985.121, der henviser til, at de regionale telefonselskaber efter opsplitningen af AT&T netop anvendte denne konkurrenceparameter, og i samme retning Føyen, sst. s 128 om standardaftalen fra Norske Datasentralers Landsforbund.

Tendensen er cementeret i 1986, hvor den amerikanske edb-leverandørforening ADAPSO (den 16. april 1986) har udsendt en anbefaling til sine medlemmer om at forbedre deres »microsoftware warranties«. Anbefalingen, der ledsagedes af en »Warranty Drafting Aid«, opfordrer medlemsvirksomhederne »to re-examine their warranties, to consider moving away from »as is« language, and condition costumers look for warranties when making their buying decisions«.

f) Den danske aftalepraksis

De første danske edb-systemer fødtes i i begyndelsen af 1960'erne i forskningsmæssige miljøer, se hertil Henrik Kain i Stud.Samf. nr. 2 – 3 (1977), s. 30, men nogen egentlig edb-industri på hardwareområdet, har vi aldrig fået. Konkurrencen, navnlig fra USA, har været stor og incitamentet tilsvarende begrænset. Først gennem de sidste 10 – 15 år har vi formået at opbygge en edb-industri, der har gjort sig gældende udenfor Danmark. Dette gælder navnlig på området for programudviklingsværktøjer, f.eks. oversætterværktøjerne »Poly-pascal« og »Turbo-pascal« fra Polydata, »Ada«-oversætteren fra Dansk Datamatik Center og »Turbo-prolog« fra Prolog Development Center.

Den kommercielle omsætning af edb-systemer herhjemme tog for alvor fart i 1960'erne, hvor det offentlige meldte sig som edb-branchens første og største kunde. Se hertil Ruth Nielsen, bd. I, s. 1 ff. og nedenstående illustrerende citat fra EDBR 19/1978, s. 37:

»Anskaffelse af edb-udstyr i den offentlige og private sektor her i landet går – med enkelte und-

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

tagelser – kun tilbage til 1960'erne. De kontrakter, der blev indgået ved sådanne anskaffelser var helt bestemt af leverandørerne, der havde taget højde for forholdene ved selv at udarbejde kontraktsbestemmelser for levering og vedligeholdelse af edb-udstyr. Disse bestemmelser bestod hovedsagelig af en lang række ansvarsfraskrivelsesklausuler. Dette var måske ret naturligt, for ingen køber havde på det tidspunkt erfaring med udformning af kontrakter. Man måtte nærmest på godt og ondt affinde sig med situationen.

Efterhånden som stigningen i statens edb-anskaffelser tog til, øgedes behovet for at skabe ensartede og rimelige handelsvilkår for statens styrelser og institutioner over for leverandørerne, også med henblik på at lette sammenligninger og vurderinger af forskellige leverandørers tilbud. Dette førte til, at administrationsdepartementet udarbejdede et sæt standardbestemmelser (standardkontrakter) for køb, leje og vedligeholdelse af databehandlingsudstyr. Det blev sendt til samtlige leverandører på det danske marked, med anmodning om kommentarer. Leverandørerne var stort set glade for, at staten havde udarbejdet standardkontrakter, og der var kun få principielle indvendinger. I departementet foretog man herefter en redigering og omformulering på baggrund af leverandørernes kommentarer.«

Administrationsdepartementet's kontrakter – der har fået en væsentlig praktisk betydning under overskrift af »EDB-rådets Standardkontrakter« – danner ikke noget hensigtsmæssigt retsgrundlag for en edb-overdragelse. Se her til Nørager-Nielsen, s. 40 f., Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 26 f. og mine bemærkninger i Revisorbladet, nr. 7, 1986, s. 16 f.

I slutningen af 1960'erne kom de private brugere også efterhånden med. I 1967 nedsattes Erhvervslivets Råd for Elektronisk Databehandling: EDB-rådet med det formål »at holde de tilsluttede organisationer og institutioner orienteret i nationale og internationale spørgsmål af edb-mæssig karakter« og »gennem indsigt i uddannelsessystemet og oplysning herom at sikre den til enhver tid mest hensigtsmæssige anvendelse af edb«. Indtil dets opløsning i 1985 (hvor bl.a. publikationsaktiviteterne videreførtes af Dansk Databehandlingsforening; nu: Dansk Dataforening) udgav rådet en række publikationer med kontraktsretlig relevans, se f.eks. EDBR 19/1978: Anskaffelse af databehandlingsudstyr og EDBR 26/1986: Modelbetingelser for aftaler om standardprogrammel.

Den danske edb-omsætning understøttes ikke af formularretlige reguleringsinstrumenter. Selvom det sidstnævnte dokument er skabt i et samvirke mellem bruger- og leverandørinteresser, er dets praktiske betydning begrænset, vistnok hovedsagelig fordi en række leverandører efterhånden har udviklet mere tjenlige standardvilkår. IBM har f.eks. en lang række af standardkontrakter, der vistnok anvendes med et i hovedsagen identisk indhold over det meste af verden. Digital Equipment Corp. har en modulopbygget kontrakt, der dels kan tilpasses den enkelte aftales behov, dels danne retsgrundlaget for forskelligartede overdragelsesformer. En række andre edb-leverandø-

rer anvender stadig EDB-rådets standardkontrakt med standardiserede bilagstilføjelser.

I september 1987 udsendte Administrationsdepartementet en »standardkontrakt for edb-totalleverancer«. Kontrakten hjemler en række særdeles hårdhændede pligter for leverandørerne og vil derfor næppe få almen udbredelse. Dens faktiske anvendelsesområde er i alle tilfælde begrænset til større systemer, hvor der forudsættes mere detaljerede kontaktsforhandlinger. I den ledsagende vejledning fremhæver departementet, at den nye kontrakt kun skal anvendes i visse anskaffelsessituationer. Det forudsættes, at totalkontrakten ikke skal træde i stedet for de tidligere »små« kontrakter vedrørende køb, leje og vedligeholdelse. Kontrakten er optrykt på s. 270 ff. i Edb-ret for brugere.

g) Fremtidsperspektiver

Selv idag (1988) har edb-branchen (endnu) ikke udviklet nogen kontraktsstandard, svarende til den, vi f.eks. kender fra transportretten, lejeretten, maskinområdet, og fra aftalerne vedrørende overdragelse af fast ejendom. Som følge af teknologiens generalitet og edb-produkternes inhomogenitet er der næppe heller grund til at vente en sådan »formularret« foreløbig. Den kan i det højeste tænkes udviklet i relation til de retsforhold, der angår særlige systemtyper m.v.

Vender man blikket mod de små systemer, præges markedet af den stadigt accellererende prisudvikling, der gør edb-systemerne stadigt billigere og mindre. Man kan nærliggende sammenligne med udviklingen for lommeregnemaskiner og antage, at bærbare PC'ere vil blive et almindeligt værktøj for professionelle informationsanvendere i en snarlig fremtid.

For softwaresystemerne kan der være grund til at tro, at vanskelighederne med at håndhæve de immaterielle rettigheder vil få omsætningen af standardprogrammer til at finde nye veje. F.eks. kan man idag forholdsvis billigt indkode programsystemer i firmwarekomponenter, gennem teknikker, der »brænder« det ind i dertil konstruerede chips: henholdsvis PROM's (Programmable Read Only Memory) EPROM's (Erasable Programmable Read Only Memory) eller EEPROM's (Electrical EPROM), jfr. om disse begreber Børsen's informatik-leksikon, s. 113, 120 f. og 300.

På lang sigt kan dette føre til en aftalepraksis, hvorefter indbyggede – men ikke tilgængelige – programdele, altid overdrages med hardwaredelen men først frigøres, når aftale herom foreligger. Situationen beskrives hos Bender, s. 1-18.3 f. En væsentlig del af filosofien bag IBM's PS/2-serie ligger netop heri, jfr. omtalen ovenfor s. 48 f. I disse tilfælde – hvor kunden tvinges til at

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

købe mere, end han har brug for – kan der efter omstændighederne rejses indsigelser om »bundling«, jfr. ovenfor under c).

En anden følge af piratproblemet kan bestå i en udvikling af det »shareware«-koncept, der navnlig kendes fra USA. Konceptet indebærer, at programudbyderen opfordrer potentielle brugere til at bruge produktet; fatte sympati for det og derefter – med moralens kraft – betale direkte til rettighedshaveren. Eventuelt dokumentationsmateriale m.v. fremsendes da efterfølgende.

Indledningsmenuen til tekstbehandlingssystemet »PC-write« omfatter f.eks. følgende meddelelse: »All Rights Reserved. Shareware: Please help distribute PC-Write by sharing unmodified copies of the diskettes in the U.S. and Canada. Please don't copy the manual. Please don't share copies elsewhere, to support our foreign publishers. If you are using PC-Write, please buy a manual or a registered copy.« En oversigt over en række sharewareprogrammer og af dem, hvortil ophavsretten helt er opgivet: public domain-programmel, med nærmere oplysninger om funktionalitet og anvendelsesmåde m.v., findes hos Odd de Presno: Gratis programmer (Oslo, 1987).

Spredningen af sådanne programsystemer begunstiges med udviklingen på telekommunikationsområdet. Brugeren sætter sit edb-system i kommunikationsforbindelse med en såkaldt »elektronisk opslagstavle«, hvorfra han henter programmet ind i sin egen centralenhed. Omkostningen består da alene i forbruget af de nødvendige kommunikationsressourcer. Mange private foreninger, »klubber«, m.v. tilbyder at sende sådanne programmer på diskette. Omkostningen – ofte langt under 100 kr. – modsvarer da diskettens pris og ekspeditionsomkostningerne.

Bortset fra de risici, der naturligt vil bestå for, at der ikke betales, kan shareware-konceptet navnlig have interesse for leverandører, der dels mangler ressourcer til at forfølge retskrænkelser, dels står uden det potentiale, der kræves for at introducere et nyt produkt på edb-markedet.

Et andet forhold, der kan influere på omsætningen af edb-software, angår udviklingen af nye edb-systemer. Stadigt mere »brugervenlige« udviklingsværktøjer gør det muligt for brugere uden særlige edb-forudsætninger at udvikle egne, skræddersyede applikationer. I kontraktsretlig sammenhæng indebærer anvendelsen af sådanne produkter, at brugeren besidder en ophavsret til det færdige system. Dette skyldes dog til dels aftaleretlige faktorer. Sådanne udviklingsværktøjer omsættes almindeligvis med en implicit tilladelse for brugeren til at videreoverdrage det færdige system. Se hertil afsnittet »Licens betingelser« i manualen til Prolog Development Center's »Ekspert system bygger til tekst animering« (ESTA) (1987): »Ved køb af ESTA-plus ud-

gaven erhverves samtidig rettighed til licens frit at viderdistribuere ESTA-rådgiver sammen med vidensbase(r) som erhververen selv har tilvirket».

§ 7.3: Edb-aftalen

a) Afgrænsning af materialet

Edb-aftalens udviklingsforløb har endnu ikke ført til, at der til givne aftaletyper hører veldefinerede aftaleretlige funktioner: medens finansieringsfunktioner – købesummens betaling/lejens beregning og længde – f.eks. havde en fremtrædende plads i ældre amerikansk praksis (lejeaftalerne), hvor den tekniske side var af mindre betydning, spiller sådanne forhold ikke den samme rolle for nutidens billigere systemer. Reguleringen er tillige afhængig af, hvilke parter, der er tale om. Den er f.eks. minimal i de første statsaftaler. (Derfor kan det være mindre hensigtsmæssigt at anvende en statslig aftale som paradigma for en privat anskaffelse). I nyere aftalepraksis er de tekniske funktioner i højsædet, i hvert fald for de større systemleverancers vedkommende.

Den følgende oversigt behandler alene de funktioner af edb-aftalen, der har betydning for fastlæggelsen af et erstatningsansvar. Finansieringsmæssige forhold falder derfor udenfor.

Se om leasing af edb oversigtsartiklen i Computerworld nr. 41/86, s. 38, EDBR 19/1978, s. 63, og for amerikansk litteratur Holmes i 9 Rutgers 8 (1982), Nimmer, s. 6-54 ff. og Soma s. 114 ff. Retspraksis synes iøvrigt at være imødekommende overfor brugere, der har rejst krav overfor leasingfinansierende »leverandører«. Se hertil Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 36 ff. Aftaler om forsikring af edb-systemer rummer et tilsvarende element; finansieringen af de risici, der er forbundet med systemanvendelsen. Også dette spørgsmål udelades. Se hertil Edb-ret for brugere, kapitel 3.

Til trods for områdets manglende homogenitet kan man udpege nogle let genkendelige edb-retlige aftaletyper:

- ★ De rene overdragelsesaftaler; nedenfor b)
- ★ Aftaler om begrænset ret til edb-anvendelse; nedenfor c)
- ★ Udviklingsaftaler, nedenfor d)
- ★ Vedligeholdelsesaftaler, nedenfor e)
- ★ Forhandleraftaler, nedenfor f)
- ★ Andre aftaletyper, nedenfor g)

b) De rene overdragelsesaftaler:

En ren overdragelsesaftale pålægger leverandøren at gøre noget, der sætter

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

brugeren i stand til at anvende et eksisterende edb-system som sit eget, herunder en komponent heri eller en regel herfor materialiseret i et medie. Med »eksisterende« menes, at aftalen ikke tilsigter at bringe systemet til verden. Leveringshandlingerne vil typisk gå ud på, at der overdrages en fysisk løsøre-genstand, og – efter omstændighederne – at denne placeres i det rette funktionelle miljø.

Der er tale om en omfattende mængde forskelligartede aftaler. Med den teknologiske udvikling vil området utvivlsomt vokse og blive mere differentieret, se hertil § 1.4 d) og § 7.2. Jo mindre programstoffet dominerer systemanvendelsen, des mere vil overdragelsen minde om traditionelle løsørekøb.

I den ene ende af skalaen finder man de *mundtlige forbrugsaftaler*, der indgås om standardiserede softwarepakker og hjemmecomputere m.v. Her består kontraktsgrundlaget ofte kun i form en ordrebekræftelse, købsnota el.lign.

I ERA 1.92 (VLD 13.12.83), ERA 1.104 (VLD 23.5.84) og ERA II.103 (Vejle Civilret, 13.11.85) der alle angik PC-overdragelser, er aftalegrundlaget uoplyst. Der er derfor grund til at formode, at der ikke forelå nogen skriftlig aftale. Retsgrundlaget i dommene ERA 1.11 (U76.156H), hvor der dog forelå en fyldig kravsspecifikation (magnetkortcomputer) og ERA 1.34 (VLD 4.3.80), der angik en komponentleverance, bestod alene af ordrebekræftelser m.v.

Denne aftaleform bliver formentlig stadigt hyppigere. Selv på den dyrere del af PC-markedet (salgssummer op til ca. 100.000 kr.) indgås forbavsende sjældent skriftlige aftaler. Der foreligger (endnu) heller ingen standardaftale for sådanne aftaler, selvom behovet for et instrument, der kunne ækvivalere med entrepriserettens almindelige betingelser, er iøjnefaldende. Undertiden betjener leverandørerne sig af EDB-rådets standardkontrakter med standardmæssige indføjelser i bilagsmaterialet.

Aftalepraksis om *større standardsystemer* – mini-computere, netværksløsninger etc. – viser ofte samme billede. Dette kan nok undre. Dels vil sådanne aftaler næsten altid indgås i erhvervsmæssige miljøer, hvor arbejdet med aftalekoncipering ikke er ukendt. Dels kræver implementeringen typisk en detaljeret edb-teknisk bistand og et tæt samarbejde mellem leverandør og bruger. Da parterne sjældent har noget nærmere kendskab til hinanden, er der behov for regulering. Det er derfor ikke overraskende, at det netop er på dette område, man finder den mest righoldige domspraksis om edb-aftaler.

Behovet for skriftlighed er særlig stort i de tilfælde, hvor edb-systemet sammensættes af ydelser fra forskellige leverandører, og hvor erhververen derfor står overfor forskellige aftalepartnere. Sådanne samvirkende leverandørforhold vil man ofte se udenfor PC-området, hvor der som følge af de relativt

mindre udbredte markedsstandarder eksisterer et større behov for special-konfigurationer m.v.

Hvor sådanne specifikationer på PC- og forbrugsområdet efter omstændighederne kan antage karakter af typeforudsætning, vil specifikationerne for så vidt angår de lidt større systemer ofte alene være kendte for særligt uddannede. Derfor har den tekniske specifikationsdel stor betydning i sådanne aftaler.

De almindelige standardaftaler om systemoverdragelser forudsætter, at der udføres et betydeligt arbejde omkring konciperingen af bilagsmaterialet. Dette gælder både for Administrationsdepartementet og EDB-rådets i hovedsagen identiske aftaledokumenter om køb og leje af databehandlingsudstyr og for Statens standardkontrakt om edb-totalleverancer (september 1987). Men erfaringsmæssigt følges problemerne ikke op her. De færreste brugere føler sig – iøvrigt ofte helt uden grund – i stand til at beskrive den effekt, de forventer af et system. Leverandøren har omvendt interesse i en så begrænset regulering som muligt.

Også EDB-rådet's »egen« aftale om køb af standardprogrammel (EDBR 26/1984) henskyder i det hele funktionsbeskrivelsen til bilagsmaterialet. Dette er bemærkelsesværdigt, da aftalen – der blev offentliggjort efter at have eksisteret i 19 forskellige udkast – er resultatet af et indgående samarbejde mellem brugere og teknikere.

Der findes enkelte internationale initiativer på området. Uanset hvor velegnede og -menende disse initiativer har været, har de vist ikke haft nogen betydning i praksis. Se eksempelvis de model-kontraktsbetingelser for køb af edb-materiel, der er offentliggjort af Sammenslutningen af europæiske edb-brugerorganisationer (CECUA), trykt som EDBR 28/1984.

c) Aftaler om begrænset ret til edb-anvendelse

En aftale om begrænset ret til edb-anvendelse kan i henseende til den tilsagte funktion ganske svare til en ren edb-overdragelse. Den kan også – men behøver ikke – realiseres på samme vis; gennem en faktisk overdragelse. Erhververens anvendelsesret er blot begrænset; enten tidsmæssigt eller funktionelt.

Begrænsninger i *tidsmæssig* henseende kendes i form af aftaler om leje eller leasing af edb-udstyr. Da tidsfaktoren her har en hovedsagelig finansieringsmæssig begrundelse, rummer disse aftaler sjældent faktiske beskrivelsesproblemer.

Det er i øvrigt kendetegnende, at dette område, der i hovedsagen svarer til det øvrige leasing-marked, præges af leverandørernes standarddokumenter. Den eneste aftale, der har karakter af standard på området er (stadig) EDB-

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

rådets standardkontrakt om leje af databehandlingsudstyr fra 1978, der er identisk med statens kontrakt af samme navn.

Aftaler om lån indgås oftest uformelt. Det er ikke ualmindeligt, at edb-leverandører uden beregning midlertidigt stiller systemer til rådighed enten for brugere (f.eks. indtil levering af et endeligt system) eller programudviklere. Se f.eks. dommene i ERA 3.71, ERA 3.138 og ERA 3.197. Herom findes der ingen generelle formularer. Om de såkaldte backup-aftaler, se nedenfor under g). Programmedier, der udlånes m.h.p. overførelse af programmateriale må sidestilles med »salg« af det pågældende programmateriale. Se hertil 77 Michigan L.R. 1149 (1979), s. 1157 og om forholdet til købeloven nedenfor § 7.4.

Større interesse har de aftaler, der begrænser retten til edb-anvendelse *funktionelt*. Sådanne begrænsninger præger f.eks. de aftaler, der hjemler brugeren ret til at tilkoble sig leverandørens edb-system via det offentlige datanet.

Kan den funktionelle begrænsning kontrolleres pr. automatik – og det kan den som regel – kan vederlæggelsen aftales på grundlag af brugerens faktiske benyttelse. Dette kan enten være relevant til udførelse af edb-funktioner, der foregår i et samspil mellem geografisk adskilte dele (f.eks. fly-reservationssystemer) eller hvor det tekniske udstyr er særligt bekosteligt og/eller undergivet hurtig opdatering (f.eks. databasesystemer).

Det forhold, at brugeren anvender et edb-system, der både juridisk og faktisk befinder sig hos leverandøren, giver aftaleformen lighedspunkter med servicebureauaftalen. Men skillelinjen er principielt klar. Som anført i § 6.8 e) er servicebureau-aftalen karakteriseret ved, at selve databehandlingen udføres af leverandøren. Den førnævnte aftaleform forudsætter brugerens aktive indsats under databehandlingen. Derimod kan leverandøren af en sådan ydelse anses som servicebureau i henseende til de funktioner, der har at gøre med systemets tekniske opdatering, drift og vedligeholdelse.

I takt med den tekniske og markeds-mæssige udvikling af transmissionsteknologierne vil aftaler om begrænset ret til edb-anvendelse utvivlsomt få stigende betydning. Dette skyldes, at stadigt flere arbejdsopgaver og serviceydelser kan digitaliseres og som sådan behandles i systemer til elektronisk databehandling. Navnlig er det tænkeligt, at den nye generation af vidensbase-rede edb-systemer kan markedsføres på denne vis. De heraf følgende erstatningsretlige problemer er iøjnefaldende.

Tilsvarende kan stadigt flere offentlige og private servicefunktioner udføres elektronisk. Allerede idag anvendes det offentlige datanet til talløse forretningsmæssige (herunder markedsføringsmæssige) og private (herunder re-

kreative) funktioner. Selv på det snævre, privatøkonomiske plan (detailhandel, bankforretninger m.v.) vinder anvendelsen frem. Med bredbåndsnettets indførelse vil den accellerere yderligere. Dette kan føre til, at virksomheder og privatpersoner, der anvender denne teknologi, må opretholde talrige løbende aftaleforhold med de forskellige database- og kommunikationsleverandører.

Aftalematerialet om begrænset edb-anvendelse er helt uhomogent, bl.a. fordi det præges af den aftalepraksis, der følges af de brancheområder, hvori ydelserne indgår. Da der er tale om en ny teknologi, oplever vi her i virkeligheden alle de »børnesygdomme« sådanne teknologier uvilkårligt kommer til at lide af, når de implementeres.

Som en enkelt aftale af slagsen kan peges på den, der indgås af brugere af det offentlige teledatasystem. Informationsleverandøren, der *indlægger* informationer i Teledata-systemet, underskriver en – relativt kortfattet – standardkontrakt herom. En tilsvarende aftale – benævnt »ExDB kontrakt« – underskrives af informationsleverandører, der tilslutter en ekstern database til teledatasystemet. Reguleringen er mindre intens for brugere af systemet. Her gælder alene nogle almindelige forskrifter svarende til dem, der iøvrigt regulerer teledataområdet, kaldet Vilkår og afgifter for brugere (maj 1985). De vilkår, der gælder for leje af abonnerede privatledninger og drift af tilsluttet terminaludstyr for teleadministrationserne (maj 1979), er optrykt i Edb-ret for brugere, s. 286 ff.

d) Udviklingsaftaler

De foregående aftaletyper forudsætter, at grundlaget for den omkontraherede edb-funktion i hovedsagen eksisterer på det tidspunkt, aftalen indgås, og opfyldelseshandlerne påbegyndes. En udviklingsaftale karakteriseres derimod ved, at det omkontraherede system netop bringes til verden ved leverandørens mellemkomst. Kontrakten vil derfor rumme et innovativt element med lighedspunkter til immaterialrettens aftaler om fremtidige værker og opfindelser, se hertil Kockvedgaard: Lærebog i immaterialret, s. 251 f. generelt og om forlagsaftalen sst. s. 259 ff.

I relation til kontraktsansvaret bærer udviklingsaftalen præg af, at mulighederne for naturalopfyldelse ofte er undergivet tekniske begrænsninger. Derfor vil parternes typeforudsætninger være helt afhængige af den stillede opgave. På dette område er betydningen af ansættelsesaftaler særligt stor og tilsvarende de ophavsretlige spørgsmål herom. Se hertil Strange Beck i Edb-ret for brugere, s. 158 ff. med henvisninger.

Sondringen mellem overdragelse og udvikling er vanskelig at drage, fordi

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

de fleste større systemer forudsætter en nærmere sammensætning af komponenter m.v., der i sig selv kan rumme en kreativ indsats; opbygningen af det egentlige system. I relation til spørgsmålet om misligholdelse bør den dog opretholdes. Når systemleverandøren misligholder ved ikke at sammensætte komponenterne til et færdigt system, har han typisk gjort sig skyldig i en forkert prioritering af givne ressourcer. Den juridiske bedømmelse af disse ansvarsforhold er klar. Den, der midt under udviklingen af et program erkender, at en teknisk målsætning ikke kan opnås indenfor de givne rammer, kan efter omstændighederne befinde sig i en mere undskyldelig situation, jfr. nærmere § 7.6 c).

Med terminologien fra kapitel 6 består udviklingsaftalens grundlæggende tekniske problem i edb-systemets karakter af kompliceret kommunikationssystem. Alle komponenter må tale samme sprog. Jo flere komponenter systemet består af (f.eks. programlinjer), des vanskeligere er koordineringen. Udviklingsaftaler herom er næsten som hovedregel forsinkede. Er der derimod kun få bestanddele (f.eks. centralenhed, skærm, lagerenhed og printer), er indsatsen i sammenligning mere overkommelig. Arbejde af den sidstnævnte karakter kan som regel udføres af en øvet PC-bruger. Hele PC-konceptet peger på det personlige element, herunder brugerens personlige indsats.

Derfor er det forholdsvis enkelt at skitsere de yderpunkter, hvor henholdsvis overdragelses- og udviklingsaftalen er placeret. Aftaler om overdragelser implicerer en pligt til at koordinere få og for systemsammenhængen enkle komponenter. Enhver med kendskab til den pågældende systemtype kan forestå implementeringen. Udviklingsaftalen præges derimod af mange og komplekse komponenter. Som for forfatteren af et skønlitterært værk, vil udviklerens kreativitet blive tilsvarende central for aftalens heldige gennemførelse.

Brancheforeningen Edb-Systemleverandørernes Forening har udarbejdet en generel standardaftale vedrørende system- og programudvikling. Ifølge § 2 angår den »leverandørens udarbejdelse og levering af detailspecifikationer ... efterfulgt af leverandørens udarbejdelse og levering af et eller flere programmer, der opfylder kundens kravsspecifikationer«. Kontrakten er optrykt på s. 265 ff. i Edb-ret for brugere. Ved sit forudsatte samarbejde mellem leverandør- og brugersiden vedrørende udarbejdelse af de omtalte detailspecifikationer (se herom kontraktens § 5) harmonerer den med de krav, der almindeligvis stilles til systemudvikling, se hertil Molich m.fl. s. 25 ff. og Egebjerg Johansen m.fl. s. 151 ff. Som de øvrige standardaftaler forudsætter ESF-kontrakten, at detaljerne omkring funktionskravene specificeres i et bilag.

e) Vedligeholdelsesaftaler

En aftale om edb-vedligeholdelse tilsigter at bibringe brugeren en driftsmæssig stabilitet. Hvis edb-systemerne var 100% driftssikre og altid i harmoni med brugernes forudsætninger, ville der ikke være brug for vedligeholdelse.

Ydelsen har forskelligt indhold for henholdsvis hardware- og software-dele. For så vidt angår hardware-komponenter, f.eks. systemets mekaniske dele (printere, diskette- og båndstationer) vil der under brugen opstå slitagemæssige problemer. Under en vedligeholdelsesaftale forestår leverandøren rengøring og udskiftning af dele (forbrugsdele dog typisk undtaget).

Et sådant slid opstår definitorisk ikke på programdelen. Her vedligeholder man de tekniske uhensigtsmæssigheder, der ikke har karakter af aftaleretlige mangler. Dette sker ofte i form af såkaldt »opdatering«: brugeren modtager en ny version eller en ny »release« af programproduktet. I andre tilfælde, ved at indkodede variable ændres f.eks. i konsekvens af ændringer i afgiftssatser m.v. I branchens sprogbrug tales således ofte om »forebyggende vedligeholdelse«, jfr. Abrahamsen: Gad's edb-ordbog, s. 75. Børsens informatik-leksikon definerer vedligeholdelsesbegrebet s. 406 som »... en regelmæssig teknisk gennemgang af datamatens enkelte dele og funktioner«.

Aftaler om vedligeholdelse af edb-hardware falder typisk i forlængelse af en nærmere fastsat garantiperiode. Se hertil Nørager-Nielsen, s. 413 om den nærmere sondring mellem vedligeholdelse og fejlretning.

EDB-rådets og Administrationsdepartementets oprindelige standardkontrakter omfatter også en aftale om vedligeholdelse af databehandlingsudstyr. Selvom aftalen formelt omfatter både program- og maskindelen (se § 3), antyder dens – ikke særligt nuancerede – reguleringssystem, at der hovedsagelig tages sigte på maskindelen.

f) Forhandleraftaler

Fordi edb typisk sammensættes af vidt forskelligartede komponenter, findes der en tilsvarende mangfoldighed af leverandøraftaler, der regulerer disse omsætningsformer. Navnlig her er betydningen af den amerikanske leverandørafhængighed stor.

En væsentlig del af denne gruppe er de såkaldte OEM-aftaler, se hertil Børsens informatik-leksikon, s. 259 f. OEM står for Original Equipment Manufacturer og henviser til en forhandleraftale, der giver forhandleren (»OEM-systemleverandøren«) ret til at sælge producentens produkter i kombination med egne ydelser (typisk programmel) i en samlet løsning. Betegnelsen er mindre heldig, fordi OEM-systemleverandøren dermed kun er »manufacturer« for en begrænset del af systemet, se hertil Gemignani, s. 68. Forkortelsen

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

er imidlertid helt indarbejdet, jfr. i det hele Nørager-Nielsen, s. 38 ff. IBM har dog valgt terminologien VAR: Value Added Remarketer, jfr. Gemignani a.st. Trods IBM's evne til at virke terminologiskabende, har denne sprogbrug dog ikke fæstnet sig.

Den skandinaviske litteratur om OEM-aftaler er ikke omfattende; se hertil Nørager-Nielsen, s. 48 f. og 188 og Føyen & Christophersen s. 245, med note 1. I hvert fald ikke i sammenligning med den amerikanske. Se f.eks. Duncan M. Davidson i 24 Jurim. 127, Stephen Hurwitz i 3 Comp.L. # 10.1, Gemignani, ch. 14 og Raysman & Brown ch. 11.

Af forståelige grunde er aftalepraksis herom ikke ligeså tilgængelig som de førnævnte aftaletyper er det. Hovedområdet for OEM-arrangementer er vistnok maskinel og især terminaludstyr, jfr. Børsens informatik-leksikon, s. 260.

g) Andre aftaletyper

Ved siden af de førnævnte finder man i nyere aftalepraksis en række aftaletyper, der ikke nyder tilsvarende almindelig udbredelse som de førnævnte.

i. En sådan aftaletype, der har lighedspunkter med de begrænsede overdragelser, er den såkaldte computer backup-aftale. Denne er aftaleform relativt upåagtet i dansk litteratur. Den er omtalt i mit kapitel om edb-forsikring i Edb-ret for brugere, s. 111 ff. og antydningssvis nævnt i litteraturen om den form for edb-sikkerhed, der betegnes katastrofeplanlægning. Se hertil J.P. Elmgreen i EDB i Virksomheden, Kap. 11.2 og Ole Stougård i R&R, februar 1988, s. 22 ff. For amerikansk ret henvises til David A. Feldheim i 24 Jurim. 210 (1984).

Backup-aftalen findes i to hovedformer: backup-aftalen og backup-centeraftalen.

En backup-aftale indgås mellem forskellige brugere, der – eventuelt organiseret i foreninger m.v. – tilstår hinanden gensidig brugsret i tilfælde af længe-revarende edb-nedbrud (gensidige backup-aftaler). Brugsretten kan enten gennemføres ved terminalopkoblinger eller ved umiddelbar, fysisk adgang til systemet. Som anført a.st., s. 112 har aftaleformen stærke lighedspunkter med de aftaler om lån, gensidig bistand og uformelle samejeformer, man finder indenfor landbrugsområdet.

Backup-center-aftalen findes atter i to former. Det »varme« backup-center rummer såvel lokaliteter som maskinel. Det »kolde« indeholder alene lokaliteterne, evt. forsynet med modems og kommunikationskanaler. Herhjemme findes et sådant center i brugersammenslutningen Dansk Back-up Center's

regi. Billedet er anderledes udenfor Danmark. Se f.eks. om eksisterende back-up centre i England 3 CL&SR #1.17 ff. (1987).

ii. Aftaler om immaterielle rettigheder til edb-systemer eller om komponenter hertil udgør en anden særlig aftalekategori. Netop fordi de fleste edb-systemer anvender immaterialretligt beskyttede elementer, kan sådanne aftaler kun i visse tilfælde identificeres som »én« særlig type.

Leverandørens ydelse går her ud på, at erhververen indtræder i en eller flere immaterialretlige retspositioner. For erhververen kan en misligholdelse af disse forpligtelser give anledning til retskrav af forskellig karakter. Se herom Koktvedgaard i TfR 1965.571 ff. og Plesner i J 1955.201 ff. om udnyttelsesretten til patentrettigheder i forbindelse med frivillige overdragelser. Nogle generelle aftaleretlige spørgsmål er omtalt hos Vyrje i Complex 12/1985, jfr. samme i NÅR 1986.99. Edb-leverandørens ansvarsgrundlag for ophavsretligt begrundede retskrav behandles i min afhandling i U1987B.121. Dette ansvar får betydning, når udefra kommende rettighedshavere tager initiativ til retsforfølgning mod en af parterne i aftaleforholdet.

De aftaler af denne karakter, der har særlig interesse for edb-ansvaret, kan inddeles i to grupper:

Efter én type overdrager leverandøren en *positivt defineret flerhed* af immaterialretlige retspositioner. Afgrænsningen kan f.eks. være knyttet til en given systemsammenhæng eller udnyttelsesform. Sådanne aftaler minder om de rettighedsoverdragelser, man finder indenfor ophavsretten: licensaftaler, forlagsaftaler, filmaftaler etc. og betegnes typisk som licensaftaler. Se hertil Koktvedgaard: Lærebog i immaterialret, s. 266 ff. (hovedsagelig om patentlicenser) og Blomqvist: Overdragelse af ophavsrettigheder s. 139 ff. med henvisninger til bl.a. Jørgen Hansen: Licensaftalen (1981), s. 15 ff. og Koktvedgaard & Østerborg: Patentlovskommentaren (1979), s. 228 f.

Indenfor de edb-retlige aftaleforhold vil det typisk være retten til at foretage eksemplar fremstillinger, der overdrages i aftaler af denne karakter. I så fald rummer aftalerne elementer af de såkaldte OEM-aftaler, jfr. ovenfor under f). Heller ikke her findes nogen standardaftaleret.

En anden type går ud på, at leverandøren overdrager de retspositioner, der knyttes til *eksemplaret* af det pågældende produkt, typisk et programprodukt. På grund af de immaterialretlige låne- og konsumptionsregler er det ikke nødvendigt at formulere en sådan udnyttelsesret eksplicit. Den følger af de deklaratoriske regler.

Ikke desto mindre eksisterer der udbredt aftalepraksis om fravigelse af disse låneregler m.v., nemlig ved de såkaldte shrink wrap-licenser.

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

En shrink-wrap licens kan defineres som en énsidig aftalebestemmelse, trykt på, hæftet ved eller vedlagt emballagen til et standardiseret programprodukt, som fastslår, at den, der tager produktet i brug, accepterer nogle nærmere definerede begrænsninger i sin dispositionsret over det kontraherede ved at bryde denne emballage. Det er ikke rammende at karakterisere shrink-wrap licensen som en »aftale«, da dens aftalegyldighed ofte vil være problematisk. Derfor foretrækkes det juridisk mindre forpligtende »licens«, der betyder tilladelse. Se om emnet Blomqvist a.st. s. 104 ff., Blume i J86.382 og i NIR 1987.279 ff., Bing i Complex 2/1985, s. 70 ff., Vyrje i Lov og Rett 1986.47 ff. og for amerikansk ret Bernacchi s. 3-56 f., Gemignani s. 176 og 199 og navnlig The Committee on Computer Law i 40 ABCNY 770 ff. Se tillige mine henvisninger i U86B.364.

Juridiske konstruktioner, der har en så luftig karakter som den »klassiske« shrink wrap licens, har ikke sympatien for sig. Den omstændighed, at leverandørerne i de færreste tilfælde viser vilje til at gennemtvinge licensens indhold efter pålydende, øger ikke respekten. Kun i helt særegne tilfælde – f.eks. tidligere eksplicitte tilkendegivelser – kan det tænkes, at en person alene ved sin faktiske åbning af en licenspakke pådrager sig en sådan aftalepligt. Og selv i disse tilfælde kan man overveje klausulens gyldighed overfor den muligt præceptive betydning af de immaterialretlige regler. Der er derfor ingen anledning til nærmere behandling af disse aftaler, der må betegnes som et juridisk kuriosum.

§ 7.4: Købeloven

a) Problemstilling

Købeloven udgør vor ældste generelle lovgivning på obligationsrettens område. Den vedtoges i 1906 under det nordiske reformarbejde, der også førte til aftale- og kommissionsloven. Bortset fra de ændringer, der blev indarbejdet ved konkurs- og forbrugerkøbsreformerne i slutningen af 70'erne har den stort set bevaret sin oprindelige formulering.

Loven har betydning, fordi købet er en hyppig aftalefigur, og fordi kbl. udgør det nærmeste vi i Norden kommer et generelt obligationsretligt lovsystem. Hvor loven ikke finder direkte anvendelse, kan analogislutninger være nærliggende. Se hertil betænkning Nordiska Köplagar (NU 1984:5) s. 156: »Eftersom det saknas en almän civilkod i de nordiska länderna, har rättstillämpning och rättsvetenskap i stor utsträckning sökt ledning i köplagarna vid

avgörandet av allmänna kontrakträttsliga frågor som inte är särskilt reglerade i annan lag«.

De fleste køberetlige retsfølger har sanktionspræg. Det gælder i første række reglerne om erstatning og ophævelse men også de aftalemodificerende regler, der findes om forholdsmæssigt afslag. Visse af disse kodificerer blot almindelige obligationsretlige principper: culpa-reglen og forudsætningslæren, se f.eks. Købelovskommentaren, s. 21. Her har det ikke den store betydning, om loven gælder eller ikke. Andre er derimod eksklusivt køberetlige. Om aftalen må bedømmes som et »køb« eller ikke, prædisponerer her den retlige afgørelse.

Udenfor to klart afgrænsede tilfælde – forbrugerkøbsreglerne og reglerne om mangelsforældelse, jfr. straks nedenfor – kan det være vanskeligt at fastslå, om en regel herefter er eksklusivt »køberetlig« eller ikke. Dette skyldes, at loven allerede i sin indledningsbestemmelse underordner sig de rådende aftaler og sædvaner. Forarbejderne understreger, at man ikke tilsigtede, at kbl. skulle give »en til alle Sider udtømmende Ordning af Retsforholdet ved Køb og Bytte«. Se hertil kommissionsudkastet, RT 1904-05, till. A, sp. 3343. Føles en køberetlig retsfølge uforholdsmæssig, kan man som regel finde grundlag for en modifikation i sådanne betragtninger.

Kommissionsudkastet erkendte, at grænsen mellem den egentlige retssædvane og den – ikke bindende – retsbrug under alle omstændigheder »er ganske flydende«, og at »Forsigtigheden« tilsiger, at der udtrykkelig forbeholdes plads også for den ordning af retsforholdet, som følger af handelsbrugen (RT 1904-5, till. A, sp. 3346). Se hertil Ussing: Køb, s. 8. Om kutymers gyldighed se Stuer Lauridsen: Retslæren, s. 357 og Ross: Om ret og retfærdighed, s. 107 ff. Allerede i 1922 med dommen i Rt 1922.308 (U23B.292) fastslog den norske højesteret, at det lå udenfor parternes mening, at kbl's annullationsregler kunne anvendes på en langsigtet bestillingsaftale om specialmaskiner (en transformerstation) af betydelig værdi og mindre kurant omsættelighed. Se Brunsvig: Konstruktionsansvar ved bygning af skip, s. 173 og 184 f. med kritik af dissensen.

For de beskyttelsespræceptive regler i kapitlet om *forbrugerkøb*, se § 1, stk. 2, kan aftale- og sædvanemæssige forhold ikke få betydning. Præceptive regler tilsigter netop at fravige praksis. Se hertil Betænkning om forbrugerkøb, nr. 845/1978, s. 16, Købelovskommentaren, s. 1108 (spørgsmålet om lovens anvendelighed overfor mindre erhvervsdrivende) og Palle Bo Madsen & Anne Dorte Bruun Nielsen: Dansk Forbrugerret, s. 410.

Endvidere må det antages at § 54's regel om, at en mangelsindsigelse *forældes* et år efter salgsgenstandens overgivelse, som hovedregel kun fraviges ved udtrykkelig aftale. Selvom den efter § 1 principielt viger for kutymen og sædvaner, må der stilles kvalificerede krav til indholdet heraf. Se hertil Købelovs-

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

kommentaren s. 936 og nu U84.1077H. Fristen gælder ikke udenfor traditionelle løsøre-køb. Se Købelovskommentaren s. 937 med henvisning til U50.954Ø og Krüger i NÅR 1987.166.

Men udenfor disse klare tilfælde kan det altså være vanskeligt at afgrænse lovens betydning. *Erstatningsansvaret* for forsinkelse og genusmangel har karakter af et »strikt« ansvar men pånøder sig ikke med nødvendighed. Selvom der gælder et objektiviseret ansvar for genus-forsinkelse (§ 24) og en omvendt bevisbyrde-regel for speciesansvaret (§ 23) kan resultaterne modificeres efter subjektivt betingede hensyn, jfr. ovenfor. Tilsvarende for § 21: Selvom »enhver forsinkelse« med leveringen betragtes som væsentlig i handelskøb, gives der mulighed for modifikationer. Se hertil Købelovskommentaren s. 269 og 274 og ovenfor i omtalen af Rt. 1922.308 NH. Se ligeledes Gomard: Erstatningsregler, s. 129 ff. om genusansvaret i § 43.

Lovens selvstændige betydning fortøner sig navnlig, når loven inkorporerer de almindelige forudsætnings- eller culpabetingelser. Handelskøberens undersøgelsespligt og kravene til hans reklamation henviser f.eks. til den undersøgelse, »som ordentlig forretningsbrug kræver«, § 51. Retsfaktumbeskrivelsen af, hvornår en mangel foreligger, inkorporerer i det store og hele blot forudsætningslæren, se Købelovskommentaren, s. 706, og til kritik af forudsætningsmomentets betydning Lynge Andersen m.fl.: Aftaler og mellemmand (1987), s. 214 ff.



Vi har tidligere set, at beskrivelsesproblematikken får betydning jo mere upræcist, et retsfaktum (f.eks. et kontraktsgrundlag) er defineret. Navnlig i relation til kbl's præcise retsfakta består der nu et generelt og principielt beskrivelsesproblem om lovens anvendelighed på edb-området. Problemet har både teoretisk og praktisk vigtighed. Skal kbl's præceptive regler om forbruger-køb f.eks. gælde for mangler i edb-programmel, vil det få grundlæggende betydning for den stigende del af edb-omsætningen, der retter sig herimod. Men også generelt vil en videreførelse af de køberetlige traditioner på edb-området give anledning til vanskeligheder. Dette spørgsmål behandles nedenfor under b).

At problemet har generel betydning, fremgår af den debat, der har været ført i amerikansk ret om anvendelsen af salgsafsnittet i Uniform Commercial Code i relation til edb-ydelser. Herom nedenfor under c).

Under d) analyseres mulighederne ifølge dansk ret for at indplacere edb-systemet under kbl.'s system. Det vil her blive vist, at man hidtil har støttet sig

til empiriske beskrivelser, og at de principielle vanskeligheder, der er forbundet hermed, har sat sit præg på de juridiske resultater.

Grundlaget for en analytisk revurdering af denne tankegang kan nu lægges med konklusionerne fra kapitel 5 – 6. Dette sker nedenfor under e). Under f) søges det vist, hvorledes loven kan bringes i harmoni med edb-aftalen og dens forudsætninger.

b) Købeloven og edb-aftalen

At kbl. ofte kan være et problematisk retskildegrundlag i edb-forhold, kan skyldes ydelsens karakter (i.), praktiske forhold (ii.) eller retssystematiske vanskeligheder (iii.).

i. I de foregående kapitler har vi set, at edb-systemer materialiserer sig i vidt forskelligartede sammenhænge. Nogle systemer – f.eks. husholdningselektronikken, lommeregnemaskinerne og visse hjemmecomputere – har iøjnefaldende lighedspunkter til det almindelige løsøre-køb. Her giver subsumtionen ingen vanskeligheder; salgsgenstanden har en tilvant håndgribelig karakter og misligholdelsestilfælde udspringer ofte af omstændigheder ved det fysiske materiale. For andre passer beskrivelsen ikke.

Jo stærkere de kommunikative dominerer aftalen, des mindre nærliggende føles det at anvende loven. Se hertil Bing m.fl. i Complex 12/1987, s. 9, der citerer Niblett: Legal protection of computer software (1980), s. 2 for følgende forhold, som gør »information« vanskeligt at omsætte:

»Firstly, there is a paradox inherent in the sale of information in that once a buyer knows exactly what he is purchasing he has no need to purchase it, for then he has it already. Secondly, though information may be expensive to create and costly to compile, once obtained it is cheap to reproduce«. Se ligeledes Bing m.fl. sst. s. 3, Bing i 1 ICLA #12.12 (September 1987) og Mawhood i CL&P 1986.186.

Dette har stor praktisk betydning. Køberen af standardprogrammel kan sjældent foretage nogen undersøgelse af det købte, hverken ved selve leverancen men ofte heller ikke før systemets implementering. Får han det omvendt på prøve, er det i almindelighed umuligt for leverandøren at kontrollere, om der blot – formelt – tilbagegives et medie, eller om han fortsat har rådighed over en kopi. Bl.a. derfor har reglerne om køb af standardprogrammel på prøve sjældent praktisk betydning.

En interessant sammenkædning mellem dette problem og piratkopieringsproblematikken findes i Børsens informatik-leksikon, s. 285: »Nogle benytter piratkopiering til at skaffe sig en kopi af

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

et program til vurdering og aftestning og anskaffer sig derefter en officiel kopi, når de har vurderet, at det opfylder deres behov. Det har sammenhæng med den – ofte ret særprægede – form for ansvarsfraskrivelse, som disse programtyper er forsynet med. Den indebærer, at producent og leverandør intet ansvar har for, om programmet virker eller kan bruges. Der er derfor risiko for at købe katten i sækken, fordi programmet ikke kan returneres.«

ii. Et andet problem skyldes *praktiske omstændigheder*. Vi har tidligere set, at edb-systemets kompleksitet indebærer, at kreative målsætninger – f.eks. om at udvikle en given funktion – efter omstændighederne kan være problematiske at indfri. For specialprogrammel er det som sagt nærmest en praktisk hovedregel, at ydelsen både er forsinket og fejlbehæftet.

De almindelige misligholdelsesregler vil her føre til, at køberen som hovedregel får ret til at ophæve aftaleforholdet. Men ofte føles dette som en mindre hensigtsmæssig udvej. For leverandøren vil ophævelsen indebære, at det udførte arbejde ganske mister sin værdi; for brugeren, at der med stor sikkerhed går endnu længere tid, før den tilsagte ydelse kan leveres (valg af erstatningsleverandør m.v.).

iii. Undertiden opstår en række *retssystematiske vanskeligheder* ved lovens tillempling på edb-aftaler:

Sondringen mellem *genus* og *species* er problematisk i relation til edb-programmel p.g.a. de vekslende materielle og immaterielle kvaliteter. Vi så i § 6.6, at edb-programmet rummer de kommunikative processer, der styrer edb-anvendelsen. Når et programprodukt markedsføres, har disse regler identisk indhold: det ene eksemplar er lige så godt som det andet. Det er da nærliggende at betragte programmerne som generisk bestemte.

Men i hvert fald i relation til forhandleren er denne beskrivelse kun dækkende for en del af problemstillingen; i henseende til ydelsens materielle kvaliteter. Forhandlerens genusvalg vil nemlig kun angå mediet. I relation til programmets kommunikative kvaliteter – og det er i praksis dem, der giver grundlag for mangelsindsigelser – har han intet valg, jfr. ovenfor: det ene eksemplar er lige så godt som det andet. Fejl, der har årsag i programmets kode, må derfor håndteres som en slags »arts-mangel«. Dette indebærer, at reglerne om *species* må finde anvendelse, og reflekteres i praksis gennem kravet til den loyale oplysningspligt.

Cfr. herved Nørager-Nielsen, s. 101 ff., særligt s. 104 f., der tilsyneladende overser denne reale begrænsning i valgfriheden. Forfatteren finder, at *genusansvaret* »klart« (s. 105) gælder »i det omfang, der overdrages standardmaskinel eller standardprogrammel«, og at *genusansvaret* også

gælder for »kontrakter om udvikling af programmel såvel som vedligeholdelseskontrakter og sædvanlig udøvelse af servicebureauvirksomhed«. Antagelsen har vidtrækkende og uacceptable konsekvenser. I forholdet mellem forhandleren af et standardprodukt og slutbrugeren, vil valgmuligheden (jfr. ovenfor) alene reflekteres i særlige typer af hardware-fejl, f.eks. fejl i netop den diskette, hvorpå et standardprogram var overgivet. Det er imidlertid ikke disse spørgsmål, der har betydning i praksis, og et udgangspunkt om objektivt sælgeransvar er på dette område uproblematisk. Problemerne består i relation til fejl i selve koden. Her vil et objektivt ansvar implicere en uforholdsmæssig opofrelse fra leverandørens side (se hertil skønsmandens erklæring i ERA 2.78, s. 98), som vil ligge helt udenfor kontraktens økonomiske forudsætninger, sml. herved for entreprise Hørlyck: Entreprise- og licitationsbetingelser (1982), s. 71 med henvisninger og 226 ff. Sondringen mellem species og genus har iøvrigt ikke samme betydning i forbrugerkøb (se eksempelvis afgørelsen i FKN 1984.64 om et avanceret fotografiapparat, der ikke indfrie reklametilsagnene). Også udenfor forbrugerkøb vil den i hovedsagen miste sin betydning efter gennemførelsen af det forslag til en ny købelov, der forventes fremsat på grundlag af NU 1984:5, jfr. s. 166 f. Den behandles derfor ikke yderligere.

Dertil kommer betydningen af de *immaterialretlige regler*. På grund af programdelens betydning for edb-systemets funktion vil de fleste edb-overdragelser rumme ophavsretligt beskyttede elementer. Hermed følger en direkte relation til ophavsretten. Dette rejser bl.a. spørgsmål om edb-leverandørens ansvar for retsmangler, der har grundlag i denne lovgivning, jfr. ovenfor s. 319 med henvisninger.

Problematikken herom er kort berørt i betænkning 1133/1988, s. 157, hvorefter det ikke har været »udvalgets tanke, at f.eks. billedhuggerarbejder eller vægmalerier skal omfattes af lovudkastet, uanset om kunstværket udføres på forbrugers ejendom«, men at »et kunstnerisk sigte med arbejdet [dog] ikke i sig selv [er] tilstrækkeligt til, at loven [d.v.s. lovforslaget] ikke finder anvendelse«.

Endelig kan nævnes de vanskeligheder, der angår indplaceringen af leasingarrangementer under lovens terminologi. Som tidligere nævnt rummer dette dog ingen faktisk beskrivelsesproblematik. Se generelt Købelovskommentaren, s. 21 og for edb-forhold Nørager-Nielsen, s. 78, 205 f. og 322 ff. og Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 35 f.

c) Amerikansk ret

Problemerne med at anvende kbl. på edb, belyses af amerikansk ret. Her er spørgsmålet, om købsafsnittet (§ 2) i Uniform Commercial Code gælder for edb-aftaler. Det har givet anledning til en del omtale i litteraturen og til en vis retspraksis.

Indenfor det omfattende materiale koncentrerer den følgende redegørelse

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

om enkelte udvalgte afhandlinger. De første grundlæggende analyser finder man i to editorial notes henholdsvis i 77 Michigan L.R. 1149 (1979) og i 9 Rutgers-Camden L.J. 303 (1977). Af interesse er desuden Robert A. Holmes' afhandling i 9 Rutgers 1 (1982) og den rapport, som The committee on Computer Law under The Association of the Bar of the City of New York udarbejdede i 1985, se 40 ABCNY 756 (1985). Disse afhandlinger er grundlaget for det følgende. Herudover henvises til 59 Oklahoma L.Rev. 511 (1984), 65 Boston University L.R. 511 (1984) og fra de edb-retlige monografier: Bernacchi, s. 3-115 ff., Gemignani, s. 91 ff. og Nimmer, s. 6-4 ff.

UCC § 2-102 afgrænser afnittets saglige område til »transactions in goods«, hvilket i § 2-105 (1) defineres som »all things (including specially manufactured goods) which are moveable at the time of identification to the contract for sale«.

Se generelt om artiklens anvendelsesområde White & Summers: Handbook of the law under the Uniform Commercial Code (2nd ed., 1980), s. 51 ff. og om UCC i almindelighed Lando og Ruud i Tfr 1965.3 ff. Sondringen mellem »goods and services« indtager også en dominerende plads i mange andre lovgivningssammenhænge, hvor retsfaktum angår forskellige »produkter«. Et eksempel, der ligger nær købelovgivningen, er den i 1975 indførte lovgivning om garantier i forbrugerforhold: The Magnuson-Moss Warranty Act. Loven angår »consumer products«, der defineres som »any tangible personal property which is distributed in commerce and which is normally used for personal, family, or household purposes« (15 U.S.C. § 2301 (1) (1982)). Formuleringen antages at implicere, at hyldevare-programmer vil være omfattet, se Nancy Schneider i 5 C/LJ 539 f. og David A. Rice i 1 Comp.L. #9.123 ff. (September 1984). Ligeledes opstår spørgsmålet i relation til lovgivningen om økonomisk kriminalitet, navnlig RICO-loven (»Racketeer Influenced and Corrupt Organizations Act«), 18 U.S.C. §§ 1961-1968 (1982). Herom antager Ronald B. Cooley i 5 C/LJ 143 (148) (1984), på grundlag af retspraksis, at software vil være omfattet af loven.

I relation til edb-ydelser har debatten kredset om to temaer. For det første spørgsmålet, hvornår det immaterielle i edb må anses »moveable«; i det følgende kaldet flytbarhedskriteriet, herom under i. Dernæst, hvornår edb-kontraktens elementer af tjenesteydelser bringer forholdet helt eller delvis udenfor »transaction of goods«, med den virkning, at aftalen angår »services«; i det følgende kaldet sondringen mellem varer og tjenesteydelser, nedenfor ii. Under iii. omtales kort en del af den amerikanske retspraksis. Retsstillingen sammenfattes under iv.

Herudover har både litteratur og praksis beskæftiget sig med spørgsmålet om, hvornår en leasingaftale falder udenfor lovens område. Se f.eks. Holmes s. 22 ff. De problemer, der består omkring beskrivelsen heraf, falder udenfor emnerammen, se afgrænsningen ovenfor § 7.1 Sondrin-

gen overfor fast ejendom behandles heller ikke. Med den edb-tekniske udviklingshistorie har den i hovedsagen retshistorisk interesse, sml. f.eks. eksemplet i *U76.531H*.

i. Som allerede anført skyldes problemet om *flytbarhedskriteriet* edb-programmers immaterielle karakter. Der er således ingen tvivl, hverken i teori eller praksis om, at aftaler, der overvejende domineres af hardwarekomponenter, som udgangspunkt falder indenfor UCC's område.

I relation til UCC er disse vanskeligheder formuleret omkring artiklens krav om, at salgsgenstanden skal være »moveable«. Hvordan »flytter« man noget, som man i bogstaveligste forstand ikke kan tage og føle på?

Alle fænomener kan i en eller anden forstand flyttes. Om muligheden består, afhænger helt af, hvordan man vælger at anvende ordene; hvilke aspekter man anskuer. Kommentatorerne har her generelt koncentreret sig om det nærliggende aspekt, der giver sig til kende i programmediet. Se herved 40 ABCNY 758, der p.d.e.s. fremhæver, at det er uden betydning, om edb-software foreligger på bånd, disk eller i en chip, men at det p.d.a.s. er »[o]f critical import ... that at all times the location of the software – insofar as its commercial significance to the parties is concerned – can be identified and moved«. Se ligeledes konklusionen s. 760. I 77 Michigan L.R. 1149 fremhæves det tilsvarende, at »software, memory devices, or data transmissions« kan være »moveable« i forskellige sammenhænge (s. 1152), idet antagelsen at »the program is no more than a set of ideas« vil indebære, at »a contract to sell a program is a service contract and therefore is not covered by article 2« (s. 1150). Noten i Rutgers-Camden L.J. anlægger et »policy approach«, jfr. nedenfor.

I teknisk henseende beskriver dette aspekt den integrerede forbindelse, der nødvendigvis vil bestå mellem programinformation og dets fysiske medium. Med en lidt anstrengt formulering fra 40 ABCNY 754 kan man anskue programdelen som »the tangible driving force of a machine« (s. 760).

Betragtningen er besnærende p.g.a. dens tekniske pointe, men også fordi den rammer noget synbart, jfr. ovenfor i § 6.6 b) og a.st., s. 761: »The user in essence views software as part of an overall system that enables him to perform a particular function. The software element of that system is equated with tapes, disks and punched cards, not Platonic ideas«. Men den rammer ikke de teknisk centrale aspekter af en programoverdragelse. De fysiske elementer (hardware-delen) vil ofte være af helt flygtig karakter, fordi de teknisk relevante regler »eksisterer« i kraft af kommunikative lovmæssigheder, der kan integreres med vidt forskelligartede former for komponenter. Anlægger man et empirisk synbarhedskriterium, vil disse aspekter umærkeligt fortones.

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

Med kommunikationsteoriens erfaringsgrundlag, kan vi nu prøve at beskrive edb-programmet og dets medie *dels* efter antallet og karakteren af de valg, der har ført til det færdige programprodukt (i kommunikationsteorien: »budskabet«) *dels* efter dets replicerbarhed.

Spektret af *mulige valg* reflekteres i programmets kompleksitet og dermed – alt andet lige – også i dets kvalitet: et godt program »kan« mere end et mindre godt. Dermed reflekteres dette aspekt i noget køberetligt relevant. Men med kommunikationsteorien kan graden af denne relevans nuanceres: Valgene er truffet på forskellige niveauer; hvert niveau med sit spektrum. Ser man alene på mediet, beskriver man kun et enkelt niveau af den kommunikative »produktionsproces«; det, der angår valget af kommunikationskanal. Se herved ovenfor under b) iii., hvor vi så, at dette spektrum er begrænset, og at beskrivelsen heraf ikke vil ramme det kvalitativt centrale omkring systemets tekniske funktionalitet m.v.

Edb-teknologien har givet mulighed for at repræsentere stadigt større informationsmængder på stadigt billigere medier. Både i fysisk og økonomisk henseende har mediet en stadig mindre betydning for den samlede overdragelse. Udviklingen illustreres af piratkopieringsproblemet og dets afledte betydning for, hvordan leveret standardprogrammel tilbagetages.

I amerikansk ret har edb-programmets replicerbarhed ført til, at de *immaterialretlige regler* er blevet inddraget i drøftelsen af UCC's anvendelighed. Man beskriver køberens brug af den immaterielle programfrembringelse som betinget af en brugsret – »licence« – til de retspositioner, der hjemler brugen. Sammenligningen gør det nærliggende at drage analogier til køb af bøger og plader (se f.eks. 77 Michigan L.R. 1155 med note 30) og fører da til, at UCC gælder for disse aftaleformer.

Heller ikke denne karakteristik rammer plet. Om den immaterialretlige retsposition beskytter programfrembringelsen eller ikke, afhænger af forhold, som parterne sjældent vil tage i betragtning ved aftaleindgåelsen, og som i stadigt flere tilfælde slet ikke har betydning. Se herved ovenfor s. 47 ff.: stadigt flere – betydningsfulde – edb-overdragelser vil omfatte programmateriale, hvortil leverandøren ingen ophavsret har; brugerens egne produkter, public domain software etc. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at lade købelovens anvendelighed afhænge af indholdet af disse tredjemandsrelationer. Beskyttelsesinteresserne falder ikke sammen.

En tredje variant kommer til udtryk i et såkaldt »policy approach«, d.v.s. i en almen interesseafvejning omkring »the probable effect, tendency, or object, considered with reference to the social or political well-being of the state« (Black's law dictionary, s. 1041). Indfaldsvinklen er bl.a. lagt til grund

af The committee on computer law, a.st. s. 760 ff., og af Robert A. Holmes a.st. s. 312 ff.

Sådanne drøftelser kan imidlertid ikke uden videre overføres til dansk ret. Hertil forudsættes en afvejning af de fordele og ulemper, der vil påhvile parterne i en edb-overdragelse, når aftalen henholdsvis rubriceres i og udenfor regelsystemet. Navnlig de »warranties«, der rummes i UCC, vil ofte implicere et andet rettighedskatalog end det, man kan udlede af købeloven. Se nærmere 40 ABCNY 761 f. Denne diskussion må føres indenfor rammerne af dansk ret, jfr. nærmere nedenfor under § 7.6.

ii. Det beskrivelsesproblem, der rummes i sontringen mellem *varer og tjenesteydelser*, er mere overskueligt end det før nævnte. Vi har her at gøre med fænomener med et velkendt indhold; sontringen kendes allerede, f.eks. i afgrænsningen mellem køb med monteringspligt og værksleje, se nedenfor under f).

Teorien – og praksis – har her kredset om forskellige kriterier; se f.eks. Holmes s. 13 ff. og noten i 9 Rutgers-Camden L.J., s. 303 ff.

Et *subjektivt* kriterium (»the predominantly service test«) lægger vægt på, om parterne tilsigtede det ene eller andet retsforhold (køb eller værkskontrakt). Se Holmes s. 14 og Rutgers-Camden L.J. s. 303. Denne betragtning – der har historisk udspring i de tidligere regler i the Uniform Sales act – lider blot under de vanskeligheder, der i almindelighed knytter sig til subjektive kriterier, jfr. i det hele ovenfor § 5.6.

Et andet *absolut* kriterium (»the goods-supplied test«) undersøger, om aftalen overhovedet implicerer noget løsørelement. Gør den det, gælder UCC. Ellers ikke. Dette kriterium, der bl.a. gør UCC anvendelig i relation til de fleste entrepriseaftaler, har vistnok i hovedsagen retshistorisk interesse. Det er næppe idag gældende ret. Se Rutgers-Camden L.J. s. 308 ff. og Holmes s. 15 f.

Et tredje kriterium lægger vægt på *aftalens færdige produkt*. Det benævnes almindeligvis »the moveable end-test«. Se hertil Rutgers-Camden L.J. s. 308 og Holmes s. 17. Kan det færdige produkt flyttes, gælder UCC. Dette kriterium skal ikke omtales nærmere. Det har størst betydning for afgrænsningen overfor fast ejendom, og dets indhold er udpræget relativt. Som anført af Nordtstrom: Law of Sales (1970) s. 63 afhænger det ikke mindst af »how hard someone is willing to work on the project of moving« (citeret fra Holmes a.st. s. 18).

Som et fjerde kriterium lægges vægt på *produktet ved aftaleindgåelsen*. Kriteriet harmonerer med UCC's ordlyd, der kræver, at genstanden er »move-

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

able at the time of identification to the contract for sale«. Kriteriet anses som det mest centrale (se hertil 9 Rutgers-Camden L.J. 19) og implicerer, at en aftale, der rummer et element af tjenesteydelser (f.eks. i form af forarbejdning m.v.) må opfattes som en hybrid bestående af såvel køb som tjenesteydelse.

Se hertil Noten i Michigan L.R., a.st. s. 1157, 40 ABCNY 763 og Robert A. Holmes s. 19, der tilslutter sig dette »divisible contract approach« som »the closest test to what the drafters and adopting states intended« (s. 21). Nærmere om »divisibility«, Calimari & Perillo: Contracts (2nd ed., 1977), s. 429 ff., Corbin on Contracts §§ 695 og 953 og henvisningen hertil hos Gomard: Erstatningsregler, s. 160.

iii. Modsat herhjemme understøttes den amerikanske litteratur af en *retspraksis*, der har taget udtrykkeligt stilling til anvendeligheden UCC i relation til edb. For en mere detaljeret gennemgang af dette materiale henvises til de foran citerede afhandlinger.

I *Triangle Underwriters v. Honeywell*, 457 F.Supp. 765 (1978), der er stadfæstet i 604 F.2d 737 (1979) (Mandell s. 381 ff.), havde køberen af et edb-system for at undgå reklamationsfristen i UCC gjort gældende, at den samlede transaktion faldt udenfor salgsafsnittet heri. Systemet omfattede både hardware og standard- og specialprogrammel. Begge retter fandt, at systemet – trods elementer heraf – ikke kunne karakteriseres som »services« udenfor UCC's anvendelsesområde.

En ren programoverdragelse forelå i sagen *RRX Industries, Inc. v. Lab-Con, Inc.*, 772 F.2d 543 (1984) om standardprogrammel til et medicinsk laboratorium. Aftalen pålagde leverandøren »to correct any malfunctions or »bugs« that arose in the system«, idet ansvaret dog var begrænset til kontraktssummen, og sagen (der på dette punkt er afgjort under dissens) angik bl.a. spørgsmålet, om denne fraskrivelse var gældende. Præliminært hertil opstod spørgsmålet om UCC's anvendelse. Appelleren anlagde her (enstemmigt) et subjektivt kriterium: »In determining whether a contract is one of sale or to provide services we look to the essence of the agreement. ... When a sale predominates, incidental services provided do not alter the basic transaction«. Dommens pådømmelse af ansvarsspørgsmålet – der løstes til fordel for kunden – er blevet heftigt kritiseret i teorien. Anvendelsen af UCC har kommentatorerne derimod tilsluttet sig.

iv. Ser man bort fra de forfattere, der har anlagt et policy-approach, er det kendetegnende, at amerikansk ret om anvendelsen af UCC har anvendt relativt formelle argumenter. Begrebet »goods« har i sig selv en særdeles uklar

betydning (se f.eks. Black's law dictionary, s. 624: »A term of variable content and meaning«). Dertil finder man i UCC § 1-102 (1) en generel fortolkningsbestemmelse, hvorefter loven »... shall be liberally construed and applied to promote its underlying purposes and policies«. Blandt disse nævnes det udtrykkeligt (b) »to permit the continued expansion of commercial practices through custom, usage and agreement of the parties«.

Selvom materialet er omfattende, er erfaringsmaterialet fra amerikansk ret relativt begrænset. Den danske køberet har ikke tradition for samme formalisme. De centrale hensynsafvejninger angår dernæst retsfølger med et anderledes indhold.

d) Nærmere om købelovens ydelsesbegreb

Med erfaringsgrundlaget fra amerikansk ret vender vi nu tilbage til den danske købelovs ydelsesbegreb.

Købet er en aftale, hvorefter sælgeren overdrager en realydelse mod et vederlag; typisk (jfr. dog § 2, stk. 2 om bytte) et pengebeløb. Se herved Ussing: Køb, s. 1, Købelovskomentaren, s. 17, Vinding Kruse: Købsretten, s. 11 og Torben Jensen: Afbetaling, s. 25. Loven indeholder ingen positiv beskrivelse af sælgerens ydelse, men en negativ karakteristik i § 1a, stk. 1, hvorefter køb af fast ejendom falder udenfor. Af eksemplifikationen i §§ 19 – 20 fremgår det dernæst, at køb af aktier og rentebærende skriftlige fordringer falder indenfor.

Den svenske købelov betegner sig som »Lov om köp och byte av lös egendom«, men formuleringsforskellen – der angår lovens anvendelighed i denne relation – har ingen selvstændig betydning. Kommissionsudkastet (sp. 3344 f.) forudsætter, at begrænsningen er identisk med § 1, stk. 2 i det danske og norske udkast (nu § 1a, stk. 1), der negativt ekskluderer fast ejendom.

Det er nærliggende at sammenligne løsørebegrebet i kbl. med kreditkøbslovens. I denne lovs § 1 afgrænses området til »køb af løsøre«. Sammenlignet med kommissionslovens § 4: »varer, værdipapirer eller andet løsøre«, er området snævrere; mundtlige fordringer falder f.eks. udenfor. Se hertil Torben Jensen: Afbetaling, s. 50 f. Dette skyldes dog næppe principielle forskelle. Finansieringsformålet (det, der løses gennem et ejendomsforbehold) er et gennemgående tema i kreditkøbsloven. Aftalen herom nødvendiggør, at de praktiske muligheder for en ophævelse klarlægges. Dette behov er mindre påtrængende i den almindelige købelov. Retsteknisk er problemet imidlertid helt identisk.

I betænkning 839/1978 om køb på kredit anføres det (s. 34), at »[d]et særlige ved kreditkøb ... først og fremmest [er], at et kreditkøb i princippet kan

opdeles i to retshandler, nemlig dels en købeaftale og dels en låneaftale vedrørende et lån til finansiering af købet«. Tankegangen er vanskelig at følge. Definitorisk forudsætter et køb en vederlæggelse. Købet kan derfor også deles op i »to retshandler«; en, der angår vederlæggelsen og en, der angår parternes øvrige forpligtelser. Alle køber- og sælgerpligter kan tilsvarende formuleres som enkelte retshandler, se hertil § 5.7 d) om det aftalte ansvar. Det særlige ved kreditkøbet er, at der sker en sælgerfinansiering; ikke tvedelingen. Betænkningen henholder sig iøvrigt til den tidligere gældende formulering af løsørebegrebet, se s. 10 f.

Vi så under a), at kbl. med sit generalforbehold i § 1 forudsætter, at aftaleforpligtelsen (det, der er »udtrykkeligt aftalt«) indgår i et løbende samspil med den kvasi-aftaleretlige eller sædvaneretlige. Spektret for fortolkningen af lovens ydelsesbegreb kan derfor være vidt.

Ikke desto mindre vidner lovens system om, at købelovsfædrene alene havde de materielle aspekter omkring salgsgenstanden i tankerne: Betegnelser som »genstanden«, »salgsgenstanden« eller »varen« går igen i lovens bestemmelser og nu også i lovforslagene fra NU 1985:5. Hele rettighedsstrukturen omkring levering, indpakning, tilbagetagelse og mangler beskriver en salgsgenstand, der giver sig materielt tilkende. Tilsvarende om aktier, kbl. § 19. De skal efter aktieselskabslovens § 21 være skriftlige, medmindre de udstedes gennem Værdipapircentralen. Også sondringen mellem species og genus forudsætter et materielt fænomen. Lovens § 3, der definerer genus-begrebet, anvender udtrykkeligt ordet »mængde«.

Det er bl.a. karakteristisk for materielle fænomener, at de *ikke* kan befinde sig flere steder på en gang. Omvendt er det karakteristisk for immaterielle (f.eks. kommunikativt definerede) fænomener, at de kan repliceres i det uendelige. Købelovens rettighedsstruktur er navnlig vanskelig at forene med fænomener, hvor det immaterielle dominerer. Man forudsætter almindeligvis, at købets genstand kan *beskrives qva noget faktisk*.

Denne forudsætning kommer til udtryk i den velkendte dualisme mellem varer og tjenesteydelser. Det antages, at kbl. umiddelbart regulerer aftaler om løsøre, men kun i kraft af analogi tjenesteydelser. Se Købelovskommentaren, s. 21, Ussing: Køb, s. 7, Madsen & Bruun Nielsen, s. 409 f. og betænkning 1133/1988, bl.a. s. 99 f. om reklamationsfristerne.

»Løsøre« og »varer« er det i almindelighed let at beskrive, fordi de materielle aspekter dominerer. Anderledes med tjenesteydelser, der som f.eks. aftaler om rådgivning, rummer væsentlige kommunikative elementer. Her beskriver man i stedet de faktiske handlinger, der resulterer i opfyldelsen. Derfor rubriceres aftaler om levering af enkeltstående råd undertiden som »tjene-

steydelser«, selvom leverandørens »tjenende« funktion er helt subsidær i forhold til ydelsens økonomiske værdi.

Dualismen kommer bl.a. til udtryk i betænkning nr. 738/1975 (Forbrugerkommissionens betænkning III om forbrugerens retsstilling og retsbeskyttelse) og nu i betænkning 1133/1988 om forbrugeraftaler om arbejder på løsøre og fast ejendom (forbrugertjenester). I betænkning 738/1975 s. 78 ff., sml. betænkning 1138/1988 s. 15, præsenteres forbrugerens retsstilling vedrørende arbejds- og tjenesteydelser. Her optilles følgende oversigt (s. 78 f.) over forskellige tjenesteydelser:

- ★ Ydelser vedr. fast ejendom og bolig
- ★ Ydelser vedr. personlige behov og hygiejne
- ★ Ydelser vedr. undervisning og fritid
- ★ Ydelser vedr. transport og transportmidler
- ★ Ydelser vedr. pengevæsen og forsikring
- ★ Ydelser fra liberale erhverv i øvrigt
- ★ Leje af løsøre

At sætte så forskellige ydelser sammen under én overskrift er nok kun hensigtsmæssigt som negativ afgrænsning overfor noget andet. Opdelingen indicerer intet fælles materielt aspekt ved de forskellige ydelser. I betænkning 1133/88 fremhæves det gentagne steder (se bl.a. s. 15, 44 og 71 sml. lovforslagets § 1: »arbejde på løsøre eller fast ejendom«) at de respektive tjenesteydelser har det tilfælles, at den aftalte ydelse aldrig foreligger ved aftalens indgåelse men først skal præsteres i fremtiden. Dette isolerede tidsmoment forekommer ikke rammende som en generel karakteristik. Talrige helt traditionelle køb indgås f.eks. om ydelser, der først efter aftaleindgåelsen sættes i produktion.

Dualismen mellem køb og tjenesteydelser kan vel forsvares som et generelt og alment udgangspunkt. Men den er bl.a. problematisk, når vi bevæger os hen mod de mere specielle ydelser, herunder de tjenesteydelser, der kan optræde som bestanddele af traditionelle løsørekøb. Sælgerens loyale oplysningspligt vil f.eks. implicere et rådgivningselement (se Ole Bruun Nielsen i NÅR 1987.188 ff.); varens indpakning og afsendelse et forarbejdningselement. Undertiden kan det endog være relevant at behandle denne ydelse separat. Tilsidesættelse af en forpligtelse til at afhjælpe mangler kan f.eks. være selvstændigt sanktioneret, se f.eks. U72.710. En manglende vejledning kan ligeledes begrunde ophævelse, se f.eks. U52.932Ø.

Kontraktsforhold, hvoraf kun en del falder indenfor kbl., er velkendte. Tjenesteydelser kan efter omstændighederne være accessorier til et varesalg og

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

derfor indgå i købet som helhed. Se herved betænkning 738/1975, s. 81 og betænkning 1133/1988, s. 162 ff. Det er dog kun i visse tilfælde, disse forhold kommer til syne. Som anført i Købelovskommentaren, s. 41, har reparation med brug af reservedele f.eks. parallel i salg af løsøre med monteringspligt. Her har man kunnet sløre grænsedragningerne gennem passende analogislutninger.

Problemerne opstår navnlig i edb-forhold. Det kræver ingen juridisk snilde – som ovenfor under a) – at konstatere, at »edb-aftaler« vedrørende husholdningselektronik må rubriceres som køb, og at aftaler om konsulentbistand vil falde udenfor som aftaler om tjenesteydelser. Men mellem disse yderpunkter finder man et vanskeligt definerbart spektrum af forskellige tilfældegrupper, mellemformer m.v.

Når købeloven har været relevant i edb-retlige sager, har *domstolene* – forståeligt – valgt at styre uden om de principielle subsumtionsspørgsmål. Se hertil Nørager-Nielsen s. 107 f. der viser, hvorledes man enten har undladt at præcisere ansvarsgrundlaget eller har anvendt culpatankegangen.

At samme tilbageholdenhed præger den *edb-retlige litteratur* er ligeledes forståeligt – nemlig i konsekvens af, at man her netop ikke har taget beskrivelsesproblemerne til særskilt behandling.

Ruth Nielsen: Kompendium i EDB-ret, I s. 3 ff. rubricerer edb-serviceaftaler som værksaftaler og antager, at programmelaftaler kan tænkes henført »under forskellige kontraktstyper, fx køb, leje, leasing, forpagtning, entreprise, arbejdskontrakter, værkskontrakter, licenskontrakter, know-how-kontrakter og måske andre«. Blume s. 85 f. antager, at loven vil være anvendelig »i mange tilfælde«, idet man for standardprogrammel »som regel« kan benytte lovens regler til udfyldning af kontrakten. Se samme i J86.383. Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 52 vil kun lade loven omfatte »ganske simple leverancer«. For norsk ret henvises til Jørgen Bull: EDB-kontrakter, s. 34 ff. og Christophersen & Føyen, EDB-anskaffelser, s. 66 ff. og 255.

Nørager-Nielsen antager s. 51, at købeloven vil være retsgrundlaget for en samlet edb-leverance, idet der må suppleres med entrepriseretlige grundsætninger i det omfang, der er tale om udvikling af programmel. Se ligeledes s. 27 og s. 101 ff. om genusansvaret, citeret ovenfor under b). Loven antages også at danne grundlag for behandlingen af standardprogrammelaftaler, dog »med de modifikationer, som bør være gældende i edb-retten«, s. 345.



Det må herefter konkluderes, at hverken litteratur eller praksis giver vejled-

ning om, hvorledes grænserne for kbl.'s anvendelighed skal drages i relation til edb. Derfor står den skråsikre køberetlige begrebsdualisme og den edb-retlige tøven om kbl.'s anvendelighed i relation til edb-programmel i en mærkværdig modsætning til hinanden.

Med undersøgelsen af amerikansk ret in mente er det nærliggende at finde forklaringen herpå i en manglende erkendelse af *edb-ydelsens kommunikative aspekter*, der vel at mærke ikke er nødvendigt sammenfaldende med den immaterielle retsbeskyttelse. Dette illustreres af diskussionen ovenfor, s. 324 f. om genus-ansvaret: køberens forudsætninger vil angå en kommunikativ funktion, sælgerens valgfrihed vil angå mediet. Blandes aspekterne sammen, kredses beskrivelsen om noget irrelevant. I den køberetlige teori er der imidlertid enighed om, at kbl. også omfatter effekter, der ikke har materiel karakter. Ussing: Køb s. 6, vil f.eks. lade loven finde anvendelse på salg af »forretningsvirksomheders firma og goodwill, patenter, varemærker, forfatterrettigheder m.fl.«. Købelovskommentaren, s. 18 ff. nævner som yderligere eksempler: samlinger af ting og rettigheder, f.eks. i forbindelse med forretningsoverdragelser.

Det kan heller ikke være det *immaterialretlige rettighedselement*, der bringer kaos i begreberne. Det er uproblematisk at antage, at kbl. gælder, uanset om salgsgenstanden er »sikret« gennem de immaterialretlige retspositioner, der omfattes af spredningsreglerne. De knytter sig netop til eksemplaret: retspositionen er *materialiseret* heri. Lovens anvendelighed er derfor in diskutabel for såvel brugskunstens, bogbranchens og videogramrådets forbrugsaftaler. Se hertil Koktvedgaard i TfR 1965.576 vedrørende delvise udnyttelsesrettigheder. Christophersen & Føyen, a.st. s. 66 sammenligner med salget af en patenteret maskine. Blume J86.383 analogiserer – måske under indtryk af begrebet »licence« i amerikansk ret, jfr. ovenfor – til »brugsrettigheder«.

Når immaterialretlige retspositioner kan indplaceres i købelovens system trods deres immaterielle moment, skyldes det, at eneretsreglerne hjælper med til at præcisere beskrivelsen. Dette sker typisk ved, at eneretsloven sætter grænser for anvendelsen af de kommunikative funktioner, der rummes i værket. Køberen af et ophavsretligt beskyttet værk tillades en anvendelse, der tidligere var ham forbudt på samme måde, som det gælder erhververen af en fysisk genstand. Efter »købet« må sælgeren tilsvarende afholde sig fra en vis type handlinger etc. Som følge heraf kan sådanne aftaler gennemføres helt uden, at parterne foretager sig noget faktisk. Erhververen – f.eks. en forlægger – vil måske allerede være i besiddelse af manuskriptet, når aftalen underskrives. Forholdet er det samme ved køb og salg af fordringer og værdipapi-

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

rer. Skyldneren skal kun betale én gang. Derfor kan overdragelse, tilbagetagelse og pantsætning af værdipapirer sikres i relation til skyldnerens betaling (denunciation, ihændehavelseskrav etc.).

Et særligt problem opstår ved overdragelse af goodwill. Sælger man en kundekreds, præsterer sælgeren sin ydelse ved at anbefale kundekredsen fremover at benytte køberen som kontrahent. Se hertil Købelovskommentaren s. 19 og Torben Jensen: Afbetaling, s. 55 f. Dette forudsætter, at parterne samarbejder. Derfor kan sælgeren få problemer med at tilbagetage ydelsen i misligholdelsestilfælde. Det er derfor forståeligt, at goodwill ikke betragtes som løsøre i relation til lov om køb på kredit, jfr. Købelovskommentaren s. 19 med henvisning til U57.846V og U62.601H.

Vi kan altså foreløbigt konkludere, at anvendelsen af kbl. på ydelser, der ikke domineres af materielle aspekter, i almindelighed forudsætter, at overgivelse og tilbagetagelse lader sig håndtere i praksis. I kapitel 6 så vi, at kommunikative budskaber kan repliceres i det uendelige; overgivelse og tilbagetagelse lader sig derfor i det højeste praktisere omkring det anvendte medie, hvis kontraktsværdi ofte er begrænset.

Bliver konklusionen nu, at visse »aspekter« af en ydelse falder indenfor kbl., medens andre falder udenfor, kan det måske være nødvendigt at revurdere nogle køberetlige tankegange. Derfor må det retskildemæssige grundlag for revurderingen afklares nøjere. Herom i det følgende.

e) Revurdering

At kbl. og den køberetlige litteratur beskriver en veldefineret ydelse, hænger retshistorisk sammen med, at loven afspejler samfundsforholdene ved århundredets begyndelse. Her var antallet af aftaler om kompliceret maskineri, tekniske bistandsydelser og kommercielle rettighedsoverdragelser m.v. begrænsede. Handelen med almindelige handelsvarer m.v. derimod fremtrædende.

Se hertil NU 1984:5, s. 146 f., Stig Jørgensen i TfR 1964, s. 457 og 502, Koktvedgaard i TfR 1965, s. 575, Købelovskommentaren, s. 26, Brunsvig, s. 7 og 162, Christophersen & Føyen, a.st. s. 67, Peter Blume: Retsinformationssamfundet, s. 85 og mine bemærkninger i Revisorbladet, nr. 7, 1986, s. 17. Med ændringsloven fra 1979 om forbrugerkøb har kbl. inkorporeret det moderne industrisamfunds hensynsprioritering i relation til forbrugere.

Når kbl. i disse år er genstand for revision såvel på nordisk som på internationalt plan, er årsagen netop den samfundsmæssige udvikling i ydelser og handelsformer. Se hertil den førnævnte betænkning tillige med de øvrige nordiske betænkninger, anført sst., s. 15.

Revisionsarbejdet har imidlertid ikke taget de teknologiske ændringer til særskilt behandling. Man har – naturligt – fundet det mere væsentligt at bringe købelovgivning i overensstemmelse med kontraktspraksis, med de internationale tendenser og med nye ansvarskategorier og tabssituationer.

Derfor har man ikke taget problemstillingerne omkring lovens almene ydelsesbegreb op. Emnet berøres i NU 1984:5, s. 164. Her forudsættes en klar sondring mellem p.d.e.s. »lösa saker« (løsøre) og p.d.a.s. aftaler om overdragelse af »annan lös egendom«. Om loven i sin helhed er hensigtsmæssig i relation til ydelser, der udelukkende – eller i alt væsentligt – beror på immaterielle lovmæssigheder, drøftes ikke.

Dette sidste har givetvis sammenhæng med forarbejdernes almindelige nedtoning af de immaterialretlige regler. I bemærkningerne til § 23 i det danske udkast (NU 1984:5, s. 241) er udtrykket »ejendomsret, panteret eller anden lignende rettighed« valgt som betegnelse for misligholdelsestypen »retsmangel«. Hermed tilsigtes netop tydeliggjort, at tredjemands immaterialret falder udenfor bestemmelsen. I modsætning hertil har det norske forslag i overensstemmelse med rekommendationen i CISG (Convention on the International Sale of Goods) art. 42 indført en bestemmelse (§ 99, s. 121 med bemærkninger, s. 393 f.) om »Tredjemanns opphavsrett, industrielle rettsvern m m«. Denne regel, der tager sigte på internationale løsørekøb, regulerer alene kvalificeringen af tredjemands immaterialretskrav som kontraktsbrud men regulerer ikke iøvrigt retsvirkningerne heraf. Også her søger man altså forøges efter en afklaring af problemstillingen.

De problemer, der er skitseret i det foregående, kan tilskrives en dobbelt uklarhed, dels om beskrivelsen af, hvad edb er, dels om købelovens almene retsfaktum: kravene til sælgerens ydelse. Se i samme retning Holmes, som citeret ovenfor under d), s. 2: »The confusion appears to be generated by two causes: first, lawyers and judges do not understand computerese and the operation of computer systems; and secondly, almost all computer acquisitions involve both a mixture of sales, leases and licenses and a mixture of goods and services«.

Med et empirisk »løsøre«-begreb vil man umærkeligt beskrive de materielle aspekter af et edb-system og dermed kun et begrænset spektrum af de kvalitetsparametre, der præger komplicerede kommunikationssystemer. Men selvom beskrivelsen afgrænses til ydelsens kommunikative aspekter, giver købelovens system vanskeligheder. Det fremgik af b) og d), at budskabets immaterielle karakter og dets replicerbarhed bl.a. volder problemer ved køberetlige retsmidler som f.eks. levering og tilbagegivelse.

Problemet kendes i andre kontraktsformer. Aftaler om overførelse af in-

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

formation – f.eks. et råd eller en idé, der ikke nyder ophavsretlig beskyttelse – kan vanskeligt indplaceres i lovens system. Ofte vil ydelsen indgå i en tjenstekontrakt (f.eks. som led i en professionel rådgivning) men ikke nødvendigvis. Visse af den slags aftaler – f.eks. aftaler, der giver ret til søgning i databaser – har ikke den fjerneste lighed med professionel rådgivning. Her mangler det personlige arbejdsэлемент helt.

Men uanset om synsfeltet afgrænses til de retsbeskyttede programkomponenter, vil analogien næppe være bæredygtig. Ved overdragelse af standardprogrammel er det i almindelighed umuligt for leverandøren at sikre sig, at han har modtaget alle eksemplarer af det leverede, når parterne ved ophævelse opgør deres mellemværende, sml. kbl. § 57. De nødvendige kontrolforanstaltninger m.v. vil være praktisk umulige. De vil i almindelighed ligge udenfor forudsætningerne for aftalen. Selvom muligheden for en effektiv tilbagebetaling (d.v.s. ødelæggelse af alle eksemplarer) i teorien består, må man derfor i almindelighed beskrive programkomponenten som en *utilbagegivelig ydelse*.

Loven tager eksplicit højde for den situation, hvor utilbagegiveligheden skyldes, at ydelsen er undergivet en ændring, der gør en tilbagetagelse umulig, f.eks. p.g.a. fordærvelse eller mellemkommende forbrug. I overensstemmelse med samtidighedsgrundsætningen forudsætter § 57, at køber ved ophævelse kan tilbagelevere, hvad han har modtaget i »væsentlig samme stand og mængde«. Den situation § 57 – og den fravigende bestemmelse i § 58 – regulerer, foreligger ikke for såvidt angår replicerbare ydelser, f.eks. informationer, hvor hvert eksemplar pr. definition netop er identisk. Her beror utilbagegiveligheden på den økonomiske realitet, at ydelsens formål ofte er opfyldt i og med, at informationen er bragt i køberens besiddelse, sml. citatet fra Niblett ovenfor s. 323, hvorefter køberen da »has no need to purchase it«. Ingen af bestemmelserne løser derfor problemet. Efter forarbejderne (sp. 3473) er § 58 iøvrigt begrundet med, at det ellers »vilde medføre ubillig Haardhed mod Køberen at nægte ham Ret til at træde tilbage fra Købet og saaledes henvise ham til at kræve Prisafslag og derved have hele Byrden af at skulle udvinde den økonomiske Værdi af Salgsgegenstanden«. Se om den tilsvarende situation i entrepriseretten, Hørlyck a.st. s. 254 f.

I den edb-retlige litteratur behandles sådanne spørgsmål ofte som helt enkeltstående problemer. Nørager-Nielsen henviser s. 261 ff. til de almindelige regler herom: ophævelse kan herefter kun ske ved, at der foretages en vurdering af den erlagte ydelses værdi, jfr. ovenfor. Derimod gøres problemet ikke til et spørgsmål om kbl's principielle anvendelsesområde.

Når man på analytisk grundlag beskriver edb i kontraktssammenhæng,

må det imidlertid gøre indtryk, at en væsentlig edb-komponent efter sin karakter er utilbagegivelig. Tilbagegiveligheden (materialiseret i reglerne om ejendomsforbehold eller ophævelse) er nemlig en del af den samlede interesseafvejning i det køberetlige aftaleforhold. Hele samtidighedsgrundsætningen beror herpå. Reglerne om ophævelse m.v. udgør et velkendt katalog af retigheder, der afbalanceres overfor hinanden. Spørgsmålet har stor praktisk betydning p.g.a. teknologiens generalitet og fordi der findes programkomponenter i så godt som alle edb-systemer og -komponenter, se § 1.5 b) og § 6.8.



Når det diskuteres på teoretisk plan, om købeloven skal anvendes på en given ydelse – henholdsvis på et givet aspekt af en ydelse – må diskussionen stå om hele lovens katalog. Hvis loven i givet fald alene bidrager med et ufuldstændigt katalog af mere eller mindre præceptive eller prærogative regler, er man bedre tjent med at udvikle resultaterne efter forholdets natur, f.eks. ved at indfortolke særlige forudsætninger og handlemåder med hjemmel i generalforbeholdet i § 1.

I betragtning af retskildegrundlaget, der som nævnt ikke fremstår som tvingende, og i betragtning af de skitserede, almene vanskeligheder, opstilles nu den antagelse, at *kbl. ikke tager sigte på rent kommunikative aspekter*. Aftaler, hvis genstand f.eks. alene er information, falder herefter udenfor loven. Det gør også aftaler, der alene angår edb-software, d.v.s. uafhængigt af et (materielt) medium. Overdrages programmet således, at det er indlæst i en materiel genstand, kan de køberetlige retsvirkninger alene tage sigte på forhold vedrørende materialet. Den del af mangelsvurderingen, der tager sigte på de kommunikative faktorer, må da udsondres.

Denne antagelse får navnlig konsekvenser for den køberetlige mangelsbedømmelse.

For det første vil lovens præceptive regler om forbruger køb ikke regulere indsigelser, der knytter an til disse aspekter. Programfejl af den karakter, der forelå i ERA 2.78 og 85, må antages at falde udenfor lovens område og folgelig løses på alment grundlag. Begge afgørelser, der fandt, at forbrugeren var berettiget til at hæve, kan derfor kritiseres; se generelt ovenfor, s. 128. ovenfor under a) og om ERA 2.85 nærmere s. 128. En almen culpa- og forudsætningsbedømmelse havde næppe ført til deres resultat.

Antagelsen implicerer ingeniunde, at forbrugeren er retsløs. Kritikken mod de citerede afgørelser angår alene anvendelsen af det præceptive regelsæt i mangelsbedømmelsen, der som følge af generalforbeholdets indsnævring i

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

§ 1, stk. 2 nedtoner betydningen af »handelsbrug og anden sædvane« og af den subjektive forudsætningsbedømmelse. Med antagelsen ovenfor kan sælgeren af et standardprogram således også i forbrugerforhold fraskrive sig mangelsansvaret i kbl. §§ 76, stk. 1, nr. 1 – 2 og 80, stk. 1 – et resultat, der formentlig allerede forudsættes at være gældende blandt branchens aktører.

Udenfor forbruger køb vil den et-årige forældelsesfrist i § 54 ikke gælde for mangelsindsigelser, der har årsag i kommunikative egenskaber. Denne konsekvens forekommer velbegrundet. Som anført af Krüger i NÅR 1987. 179 vil programfejl normalt afdækkes i løbet af relativt kort tid efter overdragelsen.

Antagelsen om, at kbl. alene regulerer aftalens materielle aspekter, og at de immaterielle må reguleres på andet grundlag, indebærer den almene konsekvens, at kbl. kan blive et delvist retsgrundlag i aftaleforholdet. I de førnævnte afgørelser ligger det f.eks. klart, at sælgeren havde været ansvarlig, hvis fejlen angik det leverede hardware-medium.

Dette rejser nogle principielle spørgsmål. Herom i det følgende.

f) Kbl. som delvist retsgrundlag

At antage, at kbl. alene regulerer visse – men ikke alle – aspekter af en overdragelse, harmonerer godt med konklusionerne fra §§ 7.2 – 7.3. Heraf fremgik, at edb-aftalers forskelligartede formål ikke gør det muligt at arbejde med »edb-aftalen« som et empirisk velkendt systembegreb. Retsanvenderen er i alle tilfælde nødt til at besinde sig analytisk: kontrakterne er ligeså heterogene som edb-systemerne er det.

Dernæst følger konklusionen de resultater, man er nået til om immaterialretlige retspositioners placering i lovens system. Her har man givet svarene med udgangspunkt i hvert problem for sig. Se om overdragelse af patenter, Koktvedgaard i TfR 1965.571 ff. og i Lærebog i immaterialret, s. 249 ff., Plesner i J 1955.201 ff. og om ansvarsspørgsmålene omkring ophavsretligt begrundede retsmangler min afhandling i U87B.121 ff.

Allerede købelovsforarbejderne bygger på denne tanke. Kommissionsbetænkningen betoner (RT 1904-05, till. A, sp. 3348), at det bliver »Domstolens Sag i hvert enkelt Tilfælde at afgøre, om en Bestemmelse i Loven finder Anvendelse paa det mellem Parterne stiftede Retsforhold. Finder Domstolen i det givne Tilfælde, at Forholdet ikke kan henføres under den almindelige Retsbevidstheds Begreb om Køb, er der endnu Mulighed for, at den kan anse flere eller færre af Lovens Bestemmelser for analogisk anvendelige paa Forholdet.« Samme tanke udtrykkes i generalforbeholdet i § 1.

Det forhold, at samme kontraktsforhold kan være reguleret af forskelligartede retsgrundlag, er velkendt, også i kbl.-sammenhæng. I Købelovskommentaren, s. 41 omtales f.eks. forskellige former for hybrid-aftaler: reparation med brug af reservedele og salg af løsøre med monteringspligt. Her foreslås den løsning, at den samlede præstation opdeles i et køb og en tjenesteydelse. Samme løsning anvises i den svenske betænkning, SOU 1976:66, s. 206 f. Spørgsmålet diskuteres i betænkning 1133/1988, se bl.a. s. 38, hvor det anføres, at en sådan opdeling ikke bør ske, hvis det er naturligt at opfatte aftalen som en helhed. I bemærkningerne til forslaget § 1, s. 163, vil kommissionen ikke udelukke, »at aftalen i særlige tilfælde må deles op i henholdsvis et køb og en tjenesteydelse«.

Problemet har stor betydning i entrepriseretten, hvor der består et tilsvarende spørgsmål om entreprenørens råvaresalg, jfr. om afgrænsningen heraf Hørlyck: Entreprise- og licitationsbetingelser (1982), s. 234. For disse tilfælde viderefører Købelovskommentaren s. 44 f. den førnævnte antagelse, således at AB 72 principielt alene vil udgøre et delvist retsgrundlag. Som anført af Hørlyck a.st. s. 20 kan en sådan løsning næppe praktiseres indenfor området af AB 72. Hørlyck vil i stedet lade dette regelsæt fortrænge det køberetlige.

De betænkeligheder, der bl.a. ligger til grund for reservationen i betænkning 1133/1988, beror formentlig på en traditionel betragtning af købet som en veldefineret enhed, mod hvilken en række lige veldefinerede retsvirkninger kan bringes i anvendelse. Betænkningen forudsætter bl.a., at indrubriceringen af mangelskataloget angår »den samlede ydelse«: »Såfremt forholdet samlet henføres enten under køb eller under tjenesteydelsesbegrebet vil dette således indebære, at det ved mangler ved ydelsen ikke er nødvendigt at tage stilling til, om manglen angår selve genstanden eller det udførte arbejde« (s. 38). Se også NU 1984:5, s. 164.

Betragtningen har en vis støtte i lovens ordlyd. Det antages f.eks., at § 22 giver hjemmel for at betragte delleverancer som særskilte aftaleforhold; se hertil Købelovskommentaren s. 294 og 295 og om praksis herom nedenfor. Se også §§ 29 og 46 om successiv betaling henholdsvis levering. Men da 1904-forarbejderne – med citatet ovenfor – netop ikke opfatter købsaftalen som en absolut størrelse, er det nærliggende at finde dens grundlag på det mere basale plan.

Det er da nærliggende at vende blikket mod den tanke, man finder i den almindelige obligationsret: forestillingen om, at misligholdelse af »en kontrakt« mellem to parter ikke har retsvirkninger i relation til andre kontrakter mellem de samme parter.

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

Tanken antydes allerede i betænkning 1133/1988 s. 37, hvor det diskuteres, om man bør »opdele aftalen i to dele, således at der antages at foreligge et køb angående selve salgsgenstanden og en tjenesteydelsesaftale for så vidt angår den påtagne arbejdsforpligtelse«. Sammesteds betones det dog, at kriteriet ikke er præcist.

Mere kategorisk udtaler Gomard: Obligationsret (1983), s. 22, at misligholdelse i almindelighed kun har virkning for »den misligholdte kontrakt men ikke for andre kontrakter, som parterne måtte have indgået med hinanden«. Se i samme retning Gomard: Erstatningsregler, s. 160, der – dog uden nærmere analyse – henviser til amerikansk rets lære om divisibility som en »konstruktiv begrundelse«. Antagelserne er næppe beskrivende for retspraksis, jfr. nærmere nedenfor.

I kommentaren til § 22 anfører Købelovkommentaren, s. 295: »Uanset om man formelt vil betragte en række løbende kontrakter som dele af samme mellemværende eller som adskilte kontraktsforhold, som kbl. § 22 ikke finder anvendelse på, er det dog ikke udelukket, at man ved forsinkelse i henhold til en af kontrakterne vil lade dette påvirke bedømmelsen af de øvrige«.

I tysk edb-ret tales undertiden om Vertragseinheit som betegnelse for »[d]ie Zusammenfassung zweier Vereinbarungen über den Kauf eines Computers (Hardware) und die zeitlich nicht begrenzte Überlassung von Software (als Lizenzvertrag) in ein«, jfr. M. Lehmann i CR 7/1987.422 med omtale af tysk domspraksis herom. Se for amerikansk ret *Prime Time Television, Inc. v. Coastal Computer Systems Inc.*, 484 Southern Reporter, 2d Series 780 (1986), omtalt i CL&TR July 1987, s. 9 f.

Udtalelser af denne karakter er problematiske uden en klar erkendelse af det kontraktsbegreb, der sigtes til. Og en sådan erkendelse leder man forgæves efter. De teoretiske diskussioner, der har stået om kontraktsansvarets afgrænsning overfor ansvaret udenfor kontraktsforhold, vidner allerede herom, se ovenfor § 5.7 d). Også vanskelighederne ved at afgrænse de aftaleretlige hoved- og biforpligtelser fra hinanden viser kontraktsbegrebets relativitet.

En undersøgelse af dette i sig selv væsentlige problem skal ikke foretages her. Se hertil Gomard: Erstatningsregler, s. 128 ff. og 295 ff., og Gomard: Obligationsret (1983), s. 49 ff. Jørgen Hansen: Sælgerens ansvar for skade forvoldt af ting med farlige egenskaber, s. 15 ff. konkluderer (s. 18) herom, at man i almindelighed ikke kan gennemføre en sontring på grundlag af, hvem den accessoriske pligt påhviler eller omkring pligtens indhold. Se ligeledes Kockvedgaard i U65B.217.

Vender vi nu tilbage til konklusionerne fra kapitel 5 og antager, at aftalen alene tjener til at definere grundlaget for en særlig forpligtelse; den, retssyste-

met knytter til en specifik viljesakt, mister problemet sin betydning. Med denne antagelse falder nemlig distinktionen mellem »hel« eller »delvis« ophævelse, tillige med forestillingen om »aftalen« som noget, der i et partsforhold lader sig klart afgrænse fra andre retlige figurer. Det vil i alle tilfælde være afgørende, hvad der er grundlaget for den pågældende – af parterne definerede – regel, som det er på tale at anvende. Og ved vurderingen heraf (hvad enten denne formuleres som en culpa-, »risiko-« eller forudsætningsbedømmelse) vil man se på de valgmuligheder, der stod i den potentielt ansvarliges magt, henholdsvis under kontraktens indgåelse og ved dens opfyldelse, tillige med de kort- og langsigtede værdier, disse valg implicerede.

Det er på denne baggrund forståeligt, at den retspraksis, der har behandlet blandede kontraktstilfælde, ikke har trukket generelle, formelt definerede, grænser, men at man i stedet har støttet sig til konkrete forudsætningsafvejninger:

UI6.67H angik leverancer af råjern, baseret på 5 kontrakter. Levering skulle ske i perioden 4. marts – 27. maj 1913. Køberen rejste forskellige indsigelser mod det første parti og nægtede at betale under denne aftale. Herefter suspenderede sælgeren leverancen under de næste. Ved sin pådømmelse statuerede landsretten, at »de indgaaede Kontrakter ... maa betragtes som en Helhed«. Begrundelsen stadfæstedes af Højesteret.

U33.524SH angik tre aftaler om levering af kaffe. Ordre var afgivet henholdsvis 25. maj, 4. og 10. august, og levering skulle finde sted på forskellige datoer i november måned. Da køberen misligholdt sin betalingsforpligtelse vedrørende de to første leverancer, fandtes sælgeren berettiget til at hæve aftalen vedrørende den sidstnævnte. Retten henviser til »analogien af Købelovens § 29«.

I *U45.363V* havde sælgeren hævet én aftale under henvisning til køberens misligholdelse af en gældsforpligtelse hidrørende fra en anden aftale. Da det pågældende tilgodehavende forelå ved indgåelsen af den ophævede aftale, fandtes ophævelsen uberettiget. Landsretten afviser herved at slutte analogt fra kbl. § 29 men bemærker, at lovens § 39 (anteciperet misligholdelse) ikke var påberåbt.

Se ligeledes *U35.45H*, der angik et kompliceret retsforhold med talrige aftaler, herunder hoved- og tillægskontrakter om en række leverancer. I præmisserne behandles retsforholdene om de enkelte aftaler for sig. I *U58.379H* kunne køberen af en smøremaskine tillige hæve købet af en gitterstøbemaskine, fordi denne – trods gentagne reklamationer – ikke var leveret. Maskinerne var bestilt samtidig. Højesterets flertal finder det godtgjort, at »det har været en afgørende forudsætning for indstævnte, at han fik begge maskiner, som han havde købt sammen, og at dette har stået appelleranterne klart«.

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

Ingen af de citerede domme lader »aftalen« eller »kontraktsrammen« prædisponere det juridiske resultat. Præmisserne anvender helt traditionelle forudsætningsbegreber.

Det må erkendes, at der kan være problemer knyttet til at lade samme aftaletype regulere af forskellige regelkomplekser. Det kan navnlig forekomme uhensigtsmæssigt, at der gælder forskellige forældelsesfrister og ansvarsregler for dele af samme leverance, når aftalen iøvrigt ikke forudsætter nogen udskillelse.

Men disse problemer er til at overskue. For det første vil de sjældent give anledning til samme mangelsindsigelse. Dernæst kan de løses med det almindelige begrebsapparat. For det tredje præger de allerede en række andre etablerede retsområder, jfr. ovenfor om entrepriseretten, hvor man har kunnet leve med de involverede vanskeligheder. Men navnlig har det betydning, at vi befinder os på et område præget af aftalefrihed. Man vil altid kunne korrigere resultaterne med udgangspunkt i modstående aftaler eller forudsætninger. Netop antagelsen af, at kbl. ikke gælder for programaftaler, fjerner det problem, der kan ligge i de præceptive regler om forbruger køb.

Problemet genfindes i relation til spørgsmålet om delvis ophævelse. Se hertil Ussing i TfR 1936. 188 i anmeldelsen af Stang: Innledning til formueretten (1935) med henvisning til Lassen: Almindelig del, s. 135 med note 17. Det antages her, at en svig, der kun rammer et enkelt punkt i retshandlen, ikke medfører ugyldighed for restens vedkommende. Resultatet kan dog modificeres efter parternes forudsætninger. Se ligeledes ovenfor s. 330 om begrebet divisibility i amerikansk ret. Et særligt problem følger af hovedreglen om, at erstatningskravet følger kontraktsforholdet. Når man som hovedregel ikke på en gang kan kræve positiv opfyldelsesinteresse og negativ kontraktsinteresse indenfor samme »aftale«, må man enten anerkende en principiel undtagelse eller opbygge en konstruktion, der fraviger forestillingen om kontraktens enhed. En sådan konstruktion kan f.eks. indebære, at der både kan kræves positiv opfyldelse for en del af en misligholdt leverance og negativ kontraktsinteresse for en anden. Dette resultat antages f.eks. af Nørager-Nielsen, s. 151 f.

Det må herefter antages, at en hensigtsmæssig inddeling af retsgrundlaget for overdragelser af edb-systemer kan tage udgangspunkt i de enkelte aspekter af aftaleforholdet. Hermed følger – for edb-erstatningsretten – et behov for nærmere afgrænsning af de edb-relaterede tilfældegrupper.

§ 7.5: Analytisk revurdering

a) Problemstilling

Edb-systemer producerer data ved hjælp af elektronik. Deres funktioner – og

dermed deres kvaliteter – afhænger af, hvorledes de indplaceres i en sammenhæng. I et kontraktsforhold vil brugerens forventninger på forskellig vis rette sig mod denne indplacering. Indfrier edb-systemet ikke disse forventninger, opstår ansvarsproblematikken. Brugerens forudsætninger og leverandørens muligheder må da beskrives på teknisk grundlag. Den retlige vurdering vil tilsvarende rumme et beskrivelsesproblem.

Når edb-aftalens retsproblemer formuleres analytisk i konsekvens af den foregående generelle (kapitel 5) og specielle (§ 7.4 om købeloven) undersøgelse, fremstår de afgrænsnings- og generalitetsproblemer, vi allerede så i kapitel 1 med § 1.5. Disse problemer kan ikke løses her. Skulle retsvidenskaben uden videre kunne bidrage med en nuanceret klarhed om edb-teknologiens frembringelser, som andre fagområder ikke har kunnet udvikle, ville der være grund til skepsis. En almen beskrivelse vil enten blive helt generel og dermed indholdsløs eller med et empirisk udgangspunkt ligeså tilfældig som markedet på tidspunktet for beskrivelsen. Se nærmere undersøgelsen i kapitel 2 og Bender, s. 1-18.1 ff. (»The software sector«) og Gemignani, s. 45 ff.

Når beskrivelsen ikke kan tage udgangspunkt i »edb-aftalen« eller »købet« men må rette sig mod de enkelte tilfældegrupper, og når vi ved, at de aspekter ved edb-anvendelsen, der har størst erstatningsretlig betydning, er de kommunikative, må de aftaleretlige problemstillinger systematiseres med udgangspunkt i disse aspekter. Herom nedenfor under b). Dette indebærer, at visse aspekter af edb-aftalen omvendt ikke inddrages i undersøgelsen; herom under c).

Hermed er kapitlets problemstilling lagt i faste rammer. En oversigt over resten af kapitlet problembehandlingen skitseres derfor under d).

b) Edb-ydelsen som kommunikationssystem

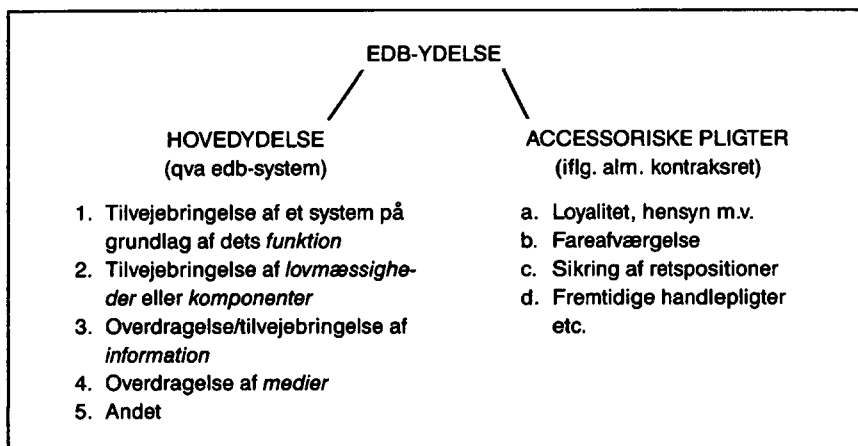
Med erfaringsgrundlaget fra kapitel 5 og 6 kan edb-aftalen beskrives efter to helt basale kriterier. Faktisk i henseende til en given *systembetragtning*. Juridisk i henseende til de *valg*, der – i de beskrevne faktiske sammenhænge – tilkommer de aktører, der er genstand for opfyldelsespligterne. Anlægges denne betragtning, kan man beskrive de kvalitativt-tekniske forhold, der kan give grundlag for aftalesanktioner, som resultat af visse valgmuligheder. Vi så netop i § 6.7 b), at valgfrihedselementet dels er grundlæggende for ansvarsbetragtninger, dels indgår i den matematiske kommunikationsteori.

Den ene inddeling er allerede foretaget: § 6.8 rummer en kommunikationsteoretisk afgrænsning af forskellige typer af edb-systemer; § 7.2 og § 7.3 uddybende med en undersøgelse af nogle praktiske tilfældegrupper afgrænset på historisk og aftalemæssigt grundlag. Tilbage står derfor beskrivelsen af de

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

valgmuligheder og værdier, der får indflydelse på leverandørens opfyldelsesmuligheder og brugerens kvalitetsforventninger.

Som grundlag herfor præsenteres nu en oversigt, der anvender bestanddelene i system- og kommunikationsteoriene. Fordi de kommunikative aspekter vil dominere de edb-aftaler, der behandles i denne afhandling, vil oversigten – med forbehold for alle nuancer – modsvare det, man betegner som »hovedydelsen« i den almindelige kontraktsret. Hertil hører nogle accessoriske forpligtelser, der ikke rejser særlige edb-retlige beskrivelsesproblemer. Disse forpligtelser omtales men behandles ikke. Nuancerne kan dog i det hele taget være problematiske, jfr. ovenfor s. 341 f. Oversigten tilsigter ikke at være udtømmende.



Punkterne 1. og 2. udspringer af den systemteoretiske dualisme mellem funktionelle egenskaber og komponent-/lovmæssighedsegenskaber. Se herved s. 261 f. om den tilsvarende dualisme mellem formelle og materielle egenskaber. Punkterne 3. og 4. bygger på kommunikationsteoriens dualisme mellem information og medium (meddelelse og kommunikationskanal). Samtidig markerer sondringen mellem 1. og 2. omfanget af den valgfrihed, der tilkommer leverandøren i sin opfyldelse af aftalen. Angår aftalen en (materielt defineret) *funktion*, kan den opfyldes under anvendelse af forskelligartede regler og komponenter. Angår den en (formelt givet) *komponent* henholdsvis *regel*, kan den kun opfyldes med den givne komponent eller regel.

Sondringen kan være vanskelig at håndtere. Når man beskriver et fænomen efter dets funktion, er de lovmæssigheder, der tjener til at forklare denne funktion, vel afgørende for begrebsdannelsen. Men det er uden betydning,

om funktionen tilvejebringes på den ene eller anden vis. Afgørende er ydelsens forudsatte indplacering i en sammenhæng. Eller sagt i valgfrihedsterminologien: leverandøren har valgfrihed, så længe sammenhængen tilgodeses. Beskriver aftalen en bestemt komponent eller lovmæssighed, kan leverandøren derimod kun opfylde ved at præstere, hvad der korresponderer hermed. Dette begrænser hans valgfrihed i opfyldelsen men indsnævrer til gengæld hans ansvar for kvaliteten. Med forudsætningsterminologien kan man her tale om typeforudsætninger. En aftale om levering af et grafik kort til en PC til sort-hvid grafik, der skal erstatte et andet (måske ødelagt) kort, beskriver en funktion. Muligheden for at udføre sort-hvid grafik er afgørende; ikke typebetegnelsen. Går aftalen ud på levering af »et grafik kort mrk. XX«, beskrives derimod en komponent. Eller med et eksempel fra de lidt større systemer: En aftale om et edb-system, der kan håndtere momsregnskabet for en virksomhed, vil pege på de forventninger, den pågældende virksomhed med rette kan stille til sin momsregnskabsførelse. Ansvar herfor er delvis leverandørens. Angår aftalen derimod nogle nærmere angivne komponenter og lovmæssigheder, der kan opfylde denne funktion, er det brugerens ansvar, hvilken funktion, han opnår.

Fordi sontringen angår måder at beskrive lovmæssigheder på, har den betydning jo mere kompleks en sammenhæng, der er tale om. Dette mærkes i edb-sammenhænge. Her kan de fleste »funktioner« – indenfor en given kapacitetsramme: principielt alle – nemlig nås under anvendelse af vidt forskelligartede tekniske regler og komponenter. At den har stor betydning for konciperingen af en edb-kontrakt fremgik allerede s. 112 i omtalen af Bernacchi's »systems approach to contracting« og for dansk ret Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 41 og 43 ff. Problemet kendes iøvrigt allerede i entreprisretten i sontringen mellem f.eks. den traditionelle fagentreprise og hovedentreprisen. Se hertil Hørlyck: Entreprise- og licitationsbetingelser (1982), s. 15 om forskellen i henseende til koordineringsansvaret. Sontringen implicerer en forskel, der behandles mere detaljeret i § 8.2 i omtalen af produktansvarets produktbegreb.

Overdragelse af information – skemaets pkt. 3 – kan i ansvarsteoretisk henseende falde under både pkt. 1 og 2. Den information, der overdrages, ved køb af en edb-bog om valg af systemtype, vil her falde indenfor pkt. 2. Den, man får, når man konsulterer en edb-konsulent i samme ærinde, derimod under pkt. 1. Informationselementet må imidlertid rubriceres under ét, fordi det altid vil besidde de egenskaber, der er skitseret i § 6.4: replicerbarhed, krav om dobbelt regeloverholdelse etc. Disse egenskaber vil efter omstændighederne også præge visse af de lovmæssigheder og komponenter, der er anført under

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

pkt. 2. Derfor må samme beskrivelse efter omstændighederne rubriceres i begge kategorier.

Med kommunikationsteorien er det tilsvarende væsentligt at fremhæve, at beskrivelsen af edb-mediet, skemaets pkt. 4, omvendt altid vil have materiel karakter. Dette har navnlig betydning for kbl.'s anvendelighed. I edb-sammenhænge vil en informationsbestanddel eller lovmæssighed i almindelighed have eksistens på et magnetiserbart medie, f.eks. en disk, diskette, chip eller et kommunikationskabel. I takt med udviklingen af kommunikationsteknologierne vil kredsen af medier udvide sig: satellitter styres via radiosignaler; kabelteknologien anvender lys, og i fremtiden kan man tænke sig »bio-chips« anvendt som edb-medier. Vender man blikket til de mere klassiske medier, er det (stadig) papiret, der er det dominerende informationsmedium.

c) Afgrænsning

Synsvinklen indebærer, at visse aspekter af aftaleforholdet ikke indgår i undersøgelsen.

Dette gælder for det første aftalens *biformål*. Det kan almindeligvis beskrives på traditionelt empirisk grundlag. For så vidt er edb-aftalen ikke anderledes end andre overdragelsesformer. Vi har netop set, at dens forudsætningsvise sikring af erhververens retspositioner af immateriel- og ejendomsretlig beskaffenhed, ikke adskiller sig fra andre af de overdragelser, der f.eks. rummes af ophavsrettens eksemplarregler. Beskrivelsen heraf kan støtte sig til indarbejdede juridiske termer, der ikke kræver nogen analytisk beskrivelse af edb-systemet. Se hertil § 7.3 g) ii.

Skemaet tager ikke højde for *tidsdimensionen*. Den tidsramme, der er forudsat for opfyldelsen, behandles derfor ikke; de kvalitetsparametre, der har at gøre med ydelsens rettidige levering (forsinkelsesproblemet) heller ikke. Længerevarende aftaler (f.eks. om vedligeholdelse af et edb-system) beskrives i relation til leverandørens præstationshandlinger, efterhånden som vedligeholdelsen udføres.

Brugerens forpligtelser er heller ikke udskilt. Bortset fra selve betalingsforpligtelsen, hvortil der alene knyttes begrænsede beskrivelsesproblemer, kan han have visse aktive tekniske pligter under aftalens opfyldelse. I det omfang dette stiller teknisk prægede krav til brugeren, vil disse pligter ofte være særskilt angivet. Se eksempelvis § 3, stk. 1, 2. pkt. i EDB-rådets standardkontrakter henholdsvis om køb og leje af databehandlingsudstyr, hvorefter »[i]ndretningen omfatter installation af nødvendige luftkonditionerings-, luftrensings- og ventilationsanlæg samt elektricitetsforsyning i lokalerne«.

d) Plan for den følgende gennemgang

De juridisk interessante spørgsmål samler sig nu omkring karakteren af de forventninger, en bruger kan stille til de enkelte ydelsestyper. Det fremhæves, at spørgsmål kun rummer et beskrivelsesproblem, hvis kontrakten er tavs herom. Men som det fremgik af § 7.3 er dette ofte tilfældet.

Efter den ansvarsteoretiske grundlægning fra kapitel 5 må der ske en dobbelt vurdering, før afvejningen kan foretages. Dels må der ske en beskrivelse af de tilfældegrupper, hvor der består et valg. Dette er sket ovenfor. Dernæst må visse kvalitetsparametre skitseres. Det sker i § 7.6 Først herefter kan man i mere detaljeret form beskrive edb-ydelsens kvalitetsparametre og deres betydning. Det sker i § 7.7, der omsætter afvejningerne til praksis i relation til visse udvalgte tilfældegrupper.

§ 7.6: Hensynsafvejning

a) Problemstilling

Der kan ikke opstilles noget færdigt katalog over de hensyn, der skal eller kan indgå under en kontraktsretlig afvejning. Spektret er lige så relativt som de ord, hvormed et hensyn beskrives. Ved indkredningen af de hensyn, der kan få betydning i edb-relaterede kontraktstilfælde opstår derfor spørgsmålet om, hvilken detaljeringsgrad, der skal tilstræbes.

Det fremgik af kapitel 5, at retsstridighedsdiskussionens frugtesløshed bl.a. skyldtes generaliteten i dens begrebsanvendelse. At »[g]eneral propositions do not decide concrete cases«, er allerede påpeget af Oliver Wendell Holmes i sagen *Lodmer v. New York*, 198 US 45, s. 76, her citeret fra Gomard: Erstatningsregler, s. 228, hvor det tilføjes, at en undersøgelse heraf alene vil angå generelle synspunkter og egenskaber som »vederlagets størrelse, parternes indbyrdes stilling, aftalens formål etc.«.

Når der spørges om, hvilke hensyn, der har betydning for en edb-aftaleretlig bedømmelse, er det nærliggende at tage udgangspunkt i den faktumbeskrivelse, hvis problem er skitseret i kapitel 1 og analyseret i kapitel 6; edb-teknologiens kompleksitet og generalitet, de dominerende kommunikative egenskaber m.v.

I den edb-juridiske litteratur formuleres disse egenskaber på forskellig vis. Tschudi: Rechtsinformatik, s. 16 ff. anfører, at »[d]er Computer ist erstens Zeit- und zweitens Ortsunabhängig. Durch On-line-Datenfern- und -direktverarbeitung im Time-Sharing-Verfahren werden sowohl der Zeit- als auch der Raumfaktor praktisch ausgeschaltet. Drittens ist der Computer so gut wie

fehlerfrei und viertens von unbestechtlicher Sachlichkeit. Fünftens verfügt er über beinahe unbegrenzte Speicherkapazitäten. Sechstens führt die Anwendung des Computers in der Verwaltung zu einer relativen Kostenreduktion, weil sie die Arbeitsabläufe rationalisiert und personaleinsparend wirkt.« Seipel s. 109, fremhæver følgende »catchwords«: »high data processing speed«, »mass storage of data«, »data communication, distributed data processing«, »flexibility«, »universality«, »integration«, »dependency«, »formalization«, »vulnerability« og »software and hardware union«. Bernacchi, s. 3-152 opererer med »four distinct components« som dominerende aspekter af den nye teknologi: »capability«, »reproducibility, »reliability« og »cost«. Samme-steds, s. 3-155 f., skitseres dertil nogle af de faktorer, der kan indgå i edb-brugerens risiko-analyse. Se også Toffler: Den tredje bølge (1981), s. 69 ff., der opstiller 6 principper: »Standardisering, specialisering, synkronisering, koncentrering, maximering og centralisering«.

For en undersøgelse, der er koncentreret om de kommunikative aspekter, kan hensynskataloget afgrænses mere snævert end ellers. Her har det for det første betydning, at der er tale om en teknologi præget af generalitet og kompleksitet. Dette moment har ført til, at edb kan masseproduceres og bringes ud på et generelt afgrænset forbrugsmarked. Denne vurdering af edb-systemet som *forbrugsprodukt* behandles nedenfor under b). Dernæst at edb-teknologiens anvendelse og omsætning præges af kommunikationsprocessens *immaterielle natur*. At edb-systemet er et særdeles kompliceret kommunikationssystem sætter dels sit præg på parternes mulighed for at tilvejebringe en edb-løsning, dels muligheden for at anvende edb hensigtsmæssigt. Herom under c).

Ved siden af disse egenskaber diskuteres under d) og e) visse almene kontraktshensyn: vederlagshensynet og samhandelshensynet.

b) Edb som forbrugsprodukt

Vi så i §§ 1.4 c) og 7.2, at edb-teknologien har bredt sig fra de oprindelige forskningsprægede miljøer til stadigt bredere afgrænsede brugergrupper. Denne udvikling præger på forskellig vis den juridiske afvejning af kontraktbaserede ansvarsspørgsmål.

I mange henseender ligner disse handelsformer dem, der begrundede forbrugeraftalereformen i 1970'erne. Derfor kan nogle af begrundelserne for denne reform tjene som grundlag for en hensynsafvejning på edb-området.

Et andet spørgsmål, der næppe har interesse for den erstatningsretlige afvejning, angår den samfundsmæssige regulering og fordeling af den magt, der kan udøves over edb-data. Se hertil Bing

i NAT 1986.16, Knudemann, s. 9 ff. og 163 f., Blume i TfR 1987.445 ff., Seipel i NÅR 1985, s. 10 og 12 om de internationale aktiviteter herom, Greve, s. 61 og betænkning 687/1973 om private registre, s. 38, hvor det fremhæves, at »... datateknikken i sig selv medfører en øget risiko for, at der disponeres alene i henhold til det registrerede, uanset oplysningernes rigtighed eller relevans ikke er sikret på fyldestgørende måde«.

Visse af disse spørgsmål behandles i kapitel 8 i omtalen af ansvarstilfælde uden særligt retsgrundlag. I nærværende sammenhæng kan der være særlig grund til at se nærmere på nogle aftaleretlige aspekter af det nye marked for edb-systemer.

Først omtales under i. det led af den retspolitiske argumentation, der har at gøre med leverandørsidens »misbrug« af aftalefriheden. Derefter under ii. hensynet til forbrugerens oplysning. Under iii. behandles de særlige hensyn, der har at gøre med mulighederne for at få pådømt et juridisk spørgsmål.

i. Den retspolitisk definerede målsætning om at beskytte forbrugeren udsprang bl.a. af, at leverandører i forbrugeraftaler ofte udnyttede aftalefriheden til overdrevent at begunstige egne interesser. Standardaftalevilkår dementerer typisk forbrugerens retsstilling, se Dahl & Møgelvang-Hansen: Garantier, s. 173. Men forholdet er det samme i relation til de erhvervsaftaler, der angår ydelser, som ikke indgår i køberens løbende varestrøm. Se herved Brunsvig, s. 17 om klassifikationsselskabernes praksis og Stig Jørgensen TfR 1964. 485 ff. og 495 om maskinklausuler. Stig Jørgensen sætter a.st. s. 457 f. industriens anvendelse af ansvarsfrihedsklausuler i forbindelse med det økonomiske behov for kapitalakkumulation i en industriel »Gründerperiode«.

Men målsætningen udmøntedes alene i præceptive regler for de egentlige forbrugere; de, for hvem det købte – med ordlyden i kbl. § 4a, stk. 1 – »hovedsagelig« er bestemt til »ikke-erhvervsmæssig anvendelse«. Forbrugerreformen tog ikke sigte på den erhvervsdrivende. Heller ikke den, der befinder sig i en situation, der rejser et særligt beskyttelsesbehov (sml. herved betænkning 1103/1987 fra Udvalget om de mindre selvstændige erhvervsdrivende og den sociale lovgivning).

Spørgsmålet drøftes i købelovudvalgets betænkning 845/1978 om forbruger køb, s. 16. Trods en udtalt sympati, afstod man fra at regulere. Man fandt det ikke »muligt at finde en generelt anvendelig afgrænsning af de køb, hvor de særlige beskyttelsesregler skulle finde anvendelse«. Disse spørgsmål måtte afgøres konkret, evt. under anvendelse af aftl. § 36. Samme opfattelse formuleres i betænkning 1133/1988 om forbrugeraftaler om arbejder på løsøre og fast ejendom, s. 31.

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

På edb-området både herhjemme og i USA har retspraksis da også efterkommet dette beskyttelsesbehov. Se for dansk ret Nørager-Nielsen, s. 163 ff. og Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 32 f. For amerikansk ret henvises til praksis om »unconscionability« i edb-forhold, jfr. blandt andre Nimmer, s. 5-62 og 6-54, Gemignani, s. 120 ff., og Mandell s. 48 og 59.

I visse amerikanske stater (bl.a. Californien og Pennsylvania) har der endog verseret lovforslag om »computer warranties«. Se herved omtalen i 3 Comp.L. #9.44. Disse initiativer har mødt kraftig modstand fra leverandørside og har endnu ikke ført nogen lovgivning med sig. Som det fremgik af § 7.2 e), har leverandørerne dog selv på det seneste ændret politik på dette punkt.

Med den teoretiske behandling af emnet, der er tilgængelig i såvel dansk som amerikansk teori, er det ikke nødvendigt at behandle problemkredsen i denne – eksemplificerende – sammenhæng. Det kan blot under henvisning hertil konkluderes, at hensynet til beskyttelse af den svage part i en edb-overdragelse vejer tungt i edb-aftaleretten.

ii. Forbrugerreformen behandlede bl.a. spørgsmålet om forbrugers *information* om produktsortimentet. Forbrugerkommissionen var bl.a. nedsat, fordi »den hastige udvikling i det moderne samfund med det stærkt voksende og differentierede udbud af varer og tjenesteydelser gør det i stigende grad vanskeligt for forbrugerne at orientere sig om priser, kvaliteter m.v.«, se hertil kommissioriet, betænkning 681/1973, s. 5.

At kvaliteten af den information, der ledsager varer og tjenesteydelser, har betydning for forbrugsvalget og dermed for forbrugeren, er velkendt. Store dele af markedsførings- og konkurrenceretten tager sigte herpå, se Gomard i NJM 1987 I, s. 394 f. Levnedsmiddel- og prismærkningslovgivningen giver detaljerede regler herom. Betydningen af denne information er større jo mindre ydelsen »bærer« sin egen information. Derfor er reguleringsbehovet steget med den stigende erkendelse af produkttegenskaber, der ikke kan erkendes med det blotte øje; tilsætningsstoffer, materialeegenskaber og radioaktiv stråling kan nævnes som eksempler.

Netop fordi edb-systemet kan karakteriseres som et kompliceret kommunikationssystem, er informationselementet en væsentlig kvalitets- og sanktionsparameter. Omtalen af de kommunikative aspekter viste netop, at forudsætningen for en heldigt gennemført kommunikationsproces beror på, at processens aktører overholder et identisk regelsæt, hvor informationsindholdet i de enkelte meddelelser defineres.

Informationsbehovet varierer derfor efter to faktorer.

Revisionsarbejdet har imidlertid ikke taget de teknologiske ændringer til særskilt behandling. Man har – naturligt – fundet det mere væsentligt at bringe købelovgivning i overensstemmelse med kontraktspraksis, med de internationale tendenser og med nye ansvarskategorier og tabssituationer.

Derfor har man ikke taget problemstillingerne omkring lovens almene ydelsesbegreb op. Emnet berøres i NU 1984:5, s. 164. Her forudsættes en klar sondring mellem p.d.e.s. »lösa saker« (løsøre) og p.d.a.s. aftaler om overdragelse af »annan lös egendom«. Om loven i sin helhed er hensigtsmæssig i relation til ydelser, der udelukkende – eller i alt væsentligt – beror på immaterielle lovmæssigheder, drøftes ikke.

Dette sidste har givetvis sammenhæng med forarbejdernes almindelige nedtoning af de immaterialretlige regler. I bemærkningerne til § 23 i det danske udkast (NU 1984:5, s. 241) er udtrykket »ejendomsret, panteret eller anden lignende rettighed« valgt som betegnelse for misligholdelsestypen »retsmangel«. Hermed tilsigtes netop tydeliggjort, at tredjemands immaterialret falder udenfor bestemmelsen. I modsætning hertil har det norske forslag i overensstemmelse med rekommendationen i CISG (Convention on the International Sale of Goods) art. 42 indført en bestemmelse (§ 99, s. 121 med bemærkninger, s. 393 f.) om »Tredjemanns opphavsrett, industrielle rettsvern m m«. Denne regel, der tager sigte på internationale løsørehandel, regulerer alene kvalificeringen af tredjemands immaterialretskrav som kontraktsbrud men regulerer ikke iøvrigt retsvirkningerne heraf. Også her søger man altså forges efter en afklaring af problemstillingen.

De problemer, der er skitseret i det foregående, kan tilskrives en dobbelt uklarhed, dels om beskrivelsen af, hvad edb er, dels om købelovens almene retsfaktum: kravene til sælgerens ydelse. Se i samme retning Holmes, som citeret ovenfor under d), s. 2: »The confusion appears to be generated by two causes: first, lawyers and judges do not understand computerese and the operation of computer systems; and secondly, almost all computer acquisitions involve both a mixture of sales, leases and licenses and a mixture of goods and services«.

Med et empirisk »løsøre«-begreb vil man umærkeligt beskrive de materielle aspekter af et edb-system og dermed kun et begrænset spektrum af de kvalitetsparametre, der præger komplicerede kommunikationssystemer. Men selvom beskrivelsen afgrænses til ydelsens kommunikative aspekter, giver købelovens system vanskeligheder. Det fremgik af b) og d), at budskabets immaterielle karakter og dets replicerbarhed bl.a. volder problemer ved køberetlige retsmidler som f.eks. levering og tilbagegivelse.

Problemet kendes i andre kontraktsformer. Aftaler om overførelse af in-

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

formation – f.eks. et råd eller en idé, der ikke nyder ophavsretlig beskyttelse – kan vanskeligt indplaceres i lovens system. Ofte vil ydelsen indgå i en tjenestekontrakt (f.eks. som led i en professionel rådgivning) men ikke nødvendigvis. Visse af den slags aftaler – f.eks. aftaler, der giver ret til søgning i databaser – har ikke den fjerneste lighed med professionel rådgivning. Her mangler det personlige arbejdsэлемент helt.

Men uanset om synsfeltet afgrænses til de retsbeskyttede programkomponenter, vil analogien næppe være bæredygtig. Ved overdragelse af standardprogrammer er det i almindelighed umuligt for leverandøren at sikre sig, at han har modtaget alle eksemplarer af det leverede, når parterne ved ophævelse opgør deres mellemværende, sml. kbl. § 57. De nødvendige kontrolforanstaltninger m.v. vil være praktisk umulige. De vil i almindelighed ligge udenfor forudsætningerne for aftalen. Selvom muligheden for en effektiv tilbagetagelse (d.v.s. ødelæggelse af alle eksemplarer) i teorien består, må man derfor i almindelighed beskrive programkomponenten som en *utilbagegivelig ydelse*.

Loven tager eksplicit højde for den situation, hvor utilbagegiveligheden skyldes, at ydelsen er undergivet en ændring, der gør en tilbagetagelse umulig, f.eks. p.g.a. fordærvelse eller mellemkommende forbrug. I overensstemmelse med samtidighedsgrundsætningen forudsætter § 57, at køber ved ophævelse kan tilbagelevere, hvad han har modtaget i »væsentlig samme stand og mængde«. Den situation § 57 – og den fravigende bestemmelse i § 58 – regulerer, foreligger ikke for såvidt angår replicerbare ydelser, f.eks. informationer, hvor hvert eksemplar pr. definition netop er identisk. Her beror utilbagegiveligheden på den økonomiske realitet, at ydelsens formål ofte er opfyldt i og med, at informationen er bragt i køberens besiddelse, sml. citatet fra Niblett ovenfor s. 323, hvorefter køberen da »has no need to purchase it«. Ingen af bestemmelserne løser derfor problemet. Efter forarbejderne (sp. 3473) er § 58 iøvrigt begrundet med, at det ellers »vilde medføre ubillig Haardhed mod Køberen at nægte ham Ret til at træde tilbage fra Købet og saaledes henvise ham til at kræve Prisafslag og derved have hele Byrden af at skulle udvinde den økonomiske Værdi af Salgsgegenstanden«. Se om den tilsvarende situation i entrepriseretten, Hørlyck a.st. s. 254 f.

I den edb-retlige litteratur behandles sådanne spørgsmål ofte som helt enkeltstående problemer. Nørager-Nielsen henviser s. 261 ff. til de almindelige regler herom: ophævelse kan herefter kun ske ved, at der foretages en vurdering af den erlagte ydelses værdi, jfr. ovenfor. Derimod gøres problemet ikke til et spørgsmål om kbl's principielle anvendelsesområde.

Når man på analytisk grundlag beskriver edb i kontraktssammenhæng,

må det imidlertid gøre indtryk, at en væsentlig edb-komponent efter sin karakter er utilbagegivelig. Tilbagegiveligheden (materialiseret i reglerne om ejendomsforbehold eller ophævelse) er nemlig en del af den samlede interesseafvejning i det køberetlige aftaleforhold. Hele samtidighedsgrundsætningen beror herpå. Reglerne om ophævelse m.v. udgør et velkendt katalog af retligheder, der afbalanceres overfor hinanden. Spørgsmålet har stor praktisk betydning p.g.a. teknologiens generalitet og fordi der findes programkomponenter i så godt som alle edb-systemer og -komponenter, se § 1.5 b) og § 6.8.



Når det diskuteres på teoretisk plan, om købeloven skal anvendes på en given ydelse – henholdsvis på et givet aspekt af en ydelse – må diskussionen stå om hele lovens katalog. Hvis loven i givet fald alene bidrager med et ufuldstændigt katalog af mere eller mindre præceptive eller prærogative regler, er man bedre tjent med at udvikle resultaterne efter forholdets natur, f.eks. ved at indfortolke særlige forudsætninger og handlemåder med hjemmel i generalforbeholdet i § 1.

I betragtning af retskildegrundlaget, der som nævnt ikke fremstår som tvingende, og i betragtning af de skitserede, almene vanskeligheder, opstilles nu den antagelse, at *kbl. ikke tager sigte på rent kommunikative aspekter*. Aftaler, hvis genstand f.eks. alene er information, falder herefter udenfor loven. Det gør også aftaler, der alene angår edb-software, d.v.s. uafhængigt af et (materielt) medium. Overdrages programmet således, at det er indlæst i en materiel genstand, kan de køberetlige retsvirkninger alene tage sigte på forhold vedrørende materialet. Den del af mangelsvurderingen, der tager sigte på de kommunikative faktorer, må da udsøndres.

Denne antagelse får navnlig konsekvenser for den køberetlige mangelsbedømmelse.

For det første vil lovens præceptive regler om forbruger køb ikke regulere indsigelser, der knytter an til disse aspekter. Programfejl af den karakter, der forelå i ERA 2.78 og 85, må antages at falde udenfor lovens område og følgelig løses på alment grundlag. Begge afgørelser, der fandt, at forbrugeren var berettiget til at hæve, kan derfor kritiseres; se generelt ovenfor, s. 128. ovenfor under a) og om ERA 2.85 nærmere s. 128. En almen culpa- og forudsætningsbedømmelse havde næppe ført til deres resultat.

Antagelsen implicerer ingenlunde, at forbrugeren er retsløs. Kritikken mod de citerede afgørelser angår alene anvendelsen af det præceptive regelsæt i mangelsbedømmelsen, der som følge af generalforbeholdets indsnævring i

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

§ 1, stk. 2 nedtoner betydningen af »handelsbrug og anden sædvane« og af den subjektive forudsætningsbedømmelse. Med antagelsen ovenfor kan sælgeren af et standardprogram således også i forbrugerforhold fraskrive sig mangelsansvaret i kbl. §§ 76, stk. 1, nr. 1 – 2 og 80, stk. 1 – et resultat, der formentlig allerede forudsættes at være gældende blandt branchens aktører.

Udenfor forbruger køb vil den et-årige forældelsesfrist i § 54 ikke gælde for mangelsindsigelser, der har årsag i kommunikative egenskaber. Denne konsekvens forekommer velbegrunder. Som anført af Krüger i NÅR 1987. 179 vil programfejl normalt afdækkes i løbet af relativt kort tid efter overdragelsen.

Antagelsen om, at kbl. alene regulerer aftalens materielle aspekter, og at de immaterielle må reguleres på andet grundlag, indebærer den almene konsekvens, at kbl. kan blive et delvist retsgrundlag i aftaleforholdet. I de fornævnte afgørelser ligger det f.eks. klart, at sælgeren havde været ansvarlig, hvis fejlen angik det leverede hardware-medium.

Dette rejser nogle principielle spørgsmål. Herom i det følgende.

f) Kbl. som delvist retsgrundlag

At antage, at kbl. alene regulerer visse – men ikke alle – aspekter af en overdragelse, harmonerer godt med konklusionerne fra §§ 7.2 – 7.3. Heraf fremgik, at edb-aftalers forskelligartede formål ikke gør det muligt at arbejde med »edb-aftalen« som et empirisk velkendt systembegreb. Retsanvenderen er i alle tilfælde nødt til at besinde sig analytisk: kontrakterne er ligeså heterogene som edb-systemerne er det.

Dernæst følger konklusionen de resultater, man er nået til om immaterialretlige retspositioners placering i lovens system. Her har man givet svarene med udgangspunkt i hvert problem for sig. Se om overdragelse af patenter, Koktvedgaard i TfR 1965.571 ff. og i Lærebog i immaterialret, s. 249 ff., Plesner i J 1955.201 ff. og om ansvarsspørgsmålene omkring ophavsretligt begrundede retsmangler min afhandling i U87B.121 ff.

Allerede købelovsforarbejderne bygger på denne tanke. Kommissionsbetænkningen betoner (RT 1904-05, till. A, sp. 3348), at det bliver »Domstolens Sag i hvert enkelt Tilfælde at afgøre, om en Bestemmelse i Loven finder Anvendelse paa det mellem Parterne stiftede Retsforhold. Finder Domstolen i det givne Tilfælde, at Forholdet ikke kan henføres under den almindelige Retsbevidstheds Begreb om Køb, er der endnu Mulighed for, at den kan anse flere eller færre af Lovens Bestemmelser for analogisk anvendelige paa Forholdet.« Samme tanke udtrykkes i generalforbeholdet i § 1.

Det forhold, at samme kontraktsforhold kan være reguleret af forskelligartede retsgrundlag, er velkendt, også i kbl.-sammenhæng. I Købelovskommentaren, s. 41 omtales f.eks. forskellige former for hybrid-aftaler: reparation med brug af reservedele og salg af løsøre med monteringspligt. Her foreslås den løsning, at den samlede præstation opdeles i et køb og en tjenesteydelse. Samme løsning anvises i den svenske betænkning, SOU 1976:66, s. 206 f. Spørgsmålet diskuteres i betænkning 1133/1988, se bl.a. s. 38, hvor det anføres, at en sådan opdeling ikke bør ske, hvis det er naturligt at opfatte aftalen som en helhed. I bemærkningerne til forslaget § 1, s. 163, vil kommissionen ikke udelukke, »at aftalen i særlige tilfælde må deles op i henholdsvis et køb og en tjenesteydelse«.

Problemet har stor betydning i entrepriseretten, hvor der består et tilsvarende spørgsmål om entreprenørens råvaresalg, jfr. om afgrænsningen heraf Hørlyck: Entreprense- og licitationsbetingelser (1982), s. 234. For disse tilfælde viderefører Købelovskommentaren s. 44 f. den førnævnte antagelse, således at AB 72 principielt alene vil udgøre et delvist retsgrundlag. Som anført af Hørlyck a.st. s. 20 kan en sådan løsning næppe praktiseres indenfor området af AB 72. Hørlyck vil i stedet lade dette regelsæt fortrænge det køberetlige.

De betænkeligheder, der bl.a. ligger til grund for reservationen i betænkning 1133/1988, beror formentlig på en traditionel betragtning af købet som en veldefineret enhed, mod hvilken en række lige veldefinerede retsvirkninger kan bringes i anvendelse. Betænkningen forudsætter bl.a., at indrubriceringen af mangelskataloget angår »den samlede ydelse«: »Såfremt forholdet samlet henføres enten under køb eller under tjenesteydelsesbegrebet vil dette således indebære, at det ved mangler ved ydelsen ikke er nødvendigt at tage stilling til, om manglen angår selve genstanden eller det udførte arbejde« (s. 38). Se også NU 1984:5, s. 164.

Betragtningen har en vis støtte i lovens ordlyd. Det antages f.eks., at § 22 giver hjemmel for at betragte delleverancer som særskilte aftaleforhold; se hertil Købelovskommentaren s. 294 og 295 og om praksis herom nedenfor. Se også §§ 29 og 46 om successiv betaling henholdsvis levering. Men da 1904-forarbejderne – med citatet ovenfor – netop ikke opfatter købsaftalen som en absolut størrelse, er det nærliggende at finde dens grundlag på det mere basale plan.

Det er da nærliggende at vende blikket mod den tanke, man finder i den almindelige obligationsret: forestillingen om, at misligholdelse af »en kontrakt« mellem to parter ikke har retsvirkninger i relation til andre kontrakter mellem de samme parter.

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

Tanken antydes allerede i betænkning 1133/1988 s. 37, hvor det diskuteres, om man bør »opdele aftalen i to dele, således at der antages at foreligge et køb angående selve salgsgenstanden og en tjenesteydelsesaftale for så vidt angår den påtagne arbejdsforpligtelse«. Sammesteds betones det dog, at kriteriet ikke er præcist.

Mere kategorisk udtaler Gomard: Obligationsret (1983), s. 22, at misligholdelse i almindelighed kun har virkning for »den misligholdte kontrakt men ikke for andre kontrakter, som parterne måtte have indgået med hinanden«. Se i samme retning Gomard: Erstatningsregler, s. 160, der – dog uden nærmere analyse – henviser til amerikansk rets lære om divisibility som en »konstruktiv begrundelse«. Antagelserne er næppe beskrivende for retspraksis, jfr. nærmere nedenfor.

I kommentaren til § 22 anfører Købelovskommentaren, s. 295: »Uanset om man formelt vil betragte en række løbende kontrakter som dele af samme mellemværende eller som adskilte kontraktsforhold, som kbl. § 22 ikke finder anvendelse på, er det dog ikke udelukket, at man ved forsinkelse i henhold til en af kontrakterne vil lade dette påvirke bedømmelsen af de øvrige«.

I tysk edb-ret tales undertiden om Vertragseinheit som betegnelse for »[d]ie Zusammenfassung zweier Vereinbarungen über den Kauf eines Computers (Hardware) und die zeitlich nicht begrenzte Überlassung von Software (als Lizenzvertrag) in ein«, jfr. M. Lehmann i CR 7/1987.422 med omtale af tysk domspraksis herom. Se for amerikansk ret *Prime Time Television, Inc. v. Coastal Computer Systems Inc.*, 484 Southern Reporter, 2d Series 780 (1986), omtalt i CL&TR July 1987, s. 9 f.

Udtalelser af denne karakter er problematiske uden en klar erkendelse af det kontraktsbegreb, der sigtes til. Og en sådan erkendelse leder man forgæves efter. De teoretiske diskussioner, der har stået om kontraktsansvarets afgrænsning overfor ansvaret udenfor kontraktsforhold, vidner allerede herom, se ovenfor § 5.7 d). Også vanskelighederne ved at afgrænse de aftaleretlige hoved- og biforpligtelser fra hinanden viser kontraktsbegrebets relativitet.

En undersøgelse af dette i sig selv væsentlige problem skal ikke foretages her. Se hertil Gomard: Erstatningsregler, s. 128 ff. og 295 ff., og Gomard: Obligationsret (1983), s. 49 ff. Jørgen Hansen: Sælgerens ansvar for skade forvoldt af ting med farlige egenskaber, s. 15 ff. konkluderer (s. 18) herom, at man i almindelighed ikke kan gennemføre en sondring på grundlag af, hvem den accessoriske pligt påhviler eller omkring pligtens indhold. Se ligeledes Kockvedgaard i U65B.217.

Vender vi nu tilbage til konklusionerne fra kapitel 5 og antager, at aftalen alene tjener til at definere grundlaget for en særlig forpligtelse; den, retssyste-

met knytter til en specifik viljesakt, mister problemet sin betydning. Med denne antagelse falder nemlig distinktionen mellem »hel« eller »delvis« ophævelse, tillige med forestillingen om »aftalen« som noget, der i et partsforhold lader sig klart afgrænse fra andre retlige figurer. Det vil i alle tilfælde være afgørende, hvad der er grundlaget for den pågældende – af parterne definerede – regel, som det er på tale at anvende. Og ved vurderingen heraf (hvad enten denne formuleres som en culpa-, »risiko-« eller forudsætningsbedømmelse) vil man se på de valgmuligheder, der stod i den potentielt ansvarliges magt, henholdsvis under kontraktens indgåelse og ved dens opfyldelse, tillige med de kort- og langsigtede værdier, disse valg implicerede.

Det er på denne baggrund forståeligt, at den retspraksis, der har behandlet blandede kontraktstilfælde, ikke har trukket generelle, formelt definerede, grænser, men at man i stedet har støttet sig til konkrete forudsætningsafvejninger:

U16.67H angik leverancer af råjern, baseret på 5 kontrakter. Levering skulle ske i perioden 4. marts – 27. maj 1913. Køberen rejste forskellige indsigelser mod det første parti og nægtede at betale under denne aftale. Herefter suspenderede sælgeren leverancen under de næste. Ved sin pådømmelse statuerede landsretten, at »de indgaaede Kontrakter ... maa betragtes som en Helhed«. Begrundelsen stadfæstedes af Højesteret.

U33.524SH angik tre aftaler om levering af kaffe. Ordre var afgivet henholdsvis 25. maj, 4. og 10. august, og levering skulle finde sted på forskellige datoer i november måned. Da køberen misligholdt sin betalingsforpligtelse vedrørende de to første leverancer, fandtes sælgeren berettiget til at hæve aftalen vedrørende den sidstnævnte. Retten henviser til »analogien af Købelovens § 29«.

I *U45.363V* havde sælgeren hævet én aftale under henvisning til køberens misligholdelse af en gældsforpligtelse hidrørende fra en anden aftale. Da det pågældende tilgodehavende forelå ved indgåelsen af den ophævede aftale, fandtes ophævelsen uberettiget. Landsretten afviser herved at slutte analogt fra kbl. § 29 men bemærker, at lovens § 39 (anteciperet misligholdelse) ikke var påberåbt.

Se ligeledes *U35.45H*, der angik et kompliceret retsforhold med talrige aftaler, herunder hoved- og tillægskontrakter om en række leverancer. I præmisserne behandles retsforholdene om de enkelte aftaler for sig. I *U58.379H* kunne køberen af en smøremaskine tillige hæve købet af en gitterstøbemaskine, fordi denne – trods gentagne reklamationer – ikke var leveret. Maskinerne var bestilt samtidig. Højesterets flertal finder det godtgjort, at »det har været en afgørende forudsætning for indstævnte, at han fik begge maskiner, som han havde købt sammen, og at dette har stået appellanterne klart«.

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

Ingen af de citerede domme lader »aftalen« eller »kontraktsrammen« prædisponere det juridiske resultat. Præmisserne anvender helt traditionelle forudsætningsbegreber.

Det må erkendes, at der kan være problemer knyttet til at lade samme aftaletype regulere af forskellige regelkomplekser. Det kan navnlig forekomme uhensigtsmæssigt, at der gælder forskellige forældelsesfrister og ansvarsregler for dele af samme leverance, når aftalen iøvrigt ikke forudsætter nogen udskillelse.

Men disse problemer er til at overskue. For det første vil de sjældent give anledning til samme mangelsindsigelse. Dernæst kan de løses med det almindelige begrebsapparat. For det tredje præger de allerede en række andre etablerede retsområder, jfr. ovenfor om entrepriseretten, hvor man har kunnet leve med de involverede vanskeligheder. Men navnlig har det betydning, at vi befinder os på et område præget af aftalefrihed. Man vil altid kunne korrigere resultaterne med udgangspunkt i modstående aftaler eller forudsætninger. Netop antagelsen af, at kbl. ikke gælder for programaftaler, fjerner det problem, der kan ligge i de præceptive regler om forbrugerkøb.

Problemet genfindes i relation til spørgsmålet om delvis ophævelse. Se hertil Ussing i TfR 1936. 188 i anmeldelsen af Stang: Innledning til formueretten (1935) med henvisning til Lassen: Almindelig del, s. 135 med note 17. Det antages her, at en svig, der kun rammer et enkelt punkt i retshandlen, ikke medfører ugyldighed for restens vedkommende. Resultatet kan dog modificeres efter parternes forudsætninger. Se ligeledes ovenfor s. 330 om begrebet divisibility i amerikansk ret. Et særligt problem følger af hovedreglen om, at erstatningskravet følger kontraktsforholdet. Når man som hovedregel ikke på en gang kan kræve positiv opfyldelsesinteresse og negativ kontraktsinteresse indenfor samme »aftale«, må man enten anerkende en principiel undtagelse eller opbygge en konstruktion, der fraviger forestillingen om kontraktens enhed. En sådan konstruktion kan f.eks. indebære, at der både kan kræves positiv opfyldelse for en del af en misligholdt leverance og negativ kontraktsinteresse for en anden. Dette resultat antages f.eks. af Nørager-Nielsen, s. 151 f.

Det må herefter antages, at en hensigtsmæssig inddeling af retsgrundlaget for overdragelser af edb-systemer kan tage udgangspunkt i de enkelte aspekter af aftaleforholdet. Hermed følger – for edb-erstatningsretten – et behov for nærmere afgrænsning af de edb-relaterede tilfældegrupper.

§ 7.5: Analytisk revurdering

a) Problemstilling

Edb-systemer producerer data ved hjælp af elektronik. Deres funktioner – og

dermed deres kvaliteter – afhænger af, hvorledes de indplaceres i en sammenhæng. I et kontraktsforhold vil brugerens forventninger på forskellig vis rette sig mod denne indplacering. Indfrier edb-systemet ikke disse forventninger, opstår ansvarsproblematikken. Brugerens forudsætninger og leverandørens muligheder må da beskrives på teknisk grundlag. Den retlige vurdering vil tilsvarende rumme et beskrivelsesproblem.

Når edb-aftalens retsproblemer formuleres analytisk i konsekvens af den foregående generelle (kapitel 5) og specielle (§ 7.4 om købeloven) undersøgelse, fremstår de afgrænsnings- og generalitetsproblemer, vi allerede så i kapitel 1 med § 1.5. Disse problemer kan ikke løses her. Skulle retsvidenskaben uden videre kunne bidrage med en nuanceret klarhed om edb-teknologiens frembringelser, som andre fagområder ikke har kunnet udvikle, ville der være grund til skepsis. En almen beskrivelse vil enten blive helt generel og dermed indholdsløs eller med et empirisk udgangspunkt ligeså tilfældig som markedet på tidspunktet for beskrivelsen. Se nærmere undersøgelsen i kapitel 2 og Bender, s. 1-18.1 ff. (»The software sector«) og Gemignani, s. 45 ff.

Når beskrivelsen ikke kan tage udgangspunkt i »edb-aftalen« eller »købet« men må rette sig mod de enkelte tilfældegrupper, og når vi ved, at de aspekter ved edb-anvendelsen, der har størst erstatningsretlig betydning, er de kommunikative, må de aftaleretlige problemstillinger systematiseres med udgangspunkt i disse aspekter. Herom nedenfor under b). Dette indebærer, at visse aspekter af edb-aftalen omvendt ikke inddrages i undersøgelsen; herom under c).

Hermed er kapitlets problemstilling lagt i faste rammer. En oversigt over resten af kapitlet problembehandlingen skitseres derfor under d).

b) Edb-ydelsen som kommunikationssystem

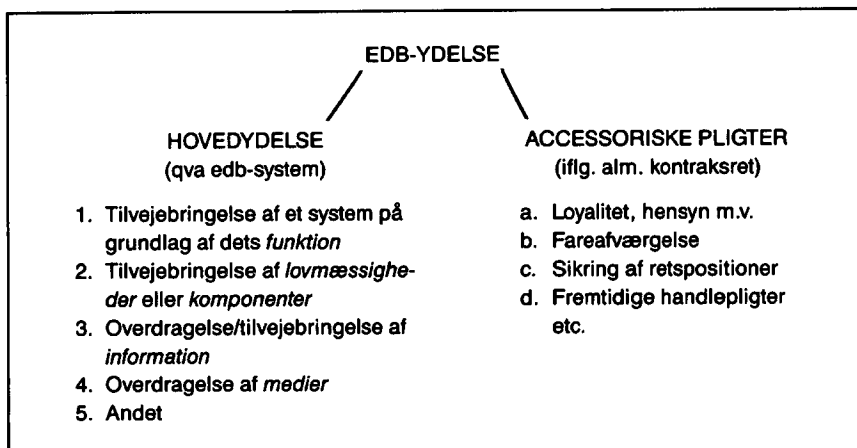
Med erfaringsgrundlaget fra kapitel 5 og 6 kan edb-aftalen beskrives efter to helt basale kriterier. Faktisk i henseende til en given *systembetragtning*. Juridisk i henseende til de *valg*, der – i de beskrevne faktiske sammenhænge – tilkommer de aktører, der er genstand for opfyldelsespligterne. Anlægges denne betragtning, kan man beskrive de kvalitativt-tekniske forhold, der kan give grundlag for aftalesanktioner, som resultat af visse valgmuligheder. Vi så netop i § 6.7 b), at valgfrihedselementet dels er grundlæggende for ansvarsbetragtninger, dels indgår i den matematiske kommunikationsteori.

Den ene inddeling er allerede foretaget: § 6.8 rummer en kommunikationsteoretisk afgrænsning af forskellige typer af edb-systemer; § 7.2 og § 7.3 uddybede med en undersøgelse af nogle praktiske tilfældegrupper afgrænset på historisk og aftalemæssigt grundlag. Tilbage står derfor beskrivelsen af de

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

valgmuligheder og værdier, der får indflydelse på leverandørens opfyldelsesmuligheder og brugerens kvalitetsforventninger.

Som grundlag herfor præsenteres nu en oversigt, der anvender bestanddelene i system- og kommunikationsteoriene. Fordi de kommunikative aspekter vil dominere de edb-aftaler, der behandles i denne afhandling, vil oversigten – med forbehold for alle nuancer – modsvare det, man betegner som »hovedydelsen« i den almindelige kontraktsret. Hertil hører nogle accessoriske forpligtelser, der ikke rejser særlige edb-retlige beskrivelsesproblemer. Disse forpligtelser omtales men behandles ikke. Nuancerne kan dog i det hele taget være problematiske, jfr. ovenfor s. 341 f. Oversigten tilsigter ikke at være udtømmende.



Punkterne 1. og 2. udspringer af den systemteoretiske dualisme mellem funktionelle egenskaber og komponent-/lovmæssighedsegenskaber. Se herved s. 261 f. om den tilsvarende dualisme mellem formelle og materielle egenskaber. Punkterne 3. og 4. bygger på kommunikationsteoriens dualisme mellem information og medium (meddelelse og kommunikationskanal). Samtidig markerer sontringen mellem 1. og 2. omfanget af den valgfrihed, der tilkommer leverandøren i sin opfyldelse af aftalen. Angår aftalen en (materielt defineret) *funktion*, kan den opfyldes under anvendelse af forskelligartede regler og komponenter. Angår den en (formelt givet) *komponent* henholdsvis *regel*, kan den kun opfyldes med den givne komponent eller regel.

Sontringen kan være vanskelig at håndtere. Når man beskriver et fænomen efter dets funktion, er de lovmæssigheder, der tjener til at forklare denne funktion, vel afgørende for begrebsdannelsen. Men det er uden betydning,

om funktionen tilvejebringes på den ene eller anden vis. Afgørende er ydelsens forudsatte indplacering i en sammenhæng. Eller sagt i valgfrihedsterminologien: leverandøren har valgfrihed, så længe sammenhængen tilgodeses. Beskriver aftalen en bestemt komponent eller lovmæssighed, kan leverandøren derimod kun opfylde ved at præstere, hvad der korresponderer hermed. Dette begrænser hans valgfrihed i opfyldelsen men indsnævrer til gengæld hans ansvar for kvaliteten. Med forudsætningsterminologien kan man her tale om typeforudsætninger. En aftale om levering af et grafik kort til en PC til sort-hvid grafik, der skal erstatte et andet (måske ødelagt) kort, beskriver en funktion. Muligheden for at udføre sort-hvid grafik er afgørende; ikke typebetegnelsen. Går aftalen ud på levering af »et grafik kort mrk. XX«, beskrives derimod en komponent. Eller med et eksempel fra de lidt større systemer: En aftale om et edb-system, der kan håndtere momsregnskabet for en virksomhed, vil pege på de forventninger, den pågældende virksomhed med rette kan stille til sin momsregnskabsførelse. Ansvar herfor er delvis leverandørens. Angår aftalen derimod nogle nærmere angivne komponenter og lovmæssigheder, der kan opfylde denne funktion, er det brugerens ansvar, hvilken funktion, han opnår.

Fordi sondringen angår måder at beskrive lovmæssigheder på, har den betydning jo mere kompleks en sammenhæng, der er tale om. Dette mærkes i edb-sammenhænge. Her kan de fleste »funktioner« – indenfor en given kapacitetsramme: principielt alle – nemlig nås under anvendelse af vidt forskelligartede tekniske regler og komponenter. At den har stor betydning for konciperingen af en edb-kontrakt fremgik allerede s. 112 i omtalen af Bernacchi's »systems approach to contracting« og for dansk ret Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 41 og 43 ff. Problemet kendes iøvrigt allerede i entreprisretten i sondringen mellem f.eks. den traditionelle fagentreprise og hovedentreprisen. Se hertil Hørlyck: Entreprise- og licitationsbetingelser (1982), s. 15 om forskellen i henseende til koordineringsansvaret. Sondringen implicerer en forskel, der behandles mere detaljeret i § 8.2 i omtalen af produktansvarets produktbegreb.

Overdragelse af information – skemaets pkt. 3 – kan i ansvarsteoretisk henseende falde under både pkt. 1 og 2. Den information, der overdrages, ved køb af en edb-bog om valg af systemtype, vil her falde indenfor pkt. 2. Den, man får, når man konsulterer en edb-konsulent i samme ærinde, derimod under pkt. 1. Informationselementet må imidlertid rubriceres under ét, fordi det altid vil besidde de egenskaber, der er skitseret i § 6.4: replicerbarhed, krav om dobbelt regeloverholdelse etc. Disse egenskaber vil efter omstændighederne også præge visse af de lovmæssigheder og komponenter, der er anført under

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

pkt. 2. Derfor må samme beskrivelse efter omstændighederne rubriceres i begge kategorier.

Med kommunikationsteorien er det tilsvarende væsentligt at fremhæve, at beskrivelsen af edb-mediet, skemaets pkt. 4, omvendt altid vil have materiel karakter. Dette har navnlig betydning for kbl.'s anvendelighed. I edb-sammenhænge vil en informationsbestanddel eller lovmæssighed i almindelighed have eksistens på et magneticerbart medie, f.eks. en disk, diskette, chip eller et kommunikationskabel. I takt med udviklingen af kommunikationsteknologierne vil kredsen af medier udvide sig: satellitter styres via radio-signaler; kabelteknologien anvender lys, og i fremtiden kan man tænke sig »bio-chips« anvendt som edb-medier. Vender man blikket til de mere klassiske medier, er det (stadig) papiret, der er det dominerende informationsmedium.

c) Afgrænsning

Synsvinklen indebærer, at visse aspekter af aftaleforholdet ikke indgår i undersøgelsen.

Dette gælder for det første aftalens *biformål*. Det kan almindeligvis beskrives på traditionelt empirisk grundlag. For så vidt er edb-aftalen ikke anderledes end andre overdragelsesformer. Vi har netop set, at dens forudsætningsvise sikring af erhververens retspositioner af immateriel- og ejendomsretlig beskaffenhed, ikke adskiller sig fra andre af de overdragelser, der f.eks. rummes af ophavsrettens eksemplarregler. Beskrivelsen heraf kan støtte sig til indarbejdede juridiske termer, der ikke kræver nogen analytisk beskrivelse af edb-systemet. Se hertil § 7.3 g) ii.

Skemaet tager ikke højde for *tidsdimensionen*. Den tidsramme, der er forudsat for opfyldelsen, behandles derfor ikke; de kvalitetsparametre, der har at gøre med ydelsens rettidige levering (forsinkelsesproblemet) heller ikke. Længerevarende aftaler (f.eks. om vedligeholdelse af et edb-system) beskrives i relation til leverandørens præstationshandlinger, efterhånden som vedligeholdelsen udføres.

Brugerens forpligtelser er heller ikke udskilt. Bortset fra selve betalingsforpligtelsen, hvortil der alene knyttes begrænsede beskrivelsesproblemer, kan han have visse aktive tekniske pligter under aftalens opfyldelse. I det omfang dette stiller teknisk prægede krav til brugeren, vil disse pligter ofte være særskilt angivet. Se eksempelvis § 3, stk. 1, 2. pkt. i EDB-rådets standardkontrakter henholdsvis om køb og leje af databehandlingsudstyr, hvorefter »[i]ndretningen omfatter installation af nødvendige luftkonditionerings-, luftrensings- og ventilationsanlæg samt elektricitetsforsyning i lokalerne«.

d) Plan for den følgende gennemgang

De juridisk interessante spørgsmål samler sig nu omkring karakteren af de forventninger, en bruger kan stille til de enkelte ydelsestyper. Det fremhæves, at spørgsmål kun rummer et beskrivelsesproblem, hvis kontrakten er tavs herom. Men som det fremgik af § 7.3 er dette ofte tilfældet.

Efter den ansvarsteoretiske grundlægning fra kapitel 5 må der ske en dobbelt vurdering, før afvejningen kan foretages. Dels må der ske en beskrivelse af de tilfældegrupper, hvor der består et valg. Dette er sket ovenfor. Dernæst må visse kvalitetsparametre skitseres. Det sker i § 7.6 Først herefter kan man i mere detaljeret form beskrive edb-ydelsens kvalitetsparametre og deres betydning. Det sker i § 7.7, der omsætter afvejningerne til praksis i relation til visse udvalgte tilfældegrupper.

§ 7.6: Hensynsafvejning

a) Problemstilling

Der kan ikke opstilles noget færdigt katalog over de hensyn, der skal eller kan indgå under en kontraktsretlig afvejning. Spektret er lige så relativt som de ord, hvormed et hensyn beskrives. Ved indkredningen af de hensyn, der kan få betydning i edb-relaterede kontraktstilfælde opstår derfor spørgsmålet om, hvilken detaljeringsgrad, der skal tilstræbes.

Det fremgik af kapitel 5, at retsstridighedsdiskussionens frugtesløshed bl.a. skyldtes generaliteten i dens begrebsanvendelse. At »[g]eneral propositions do not decide concrete cases«, er allerede påpeget af Oliver Wendell Holmes i sagen *Lodmer v. New York*, 198 US 45, s. 76, her citeret fra Gomard: Erstatningsregler, s. 228, hvor det tilføjes, at en undersøgelse heraf alene vil angå generelle synspunkter og egenskaber som »vederlagets størrelse, parternes indbyrdes stilling, aftalens formål etc.«.

Når der spørges om, hvilke hensyn, der har betydning for en edb-aftaleretlig bedømmelse, er det nærliggende at tage udgangspunkt i den faktumbeskrivelse, hvis problem er skitseret i kapitel 1 og analyseret i kapitel 6; edb-teknologiens kompleksitet og generalitet, de dominerende kommunikative egenskaber m.v.

I den edb-juridiske litteratur formuleres disse egenskaber på forskellig vis. Tschudi: Rechtsinformatik, s. 16 ff. anfører, at »[d]er Computer ist erstens Zeit- und zweitens Ortsunabhängig. Durch On-line-Datenfern- und -direktverarbeitung im Time-Sharing-Verfahren werden sowohl der Zeit- als auch der Raumfaktor praktisch ausgeschaltet. Drittens ist der Computer so gut wie

fehlerfrei und viertens von unbestechtlicher Sachlichkeit. Fünftens verfügt er über beinahe unbegrenzte Speicherkapazitäten. Sechstens führt die Anwendung des Computers in der Verwaltung zu einer relativen Kostenreduktion, weil sie die Arbeitsabläufe rationalisiert und personaleinsparend wirkt.« Seipel s. 109, fremhæver følgende »catchwords«: »high data processing speed«, »mass storage of data«, »data communication, distributed data processing«, »flexibility«, »universality«, »integration«, »dependency«, »formalization«, »vulnerability« og »software and hardware union«. Bernacchi, s. 3-152 opererer med »four distinct components« som dominerende aspekter af den nye teknologi: »capability«, »reproducibility, »reliability« og »cost«. Sammensteds, s. 3-155 f., skitseres dertil nogle af de faktorer, der kan indgå i edb-brugerens risiko-analyse. Se også Toffler: Den tredje bølge (1981), s. 69 ff., der opstiller 6 principper: »Standardisering, specialisering, synkronisering, koncentrering, maximering og centralisering«.

For en undersøgelse, der er koncentreret om de kommunikative aspekter, kan hensynskataloget afgrænses mere snævert end ellers. Her har det for det første betydning, at der er tale om en teknologi præget af generalitet og kompleksitet. Dette moment har ført til, at edb kan masseproduceres og bringes ud på et generelt afgrænset forbrugsmarked. Denne vurdering af edb-systemet som *forbrugsprodukt* behandles nedenfor under b). Dernæst at edb-teknologiens anvendelse og omsætning præges af kommunikationsprocessens *immaterielle natur*. At edb-systemet er et særdeles kompliceret kommunikationssystem sætter dels sit præg på parternes mulighed for at tilvejebringe en edb-løsning, dels muligheden for at anvende edb hensigtsmæssigt. Herom under c).

Ved siden af disse egenskaber diskuteres under d) og e) visse almene kontraktshensyn: vederlagshensynet og samhandelshensynet.

b) Edb som forbrugsprodukt

Vi så i §§ 1.4 c) og 7.2, at edb-teknologien har bredt sig fra de oprindelige forskningsprægede miljøer til stadig bredere afgrænsede brugergrupper. Denne udvikling præger på forskellig vis den juridiske afvejning af kontraktbaserede ansvarsspørgsmål.

I mange henseender ligner disse handelsformer dem, der begrundede forbrugeraftalereformen i 1970'erne. Derfor kan nogle af begrundelserne for denne reform tjene som grundlag for en hensynsafvejning på edb-området.

Et andet spørgsmål, der næppe har interesse for den erstatningsretlige afvejning, angår den samfundsmæssige regulering og fordeling af den magt, der kan udøves over edb-data. Se hertil Bing

i NAT 1986.16, Knudemann, s. 9 ff. og 163 f., Blume i TfR 1987.445 ff., Seipel i NÅR 1985, s. 10 og 12 om de internationale aktiviteter herom, Greve, s. 61 og betænkning 687/1973 om private registre, s. 38, hvor det fremhæves, at »... datateknikken i sig selv medfører en øget risiko for, at der disponeres alene i henhold til det registrerede, uanset oplysningernes rigtighed eller relevans ikke er sikret på fyldestgørende måde«.

Visse af disse spørgsmål behandles i kapitel 8 i omtalen af ansvarstilfælde uden særligt retsgrundlag. I nærværende sammenhæng kan der være særlig grund til at se nærmere på nogle aftaleretlige aspekter af det nye marked for edb-systemer.

Først omtales under i. det led af den retspolitiske argumentation, der har at gøre med leverandørsidens »misbrug« af aftalefriheden. Derefter under ii. hensynet til forbrugerens oplysning. Under iii. behandles de særlige hensyn, der har at gøre med mulighederne for at få pådømt et juridisk spørgsmål.

i. Den retspolitisk definerede målsætning om at beskytte forbrugeren udsprang bl.a. af, at leverandører i forbrugeraftaler ofte udnyttede aftalefriheden til overdrevent at begunstige egne interesser. Standardaftalevilkår dementerer typisk forbrugerens retsstilling, se Dahl & Møgelvang-Hansen: Garantier, s. 173. Men forholdet er det samme i relation til de erhvervsaftaler, der angår ydelser, som ikke indgår i køberens løbende varestrøm. Se herved Brunsvig, s. 17 om klassifikationsselskabernes praksis og Stig Jørgensen TfR 1964. 485 ff. og 495 om maskinklausuler. Stig Jørgensen sætter a.st. s. 457 f. industriens anvendelse af ansvarsfrihedsklausuler i forbindelse med det økonomiske behov for kapitalakkumulation i en industriel »Gründerperiode«.

Men målsætningen udmøntedes alene i præceptive regler for de egentlige forbrugere; de, for hvem det købte – med ordlyden i kbl. § 4a, stk. 1 – »hovedsagelig« er bestemt til »ikke-erhvervsmæssig anvendelse«. Forbrugerreformen tog ikke sigte på den erhvervsdrivende. Heller ikke den, der befinder sig i en situation, der rejser et særligt beskyttelsesbehov (sml. herved betænkning 1103/1987 fra Udvalget om de mindre selvstændige erhvervsdrivende og den sociale lovgivning).

Spørgsmålet drøftes i købelovudvalgets betænkning 845/1978 om forbruger køb, s. 16. Trods en udtalt sympati, afstod man fra at regulere. Man fandt det ikke »muligt at finde en generelt anvendelig afgrænsning af de køb, hvor de særlige beskyttelsesregler skulle finde anvendelse«. Disse spørgsmål måtte afgøres konkret, evt. under anvendelse af aftl. § 36. Samme opfattelse formuleres i betænkning 1133/1988 om forbrugeraftaler om arbejder på løsøre og fast ejendom, s. 31.

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

På edb-området både herhjemme og i USA har retspraksis da også efterkommet dette beskyttelsesbehov. Se for dansk ret Nørager-Nielsen, s. 163 ff. og Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 32 f. For amerikansk ret henvises til praksis om »unconscionability« i edb-forhold, jfr. blandt andre Nimmer, s. 5-62 og 6-54, Gemignani, s. 120 ff., og Mandell s. 48 og 59.

I visse amerikanske stater (bl.a. Californien og Pennsylvania) har der endog verseret lovforslag om »computer warranties«. Se herved omtalen i 3 Comp.L. #9.44. Disse initiativer har mødt kraftig modstand fra leverandørside og har endnu ikke ført nogen lovgivning med sig. Som det fremgik af § 7.2 e), har leverandørerne dog selv på det seneste ændret politik på dette punkt.

Med den teoretiske behandling af emnet, der er tilgængelig i såvel dansk som amerikansk teori, er det ikke nødvendigt at behandle problemkredsen i denne – eksemplificerende – sammenhæng. Det kan blot under henvisning hertil konkluderes, at hensynet til beskyttelse af den svage part i en edb-overdragelse vejer tungt i edb-aftaleretten.

ii. Forbrugerreformen behandlede bl.a. spørgsmålet om forbrugers *information* om produktsortimentet. Forbrugerkommissionen var bl.a. nedsat, fordi »den hastige udvikling i det moderne samfund med det stærkt voksende og differentierede udbud af varer og tjenesteydelser gør det i stigende grad vanskeligt for forbrugerne at orientere sig om priser, kvaliteter m.v.«, se hertil kommissioriet, betænkning 681/1973, s. 5.

At kvaliteten af den information, der ledsager varer og tjenesteydelser, har betydning for forbrugsvalget og dermed for forbrugeren, er velkendt. Store dele af markedsførings- og konkurrenceretten tager sigte herpå, se Gomard i NJM 1987 I, s. 394 f. Levnedsmiddel- og prismærkningslovgivningen giver detaljerede regler herom. Betydningen af denne information er større jo mindre ydelsen »bærer« sin egen information. Derfor er reguleringsbehovet steget med den stigende erkendelse af produktetegenskaber, der ikke kan erkendes med det blotte øje; tilsætningsstoffer, materialeegenskaber og radioaktiv stråling kan nævnes som eksempler.

Netop fordi edb-systemet kan karakteriseres som et kompliceret kommunikationssystem, er informationselementet en væsentlig kvalitets- og sanktionsparameter. Omtalen af de kommunikative aspekter viste netop, at forudsætningen for en heldigt gennemført kommunikationsproces beror på, at processens aktører overholder et identisk regelsæt, hvor informationsindholdet i de enkelte meddelelser defineres.

Informationsbehovet varierer derfor efter to faktorer.

dard for mælk er afgørende. Sælgeren kan ikke opfylde ved at levere et erstatningspræparat med samme smag, konsistens og ernæringsværdi.

I disse tilfælde vil erhververens kvalitetskrav rette sig mod forhold, der nødvendigvis må være opfyldt for produkter af den omhandlede beskaffenhed. Komponent/lovmæssigheds-egenskaberne knytter sig til denne viden; leverandøren er ansvarsfri, blot komponenter eller regler fremstår som beskrevet.

Derfor er det sjældent problematisk at kvalitetsbeskrive komponenter og lovmæssigheder. Spektret af valgmuligheder er begrænset; aftalernes specifikation omvendt præcis; beskrivelsesproblemerne derfor overkommelige.

Her bortses fra den situation, der foreligger, hvor der er tvivl om, hvorvidt en beskrivelse overhovedet er en komponent- eller funktionsbeskrivelse. Erhververen tror, at en teknisk specifikation af en komponent var en beskrivelse af en kommunikativ funktion; skulle den opnås, måtte han imidlertid erhverve en række yderligere komponenter m.v. Se hertil Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 43 ff.

Visse rammer for kvaliteten af komponenter og lovmæssigheder sættes af de krav, der kan opstilles i medfør af lovgivningen, f.eks. registerlovene. I kerneområdet heraf er hele problematikken omkring edb-sikkerhed. Lars Frank: Edb-sikkerhed (1987) definerer på s. 13 f. edb-sikkerhed omkring 3 typer af tab: Tab af *tilgængelighed* (muligheden for til stadighed at benytte et edb-system); tab af *integritet* (sikkerheden for, at registrerede data stemmer overens med de fakta, de skal afspejle) og tab af *fortrolighed* (sikkerheden for, at data kun kommer personer med ret til at benytte dem i hænde).

Udenfor registerområdet er det navnlig systemer til brug for offentlige myndigheder, der er underlagt sådanne regler. I fremtiden kan der imidlertid vel tænkes regler f.eks. om kommunikationsstandarder og arbejdsmiljø, der på forskellig vis vil reflektere sig i kvalitetskravene til komponentbeskrivende edb-aftaler.

d) Overdragelse af medier m.v.

Kommunikative processer forudsættes overført gennem en kommunikationskanal; data må nødvendigvis repræsenteres på medier. De forhold, der har med mediet at gøre, adskiller sig imidlertid ikke fra de forhold, der regulerer andre fysiske indretninger, sml. herved ovenfor i § 6.6 c). Mediets evne til at bearbejde og lagre data, kan vel være præget af kompleksitet, men herved adskiller det sig principielt ikke fra andre komplekse indretninger. Som anført i § 7.4 må kbl. anses anvendelig på edb-overdragelser for så vidt angår forholdene omkring mediets beskaffenhed.

Kapitel 7: Kontraktsansvaret

Når mediet danner grundlag for en selvstændig overdragelse, vil de relevante kvalitetsparametre i hovedagen svare til dem, der er skitseret om komponenter, jfr. ovenfor under c).

Disse problemer er til at overskue. Mangler af denne karakter kan f.eks. udspringe af diskettefejl (f.eks. fejl i belægningen af det magnetiske materiale), kabelfejl (f.eks. løse forbindelser) eller lodningsfejl (f.eks. kolde lodninger). I andre komplicerede tekniske anlæg vil man tilsvarende betegne sådanne fejl som mekaniske fejl eller funktionsfejl.

En særlig betydning indtager fejl i firmware-delens topografi. Sådanne fejl kan altid henføres til halvlederenhedens producent. Denne særlige type hardware-fejl adskiller sig her fra egentlige programfejl, der principielt kan have udspring i hvert omsætningsled, hvor der er udført en eller anden form for programmering.

e) Andre elementer af hovedydelsen

I den førnævnte oversigt er udeladt nogle elementer af en leverandørydelse, der ofte fremtræder i selvstændig form, men som ikke umiddelbart synes at falde indenfor oversigten.

De kvalitetsparametre, der knytter sig til forhold vedrørende edb-systemets implementering, herunder uddannelsen af de personer, der skal anvende systemet, falder i hovedsagen sammen med dem, der ovenfor er behandlet under omtalen af funktions- og lovmæssighedsegenskaberne. Der er iøvrigt tale om en velkendt parameter. I køb antages køberen f.eks. at være hævebeføjet, hvis sælgeren ikke giver den fornødne vejledning, U52.932Ø.

f) Kort om de accessoriske forpligtelser

I visse tilfælde vil leverandøren påtage sig en pligt til for fremtiden at foretage eller undlade at foretage en bestemt handling. Der kan f.eks. være tale om en forpligtelse til at opretholde et reservedelslager eller til at stå til rådighed med henblik på fremtidige leverancer eller bistandsydelser. Pligten til at sikre en immaterialretlig retsposition kan også rubriceres herunder. Efter afgrænsningen ovenfor under a) falder den blot udenfor emnet.

Ydelsens element af accessorisk forpligtelse henholdsvis edb-relateret hovedydelse kan være flydende. Lægges til grund, at leverandøren har en erstatningssanktioneret pligt til at rådgive i overensstemmelse med visse generelle standarder, kan man diskutere, om sontringen overhovedet har selvstændig betydning.

KAPITEL 8

Ansvar uden særligt retsgrundlag

§ 8.1: Problemstilling

Både erstatningsansvaret i og udenfor kontraktsforhold, kan forklares ved anvendelse af de tankegange, der er skitseret i kapitel 5 (§§ 5.5 og 5.6). Når en kontraktsvedtagelse udfyldes, fordi den er uklar, inddrager man parternes subjektive muligheder og de relevante sociale hensyn. Parternes loyalitetsforudsætninger til hinanden er et enkelt udslag heraf. Forudsætningslæren og culpatankegangen er stort set udslag af samme mekanisme.

Alligevel kan det være hensigtsmæssigt at sondre mellem det ansvar, der hviler på et særligt retsgrundlag (in casu et kontraktsgrundlag) og det, der støtter sig på almindelige (sociale) hensynsafvejninger. Det er karakteristisk for det sidstnævnte – der omtales i dette kapitel – at normeringen ikke tager *udgangspunkt* i aftalens – henholdsvis aftalelovenes – retsfakta. Derfor kan det bl.a. være vanskeligt at udpege den ansvarlige. Det retsfaktum, der afgrænser denne – med Ross's terminologi, jfr. § 5.6 b): »regnskabsansvarlige« – personkreds, har da heller ingen særlig manifestation. Man kan f.eks. ikke – som i kapitel 7 – læse det i et kontraktsmateriale.

Ligesom kapitel 7 følger dette kapitel systematikken fra kapitel 5. Der indledes med en beskrivelse af forskellige ansvarspersoner – dernæst afvejes de relevante værdier; først da beskrives retsstillingen. Men modsat kapitel 7 kan man vanskeligt tage empiriske udgangspunkter, sml. herved §§ 7.2 – 7.3 om »edb-aftalens historie« og »edb-aftalen«. Dertil er erfaringsmaterialet endnu for ringe.

I § 8.2 indledes med en analyse af, hvilke aspekter af produktansvarets retsfaktum, der kan få betydning for normeringen af skadestilfælde, der har årsag i edb-anvendelse. Disse regler har interesse for edb-erstatningsretten af to grunde. Produktansvaret hjemler i visse tilfælde et objektivt erstatningsansvar. Dernæst består der en række lighedspunkter mellem den klassiske produktskade og det »skadevoldende« edb-system. Hertil kommer, at produkt-

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

ansvarets regler indikerer nogle kriterier for, hvorledes den relevante personkreds bør afgrænses.

Denne undersøgelse, der modsvarer § 7.4 om det køberetlige retsfaktum, efterfølges af en indkredsning af de relevante tilfældegrupper, § 8.3. Med denne indkredsning følger en diskussion af, hvilke hensyn, der må anses særligt betydningsfulde i en edb-erstatningssag. Her tages særligt hensyn til de aspekter, der præger edb-anvendelsen (dens kommunikative egenskaber, forbrugspræg etc.). Diskussionen, der bl.a. inddrager amerikansk ret, følger i § 8.4 og modsvarer kapitel 7's § 7.5. Den nuanceres i § 8.5, hvor de udviklede synspunkter sættes i relation til enkelte tilfældegrupper.

§ 8.2: Produktansvaret

a) Problemstilling

Vi har allerede set (§ 1.4 c) og § 7.2) at edb-teknologien i det moderne samfund er blevet en »forbrugsteknologi«. Der findes idag en kæmpemæssig industri, der udvikler og omsætter edb. Edb-systemer og -produkter *distribueres* som andre af forbrugssamfundets frembringelser. Derfor vil der ofte bestå en betydelig *videnskløft* omkring systemets/produktets funktioner og risici, mellem slutbruger og producent. Trods teknologiens risici anses den dog almindeligvis at være *samfundsnyttig*.

Disse karaktertræk genfindes i de traditionelle begrundelser for produktansvaret. Masseproduktionen og spredningen af industrisamfundets produkter gør det vanskeligt for forbrugerne at konstatere eventuelle farlige egenskaber. Heri ligger produktansvarets væsentligste begrundelse. Se bl.a. Gomard: Erstatningsregler, s. 319 ff. og Jørgen Hansen: Ansvar for farlige egenskaber, s. 118 ff.

Derfor kan det være fristende uden videre at overføre produktansvaret til edb-erstatningsretten. En sådan – empirisk – synsvinkel, er undertiden anvendt i den erstatnings- og edb-retlige litteratur, både herhjemme og i produktansvarets hjemland: USA. Herom nedenfor under b) – d).

På baggrund af de foregående undersøgelser kan det ikke overraske, at synsvinklen ikke bærer frugt. Når »edb-produkter« domineres af kommunikative aspekter med alle heraf følgende særegenskaber (replicerbarhed, immateriel karakter og heraf følgende isoleret »ufarlighed«), må der en analytisk beskrivelse til, hvis produktansvarets særregler skal overføres. Herom under e). På dette grundlag kan der imidlertid foretages en selvstændig ud-

vælgelse af de dele af produktansvarets tankegang, der kan få betydning i relation til edb. Herom under f).

b) Produktansvaret og produktbegrebet

I litteraturen beskrives »produktansvaret« som det erstatningsretlige ansvar, der finder anvendelse ved »produktskader«. Se f.eks. definitionen hos Vinding Kruse, s. 285: »Producenten eller mellemhandlerens, importør, grossist, eller detailist ansvar for produktskader«, hvor produktskaden tilsvarende defineres som »[p]erson- eller tingsskader forvoldt af et produkts (salgsgenstands) farlige egenskaber under omsætningen og forbruger (eller eventuelt opbevaringen)«.

Se ligeledes Jørgen Hansen, s. 13: »det ansvar, en sælger kan ifalde i tilfælde, hvor han har leveret et produkt, som forvolder skade«. I betænkning nr. 829/1978 om lempelse af erstatningsansvar, s. 22 defineres produktskader som »skader, der opstår ved, at en leveret vare under omsætning, opbevaring, benyttelse eller forbrug volder skade på person eller ting som følge af en farlig egenskab ved varen. Et produkt kan siges at have en farlig egenskab, hvis det ikke ved almindelig brug frembyder den sikkerhed, man med rimelighed kan forvente af produkter af den pågældende art.«

Det har stor betydning, hvorledes man vælger at indplacere edb i relation til disse regler. Edb-fungerer ofte ikke efter hensigten. Navnlig programdelen er hyppigt fejlbehæftet uden at nogen umiddelbart kan bebrejdes noget herfor. Et objektivt ansvar kan derfor få vidtrækkende betydning.

Produktansvarets beskrivelsesproblem i relation til edb angår afgrænsningen af begrebet »produkt«. De almindelige definitioner forudsætter, at *produktet* anvendes af en *forbruger*, under en (relativt) veldefineret *sædvanlig forbrugsproces*. At skaden indtræder til trods herfor skyldes en *defekt*.

Efter en umiddelbar sproglig fortolkning beskriver begreberne »forbruger«, »forbrugsproces« og »defekt« forskellige aspekter af samme skadesforløb, jfr. nærmere nedenfor. Begreberne »forbrugsproces« og »defekt« er komplementære. »Skaden« forudsættes at have en vis nærmere tilknytning til forbrugsprocessen. Da denne proces netop har sammenhæng med forbrugerens (faktiske) anvendelse, antages den almindeligvis kun at rumme integritetsskaderne. Bortset herfra hviler hele denne beskrivelse på en empirisk opfattelse af, hvad et »produkt« er. Den siger vel noget om produktets »farlighed« og derved om den forudsatte »forbrugsproces«. Men herudover karakteriseres begrebet ikke. De fleste forfattere forudsætter, at det er lige så veldefineret som købelovens løsørebegreb. Vinding Kruse nøjes f.eks. med en parentes henvisning til ordet »salgsgenstand«, s. 285. Tilsvarende forudsætter

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

Jørgen Hansen, s. 20, at der i »ethvert produktskadetilfælde findes en eller flere sælgere, hvem det defekte produkt har passeret«.

I Justitsministeriets forslag til lov om produktansvar, jfr. nærmere nedenfor, defineres et produkt som »enhver løsøregenstand, hvad enten denne er forarbejdet eller er et naturprodukt, og uanset om genstanden er indføjet som en bestanddel af en anden løsøregenstand eller en fast ejendom«, idet det bemærkes, at reglerne om produktansvar også omfatter elektricitet. Om begrænsningen til integritetsskader, se Børge Dahl, s. 26, hvorefter en »produktskade« anses at foreligge, »hvor et produkt har forvoldt skade på forbrugerens person eller ting eller omgivelserne i øvrigt under forbruget i videste forstand«; se ligeledes s. 458. Købelovskommentaren, s. 749 henviser til definitionen hos Børge Dahl. Se ligeledes Vinding Kruse: »person- og tingsskader«. Justitsministeriets forslag til lov om produktansvar § 2, stk. 1 angår »erstatning og godtgørelse for personskade og erstatning for tab af forsørger«. Også i amerikansk ret er produktansvaret almindeligvis begrænset til integritetskrænkelser. Se hertil Restatement (2nd) of Torts (1965), § 402 A, jfr. nærmere under d).

Denne holdning er nok en følge af udviklingen omkring den juridiske terminologi. I de første afhandlinger om problematikken herhjemme (Gomard: Erstatningsregler, s. 319 ff. og i det hele Jørgen Hansen: Sælgerens ansvar for skade forvoldt af ting med farlige egenskaber) var ansvarets karakteristika de »farlige egenskaber«. Se til kritik af denne terminologi Koktvedgaard i anmeldelsen af sidstnævnte værk, U65B.218. I overensstemmelse hermed kunne Stig Jørgensen & Torben Wanscher f.eks. i deres afhandling om Professionelt ansvar i skandinavisk ret, J67.425 ff., systematisere dette emneområde under »problemkredsen vedrørende debtors ansvar for farlige egenskaber ved ydelsen« (s. 426) uden nogen nærmere afklaring af det teoretiske og faktiske grundlag for denne beskrivelse.

I sin afhandling om Products liability in the computer age, 17 Jurim. 270 (1977) giver Roy N. Freed en interessant forklaring på, hvorfor produktterminologien er så udbredt på softwareområdet (s. 277): »... largely because people who design software marketing arrangements apparently either are insensitive to the legal considerations outlined and the numerous beneficial treatments that follow or want to use the word »product« to endow software programs with an aura of greater substance and worth in the marketplace than customers commonly attribute to less tangible items, or both«.

Når sådanne regler idag beskrives som »produktansvar«, er det nærliggende – som sket – at videreføre de produktdefinitioner, man kender i forvejen. Videst går Børge Dahl, s. 26, der definerer produktet »i overensstemmelse med almindelig sprogbrug« som omfattende såvel varer og andre ting som tjenesteydelser: »Produktansvarsproblemer opstår ikke blot i forbindelse med overdragelse eller blot overladelse af ting, men overhovedet hvor en fra en an-

den person hidrørende ting eller ydelse forvolder skade på forbrugerens person eller ting eller omgivelserne i øvrigt under forbruget i videste forstand, hvorved forstås ikke blot den egentlige konsumtion, men overhovedet forbrugerens kontakt med det pågældende produkt«.

Børge Dahl's udtalelse kan næppe læses således, at de »tjenesteydelser«, der omtales i eksemplerne, *i sig selv* rummes af produktansvaret. Når ansvaret for tjenesteydelser almindeligvis bedømmes mildere end rene salg – se hertil ovenfor s. 354 ff. – ville det være overraskende, om der i relation til produkt-skader skulle gælde et skærpet – og til tider objektivt – ansvar. Henvisningen til almindelig talemåde er ligeledes problematisk. I en vis forstand kan alle fænomener (også de immaterielle, f.eks. tanker) forklares som udslag af (f.eks. mentale) »produktionsprocesser«, jfr. nedenfor under e). Det gælder selv indenfor rammerne af »almindelig sprogbrug«.

c) Den edb-retlige litteratur

Efter betragtninger som de netop skitserede kan man sagtens vælge at beskrive f.eks. et edb-program som et produkt; nemlig af programudviklerens indsats. Indlægger man dernæst det kriterium, at produktet skal have karakter af løsøre, er det nærliggende at antage, at edb-programmet reguleres af produktansvaret, for så vidt det materialiseres i et medium.

Måske derfor – men sikkert også i konsekvens af sin empiriske tradition – har den edb-retlige litteratur om produktansvar og edb herhjemme draget konsekvensen af denne tilsyneladende analogi mellem edb-systemer (herunder programsystemer) og materielle frembringelser.

Hanne Østerby i Ruth Nielsen: Kompendium i Edb-ret I (1986), s. 48 fremhæver den – relevante – forskel, der består mellem edb-systemets software og produktansvarets »produkt«: produktbegrebet forudsætter en identitet mellem mediet og informationsindholdet, software har derimod eksistens uafhængigt af sit medium. I henseende til det »forløb og handlingsmønster der betinger udviklingen af et salgsbart software« finder forfatteren derimod ingen forskel (s. 49). Dette leder hende til den konklusion (sst.), at »software [er] at betragte som et produkt i produktretlig forstand«.

Nørager-Nielsen s. 301, erkender, at »edb-retlige ydelser ikke fremstår som »produkter« i normal kontraktsretlig betydning«. Han påpeger, at de er udtryk for en arbejdsindsats, »være sig som resultatorienterede entrepriseretlige ydelser eller ej«. Dette fører ham til den antagelse, at »entrepriseretlige ydelser og tjenesteydelser i det omfang, de resulterer i fysisk skade på omverdenen, bør behandles under produktansvarsreglerne«. Antagelsen begrundes

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

nærmere med, at »en lang række praktiske skadessituationer ellers vil havne i et retstomt rum«.

Ansaret for skader forvoldt ved fejl i software-systemer formuleres således: »Det medie, f.eks. disketten, som er bærer af programmet, er klart et produkt, som efter enhver opfattelse undergives produktansvarsreglerne. Også standardprogrammet kan efter alle herskende opfattelser indplaceres under produktansvarsreglerne og det samme gælder firmware ... idet det samlede resultat her fremstår i en form, som efter traditionel målestok må betegnes som et produkt« (s. 302).

I en afhandling om »ekspertsystemer«, U87B.65 ff., antager *Peter Blume* uden videre (s. 69 f.), at producenten af sådanne systemer vil ifalde et objektivt ansvar i overensstemmelse med EF-direktivet om produktansvar.

Disse – formelle og generelle – konklusioner er af tvivlsom rigtighed. Vælger man, som Nørager-Nielsen, at analogisere mellem det materielle »edb-produkt« og andre produkter, beskriver man et erstatningsretligt problem uden eksistens. Produktskader forårsaget af mediet – disketten, båndet, pladelageret – kendes ikke og er (selv i skønlitteraturen, sml. f.eks. den giftige bog fra Umberto Eco's roman: Rosens navn) vanskelige at forestille sig: Når det forudsættes, at produktskaden opstår gennem en sædvanlig forbrugsproces, jfr. nedenfor, kan vi f.eks. se bort fra tilfælde, hvor brugeren f.eks. prøver at spise disketten m.v.! Det er heller ikke de skadestilfælde, der f.eks. kan tænkes forvoldt ved, at program-mediet udvikler giftige luftarter m.v., der påkalder sig interesse.

Vælger man derimod, som Hanne Østerby og formentlig også Peter Blume, at beskrive grundlaget for en analogi empirisk, ledes man uvilkårligt til generelle – og vidtgående – antagelser, der bygger på en forudsat faktum-identitet mellem »edb-produktet« og andre »produkter«. Et sådant bidrag fører ikke vidt. At anføre at produktansvarets regler gælder, når edb-systemer udvikler produktskader, er identisk med at sige, at produktansvaret gælder, når det gælder.

d) Amerikansk ret

Med denne retsusikkerhed er det nærliggende at se nærmere på reglerne i det retssystem, der har været mest toneangivende på produktansvarsrettens område; det amerikanske. Også i amerikansk ret afgrænses produktbegrebet almindeligvis omkring fysiske produkter. Analogt med køberettens distinktion mellem »goods« og »services« opstilles her en dualisme mellem »products« og »services«.

I den officielle kommentar til § 402A, Restatement on Torts, 2nd, knyttes

der ikke mange bemærkninger hertil. Det hedder i comment e), at bestemmelsen kan anvendes for »articles which already have undergone some processing before sale, since there is today little in the way of consumer products which will reach the consumer without such processing«. Tilsvarende definerer forslaget til en Model Uniform Product Liability Act sec. 102, (C) produkter som »property which, as a component part or an assembled whole, is moveable, and possesses intrinsic value«.

Trykt amerikansk retspraksis udgør et særdeles omfattende og uoverskueligt materiale, der navnlig på edb-rettens område er i hastig udvikling. Med alle de forbehold, der må følge heraf, må det imidlertid antages, at der – vistnok – (endnu) ingen trykt amerikansk domspraksis foreligger om ansvaret for edb-betingede integritetskrænkelser forvoldt på tredjemand, ofte betegnet »unintentional torts«.

Sagen *Ray Kammer v. Lamb Grays Harbar Co., inc.*, 639 Pacific Reporter, 2d Series 649 (1982) angik en mekanisme på en papirmaskine, til fremførelse af papir-rullerne. Af og til satte rullerne sig fast, og de måtte da fjernes manuelt. Skaden skete under et sådant forsøg. En løftearm blev skudt fremad og ramte den arbejder, der skulle fjerne rullen. Papirmaskinen, der var fuldautomatisk, styredes af et edb-system og beskrives som »extremely complex« (s. 650). Skaden havde imidlertid ikke umiddelbar sammenhæng hermed. Rullen havde placeret sig mod en klampe og løftearmen var derfor ikke bragt tilbage i sin udgangsposition. Da man flyttede rullen blev lufttrykket i løftearmen frigjort. Spørgsmålet i sagen var, om der var givet fornøden vejledning om denne risiko. Dette spørgsmål besvaredes bekræftende. Sagen *Lewis v. Timco, inc.*, 697 F.2d 1252 (1983) angik ligeledes en edb-styret maskine, der forvoldte en arbejdsulykke. Heller ikke her spillede edb-funktionen ind på skadesforløbet. *Independent School District v. Statistical Tabulating Corporation*, 359 F.Supp. 1095 (1973) angik fejl i beregningen af en skolebygningens forsikringsværdi. Dommen behandler ikke spørgsmålet om ansvarsgrundlaget for beregningen lige så lidt som den fremgangsmåde (f.eks. edb-understøttet eller manuel), der var anvendt.

Derimod har praksis taget stilling til, hvorledes professionelle tjenesteydelser kan indplaceres i begrebsdualismen. I *La Rossa v. Scientific Design Co.*, 402 F.2d 937 (1968) er spørgsmålet analyseret af appelretten for 3d Cir. Retten udtaler:

»Professional services do not ordinarily lend themselves to the doctrine of tort liability without fault because they lack the elements which gave rise to the doctrine. There is no mass production of goods or a large body of distant customers whom it would be unfair to require to trace the article they used along the channels of trade to the original manufacturer and there to pinpoint an act of negligence remote from their knowledge and even from their ability to inquire. Thus, professional services form a marked contrast to consumer product cases and even in those jurisdictions which have adopted a rule of strict products liability a majority of decisions have declined to apply it to professional services«. Citeret efter Scott: Computer law, s. 7-12. Se også Nycum & Lowell i 30 Emory L.J. 445 (1981), s. 461.

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

Visse af de fremhævede aspekter genfindes på edb-området, f.eks. det kommunikative aspekt. Andre ikke. Det er navnlig kendetegnende for standardiseret edb-software, at distributionen følger ganske samme mønster som fysiske produkter.

Derfor er det ikke overraskende, at meningerne om, hvorledes edb-programmel skal indplaceres under produktansvarets regler, er delte i den edb-retlige litteratur.

Susan Nycum antager i 7 Rutgers 1 (1979), s. 4, at »... computer programs are generally not considered consumer goods«. Men afvisningen gælder alene i relation til UCC. Om der gælder strict liability i relation til edb-programmer drøftes s. 16 ff., hvor forskellige hensyn afvejes. Uden at nå noget klart resultat, fremhæves det, at det immaterielle (med terminologien fra før: de kommunikative aspekter) fjerner programvaren fra produktansvarslærens almindelige produktbegreb.

Imidlertid erkender forfatteren, at sådanne aspekter også præger andre produkter, hvorom der gælder et »strict« ansvar. Således suppleres det, at »... a design is itself intangible ... yet a defective design for a car can clearly serve as a basis for applying strict liability against the designer«. »The distinction comes in that an automobile design achieves concrete embodiment in the car itself. A computer program has no such physical realization«.

Spørgsmålet diskuteres ligeledes af *Gemignani*, dels i hans generelle fremstilling: Computer law, dels i 8 Rutgers 173 (1981).

I Computer law, s. 414 fremhæver *Gemignani*, at sondringen mellem maskinel og programmel ikke kan føres ind i produktansvarets problematik som en konstant størrelse: »Hardware could be considered to be changed when programs are loaded; likewise, programs are changed when they are brought from disk into main memory, and even more so, when they are translated from source code into machine language« (s. 414).

Forfatteren vil derfor ikke lade den faktiske fremtrædelse danne grundlag for den juridiske bedømmelse. I overensstemmelse hermed afviser han i 8 Rutgers 196 med note 70 at »the presence or absence of liability [should] depend on something so fortuitous as the medium of expression of the program or its underlying algorithm if that program or algorithm is inherently incorrect ...«. Ansvarsproblemerne må i stedet løses gennem en almindelig hensynsafvejning (a »balancing test«), s. 193, jfr. nærmere herom citaterne fra afhandlingen ovenfor, s. 222.

I sin førnævnte afhandling om Products liability in the computer age, 17 Jurim. 270 (1977) foretager *Roy N. Freed* en ganske interessant »analytical exercise« om mulighederne for at indplacere edb-programmel og edb-data under

produktansvarets ansvarsbegreber. I beskrivelsen af programmer som »products« (s. 275 ff.) advarer forfatteren mod at sammenblande »the media with the message«. I stedet vil han beskrive programmets kommunikative aspekter; en beskrivelse, der leder ham til at betragte »industrial trade-secret processes« som det nærmeste grundlag for en analogi: begge fænomener overdrages med henblik på erhververens anvendelse af disse informationer (s. 276). Brugen er uden nødvendig forbindelse med det fysiske medium (s. 278). Synsvinklen indebærer, at programproduktet må vurderes på grundlag af en funktionsanalyse med udgangspunkt i karakteren af den overdragne information. Derfor bør produktansvaret ikke tage udgangspunkt i den fysiske frembringelse men i sammenhængsvariable. Navnlig den værdi, der har betydning ved den pågældende edb-anvendelse inddrages (s. 283). Den juridiske afgørelse af produktansvarets problem bliver derfor »a matter of public policy«, sml. ligeledes Gemignani's konklusion.

Spørgsmålet er tillige behandlet af Susan Lanoue i 20 San Diego L.R. 439 (1983) og af Jim Prince i 33 Oklahoma L.R. 848, der ligeledes (s. 852) anbefaler et policy approach. I 38 ABCNY 426 (1983) har The special committee on computers and the law behandlet spørgsmålet Tort theories in computer litigation. Produktansvarsreglernes betydning behandles s. 430 f., hvor det antages at »strict products liability is not a viable theory on the basis of which one can recover for purely economic loss«. Vincent M. Brannigan & Ruth E. Dayhoff i 7 American Journal of Law and Medicine 123 (1981), konkluderer bl.a. (s. 144), at sondringen mellem products og services stadig kan opretholdes »with sufficient sharpness to enable judgments about liability to be made according to the historical standards of negligence and strict liability«. Afhandlingen beskriver ansvaret for lægebehandlingsfejl. Da det navnlig i USA understøttes af en righoldig praksis, må antagelsen formentlig begrænses hertil.

I modsætning til det policy approach, der har betydning for anvendelsen af UCC i relation til edb – se hertil § 7.2 d) – kan man i et vist omfang drage paralleller mellem amerikansk og dansk ret ved afgrænsningen og afvejningen af disse »policy«-hensyn. Navnlig hvor amerikansk ret ikke vil pålægge ansvar for produktskader, kan der efter omstændighederne være grundlag for analogi. Tilsvarende sammenligninger har allerede præget produktansvarets område, sml. dog om det såkaldte USA-problem, Jørgen Hansen: Produktansvar, s. 108 ff.

Elementer af en sådan – generel – afvejningsdrøftelse følger nedenfor i § 8.4. På dette sted henstår imidlertid det konkrete spørgsmål om, hvilken stilling programkomponenten bør tildeles i produktansvarets regelsystem. I overensstemmelse med undersøgelsen i kapitel 5 og 6, jfr. ovenfor under a), besvares dette spørgsmål gennem en analyse af, hvorledes produktansvaret kvalificerer de handlingsvalg, der udøves af henholdsvis producent/forhand-

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

ler og forbruger. Herom under e). På grundlag heraf kan edb-systemet karakteriseres som produkt. Herom under f).

Forinden kan det være nødvendigt at erindre om to forbehold. For det første det overordnede systematiske, at problembehandlingen alene tilsigter en illustration af, hvorledes de almene tankegange fra kapitel 5 og 6 kan omsættes til retsdogmatiske konklusioner. Der tilsigtes ingen omskrivning af den almindelige produktansvarslære. Dernæst – og i konsekvens heraf – at produktansvarets regler er taget til behandling p.g.a. de tilsyneladende lighedspunkter, der består mellem visse edb-frembringelser og lærens »produkter«. Den følgende analyse har derfor til hovedformål at bringe harmoni mellem produktansvarets »objektive« ansvar og den almindelige »subjektive« culpa-tankegang.

e) Analyse

Edb-teknologien giver mulighed for effektiv behandling af data. Bortset fra særlige tilfælde (»chock-skader« m.v., se hertil Vinding Kruse, s. 361 f.), der ikke har haft betydning på edb-området, er data i sig selv harmløse. I hvert fald forudsætter en integritetsskade, at der disponeres fysisk-faktisk; eventuelt ved at en mekanisme tilkobles uddata med risiko for utilsigtede integritetsskader. Skal edb-systemet beskrives som et »produkt« i produktansvarsterminologien, må man inddrage disse sammenhænge i beskrivelsen af defekt- og farlighedsbetingelsen.

Sprogligt beskriver betegnelsen »produkt« som sagt kun den måde, et fænomen er blevet til på; at det i en eller anden forstand er »produceret«. Da alle fænomener – både naturens og menneskets frembringelser – har et udspring, er betegnelsen i sin almene formulering indholdsløs. Derfor kan det ofte – og navnlig for naturens egne »produkter« – føles mere nærliggende at beskrive produkter med udgangspunkt i aspekter, der inddrager *almene egenskaber*.

I § 1.3 b) anvendtes et glasskår som illustration af, hvorledes enhver beskrivelse vil angå forskellige aspekter af sin genstand – i eksemplet: det materiale, hvoraf det er gjort, dets form, farve, vægt etc. Som vi har set, har den beskrivelse af »produktet«, der har interesse i produktansvarretten, sammenhæng med de egenskaber, der præger en nærmere defineret »forbrugsproces«. Det er herfra konsekvenserne om »farlighed« og »defekt« drages.

»Forbrugeren« – den person, der lider en integritetsskade som følge af sin omgang med et »produkt« – er den centrale figur i produktansvarets retsfaktum. Når han anvender produktet, sker det typisk for at opnå visse – som regel velkendte – kvaliteter ved det. Begrebet »sædvanlig forbrugsproces« beskriver de handlinger, han må udføre for at opnå disse kvaliteter. Produktansva-

ret kan dermed siges at sanktionere den *tillid*, forbrugeren bør nære til produktet: Han behøver kun rette sin bevidsthed mod omstændigheder, der har at gøre med selve forbrugsprocessen. Vælger han f.eks. at kaste med flasken, fjerner han sig fra dette forbrugsmønster. Grundlaget for tilliden er da væk; han må selv bære konsekvenserne.

Se hertil Børge Dahl: Produktansvar, s. 391 ff., hvor det (s. 393) med en henvisning til Prosser anføres, at produktansvarsreglerne beskytter enhver, der p.g.a. faren ved produktet kan komme til skade »in the vicinity of its expected use«. I forslaget til en Product Liability Act, der er fremsat i det amerikanske senat (Se Report No. 98-476, 98th Congress, 2nd Session, nr. S. 44), indtager forbrugeren en mere aktiv rolle. Begrebet »product user« defineres her (sec. 2, subsc. 13) som »any person, including the claimant's employer, who owns, operates or *has control of* a product« (udh. her).

Produktansvarets krav til den sædvanlige forbrugsproces kan derfor beskrives som en formalisering af den påpasselighed, retssystemet vil pålægge henholdsvis producenten, forhandleren og forbrugeren under henholdsvis anvendelse, produktion og markedsføring af produktet. Da disse krav kan resultere i et ansvar, må de definitorisk kunne omsættes i en række *ansvarsvalg* for henholdsvis producenten, mellemhandleren og forbrugeren.

Denne problemstilling kan umiddelbart være vanskelig at forene med traditionelle forestillinger om produktansvaret som et objektivt ansvar. Men springet er ikke så principielt, som det kan forekomme. Produktansvaret er udsprunget af culpapatankegangen, og sammenhængen med culpapreglen har andet end retshistorisk interesse. Allerede dets forankring i den »sædvanlige forbrugsproces« (som producenten må have subjektiv viden om) vidner herom. Dette ses tydeligt i relation til instruktionsskader, jfr. nærmere nedenfor. Men generelt har retspraksis netop frifundet, hvor producenten ikke har haft nogen kontrolmulighed, fordi tidens viden ikke kendte risikoen og afværgeomulighederne. Leverandøransvaret beskrives almindeligvis som et hæftelsesansvar.

Se hertil Børge Dahl, bl.a. s. 77 ff. (om vaccinationsskader) og s. 380 ff. (om forhandlerens hæftelsesansvar). I § 7, stk. 1, nr. 4 i Justitsministeriets forslag til lov om produktansvar findes en udtrykkelig regel, hvorefter udviklingsskader fritager producenten for ansvar. En subjektiv betingelse kan ligeledes ses i kravet om, at producenten selv har bragt produktet i omsætning, jfr. ligeledes lovforslagets § 7, stk. 1, nr. 1.

Dermed er vi tilbage i den komplicerede problemstilling om ansvarsvalgets afgrænsning og kvalificering, der skitseredes i § 5.6, jfr. ansvarsskemaet. Når visse dele af produktansvaret har antaget objektiv karakter, kan dette ses som

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

udslag af skemaets mekanisme: den skadevoldende proces opstår gennem et kompliceret aktørsamspil, hvor nogle anses mere forpligtede til at værne en interesse end andre: Når producenten under udøvelsen af sin kontrol over produktionsprocessen etablerer en situation, der giver forbrugeren anledning til at reducere sin kontrol (begrænse sine valgmuligheder), overtager han i tilsvarende grad en »risiko« eller »hæftelse« for de skader, forbrugeren lider herved. Vil man samtidig beskytte forbrugerens tillid til produktet, er det reelle grundlag for at statuere et objektivt produktansvar til stede.

Ud fra denne betragtning er det forståeligt, at producenten af giftige fødevarer gøres ansvarlig. Det forhold, at kun den solgte flaske indeholdt bakterier, tyder på en – ofte uafviselig – fejl, begået hos producenten, typisk en kontrolsvigt. Og hvis forbrugeren i sin anvendelse af fødevaren holder sig indenfor de rammer i henseende til dosering m.v., der karakteriserer den sædvanlige forbrugsproces, er hans valg med rette begrænset. Forholdet bør derfor indicere et ansvar.



I ansvarsskemaets mangfoldighed af mulige aktører, har produktansvaret – formentlig efter kontraktsretlige traditioner – udsondret to kategorier: forbrugeren og producenten/forhandleren.

Ser man først på *forbrugeren*, hviler mange af de »klassiske« produktansvarstilfælde på det skitserede tillidsprincip: Når han uden videre kan drikke af flasken, er det fordi, man ikke forventer, at han anstiller kemiske undersøgelser af indholdet. Han har vel muligheden herfor; også bevidstheden om, at en undersøgelse vil kunne afværge utilsigtede forgiftninger, men i den socialt begrundede sammenhæng, han befinder sig i, kan han lade være. Anvender han produktet efter dets forudsætninger – drikker det i passende mængder – bør han kunne føle sig tryk.

De kriterier, der indgår i denne afvejning, beror på socialt begrundede interesser og vaneforestillinger, der er forholdsvis enkle at håndtere. Spektret af valgmuligheder omkring den »sædvanlige forbrugsproces« er forholdsvis begrænset.

Bedømmelsen af *producenten* eller *forhandleren* er i hovedsagen komplementær til dette tillidsprincip. Han skal udføre de handlinger, der gør det muligt for forbrugeren at have tillid til produktet. Heri ligger et uhyre vidt spektrum af valgmuligheder. Jo mere industrialiseret produktionsprocessen bliver, des flere muligheder, består der omkring valg af produktets konstruktion, produktion og design, omkring den instruktion, der skal ledsage det og ved markedsføringen.

Man har derfor inddelt produktansvaret i kategorier, der på forskellig vis nuancerer de grundbetingelser, der skitseredes under b).

Se herved Børge Dahl, s. 26 ff., Jørgen Hansen s. 17 ff. og 51 ff., Købelovskommentaren, s. 751 ff. og Vinding Kruse s. 287 ff.

Som *fabrikationsfejl* («manufacturing defects») betegnes fejl i produktionsprocessen, der medfører, at et enkelt produkt adskiller sig fra de øvrige med en senere skade til følge. *Konstruktionsfejl* («design defects») opstår under produktets udvikling og produktion. Fejlvurderingen forudsætter en konfrontation med andre (kendte) produkter af den pågældende karakter. Det skadevoldende produkt er ikke »konstrueret i overensstemmelse med tidens tekniske og videnskabelige udviklingstrin eller stade«, jfr. Børge Dahl, s. 27 med praktiske eksempler. *Instruktionsfejl* – der kan foreligge i begge disse kategorier – angår karakteren af den vejledning, instruktion eller brugsanvisning, der følger produktet. Se hertil Børge Dahl, s. 28, der som eksempler herpå peger på skader forvoldt ved urigtig anvendelse eller betjening, overdosering eller manglende iagttagelse af visse forsigtighedsforanstaltninger, som kunne være forhindret ved instruktion.

f) Edb-systemet som produkt

Hermed er grundlaget for at indplacere edb-systemet i produktansvarets terminologi skitseret. Med denne erkendelse og bevidstheden om de ansvarsrelevante egenskaber ved edb, der er skitseret i kapitel 6, består opgaven nu i at overføre den risikoafvejning, der er udmøntet i produktansvaret i relation henholdsvis til forbrugeren (nedenfor i.) og producenten/leverandøren (nedenfor ii.) af edb-ydelser.

i. Ved beskrivelsen af »edb-forbrugeren« i produktansvaret spiller edb-teknologiens *generalitet*, jfr. § 1.5 b), en særlig rolle. Generalitetsegenskaben har forskellig betydning i forskellige typer af edb-produkter. Inddelingen i § 6.8, viser allerede et stort og uoverskueligt billede af produkter. Selv indenfor rammerne af det, der her er kaldt »dialogstyrede edb-systemer« – § 6.8 b) – kan man tænke sig talrige mere eller mindre veldefinerede »forbrugsprocesser«.

Med en bred formulering kan man sige, at en *forbrugsproces* defineres af den information, der enten formidles i og med produktet eller som ledsager det på anden vis. Det fysiske produkt kan derfor – ved siden af sine fysisk-funktionelle aspekter – beskrives som et medium, der formidler en meddel-

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

else om dets brug til forbrugeren. Se i samme retning Koktvedgaard: Immaterialretspositioner, s. 161 f. om varemærkets symbolfunktion.

En rammende formulering af denne dualisme finder man i kunstprofessoren og billedhuggeren Willy Ørskov's såkaldte »objektteori«; se herom hans bog *Objekterne* (1972) og essayet *Aflæsning af objekter*, udgivet i en essaysamling af samme navn (1966). Fra sidstnævnte værk findes følgende karakteristik (s. 79):

»Visse objekter er umiddelbart tilgængelige for visuel aflæsning, andre i mindre grad eller slet ikke.

- 1) Aflæselige objekter er f.eks. de almindelige brugsting, som vi dagligt er omgivet af: stol, bord, skab, vase, kop, reol, kumme, kasse, hus, trappe, bog, cigaret pakke o.s.v., d.v.s. objekter, hvor form, funktion og materiale indgår en visuel enhed.
- 2) Ikke direkte visuelt aflæselige objekter er sådanne, som indgår i tekniske systemer, og som vi derfor ikke kan forstå uden at klargøre os deres sammenhæng med systemet: maskiner og motorer, radio, fjernsyn, telefon, køleskab, elektrisk varmeovn o.s.v.«

Overføres denne tankegang til produktansvaret, kan man sige, at de objekter (»produkter«), der er anført under (1) bærer information om deres anvendelse i deres *formgivning*. En trappes form viser, at man skal placere sig på trinene. Det skærpede ansvar for materialefejl m.v. (når trappen styrter) kan netop ses som en tillidsbeskyttelse heraf.

For de under (2) anførte produkter bærer »formen« ikke også meddelelse om funktionen. Information om produktets funktion overføres her typisk ved særskilt meddelelse, f.eks. i en manual.

Sondringen har afgørende betydning i edb-sammenhæng. Det er netop karakteristisk for edb-systemer, at det kommunikative budskab har en flygtig tilknytning til mediet. Det er i hovedsagen kun tænd/sluk-funktioner, tastaturangivelser m.v., der bærer informationen i sig selv. Eksploderer skærmen f.eks., når man tænder for stømmen, befinder vi os tilsvarende i et klassisk produktansvarstilfælde: afbryderknappen formidler et budskab om, at man trygt kunne aktivere den. Herom består der kun en mulighed.

Men jo større funktionelle muligheder edb-systemet rummer, des større betydning for ansvarsbedømmelsen vil det kommunikative aspekt i almindelighed have. For dialogstyrede edb-systemer beror opnåelsen af edb-systemets funktion herpå. Som udgangspunkt vil ansvarsbedømmelsen derfor inddrage begge parter i denne proces.

Vender vi nu tilbage til spørgsmålet, hvorvidt »edb-produkter« rummer givne »sædvanlige forbrugsprocesser«, kan vi nærme os et svar ved at tage udgangspunkt i de forskelligartede processer, hvorved brugeren bibringes in-

formation om systemets forventede funktion. For at forbrugeren overhovedet skal have gavn af produktet, må han have kendskab til en eller anden forbrugsproces. Dette kendskab vil enten være formidlet til ham ved produktets formgivning (f.eks. trappen eller afbryderknappen i eksemplerne ovenfor) eller ved særskilt meddelelse (f.eks. som en brugsanvisning, manual el. lign.).

Allerede derfor vil tjenlige advarsler i almindelighed udelukke produktansvar. Den afgørende ansvarsvurdering er subjektiv. Dette gælder både efter gældende ret som efter Justitsministeriets forslag til lov om produktansvar, se herved forslaget § 9. Af samme grund vil produktansvarsvurderingen indtage et bredt spektrum af forskelligartede kommunikationskanaler, der fører til forbrugers bevidsthed om systemet: menutekster, beskrivelser i aftalegrundlag, manualer (i det omfang disse kan forudsættes læst), undervisning (i det omfang, denne må anses forstået) etc. etc. Den nærmere vurdering af disse tilfældegrupper skal ikke foretages her. Den følger nedenfor i § 8.5.

ii. Som nævnt har bedømmelsen af ansvaret for *producenten* eller leverandøren af et edb-system hidtil været afgjort gennem en tilsyneladende klar sondring mellem konstruktions- og produktionsfejl.

Denne sondring kan imidlertid være vanskelig at overføre til edb-området. Beskriver man et software-system som et »produkt«, vil det ændre »design«, hver gang nogen – selv brugeren – ændrer dets kode. Fordi de tekniske (men dog ikke altid praktiske) muligheder for at foretage sådanne ændringer er så enkle, kan det være mindre rammende at beskrive dette som egentlige konstruktionshandlinger. Det gælder f.eks. de afsluttende funktioner, der indebærer rettelser m.v. af mindre fejl (»debugging«), sml. f.eks. Brannigan & Dayhoff a.st., s. 136.

Med bemærkningerne fra før må man i stedet tage udgangspunkt i produktets kommunikative funktioner. Fordi både konstruktionsfejlen og produktionsfejlen resulterer i et produkt, hvis farlighed kunne være afværget gennem en advarsel, danner disse aspekter en tjenlig fællesnævner for produktansvarets tilfældegrupper. For konstruktionsfejlen gør der sig det særlige gældende, at defekten netop skyldes, at produktionsapparatet er »instrueret« om at tilvirke produktet på en bestemt måde. Denne instruktion (»meddelelse«) indebærer da, at fejlen repliceres i det enkelte eksemplar af produktet, ganske som kommunikative budskaber kan repliceres. Hvor produktionsfejlen har enkelttilfældets præg, rammer en konstruktionsfejl alle produkter af en given beskaffenhed; f.eks. samtlige produktteksemplarer i en se-

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

rie. Den afvejning, der må anstilles omkring ansvaret for sådanne skader, følger i § 8.4 c).

g) Justitsministeriets forslag til lov om produktansvar

Som flere gange omtalt har Justitsministeriet udarbejdet et forslag til en lov om produktansvar. Lovforslaget er fremsat i flere omgange, senest som Lovforslag nr. L 54 af 12. oktober 1988. Det blev fremsat første gang den 14. maj 1986 som lovforslag nr. L 265 i folketingsåret 1985-86, anden gang den 8. oktober s.å., som lovforslag nr. L 35 og tredje gang som lovforslag nr. L 19 den 7. oktober 1987.

I saglig henseende begrænses det til alene at gælde personskaade opstået i forbindelse med ikke-erhvervsmæssig brug (§ 2). I hvert skadetilfælde skal der ske et fradrag på kr. 4.000,- (§ 8).

For di edb-teknologiens frembringelser ofte er fejlbehæftede, og fordi lovforslagets § 6 hjemler en hovedregel om objektivi ansvar for skade forårsaget ved defekter ved et »produkt«, har det stor principiel betydning at få fastslået dets rækkevidde i relation til edb. Som for det øvrige produktansvar er spørgsmålet her, om edb kan rummes af begrebet »produkt«, jfr. den ovenfor under b) citerede definitionen heraf i § 3.

I bemærkningerne til denne bestemmelse henviser Justitsministeriet til den traditionelle sondring mellem varer og tjenesteydelser. Det anføres (pkt. 3.6.3.) at produktbegrebet i det EF-direktiv, der ligger til grund for forslaget, ikke omfatter tjenesteydelser, og at ministeriet heller ikke har fundet at loven »burde finde anvendelse på udførelse af sådanne arbejdsopgaver, der er af meget forskelligartet karakter, som f.eks. rådgivning, vedligeholdelse og reparation«.

Bemærkningerne tager derimod ikke direkte stilling til, hvilken kategori navnlig edb-software falder i. I de spørgsmål og svar til ministeren, der er givet i den af Peter Møgelvang-Hansen udarbejdede rapport: Forbrugersynspunkter på produktansvarsregulering (udgivet af Nordisk Embetsmannskomite for Konsumentspørgsmål i 1987), omtales edb alene i relation til afgrænsningen af forbrugerbegrebet; se hertil spørgsmål 58 (s. 150) om »en PC'er«. Ifølge rapporten synes spørgsmålet heller ikke at have været fremme under den drøftelse, der fandt sted ved et nordisk seminar i maj 1987.

Vender man sig derimod til de engelske forarbejder, finder man en omtale af dette problem i en Consultative Note, som det engelske handelsministerium DTI (Department of Trade and Industry) afgav i November 1985, her citeret fra David Davies i 3 CL&SR # 5.16 f. Som i det danske lovforslag vil no-

ten begrænse produktbegrebet til »moveables«, d.v.s. løsøregenstande. Hertil føjes følgende bemærkning:

»Special problems arise with those industries dealing with products concerned with information such as books ... and computer software. It has been suggested that it would be absurd for printers ... to be held strictly liable for faithfully reproducing errors in the material provided to them which, by giving bad instructions ... indirectly causes injury. It does not appear that the Directive is intended to extend liability in such situations. On the other hand it is important that liability is extended to the manufacturer of a machine which contains defective software and is thereby unsafe... The line between these cases may however not be easy to draw, particularly in the field of new technology where the distinction between software and hardware is becoming increasingly blurred«.

Antagelsen kan uden vanskelighed bringes i overensstemmelse med den ovenfor skitserede analyse af produktansvaret og med de synspunkter, der udvikles i § 8.3 i tilknytning til omtalen af amerikansk retspraksis om informationsbetingede skader.

Skulle man alligevel antage, at edb-software falder indenfor lovforslagets produktbegreb, kan man bringe harmoni med de ovenfor anførte tankegange ved grundlæggende at antage, at brugeren af et dialogstyret edb-system handler uagtsomt, jfr. forslaget § 9, hvis han uden videre disponerer på grundlag af de data, systemet har genereret. Denne antagelse har meget for sig, sml. allerede lovforslagets beløbsmaksimering.

Omvendt må producenten kunne gøres ansvarlig, hvis han præsenterer sit produkt på en måde, der giver forbrugeren særlig grund til at nedsætte sin agtsomhed. I så fald befinder vi os imidlertid i et område, der efter de regler, der iøvrigt gælder på produktansvarsområdet, vil pådrage ansvar, sml. herved lovforslagets § 14, stk. 1, der opretholder denne retstilstand. Med disse yderpunkter består der righoldige muligheder for at variere de juridiske resultater i tvivlstilfælde.

Anerkender man denne fortolkning, tilbagestår et spørgsmål om ansvaret for den form for program-fejl, der må tilskrives det anvendte medium. For programpakker kan fejl i disketten f.eks. være årsag til, at programmet ikke dupliceres korrekt. Transmitteres programmet ved datakommunikation, kan både tekniske og programmeringsmæssige fejlkilder spille ind. I almindelighed vil sådanne fejl alene få indflydelse på det enkelte programprodukt. Den hensynsafvejning, der er anlagt ovenfor, implicerer imidlertid, at brugeren af edb-software i almindelighed selv må bære ansvaret for de implicerede risici, med mindre programmet er præsenteret på en måde, der giver grund til at nedsætte agtpågivenheden. Er dette tilfældet, vil producent/forhandler ifalde ansvar efter produktansvarets almindelige regler.

§ 8.3: Analytisk revurdering

Vi kan nu anvende konklusionerne fra § 8.2 i sammenhæng med ansvarsskemaet i § 5.6 c) til at foretage en udskillelse af forskellige ansvarstilfælde. Synsvinklen er ikke længere produktansvarets. Netop fordi de kommunikative aspekter dominerer risikoen ved edb-anvendelse, vil en afgrænsning med sigte på produktansvarets integritetsskader, være for snæver. Afgrænsningen beror derfor på karakteren af de pågældende valgsituationer og beskriver tilsvarende situationerne med udgangspunkt i de forskellige personrelationer.

Analysen af culpapreglen viste, at indkredsningen af den ansvarlige personkreds kan indebære en væsentlig og problematisk opgave. Dette mærkes med særlig styrke på edb-området. »In computing, there is not«, som Gemignani udtrykker det, »one reasonable man ... but many« (s. 328): »There is the manufacturer of hardware, the programmer of software, the person who uses the computer as a tool in a business, and the person who chooses not to use a computer at all«. Dette billede underbygges ved den analyse af edb som erstatningsretligt faktum, der er indeholdt i kapitel 6.

Til de opstillede kategorier hører derfor ingen tilsvarende klart defineret ansvarsperson. Beskrivelsen er netop analytisk: en og samme person kan ofte – og på samme tid – beskrives i forskelligartede personrelationer. At samme funktion kan udøves af flere personer er iøjnefaldende. Men ofte udføres flere funktioner af en og samme person – måske i brøkdeler af sekunder efter hinanden. En af hovedbegrundelserne for at anlægge denne synsvinkel er netop de problemer omkring teknologiens generalitet og terminologi, der skitseres i § 1.5.

Bl.a. derfor kan man ikke regne med, at edb-terminologiens almindelige aktør-betegnelser – lige så lidt som altså produktansvarets – peger på veldefinerede ansvarsformer. At den, der leverer et edb-system, ikke ifalder én veldefineret type ansvar ses f.eks., når brugeren har afgrænset sine valgmuligheder ved at stille krav om, at systemet besidder en given egenskab. Ansvarsbedømmelsen flyttes da. Tilsvarende vil edb-brugeren i den første periode efter implementeringen af et nyt system gradvist blive optrænet i systemarbejdet. Under denne vil han udøve en implementeringsfunktion.

Den gennemgående skikkelse i edb-litteraturen er »brugeren« – sikkert fordi, betegnelsen peger på en personkreds, der fremstår som mere homogen end leverandørkredsen. John Ahrahamsen: Gad's edb-ordbog, s. 25 definerer ordet som »den alment accepterede betegnelse for en person, der arbejder med data, som enten skal behandles af en datamaskine (inddata), eller som er produceret af en datamaskine (uddata)«. Herefter sondres mellem »operative«, »medbestemmende« og »berørte« brugere. Den medbestemmende bruger deltager i udformningen af et system.

Når han herefter tager det i brug, skifter hans rolle til nu at være »operativ bruger«; den, der til daglig anvender systemet. Hverken ordbogen fra Dansk Standardiseringsråd, DS 2049-1970, Webster's mere teknisk orienterede ordbog eller Børsens informatik-leksikon definerer begrebet. Informatik-leksikon'et omtaler derimod begreber som »brugeransvarlig«, »brugergruppe« og »brugerhåndbog«. Det kan overraske, at Elkjær-Larsen & Fokdal: Edb på brugerens vilkår heller ingen brugerdefinitioner giver.

Afgrænsningen indebærer ikke noget krav om, at der nødvendigvis består en kommunikativ forbindelse med et edb-system. Dette ville give en u hensigtsmæssig emnebegrænsning. Generelle beslutninger om anvendelse eller ikke-anvendelse af edb bør f.eks. ikke udelades af billedet. Beslutninger om at anvende edb-data, der er genereret af andre, heller ikke. Dertil kommer afgrænsningsproblemerne. Hvor en person (f.eks. en operatør) optræder som budbringer eller formidler af data, kan sammenhængen f.eks. opfattes som et edb-system med en menneskelig komponent, jfr. Gemignani i citatet ovenfor.

Der opstilles nu følgende tilfældegrupper:

- ★ Ansvar for den beslutning, der træffes indenfor en organisation om, at et specifikt system skal anvendes i en given sammenhæng. Sådanne beslutninger træffes f.eks. når virksomheder analyserer behovet for at anvende edb. Et sådant ansvar kan siges at angå en *edb-strategi*.
- ★ Ansvar for fastlæggelsen af de lovmæssigheder – f.eks. i en programdel – der tilføjer edb-systemet en funktion. I et givet edb-system vil denne funktion altid forudsætte nogle givne faktiske forhold, som brugeren har et større eller mindre kendskab til. Et sådant ansvar kan siges at angå systemets *funktion*.
- ★ Ansvar for sammensætningen af de enkelte komponenter i edb-systemet – det være sig hardware såvel som softwarekomponenter. Den, der ifalder et sådant ansvar – det kan enten være en leverandør eller en bruger – siges at være ansvarlig for *implementeringen*.
- ★ Ansvar for overholdelsen af de forskrifter, der gælder for systemanvendelsen. Sådanne forskrifter kan enten komme til syne under systemdialogen eller fremgå af brugervejledninger, aftaler m.v. De pågældende forskrifter gælder typisk for brugerens kommunikation med edb-systemet. Derfor kan man tale om et ansvar for *systemdialogen*.
- ★ Ansvar for anvendelsen af et edb-baseret datamateriale og/eller beslutningsgrundlag kan endelig beskrives som ansvaret for *dataanvendelsen*.

Inddelingen følger en glidende skala med uklare overgangsstadier, jfr. an-

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

svarsskemaet. På den ene side står de beslutninger, hvis skadegørende effekt vil forudsætte en række mellemkommende beslutningstagere (og dermed potentielt ansvarlige). På den anden side de, der udfører de umiddelbart skadegørende handlinger. Spektret illustrerer beslutningernes mere eller mindre umiddelbare eller definitive karakter.

§ 8.4: Hensynsafvejning

a) Problemstilling

Som det gælder for kontraktsområdet – se ovenfor § 7.6 a) – kan der ikke opstilles noget udtømmende katalog over de hensyn, der har relevans for en erstatningsbedømmelse, der ikke hviler på særligt retsgrundlag.

I den erstatningsretlige litteratur beskrives sådanne hensyn ofte vagt: man inddrager på den ene side den berørte skadelidte, på den anden den, der enten økonomisk eller socialt rammes af erstatningssanktionen. Herimellem fremholdes en række ofte ubestemte hensyn til det sociale system, der sikres gennem erstatningsreglerne. F.eks. anses muligheden for at »pulverisere« et økonomisk krav til en ubestemt flerhed af personer at være et erstatningsretligt argument af en vis styrke. Skadelidtes begrænsede muligheder for at føre bevis inddrages også, navnlig på områder, hvor skademuligheden må anses sandsynlig og beviset vanskeligt at føre. Det fremgår f.eks. af produktansvarets regler. Undertiden samles alle disse enkeltsynspunkter i generelle programerklæringer som »præventions og genopretningssynspunktet«. Ofte nuanceres kataloget alene i relation til de særlige erstatningsregler, der netop udspringer af særlige hensyn.

Trods et utvivlsomt behov kan erstatningsrettens hensynslære ikke behandles indenfor denne afhandlings rammer. Grundlaget for en sådan revurdering er vel skitseret i § 5.6 c) – tanken dernæst lanceret i § 5.6 d) – men det vil føre for vidt her at præsentere et færdigt tankeskema, der kan bruges i erstatningsretten.

Derfor beror den følgende drøftelse på et – i hovedsagen – traditionelt grundlag. Først behandles nogle af de generelle afvejningsspørgsmål, edb-erstatningsretten rummer. I § 8.5 nuanceres diskussionen med udgangspunkt i de tilfældegrupper, der blev opstillet i § 8.3.

Fastholder man den grundlæggende egenskab, at edb-systemer alene producerer data, kan det fastslås, at edb-erstatningsretlige problemer altid vil udspringe af de valg, der har ladet edb-anvendelsen understøtte visse givne *kommunikative* funktioner. Når man vælger at bruge edb, f.eks. i organisatoriske

eller teknisk-funktionelle sammenhænge, vil en væsentlig hensynsafvejning i edb-erstatningsretten angå den tillid, man bør knytte til edb-data i disse kommunikative sammenhænge.

Nogle af de spørgsmål, der følger heraf, er allerede berørt i analysen af produktansvaret (§ 8.2), der netop fokuserede på de kommunikative aspekter. Hvor vi her så, hvorledes disse aspekter gør sig gældende i forskellige produktsammenhænge, er formålet med den følgende undersøgelse at analysere det kommunikative element i isoleret form. Dette kræver nogle indledende bemærkninger.

Vi har set, at den matematiske kommunikationsteori – hvormed edb-teknologien kan beskrives – er kvantitativ. Med edb-teknologiens stigende kompleksitet er mangfoldigheden af de valg, brugeren træffer under sin kommunikationsproces med systemet, steget. Man kan derfor sige, at de særlige »edb-retlige« hensyn gør sig gældende, jo flere valgmuligheder der står til rådighed. Fra brugerens synspunkt vil edb-systemer, der alene præsenterer relativt få valgmuligheder, ikke implicere nogen egentlig edb-anvendelse, sml. § 8.2 f) i omtalen af produktansvarets produktforudsætninger. De færreste vil føle sig som »edb-brugere«, når de hæver penge i en pengeautomat. Modsat forholder det sig med edb-systemerne par excellence: de, der fungerer i kraft af en intensiv, nuanceret, varieret og – typisk tidkrævende – dialog mellem operatøren og systemet.

Med dette righoldige spektrum må de enkelte hensyn altid sammenholdes med den afvejning, der gør sig gældende indenfor de enkelte tilfældegrupper, jfr. nedenfor § 8.5. Når problemet præsenteres som et beskrivelsesproblem, ligger det netop heri, at billedet må segmenteres. Den følgende drøftelse forudsætter derfor i alle tilfælde en nuancering, før den omsættes til konkret vejledning.



Det mest grundlæggende afvejningsspørgsmål består om, hvilke ressourcer, der skal ofres for at undgå tab i forbindelse med edb-anvendelse; skismaet mellem det produktsikkerhedsmæssige hensyn til forbrugeren p.d.e.s. og p.d.a.s. det økonomiske hensyn til leverandør og producent. Problemet har allerede været berørt i det foregående. I sin almene form er det drøftet i § 5.6 c) iii. i omtalen af beslutningsteoriene. Mere konkret genfindes det i det klassiske produktansvars begrundelse. Problemet diskuteres under overskriften »forbrugerhensynet« under b).

Drøftelsen heraf vil vise, at nogle grundlæggende erstatningsretlige inter-

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

essemodsætninger på edb-området må tilskrives de kommunikative funktionsdominans under edb-anvendelsen. Da disse aspekter genfindes på andre erstatningsretlige områder, giver det grundlag for en tilsvarende generel drøftelse. Herom under c).

Et tredje afvejningsproblem, der kan anses som udslag af de to foregående, er proportionalitetshensynet; det, at en lille edb-fejl, ofte kan udløse en omfattende virkning. I den erstatningsretlige hensynslære har proportionalitetshensynet en vis betydning. Det diskuteres under d).

Under e) omtales kort tidsdimensionen; den begrænsning, der ligger i, at ansvarspersonen ikke er i stand til at bruge den nødvendige tid til f.eks. at etablere et forsvarligt beslutningsgrundlag.

b) Edb som forbrugsprodukt

Muligheden for at få kendskab til – og dermed kontrol over – de risici, der kan være forbundet med edb, vil stige i takt med den afestning, der foretages. De juridiske grænser for, hvilken afestning, der skønnes nødvendig, sættes af tekniske og ressourcemæssige forhold. Kravene hertil vil falde proportionalt med de involverede tabsrisici; jo større værdier, des større pligt til at teste.

Om afestning, se Gemignani s. 353 ff., der s. 356 anlægger en cost/benefit-synsvinkel, hvorefter grænsen drages »where the additional cost of testing would exceed the probable economic gain to the user because of fewer failures«. Se ligeledes samme forfatter, s. 431. Lars L. Lundgren & Jens Lindboe-Larsen beskriver i konferencedokumentationen til NordDATA 87, bd. III, s. 847 ff. afestningen af Dankort-systemet.

Analysen af produktansvaret viste, at dette ansvar kan anskues ud fra et samfundsmæssigt ønske om at beskytte forbrugerens tillid til en given produktanvendelse. De fejl, der fører til produktskader, kunne typisk være opdaget, hvis producenten havde ofret flere ressourcer på videnserhvervelse eller kontrol. Udviklingsskader kunne netop ikke være imødegået gennem en sådan opofrelse og pådrager derfor i almindelighed heller ikke produktansvar. Omvendt kunne forbrugeren typisk have undgået skaden ved ikke at vise tillid til produktet.

Det afvejningsspørgsmål, der sammenfattes under overskriften »forbrugerhensynet«, angår grænsedragningen mellem disse yderpunkter. Spørgsmålet har både praktiske og juridiske aspekter. Ligesom det i ophavsretten føles malplaceret at bruge domstolene som dommere i æstetik, kan der være *praktisk* vanskeligt at anvende domstolene til at censurere en produktkonstruktion. Som påpeget af Jørgen Hansen: Produktansvar, s. 60 er domstolene dårlige som produktdesignere. Vurderingen vil uvilkårligt inddrage den

efterfølgende viden, at skaden rent faktisk skete, jfr. sst.: »Man kan hurtigt havne i en situation, hvor domstolene mere bedømmer produktets hensigtsmæssighed end produktets farlighed. Skaden er jo sket, og havde bilen haft lidt bedre bremses ... var skade ikke sket.«

De *juridiske* aspekter har at gøre med den generelle afvejning af de almindelige produktsikkerhedskrav, samfundet kan tolerere. Se herved Jørgen Hansen sst., s. 61 f.:

»Hvad skulle begrundelsen være for, at producenter af produkter skal lave disse så sikre, som det er teknisk muligt at gøre. En gennemførelse af en tanke om, at alle produkter skal gøres så sikre, som det er teknisk muligt, vil gøre produkterne langt dyrere end i dag og til hvilken nytte i samfundet, hvor tilstrækkeligt sikre produkter opfylder mange behov for mange mennesker. Skal en bil altid bygges så sikker, som man kan gøre en bil, vil det være få mennesker, som vil have råd til at erhverve en bil.« Se i samme retning Gemignani, s. 331 med henvisning til dommen i *Borowicz v. Chicago Mastic Co.*, 367 F2d 751 (1966): »It will be totally unreasonable to require that a manufacturer warn or protect against every injury which may ensue from mishap in the use of his product. Nor does the law require that an article be accident-proof or incapable of doing harm.«

En sammenligning med amerikansk *edb-retlig praksis* giver imidlertid ikke megen vejledning på dette område. Som anført i § 8.2 d) foreligger der ikke det fornødne domsmateriale om sådanne »unintentional torts«, sml. nedenfor ad c) om ansvaret for informationsbetingede skader m.v. og straks nedenfor om de, der opstår i tilknytning til et kontraktsforhold.

En sammenligning med amerikansk rets *almindelige produktansvar* er næppe heller tjenlig. Muligheden herfor kan komme på tale, hvor praksis har pådømt en skadetype, der er ukendt i dansk praksis; afvejet de implicerede hensyn og herefter afvist erstatningsansvar. Sml. herved Jørgen Hansen's bemærkninger sst. s. 108 om det såkaldte USA-problem: med det mere begrænsede sociale sikkerhedsnet, skadelidte understøttes af i USA, stilles større krav til den compensation, skadevolderen må tilvejebringe.

I stedet kan vi nærme os grundlaget for en hensynsafvejning ved – med erfaringsgrundlaget fra kapitel 6 – at anskue de faktiske omstændigheder, der præger distribution, markedsføring og anvendelse af edb.

Det er for det første velkendt, at edb-systemer er fejlbarlige. Murphy's »lov« om, at »hvis noget kan gå galt, så går det galt!« har stor aktualitet på edb-området. Enhver edb-bruger må regne med muligheden for større eller mindre fejl under edb-anvendelsen. Dette kan dels skyldes ham selv (indtastningsfejl m.v.) dels systemet. Forholdet er indlysende, når det betænkes, at teknologien fungerer som resultatet af en kompleks række af kommunikative forbindelser mellem talrige komponenter; forbindelser, der defineres af men-

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

nesker og omsættes til elektroniske signaler. Det præger også kontraktsanvaret, se § 7.7 b).

Gemignani, s. 321 f. fastslår det udgangspunkt, at »[o]ne must take it as a premise that many computer installations will fail, and that there is no test which can be developed that will reveal whether any given program will malfunction«, idet han tilføjer: »There are methods that can be applied to establish the correctness of a particular program, but these methods are so cumbersome and difficult that they are impractical for any but the simplest programs«. Se ligeledes sst. s. 329.

Dette tjener til at forklare en udbredt praksis, hvorefter edb-leverandører næsten uden undtagelse enten fraskriver sig ansvaret for det leverede eller begrænser en sådan garanti til omkostningerne ved afhjælpning. Aftaleområdet florerer i så henseende. Der findes vist endda eksempler på systemer, der først kan startes, når brugeren foretager en særlig indtastning som »godkendelse« af, at han ikke vil rejse erstatningskrav mod leverandøren.

Gemignani, s. 326 kæder de anførte synspunkter sammen med en bemærkning om, at »[t]here may be some justification for exculpatory clauses in contracts dealing with the more sophisticated computer products because the standard of care is so far from being settled«.

Hertil skal føjes det forhold, at der i almindelighed ingen muligheder er for at »pulverisere« edb-relaterede erstatningskrav gennem forsikring. Muligheden herfor anses almindeligvis at udgøre et væsentligt erstatningsretligt argument, sml. nu EAL § 24, stk. 1. Der findes imidlertid ingen generelle edb-ansvarsforsikringer. De edb-forsikringer, der findes, omtales i mit kapitel herom i Edb-ret for brugere, se s. 100 ff. Selv for de såkaldte edb-konsulenter består ingen sådan praksis herhjemme. De generelle ansvarsforsikringer tager sigte på forskellige fagprofessioner (ingeniører, advokater, arkitekter etc.).

Som det nærmere fremgik af § 1.6 c), foreligger der dernæst kun ganske få handlenormer på edb-området, der kan danne grundlag for at formalisere ansvarsbedømmelsen.

Navnlig de to sidste faktorer kan være årsagen til, at man i amerikansk rets praksis har været tilbageholdende med at udvikle særlige torts med sigte på edb-anvendelse. Det ledende præjudikat herom er dommen i *Chatlos Systems, Inc. v. National Cash Register*, 479 F.Supp. 738 (1979) (Mandell, s. 402) hvor det anføres, s. 740, note 1:

»The novel concept of a new tort called »computer malpractice« is premised upon a theory of elevated responsibility on the part of those who render computer sales and service. Plaintiff

equates the sale and servicing of computer systems with established theories of professional malpractice. Simply because an activity is technically complex and important to the business community does not mean that greater potential liability must attach. In the absence of sound precedential authority, the Court declines the invitation to create a new tort.« Se i øvrigt om problemstillingen Gemignani, s. 345 ff. og *Triangle Underwriters v. Honeywell*, 604 F.2d 737 (1979).

Der er god grund til at antage, at tilsvarende resultater vil blive nået i dansk ret, cfr. vistnok Blume, s. 121 f., der antager, at »specialistansvaret spiller en særlig væsentlig rolle i edb-forhold, da leverandøren ofte har monopol på viden om de tekniske aspekter ved ydelsen«. Når professionsansvaret i dansk ret har antaget mere eller mindre strikt karakter, har der været tilsvarende præcise handlenormer at støtte sig til. Sådanne normer har vi ikke på edb-området.

Den erstatningsretlige vurdering må derfor tage udgangspunkt i en almindelig culpatankegang. Se hertil Stig Jørgensen & Torben Wanscher i J67.425 ff. med kasuistik. Heller ikke produktansvaret i dansk ret kan understøtte en skærpet handlenorm. Som det er fremgået, kan det objektive produktansvar forklares som en beskyttelse af den tillid, hvormed produktet giver sig til kende overfor forbrugeren. Dette væsentlige moment kan ikke uden videre analogiseres til edb-området, jfr. § 8.2, der konkluderede, at brugeren i almindelighed selv må tage det endelige ansvar for sine dispositioner på grundlag af edb-systemets data. Tankegangen er igen ansvarsskemaets: Jo flere efterfølgende handlingsforløb, leverandør og programudvikler i almindelighed må forvente, des mindre er behovet for en ansvarssanktion. Der kendes da heller ingen eksempler på ansvar rejst som følge af den slags informationsfejl på forbrugsområdet, der har årsag i, at armbåndsure går galt eller i stå, selvom der utvivlsomt er lidt adskillige tab som følge heraf.

Derimod kan man i tilfælde, hvor edb-systemets data ikke forudsættes »godkendt« af brugeren, drage en klar parallel til den afvejning, der finder udtryk i produktansvaret. Her forudsættes nemlig en tillid til edb-systemets funktion. Tilsvarende kan et objektivet erstatningsansvar i analogi med produktansvarets komme på tale.

Dette belyses ved amerikansk retspraksis om informationsfejl i de landingskort, der omsætter officielle (og myndighedsgodkendte) data om højde og terrænforhold i området omkring en lufthavn til grafisk repræsentation. Se herved *Aetna Casualty and Surety Company v. Jeppesen & Co*, 463 F.Supp. 94 (1978) om en passagerflykatastrofe ved Las Vegas, hvor alle ombordværende omkom. Her havde distriktsretten først fundet, at et sådant landingskort var et produkt, idet kortet adskilte sig fra den »procedure«, det instituerede.

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

Ansaret for dets defekt blev herefter bedømt efter graden af den afestning, der var foretaget. Det fordeltes herefter mellem Jeppesen med 80% og flyselskabet med 20%, idet de piloter, der havde stilet på kortene, ikke fandtes medansvarlige.

Dette votum ændrede appelretten for 9th. circuit imidlertid i 642 F2d 339 (1981) med følgende bemærkning:

»To find that Jeppesen's product defect was a proximate cause of the crash we must hypothesize pilot reliance on the graphics of the chart and complete disregard of the words and figures accompanying them. We reject outright a standard of care that would consider such conduct as reasonable attention to duty by a pilot of a passenger plane« (s. 343).

Appelrettens votum kan ses som en generel udtalelse om, at den, der – som passagerflypiloten – træffer beslutninger med umiddelbar betydning for andre menneskers liv, ikke bør tilskyndes til at holde sig i uvidenhed om informationer, der kan bringe disse personer i livsfare. Der er derfor grund til at tro, at resultatet var blevet et andet, hvis skaden var rejst af en pilot (eller personer, som han havde forsørgerpligt overfor) efter en havareret soloflyvning.

Det er – også efter dansk ret – nærliggende at sammenligne denne praksis med tilfælde, hvor et edb-system udgør en komponent, hvortil der i en sammenhæng forudsættes at råde særlig tillid. Bilproducentens ansvar for fejl i bilens edb-baserede relæer, vil derfor følge den ansvarsvurdering, man i almindelighed vil anlægge for biler. Køber man en bil, må tilliden til dens vitale komponenter være den samme, uanset om der anvendes edb eller ikke. Er et edb-system til styring af en kemisk proces konstrueret således, at brugeren ikke kan frakoble det i faresituationer, må det samme gælde.

Gemignani anfører følgende eksempel på en vital styringsanordning, der – lykkeligvis – kunne kontrolleres af en bruger (s. 382, note 8): »The lunar lander under computer control was about to land in an area which was so rocky that the lander might have tipped over. The astronauts, seeing the hazard, immediately overrode the computer control and guided the craft to a safer landing place«.

Undersøgelsen fører derfor til, at der i relation til de typiske edb-produkter m.v. ikke er grundlag for at forrykke udgangspunktet om, at den aktør, der er nærmest på skaden, også – med det almindelige erstatningsretlige udgangspunkt – er nærmest til at inddække den.

c) Kommunikative aspekter

Vi så i kapitel 6, at en kommunikationsproces forudsætter en dobbelt regeloverholdelse hos afsender og modtager. I dette kapitel har vi set, at sådanne

aspekter gør sig gældende i en række af det moderne samfunds forbrugsprodukter. Afvejningsdrøftelsen i relation til de kommunikative aspekter bliver dermed lige så generel som mangfoldigheden af de sammenhænge, hvori sådanne produkter kan indgå.

Når de kommunikative aspekter alligevel skal gøres til genstand for drøftelse her, skyldes det nogle særegenskaber ved selve den kommunikative funktion. For det første det forhold, at den kan repliceres i det uendelige. En relativt ubetydelig fejl kan derfor også repliceres tilsvarende. Dette spørgsmål behandles under i. Dernæst, at kommunikationsprocessens afsender og modtager i edb-forhold kan rumme en uoverskuelig flerhed af personer. Herom under ii.

i. Den reproducerbarhed, der gælder for kommunikative fænomener, rummer en særlig erstatningsretlig dimension ved, at også de skadevoldende fejl kan repliceres. Det kommunikative rummer dermed et uendelighedsproblem.

Problemet genfindes i andre erstatningsretlige discipliner, f.eks. i ansvaret for revisorpåtegninger og i produktansvarets regler om serieskader. Her modsvares det imidlertid af en praksis for forsikringstegning, der ikke genfindes på edb-området.

Et af de principielle problemer, replicerbarheden giver anledning til i relation til revisionspåtegninger, skitseres i Benjamin Cardozo's ofte citerede votum i *Ultramar Corporation v. Touche*, 255 N.Y. 170, se herved Gomard: Erstatningsregler, s. 392: Revisorer ville, hvis de ansås ansvarlige for tredjemands tab, hæfte »in an indeterminate amount for an indeterminate time to an indeterminate class«. Se ligeledes Prosser & Keaton s. 746 f. og sagen *Demuth Development Corp. v. Merck & Co., Inc.*, 432 F.Supp. 990 (1977), s. 993, jfr. nærmere nedenfor under ii.

I sin omtale af denne ansvarsform a.st. kritiserer Gomard Cardozo's votum for at følge et »kendt argumentationsmønster« i erstatningsretten: »Man udmaler de farer, der måske ville blive følgen af et ubegrænset og ganske ubestemt ansvar og bruger dette skræmmebillede som begrundelse for at opstille en urimelig begrænsning af mulighederne for at pålægge ansvar«. Gomard vil i stedet imødegå sådanne risici gennem skærper af kausalitetskravet, sml. Vinding Kruse i J59.9, der herimod anfører »værdien af skarpe regler i erstatningsretten«.

Der kan være god grund til at passe på dette argumentationsmønster, når diskussionen føres i edb-sammenhæng. Problemet er nemlig næppe så stort, som det kunne synes. I almindelighed forudsættes leverandøren at have udført den aftestning af produktet der – med en nærmere angiven sandsynlig-

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

hed – gør det muligt at knytte en vis tillid til det. Har han ikke det, er det uproblematisk at statuere erstatningspligt. Opstår der – uagtet hans aftestning – en skade, vil den efter sin karakter være af enkeltstående karakter. Den forudsætter en situation, der netop ikke opdages under en sådan aftestning.

Den risiko, der kan være forbundet med spredningen af et produkt, må derfor formodes at opstå i enkeltstående tilfælde. I denne situation er leverandørens muligheder for at advare andre brugere – se herom nedenfor § 8.5 c) – stor; risikoen for et gigant-ansvar som det diskuterede tilsvarende lille.

Det erstatningskrav om fejl i oplysningerne om et giftigt kemikalium fra en videnskabelig publikation, der blev pådømt ved den nedenfor omtalte dom i *Demuth Development Corp. v. Merck & Co., Inc.*, 432 F.Supp. 990 (1977) støttede sig bl.a. på, at udgiveren havde sendt to udgaver af den pågældende publikation på markedet efter at være gjort opmærksom på fejlen; se s. 994. Alligevel frifandt udgiveren, jfr. nærmere om begrundelsen nedenfor.

ii. Anvendelsen af informationer giver ofte anledning til erstatningsretlige problemstillinger. Det professionsansvar, der gælder for rådgivende tjenesteydere i de liberale erhverv, beror i hovedsagen på den sagkyndiges informationer til klienten. Se herved Vinding Kruse s. 125 og i Advokatansvaret (1985), s. 8, der sonderer mellem den sagkyndige rådgivning og den fagligt kvalificerede arbejdspræstation. Ved den praktiske ansvarsbedømmelse vil disse to elementer imidlertid dels ofte flyde over i hinanden, dels præges af det særlige kontraktsforhold, der ligger til grund for rådgivningsopgaven.

Visse *ydelsesformer* angår alene selve informationen; ikke arbejdspræstationen. Undertiden kan ydelsen præsteres kontraktsmæssigt helt uden personlige eller arbejdsmæssige elementer. Feks. vil kreditoplysningsbureauernes solvenserklæringer typisk afgives uden leverandørens bistand, nemlig ved brugerens egne edb-søgninger.

Netop på dette område – kreditoplysningsbureauer – finder vi også nok også den eneste antydning af et ansvar for skader, der alene må tilskrives en informationsanvendelse.

Indtil midten af 1980'erne var det ledende danske præjudikat dommen i *U49.1139H* om en urigtig solvenserklæring fra et kreditoplysningsbureau. Bureauet (B1) havde fået den urigtige oplysning fra et andet bureau (B2), som dets klient ikke stod i kontraktsforhold til. B2 havde overset en oplysning om debtors konkurs, og klienten søgte nu både B1 og B2 om erstatning. Under henvisning til det manglende kontraktsforhold frifandt Højesteret B2 for den begåede fejl. Ligeledes frifandt man B1. Vel havde dette bureau ikke taget for-

behold for dets erstatningsansvar, men der fandtes alligevel »ikke at være noget holdepunkt« for et ansvar. Højesteret henviser herved til, at klienten mod en årsafgift på 50 kr. kunne hjemtage et ubegrænset antal forespørgsler, og at han derfor »burde have været klar over, at en oplysning derfra blev givet uden specielle undersøgelser og derfor ikke i sig selv kunne være noget betryggende grundlag for kreditydelse«.

Den reelle begrundelse for afgørelsen står noget hen. Vel havde B2 taget et generelt ansvarsforbehold, men der forelå utvivlsomt culpa. Der var to mapper om den pågældende debitor; konkursoplysningerne var ført ind i den forkerte. Derfor kunne B2 utvivlsomt have rettet et erstatningskrav mod B1, jfr. nu *U87.101H*, hvor der også forelå en ansvarsfraskrivelse. Efter de synspunkter, der er udviklet indenfor produktansvaret om forhandlerens hæftelse for leverandørens ansvar, ville der ingen betænkelighed være ved at lade debitor rette kravet direkte mod B2, der jo handlede med et andet bureau – B1 – og derfor vidste, at oplysningerne skulle videregives. En sådan direkte – eller »springende« – regres er senere anerkendt af Østre Landsret, se *U84.687*. Og så her forelå der en ansvarsfraskrivelse.

Det interessante ved 1949-dommen er imidlertid forudsætningen om, at den, der udenfor et professionelt rådgivningsforhold modtager en information, selv må bære risikoen for de dispositioner (her: kreditgivningen) han træffer på grundlag af denne information. På dette punkt adskiller 1949-dommen sig afgørende fra dommene fra 1984 og 1987, hvor de omhandlede kreditinformationer var ydet af professionelle bistandsydere. Landsretten i *U84.687* indleder med en henvisning til praksis i finansieringsverdenen ved culpabedømmelsen. Der foretages ingen selvstændig analyse af informations skadesrisici.

Selvom både 1949-dommen og 1984-dommen angik informationsansvaret overfor en part, der ikke stod i umiddelbart kontraktsforhold til informationsleverandøren, har dommene det til fælles med den egentlige professionsrådgivning, at informationerne udveksles indenfor en relativt sluttet kreds. Her kan de kontraktsretlige synspunkter præge vurderingen, f.eks. vurderingen af ydelsen i forhold til den indtrådte skade.

For edb-erstatningsretten består det vanskelige afvejningsproblem i relation til de tilfælde, hvor informationen – eller, mere præcist, de kommunikative funktioner – gennem omsætningen bringes videre til en ganske ubestemt kreds. Det bidrag, kreditoplysningssagerne giver til denne diskussion, er ikke stort. I dansk praksis kender vi problemet i de førnævnte tilfælde om ansvaret for revisorerklæringer, jfr. ovenfor under i). Da dette ansvar imidlertid præges af de selskabsretlige regler, af forsikringsmulighederne og af de særlige

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

professionsansvarsregler, er området ikke velegnet for en sammenligning. De interessante tilfældegrupper vil netop være dem, hvor informationsleverandøren ikke er underkastet et særligt retsgrundlag.

Tilfælde af denne karakter – d.v.s. udenfor tilfælde af professionsansvar eller professionsansvarslignende forhold – kendes vistnok ikke herhjemme. Se hertil Vinding Kruse, s. 125 og Ussing: Erstatningsret, s. 49 med udførlige henvisninger til litteratur og praksis om skadelige udtalelser. De domme, Ussing henviser til, befinder sig alle i den kategori, hvor informationen udveksles i et relativt lukket kredsløb (professionel rådgivning, »venneråd« og kreditoplysninger). De domme om forfatters og ugebladsudgiveres ansvar, vi finder i amerikansk retspraksis, jfr. nedenfor, fremtræder vistnok ikke i nyere danske domssamlinger.

Den afvejning, der må gælde i disse sammenhænge, belyses derimod af en ganske righoldig amerikansk praksis, der trods den vide beskyttelse, man iøvrigt giver forbrugeren i relation til produktansvaret, har prioriteret hensynet til leverandøren forud for forbrugerhensynet.

Illustrerende herfor er dommen i *Walter v. Bauer*, 439 N.Y.S. 2d, 821 (1981), der angik en skade på et barn, der havde årsag i vejledningen til kemi-sættet »Discovering Science 4«. Frifindelsen begrundes – noget formelt – med, at det ikke kunne anses som »a defective product, for the infant plaintiff was not injured by use of the book for the purpose for which it was designed, i.e., to be read«. Men hertil føjes: »More importantly perhaps the danger of plaintiff's proposed theory is the chilling effect it would have on the First Amendmend-Freedoms of Speech and Press. Would any author wish to be exposed to liability for writing on a topic which might result in physical injury? e.g. How to cut trees; How to keep bees?«. Se ligeledes dommen i *Mac Kown v. Illinois Publishing*, 6 North Eastern Reporter 2nd Series 526 (1937) der frifinder en avis for ansvar for den skade, en læser pådrog sig ved en kur mod skæl, avisen havde publiceret.

I forhold hertil er det mere forståeligt, at den, der spreder urigtige *videnskabelige informationer*, ikke gøres ansvarlig. I et fagligt miljø formodes brugen af sådanne informationer at kunne kontrollere deres rigtighed. Se t.eks. *Demuth Development Corp. v. Merck & Co., Inc.*, 432 F.Supp. 990 (1977), der angik oplysningerne om en kemisk forbindelse i »The Merck Index« – et leksikon over kemikalier og medicinalvarer og deres toksiske virkninger, beregnet for fagfolk indenfor bl.a. biologi, kemi og medicin. Index'et var publiceret i 276.500 eksemplarer og indeholdt en urigtig oplysning om et giftigt kemikali-um. Efter en detaljeret gennemgang af retspraksis udtalte retten, at »Merck's right to publish free of fear of liability is guaranteed by the first Amandmend«.

§ 8.4: Hensynsafvejning

At mellemhandleren ikke bærer noget selvstændigt ansvar for disse skader, kan på denne baggrund ikke undre. Appellretten i Florida frifandt i *Cardozo v. True*, 342 Southern Reporter 2d Series 1053 (1977), en boghandler for en skade, lidt som følge af en kogebog. Sagsøgeren havde under tilberedelsen af en ret spist en rodstump, der ikke var kogt. Dette førte til en forgiftning. Dommen sonderer – relevant – mellem selve kogebogen og dens »ideas«, d.v.s. informationsindhold, idet den hvad sidstnævnte angår fremhæver at »ideas hold a privileged position in our society. They are not equivalent to commercial products. Those who are in the business of distributing the ideas of other people perform a unique and essential function. To hold those who perform this essential function liable, regardless of fault, when an injury results would severely restrict the flow of the ideas they distribute.«

Som anført af Stuer Lauridsen i U85B.376 må det antages, at nyere amerikansk retspraksis tenderer mod en mere restriktiv holdning overfor »the freedom of the speech«. Antagelsen støttes på højesteretsdommen i *Dun & Bradstreet v. Greenmoss Builders, Inc.*: 105 Supreme Court Reporter 2939 (1985), der pålagde et kreditoplysningsbureau erstatningsansvar for en fejlagtig solvenserklæring. Sagen var rejst af det selskab, der var genstand for erklæringen, og adskiller sig allerede derved (jfr. straks nedenfor om æresfornærmelser) fra den tidligere omtalte danske praksis, hvor kreditgiveren var sagsøger. Dertil kommer betydningen af, at de pågældende informationer – som fremhævet – distribueredes i en sluttet kreds. Dommen pålægger kreditoplysningsbureauet erstatningsansvar under hensyntagen til, at »speech on matters of purely private concern is of less First Amendment concern« (s. 2946), sml. herved den frifindende afgørelse i *Wortham v. Dun & Bradstreet*, 399 F.Supp. 633 (1975), hvor de i en tilsvarende situation var udsendt en korrigerende rapport, der dementerede de fejlagtige oplysninger om en konkurs.

At omfanget af den personkreds, hvori informationerne distribueres, herefter får afgørende betydning for ansvarsplaceringen, belyses ligeledes af nyere amerikansk retspraksis om flyveulykker forvoldt ved fejl i de under b) omtalte indflyvningskort fra Jeppesen & Co.

I *Brocklesby et al. v. United States & Jeppesen & Co.*, 753 F.2d 794 (1985), der udsprang af en flykatastrofe i Alaska, procederede Jeppesen på, at et ansvar for det defekte kort ville få konsekvenser for dets konstitutionelle ytringsfrihed (»commercial speech«), jfr. drøftelsen ovenfor. Dette »policy defence« afviser retten med den konkrete begrundelse, at »[r]equiring a chart manufacturer to produce a safe product would have no significant chilling effect on freedom of speech« (s. 803). Da dommen er afgjort i februar måned – 4 måneder før *Dun & Bradstreet*-sagen – kan det ikke være dette præjudikat, der har spillet ind.

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

Dommen analyserede iøvrigt, om Jeppesen's landingskort i det hele taget faldt indenfor produktbegrebet i Restatement (2nd.) of Torts, § 402 A. Den henviser herved til *Accord Saloomey v. Jeppesen*, 707 F.2d 671 (2d Cir. 1983), der fremhævede (s. 676-77) at »the masss production and marketing of these charts requires Jeppesen to bear the costs of accidents that are proximately caused by defects in the charts«. Med henvisning hertil blev det antaget, at Jeppesen bar ansvaret for kortets fejlagtige informationer.

Det er nærliggende at lægge til grund, at den afvejning, man herved har fundet frem til i amerikansk ret, vil falde tilsvarende ud efter dansk. Allerede omtalen af de specielle lovregler om informationsrelaterede skader, vi har i dansk ret, jfr. omtalen heraf i § 5.2 c), antydede en tilsvarende tilbageholdenhed. Praxis, som gengivet ovenfor, om kreditoplysningsbureauer ligeså. Ligeledes må det gøre indtryk, at lovgiveren veg tilbage fra en strikt ansvarsregel ved registerlovændringen i 1987; det (vistnok) eneste eksempel på en skærpet regel på området – § 23 i loven om radio og fjernsynsvirksomhed – angår en offentlig myndighed.

Derudover kan en regel om dæmpede ansvarskrav vistnok støttes på de særlige regler om pressens ytringsfrihed, der kan udledes af straffelovens katalog om freds- og ærekrænkelser, jfr. i det hele Stuer Lauridsen i U85B.361. Modsat andre strafferetlige områder præges disse regler af en privat partsrelation. Kun de kvalificerede delikter i §§ 266, 266a og 266b er ikke undergivet privat påtale, se straffelovens § 275. Det må dog understreges, at denne problematik er afgørende anderledes. Fredskrænkelsen har karakter af korrelatdelikt, fordi skaden er sket med udtalelsens fremsættelse. For de informationer, der har betydning i edb-sammenhænge, er det derimod kendetegnende, at skaden først sker, når der disponeres på grundlag af informationen.

Afvejningen heraf finder klart udtryk i højesteretsdommen om anmeldelsen af Jens Bjørneboes bog »Før hanen galer«, U69.47H. Her frifandt 4 af Højesterets 7 dommere anmelderen med en bemærkning om, at »der for den litterære kritik må gælde en vid ytringsfrihed.« Resultatet er interessant, fordi præmisserne mere end antyder, at de påklagede ytringer – som antaget af landsretten – isoleret set var ærekrænkende. Således anføres det: »Der vil i forbindelse hermed kunne forekomme udtalelser, der i og for sig kan forstås som berørende forfatterens ære, men som desuagtet må anses omfattet af ytringsfriheden, forudsat at prøvelsen alene bygger på en saglig bedømmelse af værket og eventuelt andre værker af samme forfatter«. Se i samme retning betænkning nr. 601/1971 om privatlivets fred, s. 29 ff.

De politiske interesser, der bl.a. manifesterer sig i den retlige beskyttelse af ytringsfriheden, er klare. De samfundsøkonomiske hensyn til videnskabens udvikling etc. ligeså. Overfor disse bastante værdier står den enkeltperson,

der enten umiddelbart (som i sagerne om ærekrænkelser) rammes af en information, eller for hvem det kommer på tale at knytte tillid hertil. Friheden til at udvikle og sprede information anses heroverfor som et gode, der må prioriteres højt. Denne afvejning må også få betydning, når kommunikative processer fra et edb-system resulterer i skader.

d) Forholdet mellem årsag og virkning

Tager man udgangspunkt i den ansvarsvurdering, der traditionelt anlægges efter den almindelige culparegel, er værdien af det indtrådte økonomiske tab som udgangspunkt uden betydning for ansvaret. Hovedreglen er, at det fulde tab skal erstattes

Hovedreglen er imidlertid ikke uden undtagelser. EAL § 24 indeholder en almindelig lempelsesregel, hvorefter erstatningsansvaret kan nedsættes eller bortfalde, når ansvaret vil virke »urimeligt tyngende for den erstatningsansvarlige«. Også retspraksis før denne bestemmelse blev indført rummer elementer af en sådan afvejning, jfr. Gomard: Erstatningsregler, s. 275 ff. I sin undersøgelse af myndighedsansvaret (se navnlig kapitel VI), har Skovgaard opstillet en integreret ansvarsstandard, hvorefter »det afgørende altid er den samlede bedømmelse af såvel fejlsens som skadens nærmere beskaffenhed«.

Når man anskuer nogle af de edb-betingede skadestilfælde, der er skitseret i § 1.6 b) – f.eks. satellitten, der ødelægges som følge af en enkelt programkodning – kan det være fristende at betragte fejlen som »lille«; den indtrådte skade som »stor«. Se t.eks. Nørager-Nielsen s. 46, der vil drage den konsekvens heraf, »at man – f.eks. i forbindelse med den såkaldte adækvansvurdering – anlægger en relativt lempelig bedømmelse af leverandørens ansvar« og Ole Bruun Nielsen i Edb-ret for brugere, s. 34 med henvisning til ERA I.11 (U76. 156): Under en eklæring afgivet til sagen, oplyste en programmør, at fejlen skyldtes, at en indikator var blevet 1 i stedet for 0.

Synsvinklen er imidlertid ikke nødvendigvis rammende. Den beror i det hele på, hvorledes forholdet mellem handling og virkning fremstår overfor den potentielt ansvarlige. For en jurist har éttaller og nuller almindeligvis tilknytning til beregninger. Sådan er forholdene imidlertid ikke på edb-området, hvor de numeriske angivelser indgår i en kommunikationsproces, der foregriber et senere kausalforløb. Det er således klart, at det i et sprog, hvor »1« står for »ja« og »2« for »nej«, efter omstændighederne kan være åbenbart uforvarligt at svare »1« til et afgørende spørgsmål, når man mener »2«.

I edb-erstatningsretten må sådanne proportionalitetsvurderinger derfor nøje overvejes i relation til den enkelte tilfældegruppe. Ved programudvikleren, at hans kode vil dirigere satellitten enten i den ene eller den anden ret-

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

ning, vil valget herimellem med logisk nødvendighed inddrage satellittens værdi. Sker der en fejl, og ødelægges satellitten derfor, består der fuld overensstemmelse mellem skadesårsag og virkning.

Derimod ligger der en sandhed i, at de erstatningskrav, der kan rejses i relation til de største skader, sjældent får aktualitet. Sml. herved Jørgen Hansen: Teknikeraftalen, s. 51 f.: »De virkelig dyre planlægningsmæssige fejltagelser som fører til, at et renseanlæg bliver bygget mange gange større end nødvendigt, at et centerbyggeri gennemføres i et område, hvor det viser sig, at befolkningsunderlaget ikke er til stede m.v., udløser ikke sager om erstatningskrav«.

e) Tidsdimensionen

En af de faktorer, der har ført til edb-teknologiens markedsmæssige udbredelse, er de kapacitetsmuligheder, der gør det muligt at udføre komplicerede beregningsopgaver stadig hurtigere. Edb-systemer fungerer som kybernetiske systemer, fordi de maskinelt kan udføre den kontrol, der ellers skulle bero på en menneskelig faktor.

Sådanne systemer sættes ofte i funktion, fordi det anses irrationelt at lade en person anvende den tid, der ellers ville være nødvendig for at udføre den pågældende kontrol-, styrings- og registreringsfunktion. De risici, der omvendt vil være forbundet med denne form for edb-anvendelse, kan derfor forklares som udslag af en ressourceprioritering. I diskussionen af den vestlige verdens våbensystemer har det f.eks. ofte givet anledning til debat, at de hastighedskrav, der stilles til affyringen af gengældelsesmissiler i tilfælde af nukleare angreb ikke giver mulighed for nogen mellemkommende menneskelig godkendelse.

Med den drøftelse, der er foretaget i det foregående, er der imidlertid næppe grund til at placere tidsaspektet i en særlig kategori. Synspunktet rummes allerede i det aspekt af ansvarsskemaet, der kvalificerer de handlingsvalg, der foregriber de muligheder, andre aktører har for at handle. Antages der – som antydnet ovenfor – at gælde skærpede ansvarsvurderinger for realtidssystemer, der umiddelbart vil iværksætte potentielt ødelæggende kausalforløb, er det mere nærliggende at drøfte de spørgsmål, der har at gøre med systemets tilbagelagte tid, i relation til den systemtillid, man i en given sammenhæng vil retsbeskytte.

§ 8.5: De enkelte tilfældegrupper

Den foregående drøftelse får på forskellig vis indflydelse på den erstatnings-

retlige bedømmelsen af de edb-relaterede tilfældegrupper, der præsenteredes i § 8.3.

a) Ansvar for edb-strategi

Benævnelsen »ansvar for edb-strategi« kræver en indledende introduktion. Ordet »strategi« beskriver – som plan-begrebet – visse beslutninger (valg), der afgrænser en fremtidig adfærd, typisk med baggrund i overordnede målsætninger. I edb-sammenhæng kan den pågældende adfærd f.eks. angå den måde, hvorpå man skal anvende edb i en virksomhed.

I ansvarsskemaet vil de aktører, der er placeret over de umiddelbart virkende aktører; skemaets X, Y og Z, typisk ifalde et strategiansvar. Det erstatningsrelevante fænomen vil angå konsekvenserne af en fastlagt regelstruktur. Denne regelstruktur kan f.eks. foreligge i en privatretlig aftale, i et selskabsretligt vedtægtsdokument eller i regler, som andre aktører – f.eks. i medfør af ansættelses- eller offentligretlige forskrifter – er forpligtet til at overholde.

En strategi tager sigte på en given *virksomhed*; den, der realiseres i overensstemmelse med de pågældende regler. Med »virksomhed« tænkes ikke (nødvendigvis) på driftsøkonomiske eller selskabsretlige betegnelser. Det har en bredere betydning som »resultatet af et menneskeligt virke«. Der kan derfor være flere »virksomheder« indenfor rammerne af det, man kan betragte som en virksomhed i økonomisk forstand.

Som en illustration af de erstatningsretlige konsekvenser af sådanne valg kan man anvende de tanker, der er udviklet i beslutningsteoriene, jfr. nærmere § 5.6 c) iii. En illustrativ oversigt over mulige strategiansvarlige findes i den såkaldte »risikocirkel«, man f.eks. finder hos Gustaf Hamilton: Risk management, s. 12. Her beskrives 28 risici, systematiseret under overskrifterne »personskader«, »tingsskader«, »kriminelle handlinger«, »følgeskader« og »erstatningskrav«. Disse risici varetages af en række ansvarspersoner med større eller mindre strategiansvar. I skemaets centrum – og med berøring til disse personer – optræder en generel koordinator (f.eks. en centralt placeret medarbejder, der refererer til den øverste ledelse i en virksomhed). Under ham sorterer en række chef-funktioner: produktionschef, bedriftsingeniør, bedriftslæge, personalechef, salgschef, jurist, økonomichef, produktionschef, sikkerhedschef, vagtchef, transportchef og brandchef.

Se i samme retning Alan R. Krull i DuD 11/87, der s. 549 taler om »control decisions« og »business decisions«. Sst. s. 550 ff. angives nogle risikosituationer, der særligt har betydning i PC-miljøet.

En række økonomiske, sociale, tekniske og juridiske faktorer begrænser den

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

frihed, hvormed disse funktioner kan udøves. De grænser, der sættes herigenem, vil tilsvarende få betydning for den erstatningsretlige bedømmelse af sådanne strategier. Budgetmæssige grænser foregriber indholdet af senere edb-strategiske beslutninger. Tegnings- og fuldmagtsregler eller uformelle – men retsgyldige – juridiske arrangementer afgrænser hvilke personer, der skal have kompetence til at træffe de pågældende beslutninger. Tilsvarende kan virksomhedens aftaler pålægge den en pligt til f.eks. at opretholde en særlig edb-løsning, se f.eks. ovenfor s. 318 om de gensidige back-up aftaler. Dertil kommer hele den offentligretlige lovgivning, herunder navnlig registerlovgivningen og reglerne om telekommunikation.

Som allerede nævnt har sådanne overvejelser bl.a. fundet udtryk i amerikansk ret; herunder i den edb-retlige teori. I talrige dele af sin fremstilling (se herved henvisningerne under stikordsopslaget, s. 674) anvender Gemignani risikoanalyser. Se f.eks. s. 387 ff. i hans generelle fremstilling og i 8 Rutgers 173 (1981), s. 194 med bemærkningen: »Under a 'risk-benefit' analysis, the benefit of using even potentially defective software is greater than the risk of not using software at all«.

Sådanne antagelser giver dog ikke megen vejledning. De præges – som cybernetikken – af en matematik, der ligger den traditionelle juridiske tænkning relativt fjernt. Se ligeledes ovenfor § 5.6 c).

Større interesse knytter sig til de retsafgørelser, der har taget stilling til de erstatningsretlige konsekvenser af grundlæggende strategiske beslutninger.

Et eksempel herpå findes i højesteretsdommen i U85.368, kommenteret af Pontoppidan i U85B.248 ff. Under sagen var der rejst krav om erstatning og godtgørelse efter en kvindelig patients hjerneskade og senere død. Kvinden havde under opvågningen fra en ukompliceret operation pludselig fået en respirationslammelse. Det fremgik af sagen, at sygehuset på skadestidspunktet (hvor der var planer om at nedlægge det) ikke var forsynet med en opvågningsstue, men at patienter efter operation blev kørt til deres sygestue, hvor de blev tilset 4 gange i timen. Af en erklæring afgivet af Den Almindelige Danske Lægeforening (cfr. derimod Retslægerådets erklæring) fremgik det, at kvinden ikke havde været tilstrækkeligt overvåget. Under henvisning hertil gjorde kvindens ægtefælle gældende, at sygehuset måtte bære et ansvar for den skade, der hermed indtrådte ved sygehusets ringere serviceniveau.

Ved Højesterets dom blev sygehuset frifundet under henvisning til, at det udførte tilsyn svarede til, »hvad der var normalt på det sagsøgte sygehus og andre lignende sygehuse, samt at tilsynet under de givne forhold var lægeligt forsvarligt«. I sin kommentar hertil, der igen er kommenteret af Lars Rehof

i U86B.139, uddyber Pontoppidan (s. 249) denne begrundelse med følgende bemærkning:

»Hvis man ville pålægge sygehuset ansvar på dette grundlag, ville det betyde, at et sygehus risikerede at ifalde erstatningsansvar, hvis man ikke er i stand til at give patienterne den optimale behandling eller i hvert fald noget, der stærkt nærmer sig den optimale behandling. Et sådant ansvarsgrundlag ville være udtryk for en nydannelse, og der var blandt de deltagende dommere enighed om, at det ville give anledning til væsentlige betænkeligheder. Hvilke ressourcer, der skal stilles til rådighed for sygehusvæsenet er ikke i første række et juridisk, men et politisk-økonomisk spørgsmål. Det er et led i de generelle spørgsmål om det samlede offentlige ressourcforbrug, om fordelingen af de forhåndenværende ressourcer mellem de forskellige sektorer og blandt institutioner m.v. inden for den pågældende sektor«.

Tankegangen kan bringes i fuld harmoni med konklusionerne fra kapitel 5. Men den relevante værdiafvejning er – med føje – fokuseret omkring den særlige ressourceafvejning, der gælder for et forvaltningssystem, hvis virksomhed er afledt – og dermed begrænset – af de regler, det politiske system afføder. Her kan dommen danne grundlag for en analogi til edb-området, f.eks. i relation til anvendelse af medicinske »ekspertsystemer«. Det må f.eks. antages, at den læge, der forvolder skade i tillid til informationer fra et system, der er implementeret efter en strategisk beslutning, er erstatningsfri, selvom han under anvendelse af andre informationskilder ville have afværget skaden. Ansvarsfriheden forudsætter dog, at han anvender systemet forskriftsmæssigt og efter sine almindelige faglige forudsætninger.

Vender man sig til det strategiansvar, private virksomheder kan ifalde for anvendelsen af nye teknologier m.v., er dansk praksis ikke omfattende. Derimod har amerikansk ret i enkelte sager taget stilling til, hvorledes en adfærd måtte bedømmes, når den udsprang af en praksis, hvorefter de ansatte f.eks. var sat til at handle efter data fra edb-systemer.

Et tidligt præjudikat om sådan såkaldt »overreliance« foreligger med *Ford Motor Credit Co v. Swarens*, 447 South-Western Reporter, 2d Series, 53 (1969) (Mandell, s. 871). Her tilkendes en bil-afbetalingskøber 5.000 \$ i punitive damages, efter at sælgeren – som følge af edb-betinget vildfarelse – havde iværksat en række uberettigede tilbagetagelsesforretninger. Appellretten afslutter dommens præmisser som følger:

»Ford explains that this whole incident occurred because of a mistake by a computer. Men feed data to a computer and men interpret the answer the computer spews forth. In this computerized age, the law must require that men in the use of computerized data regard those with whom they are dealing as more important than a perforation on a card. Trust in the infallibility of a computer is hardly a defense, when the opportunity to avoid the error is as apparent and repeat-

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

ed as was here presented.« Se ligeledes *Ford Motor Credit Co. v. Hitchcock*, 116 South Eastern Reporter 2nd Series 468 (1967) (Mandell, s. 873 f.).

Forholdene i 1969-dommen implicerede et særligt groft tilfælde: De medarbejdere hos Ford, der havde godkendt inkassoproceduren, anså tilsyneladende hensynet til at bevare en intern regelstruktur som mere væsentlig end de værdier, debitor risikerede ved en uretmæssig tvangsfuldbyrdelse. Afslutningsbemærkningen antyder, at retten ikke afviser, at edb-anvendelse efter omstændighederne *kan* disculpere ansvaret for sådanne beslutninger.

Men anden praksis tyder på, at der skal en del før man vil finde det undskyldeligt, at der træffes beslutninger i tillid til edb-systemer. I *Pompeii Estates Inc. v. Consolidated Edison Co.*, 397 N.Y.S. 2d 577 (1977) (Mandell, s. 897), havde et elektricitetsværk på grundlag af data fra sit edb-system – men med urette – afbrudt elektricitetsforsyningen til et nyopført enfamilieshus. Da huset var ubeboet, blev strømafbrydelsen ikke opdaget. Varmeforsyningen trådte derfor ud af funktion med frostsprængninger og vandskader til følge. Værket havde fulgt en lovlig procedure omkring strømafbrydelsen; sendt påkrav til forbrugsadresse etc. Ejeren (der også havde opført det) havde ikke givet (formel) underretning om, at korrespondance skulle sendes til en anden adresse, men parterne havde på den anden side været i korrespondance med hinanden. Under henvisning til denne korrespondance fastslog retten, at »any reasonably prudent person« ville indse, at »this is a builder building new homes and that it is not customary for a builder to occupy the homes he builds ... especially so when termination of service is in the middle of winter and the foreseeable consequences ... are apparent«. Dommen kender derfor værket ansvarligt med en bemærkning om, at »[t]he fact that the actual processing of the policy was carried out by an unimaginative mechanical device can have no effect on the company's responsibilities for ... errors and oversights«.

Se generelt om disse sager, Mandell, s. 222 med henvisning til yderligere praksis og *Nycum & Lowell* i 30 Emory L.J. 430, s. 456 (1981) bl.a. til *Palmer v. Columbia Gas Co.*, 479 F.2d 153 (1973) (Mandell, s. 874), der ligeledes angik myndighedernes konstitutionelle grænser for sådanne leveringsbrud. Dommen anvender Supreme Court's præmisser i *Stanley v. Illinois*, 92 Supreme Court Reporter 1208 (1972) og udtaler, at »[t]he constitution recognizes higher values than speed and efficiency«, se s. 167 (Mandell s. 878).

Amerikansk rets bedømmelse af handlinger, hvis tabsforvoldende egenskaber skyldes virksomhedens strategier omkring anvendelse af edb, tyder altså på, at en sådan edb-strategi ikke ændrer den ansvarsvurdering, man i øvrigt

vil knytte til de pågældende handlinger. Der er grund til at antage, jfr. forudsætningerne i 1985-dommen om Odder sygehus, at billedet vil være det samme efter dansk ret.

En særlig variant af strategiansvaret opstår, hvor der er truffet beslutning om *ikke* at anvende edb. Fordi man i amerikansk praksis undertiden har statueret usødygtighed, når skibe ikke har været teknologisk up to date, har det været diskuteret, om en tilsvarende situation kan tænkes i relation til undladt edb-anvendelse. Se hertil Paul DeRensis i 25 Pract.L. # 4.57 (1979), s. 61 ff. og i det hele Dorothy Donahue Petras & Susan Scarpelli i 5 Rutgers 15 (1975).

The leading case på det søretlige område er dommer Learned Hand's votum i dommen om bugserbåden *The T.J. Hooper*, 60 F.2d 737 (1932). The T.J. Hooper forliste efter at have sat kursen mod et voldsomt stormvejr. Båden var ikke forsynet med skibsradioudstyr, men havde man haft dette udstyr ombord, kunne man være advaret om udsigten til stormvejret. Vel var der ikke sædvane for, at skibe i almindelighed anvendte en sådan teknologi (se s. 739 f.), selv om dette udstyr dengang både var tilgængeligt, billigt og driftssikkert. Men i sit votum afviste Learned Hand den »sædvanlige« fremgangsmåde som grundlag for erstatningsafvejningen: »Courts must in the end say what is required; there are precautions so imperative that even their universal disregard will not excuse their omission«.

Med radar-teknologien opstod et tilsvarende spørgsmålet for flytrafikken. Se f.eks. *Northwest Airlines, inc. v. Glenn L. Martin Co.*, 224 F.2d 120 (1955), der lægger til grund, at »in August, 1948, there was no evidence that feasible airborne radar was commercially available to operators of airlines« (s. 130).

På grundlag af dommen i the T.J. Hooper har man i amerikansk teori opstillet fire betingelser for at erstatningssanktionere en undladt teknologianvendelse. Se herved DeRensis a.st., s. 61. For det første at den pågældende teknologi er »reliable«; dernæst, at den er »generally available«. For det tredje at der består et »reasonable cost-benefit relationship« og til sidst at »extraordinary risks ... can be minimixed or reduced« ved anvendelsen.

Betingelserne rummer ikke megen vejledning. Når spørgsmålet vurderes, er det afgørende, hvorledes problemet beskrives. Visse af det moderne samfunds handlinger – f.eks. inden for fly-trafikken – kan slet ikke udføres uden edb-teknologi. Her er edb-anvendelsen imidlertid en så integreret komponent, at det savner mening at udskille den som et særligt pligtforhold. Udenfor disse tilfælde vil en erstatningsretligt sanktioneret pligt til teknologianvendelse nok bero på de forskrifter, der iøvrigt sikrer mod farligheden af visse handlingstyper. Med vore traditioner for intense offentligretlige reguleringer

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

af potentielt farlige aktiviteter er det lidet tænkeligt, at den erstatningsretlige problemstilling vil opstå forinden. Se hertil mine bemærkninger i Edb-ret for brugere s. 83.

b) Ansvar for funktion

Den, der afstikker lovmæssighederne for et edb-system, foregriber nogle af de beslutninger, senere brugere kan træffe under systemanvendelsen. Dette kan give ophavsmanden til disse lovmæssigheder et ansvar for, at efterfølgende aktører disponerer til skade for sig selv eller andre gennem det forløb, lovmæssighederne fastlægger. Dette ansvar kaldes funktionsansvaret.

Ansvaret for edb-systemets funktion afhænger af den anlagte systembetragtning. I relation til de systemer, der omsættes på edb-markedet, kan i hovedsagen henvises til de drøftelser, der findes i § 8.2 om produktansvaret og § 8.4 b) om edb-systemet som forbrugsprodukt. Heraf fremgik det, at den, der med rimelighed kan forvente, at der senere i forløbet udøves en selvstændig forsvarlig kontrol – f.eks. af et datamateriale – kun overtager ansvaret herfor i ganske særlige tilfælde.

Hertil skal kun føjes nogle enkeltstående betragtninger.

Den person, der – f.eks. som edb-programmør i et ansættelsesforhold – forestår udarbejdelsen af de lovmæssigheder, der fører til systemets funktion, vil som udgangspunkt alene bære et ansvar for overholdelsen af de overordnede rammer, der påhviler ham i hans stilling (i ansvarsskemaet f.eks. forholdet mellem A og X). Dette rejser et vanskeligt problem om mulighederne for at bryde en sådan regelstruktur. Se herom § 5.6 c) ii. i omtalen af problematikken om straffelovens § 156.

Hvis den, der står for udviklingen af systemets funktion opdager, at den rummer en skadesrisiko af ikke blot ubetydeligt omfang (f.eks. en såkaldt »edb-virus«), må der antages at bestå en pligt til at advare mod den anvendelse, der kan resultere i sådanne skader. En sådan pligt er antaget i retspraksis om kreatursælgerens ansvar for husdyrsygdomme. Se hertil Jørgen Hansen: Sælgerens ansvar (1965), s. 151 f. med henvisning til dommen i U31.984H, der dog frifandt p.g.a. manglende kausalitet. For amerikansk ret henvises til Gemignani, s. 338 med henvisninger.

c) Ansvar for implementering

Ansvaret for system-implementeringen angår de dispositioner, der træffes omkring sammensætning af systemkomponenter og formidling af regelgrundlag. Det rummer ikke alene den velkendte funktion, der består i at sætte systemets regler og komponenter sammen. Som anført i § 8.3 indebærer bru-

gerens anvendelse – navnlig i den første periode – en afestning, der kan have karakter af implementering. For de større systemer er implementeringsfunktionen derimod typisk henlagt til særligt ansvarlige: leverandøren, en særligt udpeget projektgruppe eller en selvstændigt virkende konsulent.

Den såkaldt medbestemmende bruger (sml. ovenfor s. 388 f. i citatet fra Gad's edb-ordbog), nemlig den, der yder bistand ved den nærmere udformning og implementering af et edb-system, behandles i nærværende sammenhæng i relation til ansvaret for edb-strategi, teknisk systemfunktion eller system-implementeringen, afhængigt af de funktioner, han udøver.

Ansvarstilfældet kan i almindelighed afgrænses klart; det er ofte åbenbart, hvorledes systemets regler og komponenter skal placeres i forhold til hinanden. Herved minder ansvaret om den erstatningsretlige praksis, der foreligger vedrørende tekniske funktioner, f.eks. mekanikerens ansvar for ikke at have påsat møtrikker korrekt etc.

d) Ansvar for dialog

Ansvaret for edb-strategien har en vis sammenhæng med ansvaret for systemdialogen. Begge ansvarsformer behandler de regler, der følger af den strategiske beslutning. Strategen skaber disse regler; brugeren er underlagt dem. Ansvarer kan også være vanskeligt at afgrænse overfor ansvaret for implementeringen af systemet; begge ansvarstyper udspringer for så vidt af en dialog med systemet.

Når brugeren kontrollerer de muligheder, systemdialogen præsenterer ham for, implicerer dette nogle valg, der giver grundlag for ansvarsbedømmelser. Men en anden ansvarsbedømmelse knytter sig til, at brugeren muligt ikke har bibragt sig de fornødne forudsætninger for at kunne anvende systemet.

En systemdialog kan have vidt forskellige former. Når et program bliver til, udføres dialogen i relation til et udviklingsværktøj; f.eks. den »oversætter«, der hører til et programmeringssprog. Når oversætteren aktiveres, bibringes brugeren (programudvikleren) visse informationer om de eventuelle syntaksfejl, der måtte foreligge. På grundlag heraf genoptages udviklingsprocessen, indtil produktet har en karakter, programudvikleren kan godkende. De grænser, der sættes for omfanget af denne løbende afestning og udvikling m.v., er skitseret ovenfor i § 8.4, hvortil henvises. Den beror navnlig på en ressourceprioritering. Når en tekst f.eks. bliver til på et tekstbehandlingssystem, består den blot i en løbende korrektion. Udgiften hertil svarer alene til brugerens tidsforbrug. Er der tale om beregninger af bærende konstruktioner eller om tilbudsafgivelser m.v., kan der f.eks. foretages ekstra – eventuelt operatøruafhængige – beregninger, evt. med andre tal – ganske på samme måde som man

Kapitel 8: Ansvar uden særligt retsgrundlag

i almindelig rådgivning kan vælge at indhente second opinions m.v. Vurderingen heraf må stå i forhold til risikoen for tab ved en fejlberedning. Hermed befinder vi os imidlertid på grænseområdet til et andet ansvarstilfælde:

e) Ansvar for dataanvendelse

En række edb-relaterede ansvarssituationer opstår i sammenhænge, der ikke udspringer af en systemdialog. De beslutningsvalg, der kvalificerer disse situationer, vil typisk angå håndteringen af systemets uddata. Postgirokunden og flypassageren er edb-brugere for så vidt den ydelse, de modtager, hidrører fra et edb-system. Sker der en skade, kan den ofte tilbageføres hertil.

Fordi information indgår i vidt forskelligartede – generelt prægede – sammenhænge, findes der en uendelighed af tilfældegrupper, hvor misforståede informationer m.v. kan føre til skader og tab. I en vis forstand kan enhver form for ubevidst uagtsomhed tilskrives en mangelfuld anvendelse af forhåndenværende data. Den menneskelige bevidsthed, der udgør kernen i culpa-reglens subjektive krav, kan således betragtes som en mekanisme, der håndterer data.

På denne baggrund er det på forhånd næppe tænkeligt, at edb-teknologien i sig selv vil påvirke en sådan almen ansvarsbedømmelse. Ofte vil brugeren ikke knytte særlige forudsætninger til det udspring, hans informationer hidrører fra. Om de beror på edb-anvendelse eller ikke, vil typisk ikke indgå i den subjektive vurdering.

For visse typer af informationer – f.eks. lønsedler og bankudskrifter – har tilknytningen til edb-anvendelse en vis dominerende betydning. Da vi på dette område tilmed finder en vis retspraksis, er det velegnet til illustration. De de udbetalingsfejl, der her gør sig gældende, ofte reproducere i overensstemmelse med reglerne i det lønningssystem, hvorefter fejlen udspringer, rummer praksis dertil et centralt kommunikativt aspekt.

Med to nyere domme om spørgsmålet, kan det imidlertid næppe konstateres, at edb-anvendelsen spiller nogen særlig rolle for bedømmelsen.

I *U88.157H* var en lønmodtager fejlagtigt indkodet i et lønmodtagerregister som fuldtidsbeskæftiget, uagtet at hun i to år alene havde været ansat på deltid. Det fremgik af lønmodtagerens månedlige udbetalingsbilag, at bruttolønnen var 100% større end anført i ansættelsesbrevet. Fejlen – formentlig en indtastningsfejl – blev på to år til en ekstra udbetaling på kr. 87.025,-. I Højesterets præmisser fremhæves lønsedlernes specifikationer som et særligt moment (sml. landsrettens dom), idet lønmodtageren under henvisning hertil antoges at have udvist en sådan uagtsomhed, at hun måtte tilbagebetale det for meget modtagne.

§ 8.5: De enkelte tilfældegrupper

U84.896Ø drejede sig om en månedlig difference på kr. 163,34 der blev gentaget i gennem mere end 3 år efter tjenestemandsansættelse. Som følge af en fejl-indberetning til edb-systemet blev grundlønnen imidlertid ikke reduceret med et pensionstilskud på 4 %. Dommen statuerer, at lønmodtageren havde indrettet sig i tillid til arbejdsgiverens lønberegninger.

Fra det strafferetlige område mærkes dommen i *U85.831Ø*, vedrørende en mindre virksomheds urigtige moms-indberetning. Sagen var rejst i medfør af momslovens § 35, stk. 1, pkt. a), der kræver grov uagtsomhed. Den urigtige indberetning måtte tilskrives en edb-fejl hos virksomhedens revisor. Dommen lægger til grund, at virksomheden havde afleveret korrekte regnskabsoplysninger til revisoren, og at en konstatering af fejlene ville kræve en nøjere gennemgang af regnskaberne og sammenholden af tallene med tallene fra tidligere regnskabsår. Som følge heraf ansås den uagtsomhed, tiltalte havde udvist, ikke som grov. Tiltalte frifandtes derfor for overtrædelse af den citerede bestemmelse.

Summary in English

Computers and liability. An investigation of the problem of description in computer contract and tort law.

The present thesis deals with certain problems in Danish law of contracts and torts concerning legal liability for malfunctioning computer technology.

In this field of the law of contracts and torts, there are only sparse legal sources at hand. Therefore, to investigate the area it is necessary to approach new modes of thought. Matters of law and fact must be subjected to detailed consideration and analysis. In the thesis, this very task is referred to as a »problem of description«.

The thesis consists of three parts. The first part: »The problem of description in computer law« presents the elements of the problem and underscores the need for giving it special treatment. The problem is explained from different viewpoints. Chapter 1 gives certain theoretical implications of its nature. In chapter 2 a comparison of Danish and foreign computer law-methods is made. Chapter 3 investigates other areas of Danish law dealing with technically complex matters of fact. And in chapter 4 some scientific method implications dealing with problems of description in general are discussed.

The second part: »Compensation law and the computer system« suggests a method to describe matters of fact, respectively of law, of relevancy to Danish contract and tort liability. A detailed examination of the culpa doctrine in Danish law is given in chapter 5 and in chapter 6 an overview of certain aspects of computer technology.

Based on this examination various problem areas in computer contract (chapter 7) and tort law (chapter 8) are dealt with in part three: »Practical studies«.



Chapter 1

In chapter 1 the problem of description, being the general methodical topic of the thesis, is presented. Since most legal decisions have close coherence to

Summary in English

the language of the norm, such decisions will inevitably depend on various *descriptions* (§ 1.1).

Under the classical dichotomy between matters of law and fact (»jus« and »factum«) problems of description can be classified into two sub-areas: a factual and a legal one (§ 1.2). The norm in itself can thus be presented as a decision-model of the kind: »if x, then y«. The »if«-element of the norm (the so-called *legal premise*) will describe certain circumstances (matters of *fact*); and the »then«-element (the *legal consequence*) certain consequences attached to the circumstances by the norm.

Problems of describing *legal premises* are more or less identical to the lawyer's well-known task of applying and interpreting the law. In many cases problems of describing *facts* rarely exist – e.g. when facts are described by means of accountable numbers. But special problems occur when facts become so complicated that the lawyer's own expertise is not sufficient to decide their presence or absence. This problem of description is well-known in areas of law dealing with complex technologies (e.g. patent law) and in areas concerned with economical or artistic matters (e.g. anti-trust or copyright law). In such instances problems of interdisciplinarity are well-known. As already said, chapter 3 will investigate some of these areas in Danish law.

The thesis only addresses two elements of the problem of description: The problems regarding computer-related matters of *facts* and the description of the *legal premises* in computer contract and tort law. The description problems regarding legal consequences are thereby precluded. This borderline is drawn by necessity; no clear distinction between premises and consequences can be maintained for the area of compensation law as a whole.

Based on this methodical foundation § 1.3 now examines different ways to describe factual or legal phenomena. Since every description necessarily relates to certain aspects, a division can be made between which aspect is demarcated.

According to one approach – the so-called *empirical* – the relevancy of an aspect is presupposed. This approach predominates in descriptions of well-defined matters, e.g. due to intersubjectivity. Many disciplines in the natural sciences fall into this group. According to the so-called *analytical* approach, no presupposed aspects are at hand. Therefore it may be necessary preliminarily to analyze which aspects are relevant. This very task can present complicated theoretical problems.

The two approaches do not constitute a well-established terminology in Danish jurisprudence. Only a few scholars (among them the professors Alf Ross and Mogens Koktvedgaard) have applied analytical approaches in e.g.

constitution law and intellectual property law. In the philosophy of law, the »analytical philosophy« can be traced to John Austin's analytical school.

In § 1.4 the concept of EDP (»electronic data processing«) – being the common denominator for computer technology in Denmark – is examined. Upon an interpretation of the concept itself followed by a historical overview of computer technology it is concluded that the »electronic« aspects of EDP are of minor importance than other aspects. The significance of the legal aspects depend on the way in which data are processed in various situations and connections.

This aspect of modern computer use presents some problems to the law relating to computer technology. For one thing there is a problem of terminology – one necessarily reflected in law, since language is an integrated part of legal thinking. With no clear concepts of the basic elements in computer use and practice, legal norms are difficult – if possible at all – to apply. As another a problem of generality exists. The digital computer is often characterized as a general purpose machine. With the multitude of computer systems today there are many ways in which computers can cause damage and loss. The legal implications of the use of computers are equivalently general. This brings about a third problem in computer law; the problem of demarcating this area of law to other areas. The problem occurs when one attempts to define concepts like »computer contracts«, »the computer market«, »computer distribution« etc. given the fact that semiconductor-chips are today used in almost every new electronic product.

These implications of the factual description problem have profound practical and legal importance, § 1.6. Since computer technology is both general, effective and extremely cheap, its application is wide-spread in still more areas of the modern society. One writer (Michael Gemignani) has assumed that the law of computers will soon be more important in and for the practice of law than automobiles. But what is perhaps more important: Reliance on computer data can present difficult and fundamental legal and ethical questions of liability.

These questions are of specific importance to computer tort law. There is only sparse guidance to follow when general rules of conduct shall apply to computer users and professionals. Due to the rapidly changing technology, no legal standards have emerged: computer technology is evolving more rapidly than the law and the codes of conducts relating to it. An attempt made by the Danish Society for Data Processing (»EDB-rådet«) a few years ago, succeeded only in defining some very broad »rules of ethics for datamation professionals«. These rules have no significance today.

Chapter 2

Chapter 2 investigates the Danish literature on *computer law* in general and the Scandinavian and foreign literature on *computer tort and contract law* in particular.

Comparative law research presents certain methodical problems. In the lack of a Danish tradition in comparative law a separate analysis is needed for deciding which method for comparison to apply. This issue is addressed in § 2.1 where it is found that the legal comparison must at least consider the methods used in foreign jurisdictions to describe computer matters under general concepts of tort and contract.

This analysis is presented in chapter 2. A detailed analysis of specific problems in computer law – e.g. the application of the UCC on computer software – is also dealt with in chapter 7 and 8.

The comparative legal analysis focuses on those jurisdictions which can be expected to contain material for comparison and – at the same time – are not too distant from the Danish legal system. This can be said about at least Scandinavian, U.S.-American, British and German law. The chapter also considers the question of defining the area of »computer law«. In accordance with professor Jon Bing it is concluded that this term can adequately describe areas of »law directly regulating computers (contracts, computer crime, authenticity of computer-based documents etc.)«. In this chapter various writings in computer law jurisprudence of the said jurisdictions – together with certain writings in French, Swiss and Austrian computer law – are now investigated.

As to the *factual* description problems, this investigation reveals at least two methods used to compensate the computer lawyer's lack of technical knowledge. According to one method the writer is both skilled in law and computer technology. This method is used in American computer law by authors like Michael Gemignani, Paul Hoffmann and David Bender. According to another the book is co-authored by a lawyer and a person with knowledge in computer technology. This method is used by e.g. Richard L. Bernacchi & Gerald H. Larsen and Dick H. Brandon & Sidney Segelstein.

As to the *legal* description problems, computer law seems to stick to the empirical approach in most jurisdictions. It is found that this tradition presents all the weaknesses outlined in chapter 1. As one consequence: where sources of law are sparse, the specific guidance of jurisprudence is limited. In effect no area of computer law relating to unintentional torts has yet emerged in the jurisdictions dealt with. As another: the law relating to computer contracts are closely linked to well-known instruments, e.g. of various computer con-

tracts. In the absence of court practices, authors tend to concentrate on well-known (empirical) concepts of law and fact, regardless of the methodical problems in this approach. It is assumed that this has to do with the fact that it is uncommon for European lawyers to have any technical training.

A few works in American and Swiss law have applied analytical approaches to the factual description problems. These works suggest that interdisciplinary tools from systems and communication theory are brought into use. However, none of them attempts to use these tools to develop practical conclusions in the area of contract and tort law. Therefore, it is the overall conclusion that no such attempt has yet been made in the investigated computer law fields.

Chapter 3

Chapter 3 addresses various areas of Danish law influenced by similar description problems such as the one in computer law: the law of evidence (§ 3.2), tort law relating to technically complex subject matter (§ 3.3), the law relating to compulsive actions taken towards individuals (§ 3.4), intellectual property law (§ 3.5) and anti-trust law (§ 3.7). The guidance for the description problems in computer liability law from these areas are of very different kinds.

In the *law of evidence* – which has not (yet) developed a sub-body on computer evidence – there are various problems of description when matters of fact are presented to the court. The Danish court practice in computer contract cases illustrates how these problems can have influence on the court's decision.

Danish *law of tort relating to technically complex subject matter* has developed in a rather haphazard manner. As one example, the law relating to contractors has developed into a well-defined sub-area due to the available legal sources: a huge court and arbitration practice, well-established contract forms etc. Hence, no separate problem of description has emerged. To this must be added the importance of certain professional traditions arising from the cooperation between legal advisors and contractors during earlier times.

Tort law regarding *medical malpractice* has also been developed from court practice. Thus the area did not emerge till this century. This area also indicates one consequence of using empirical approaches: the – sparse – jurisprudential writings in the topic are all based on empirical descriptions.

In the law relating to *compulsive actions towards individuals* there is a fundamental difficulty in describing different kinds of mental states. Though

Summary in English

this description problem is broadly recognized, no satisfactory definition has been developed to describe certain fundamental concepts, e.g. regarding the concept of mental disorder.

Since *intellectual property law* deals with phenomena which can be difficult to define due to their immaterial nature and complicated structure, this area of law has been confronted with difficult problems of description at its early stages. In this area, however, Danish jurisprudence (professor Mogens Koktvedgaard) has developed into traditions for analytical descriptions, cf. above.

Anti-trust law deals with certain laws of economics. In his thesis on Anti-trust and Market, Dr. Jens Fejø has considered the possibilities of applying macro-economical theories and models to this area of law. Although Dr. Fejø's particular methods have been critized by researchers in the field of economics, the interdisciplinarity in itself has not been disputed.

Chapter 4

Chapter 4 considers certain general scientific method implications of problems of description.

To an area of law based on subjective criteria – as at least the law of negligence is – fundamental difficulties arise when matters of fact tend to become so complex that they appear beyond human understanding. According to the Italian philosopher Giambattista Vico (1668-1744), Man can only fully understand what he has himself created. In todays complex and technological world this doctrine has become a paradox: »the Vico-paradox«, § 4.2.

The Vico-paradox has been presented under various labels by writers dealing with the philosophical aspects of the new technologies – among them professor Joseph Weizenbaum at the M.I.T. and the »father of cybernetics«, professor Norbert Wiener. The contradiction inherent in the paradox disappears if the word »create« is restricted so that it only refers to certain, specific aspects of a phenomenon. However, the paradox stresses the importance that the law of negligence in computer law (and indeed in other areas of tort and contract law too) takes into account that both factors subject to and factors beyond human understanding can affect a course of events resulting in legal liability.

At several instances in the foregoing we have stressed that computer law must often deal with matters so complicated that some interdisciplinarity between the legal profession and other professions is necessary. In Danish jurisprudence, however, no tradition for such interdisciplinarity exists.

This is at least due to two factors; one a practical, the other – theoretical.

A *practical* factor is inherent in the tradition according to which judges, counsellors and other categories of lawyers generally play certain well-defined roles. This fact, however, should not determine the methodological approaches in computer law. No substantial obstacles seem to prevent cutting across the dividing lines between legal and other scientific subjects (§ 4.3). There seems to be no danger in the fact that the jurist becomes the user of even disputed facts from other sciences.

A *theoretical* factor relates to the prevailing legal philosophy in Danish law, the so called »prognosis theory«, presented by the late professor Alf Ross. According to this theory the main purpose of jurisprudence is to describe the elements upon which judges – or other appointed bodies – will behave. The theory is based on court decision being »the« empirical parameter par excellence. Therefore, certain problems arise when no precedents are at hand. Later writings in the philosophy of jurisprudence have focused on other aspects of the legal discipline, e.g. language matters and others.

Chapter 5: The culpa doctrine

Chapter 5 deals with the so-called culpa doctrine in Danish law in an attempt to analyze its legal premises as applied to computer-related contracts and torts.

The analysis is necessitated for various reasons. The culpa doctrine is the general rule of compensation in Danish law and thus the legal basis for various questions of liability. This is not only due to its residual nature compared with other rules of compensation in contract and tort law, but in particular because the doctrine presents a general »scheme« of argument, which is integrated in various norms in the private law.

According to the doctrine a person causing damage shall be held liable if his action does not live up to one of a »bonus paterfamilias«, viz. in accordance with good standard of care in regard to the circumstances and the values involved. Since, as already concluded, no guidance exists regarding standards of care in the computer field it is difficult to specify the application of the doctrine in respect to computer-related damages.

In § 5.2 the basis of the doctrine is discussed. With an origin in Roman law the culpa doctrine is not written law in Denmark. Since the doctrine is commonly accepted, its appointment is seldomly – if ever – questioned.

The doctrine is supplemented by certain *specific liability rules*, entered into

Summary in English

force either by law or by court practices. In contrast to the culpa-doctrine, such rules – in particular when dealing with »dangerous« activities – are often based on objective criteria. The liability in tort for damages caused by aircrafts, cars, trains and nuclear power plants present some examples hereof. Some aspects of this legislation could have significance to computer tort law, since many of the said activities are today supported by computers. But the justifications for such rules are generally specific to the various types of damages. Therefore, no general basis for analogy to computer tort law seems to exist.

Liability in *contract* is usually presented as a separate problem area, though no clear borderline can be maintained between this kind of liability and the liability in tort. However, the culpa doctrine has also importance in this area, e.g. when the contract does not specify certain obligations.

Although the thesis attempts to solve some of the problems inherent in the culpa doctrine, it has no ambition to come up with a »revised« culpa doctrine. The main purpose of the presentation is to enable a more specific analysis of which kind of liability prevails in the computer area.

According to the prevailing theory in Danish law, the culpa doctrines can be presented in the following requirements, more or less identical to the negligence in tort according to Anglo-American law:

- A person *acting* under given circumstances;
- A duty or obligation, recognized by the law requiring the person to conform to a certain *standard of conduct*;
- Certain elements of *mental capabilities and skill*;
- An actual *loss* resulting from the said act;
- A *causal relationship* between the act and its consequences;
- A negative condition according to which liability shall not occur if the consequences of the act appears to be *inadequate*;
- An objective condition according to which the totality of acts and behavior can be deemed *intolerable* by commonly accepted standards.

The chapter examines each of these conditions (§ 5.3) and concludes (§ 5.4) that basically they all lead into two elements; an objective one estimating the value of the *behaviour* in question seen from a social interest point of view, and a subjective one taking the *element of will* inherent in the said behavior into consideration.

In an attempt to describe these two elements the lack of conduct standards in the computer field occurs once more. Using the analytical approach we have to look for inspiration outside the framework of the doctrine.

In § 5.5 the culpa-doctrine is now presented as a norm for the behaviour of actors in a given social system and brought into force by the same social system. This viewpoint implies that the doctrine must necessarily make it possible to control (influence, direct) the activities performed by the actors in the social system. If this goal shall be fulfilled, the actor must be in a position to decide upon the act in question, § 5.6. This condition is well-known in common law. As stated by Oliver Wendell Holmes (*The common law*, 1881), the reason for requiring an act is, that an act implies a choice, and that it is felt to be impolitic and unjust to make a man answerable for harm, unless he might have chosen otherwise.

In short: to subject someone to liability under the culpa doctrine, two basic requirements must be met: first the actor must possess some freedom to decide. Secondly his decision to act as he did must conflict against given interests in the social system.

This presentation gives different methodological advantages where no legal standard of conducts exist:

First, by dividing matters of fact on basis of which range of freedom the involved actor has to decide, we have found a well-defined aspect on basis of which the complex world of computer technology can be described to fit into rules of liability. Among other things this approach makes it possible to limit and describe different actors in the various phases of the development and use of a computer system. To support this task, a »liability scheme« including various actors and rules is presented (p. 216).

Secondly, jurisprudence can be supported by other scientific disciplines giving the lawyer some basis for inspiration. As one example the disciplines handling various cost/benefit-relationships can be of use to the law of product liability. This inspiration can be of particular importance in areas with only sparse guidance.

Chapter 6

With this conclusion the task of describing EDP as matters of »fact« under general rules of liability remains. As already said, this presents various problems due to the generality of computer technology. In a general overview of the computer literature (§ 6.2) various social, technical, philosophical and management aspects are at hand, none of them presenting any well-defined aspects for the description.

To get hold of these different aspects and connections, general systems

Summary in English

theory can be applied. Systems thinking is a tool to describe widely different phenomena on the basis of analytically chosen aspects. As one well-known writer in the field of systems theory, Ludwig van Bertalanffy, has put it, there is a whole range of new disciplines of that kind: general system theory, cybernetics, information, decision and game theories, et al. These theories are dealt with in the chapter. Many of them can be seen as tendencies towards a new conception of the world as organization vs. as chaos. More importantly, however, they contain tools for interdisciplinary investigation.

Systems theory have not presented a clear range of systems concepts. Therefore, it is necessary to be clear about what a system is. In this thesis to be considered a »system« a phenomenon has to meet the following criteria:

- ★ It must be *separable* from something else
- ★ It must dividable into *components*
- ★ These components must follow certain *laws*
- ★ According to these laws, the system must carry out a particular *function*.

In order to find out which »components« etc. are relevant in computer contract and tort law, some elements of the computer technology must be considered.

The EDP term in itself (»electronical *data* processing«) includes communicative aspects: data being the source from which informational and communicative functions are developed. This aspect is analyzed by Claude Shannon & Warren Weaver in their so-called mathematical theory of communication (§ 6.4). Since this theory characterizes information as the result of certain decision; e.g. the decision to select the desired message, it also presents a mutual basis for describing the aspects of computer technology relevant to legal liability.

Another aspect of the computer system is its ability to perform self-regulatory functions, § 6.5. Such functions are subject to the discipline of cybernetics. Since this field can in many respects be regarded as a hybrid between systems and communications theories, it might in theory be profitable to the description problems in computer law. However, this possibility is rejected. Most works in cybernetics apply a highly complicated mathematical language that can hardly contribute to many descriptions in law.

Systems thinking and communication theory has some further advantages. The terminology used in both areas correspond to the terminology in the computer field, § 6.6. They make analogies possible to other areas of liability law, § 6.7. And they enable a distinction to be drawn around the computer use most exposed to questions of liability, § 6.8.

Chapter 7

In the remaining two chapters the foregoing presentation is illustrated by examples from various situations where questions of liability in tort and contract arise.

Chapter 7 addresses certain issues concerning liability in contract. Since there is no clear concept of what a »computer contract« is, some introductory remarks are necessary. This introduction is supplemented by a short history of computer contracts (§ 7.2) together with an overview of different kinds of computer contracts today (§ 7.3).

In § 7.4 the Danish Sales Act (Købeloven) is examined. The question is whether computer systems in general – and computer software in particular – shall be considered »goods« under the act. Neither the act nor Danish jurisprudence has drawn clear distinctions as to which kind of subject matter falls within the scope of the act. Danish court practice provides little guidance. So too with American law regarding the Sales section in the Uniform Commercial Code. The »policy approaches« proposed by recent commentators are thus based on different legal remedies at hand.

Upon a detailed analysis, the chapter concludes that the Sales Act does not govern the communicative aspects of a computer contract. Accordingly, the one-year warranty period does not apply to program errors in computer software. Of even greater importance is that the section on consumer sales containing certain warranties etc. that can not be dispensed by agreement, shall not apply to claims solely concerning error in computer software.

After this investigation, the chapter outlines the different aspects of a computer contract. A division between functional and component aspects is introduced. Another is made between the information in itself and the information media.

On the basis of this analysis, various values and considerations must be balanced against each other to specify the legal arguments of relevancy to the liability in contract (§ 7.6). Finally the chapter examines various kinds of quality parameters in computer contracts (§ 7.7).

Chapter 8

Chapter 8 deals with questions regarding liability in tort, or – according to Danish legal terminology – liability where no specific legal basis exists.

This area is heavily influenced by the law of product liability, which has

Summary in English

developed in the practice of the courts during the century (§ 8.2). As in the common law, product liability was originally based on the doctrine of negligence (the culpa doctrine). In recent years, however, courts have given wider protection to consumers harmed by products under ordinary processes of consumption.

A significant effect of product liability tort applies to the distributor. When a producer is liable for a product defect, claims for damages can be presented by the consumer not only towards him but also to distributors, having nothing to do with the product defect.

A computer – being merely a machine for data processing – can never be dangerous in the way traditional »products« are. Only when persons take action upon computer data or let dangerous processes be dependent upon such data, can the computer »become« dangerous. Therefore, in order to describe the liability in tort for computer malfunction, one has to address the various ways of using computers.

Based upon the the various choices inherent: the following list of situations can be presented:

- ★ The *strategy* in using computer systems in a given context;
- ★ The development of *rules* for computer system which – when duly implemented – result in malfunction or damages;
- ★ The *implementation* of components and rules;
- ★ The *dialogue* with the system;
- ★ The *action* taken on basis of – but otherwise independent to – data originating from the computer system;

Each of these categories can be described under classical concepts of law. Therefore, they form an adequate technical and legal basis for describing the law of tort as it relates to computer systems.

According to the scheme from chapter 7, the various values and considerations of importance when computer technology is dealt with as »products« etc. are now balanced against each other (§ 8.4). This presentation is followed with a comparison between various elements in compensation law in general and in the law of product liability in particular. On the basis of the conclusions from chapters 5 and 6, it is reasonable to draw the relevant analogies between these different areas of law (§ 8.5).

Litteraturfortegnelse

NB: Henvisninger til tidsskriftsartikler er indarbejdet i teksten.

Anvendt litteratur:

Abrahamsen, John: Gads edb-ordbog. København 1987.

Abrahamsen, John & Høj, Søren: Edb og bruger, 7. udg. København 1987.

Abrahamsen, John & Koch, Carsten: Edb-systemudvikling og bruger. København 1983.

Abramson, Norman: Information theory and coding. McGraw-Hill, New York 1963.

Ackoff, Russell L.: Redesigning the future. John Wiley & Sons, New York 1974.

Andersen, Chr. & Arentzen Anders: Systembeskrivelse. København 1969

Andersen, Hans Henrik, Sørensen, Flemming Steen & Vestergaard, Peter: Datalogisk projektarbejde. København 1987.

Andersen, Mads Bryde (red.): Edb-ret for brugere. København 1987.

Arenguren, J.L.: Det kommunikerende menneske. Oversat fra engelsk af Åge Hauglund. København 1971.

Ashby, W. Ross: An introduction to cybernetics. Chapman & Hall, Ltd., London 1956.

Auer, Joseph & Harris, Charles Edison: Computer contract negotiations. Van Nordstrand Reinhold, New York 1981.

Baade, Hans W. (ed.): Jurimetrics. Basic Books, New York 1963.

Beck, Strange & Nielsen, Ole Bruun (red.): Edb-retlige afgørelser 1. Trykt som EDB-rådets rapport nr. 27. København 1984.

Beck, Strange & Nielsen, Ole Bruun (red.): Edb-retlige afgørelser 2. Trykt som »Rapport nr. 31« på Databehandlingsforeningens forlag, København 1986.

Beck, Strange & Nielsen, Ole Bruun (red.): Ret og informationsteknologi – Indlæg ved Nordisk Retsinformatikkonference 27. – 28. oktober 1986 om telekommunikationsret, EDB og ophavsret og forvaltningsautomatisering. Århus 1987.

Bender, David: Computer law – software protection and litigation (2nd ed. med senere releases). Matthew Bender, New York 1986.

Bender, Hanne & Nielsen, Ole Bruun (red.): Edb-retlige afgørelser 3. Trykt

Litteraturfortegnelse

- som »Rapport nr. 41« på Databehandlingsforeningens forlag, København 1988.
- Berentsen, Finn & Hansen, R. Søborg: Edb – hvorfor og hvordan. København 1969.
- Bernacchi, Richard L. & Larsen, Gerald H.: Data processing contracts and the law. Little, Brown and Company, Boston 1974.
- Bernacchi, Richard L., Frank, Peter B. & Statland, Norman: Bernacchi on computer law, vol. I – II. Little, Brown and Company, Boston, Toronto 1986. Fork.: Bernacchi.
- Bertalanffy, Ludwig von: General systems theory – foundations, development, applications. Edmonton, Los Angeles 1968.
- Bertalanffy, Ludwig von: Robots, men and minds – psychology in the modern world. New York 1967.
- Bertelsen, Tue m.fl.: Børsens informatik leksikon. Børsens forlag, København 1987.
- Bing, Jon: Data protection in practice – international service bureaux and transnational data flows. Complex 1/1985.
- Bing, Jon: Opphavsrett og EDB. Complex 2/1985.
- Bing, Jon: Hva data? Læsestykker for informasjonssamfundet. På dansk ved Knud Holst og Susanne Grønborg. København 1987.
- Bing, Jon: Rettslige kommunikasjonsprosesser. Oslo 1982.
- Bing, Jon: Straffelovens definisjon av »trykt skrift« anvendt på datamaskinbaserte informasjonssystemer. Complex 11/1985
- Bing, Jon, Madsen, Kristine M. & Myrland, Kjell: Strafferettslig vern af immaterielle goder. Complex 12/1987.
- Bing, Jon & Selmer, Knut S.: A decade of computers and the law. Universitetsforlaget, Oslo 1980.
- Bjørnsen, Mette Koefoed, Jespersen, Per & Riis, Povl (red.): Samfundet og etikken – de menneskelige værdiers skrøbelighed. København 1984.
- Black, Henry Campbell (et al.): Black's law dictionary, 5th. ed. West Publishing Co. St. Paul, Minnesota 1979.
- Blanck, Lars Jakob (red): Dommer og kjendelser i EDB-rett I. Oslo 1980.
- Blomqvist, Jørgen: Overdragelse af ophavsrettigheder – rettighedsoverdragelsen og dens fortolkning. København 1987.
- Blume, Peter: Retsinformationssamfundet. København 1986.
- Blume, Peter: Personregistrering. København 1987.
- Borberg, Henrik (red.): Politikens data-leksikon 1 – 3. København 1986.
- Borking, John J.: Third party protection of software and firmware – direct protection of zeros and ones. North-Holland, Oxford 1985.

- Bowler, T. Downing: General systems thinking – its scope and applicability. North Holland, New York 1981.
- Braun, Bernd: Besondere Vertragsbedingungen für den Kauf von EDV-Anlagen und -Geräten (BVB Kauf) – Textausgabe mit Erläuterungen. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1978.
- Braun, Bernd & Schwab, Hans-Jürgen: Besondere Vertragsbedingungen für die Miete von EDV-Anlagen und -Geräten (BVB Miete) – Textausgabe mit Erläuterungen. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1975.
- Breuer, Roland: Computer-Schutz durch Sicherung und Versicherung. Karmanolis-Verlag, München 1984.
- Brillouin, Leon: Science and information theory (2nd. ed.). Academic Press, New York 1962.
- Brunsvig, Per: Konstruksjonsansvar ved bygging av skip. Oslo 1973.
- Bull, Jørgen: Rettslig beskyttelse av dataprogrammer. Universitetsforlaget, Oslo 1973.
- Bull, Jørgen: EDB-kontrakter. Oslo 1981.
- Børsens informatik-leksikon, se Bertelsen, Tue m.fl.:
- Calamari, John D. & Perillo, Joseph M.: Contracts. West Publishing Co., St. Paul, Minnesota 1977.
- Campbell, Colin (ed): Data processing and the law. Sweet & Maxwell, London 1984.
- Cardozo, Benjamin N.: The nature of the judicial process. Yale University Press, New Haven 1921.
- Christensen, Bent: Forvaltningsret – hjemmelsspørgsmål. København 1980.
- Christophersen, Odd-Einer & Føyen, Arve: EDB-anskaffelser – fremgangsmåte og avtaleutforming. Oslo 1981.
- Clark, John. O. E.: Computers at work, London 1969. På dansk ved Knud Søgaard: Datamaskiner. København 1971.
- Computer Law Association (ed.): Microcomputer software distribution, material from the annual spring conference of the computer law association, March 7th & 8th, 1985, University of Denver College of Law, March 1985.
- Computer Law Association (ed.): International transactions. Material from the annual meeting in Los Angeles, March 6th. & 7th., 1986.
- Cortes, Fernando, Przeworski, Adam & Sprague, John: System analysis for social scientists. John Wiley & Sons, New York 1974.
- Costes, Lionel (Secrétaire général de la Rédaction): Lamy droit de l'informatique. Édité par LAMY S.A., Paris 1987 (med tillæg).
- Dahl, Børge: Produktansvar. København 1973.

Litteraturfortegnelse

- Dahl, Børge & Møgelvang-Hansen, Peter: Garantier – forbrugerbeskyttelse og forbrugerproblemer i de nordiske lande. København 1985.
- Dalberg-Larsen, Jørgen: Retsvidenskaben som samfundsvidenskab – et retshistorisk tema i historisk og aktuel belysning. København 1977.
- Danielsen, Oluf: Mennesket i maskinen – kunstig intelligens og fremtiden. København 1987.
- Davis, Lanny J., Allen, Don A., Bowman, Terry & Armstrong, Joseph: A users guide to computer contracting: forms techniques and strategies. Law and Business, Inc., New York 1984.
- Dessau, Erling: Datamaskiner. København 1964.
- DeVoney, Chris: IBM's Personal Computer (2nd. ed.), Que Corporation, Indianapolis 1983.
- Dretske, Fred I.: Knowledge and the flow of information. Oxford 1981.
- Dreyfus, Hubert L.: What computers can't do – the limits of artificial intelligence (rev. ed.), Harper & Row, New York 1979.
- Dunn, Robert & Ullmann, Richard: Quality assurance for computer software, McGraw-Hill, New York 1982. På dansk: Kvalitetssikring af EDB-programmel, Jydsk Teknologisk Instituts Forlag, Århus 1983.
- Edb-ret for brugere, se Mads Bryde Andersen (red.).
- EDB-rådet: Anskaffelse af databehandlingsudstyr. EDBR 19/1978.
- EDB-rådet: Modelbetingelser for aftaler om standardprogrammel. EDBR 26/1984.
- EDB-rådet: Model-kontraktbetingelser for køb af edb-materiel med bilag kommentarer og vejledning. Udarbejdet af CECUA Contractual Links Working Group efter aftale med Kommissionen for De europæiske Fællesskaber under dansk medvirken af EDB-rådet. EDBR 28/1984.
- EDB-rådet: Syn og skøn og EDB – en vejledning fra EDB-rådet. EDBR 25/1982.
- Edwards, Chris & Savage, Nigel: Information technology & the law. Anchor Brendon Ltd., Tiptree 1986.
- Elkjær-Larsen, Jens Kr. & Fokdahl, Jens: EDB på brugerens vilkår. København 1984.
- Ellenberger, Martin H. & Müller, Claus-Dieter: Zweckmässige Gestaltung von Hardware-, Software- und Projektverträgen. 2., neubearbeitete Auflage, R W S – Skript 111, Köln 1984.
- Elliot, David & Elliot, Ruth: The control of technology, Wykeham Publications Ltd., London 1976. På dansk ved Stig Rasmussen: Kontrol med teknologien, København 1979.
- Engberg, Ole & Juhl, Henrik (red.): Politikens edb-bog. København 1985.

- Faure, Pierre & Depeyrot, Michel: Elements of system theory. North-Holland, New York 1977.
- Feigenbaum, Edward A. & McCorduck, Pamela: The fifth generation. Signet, New American Library (paperback), New York 1984.
- Frank, Lars: Data – beskyttelse – kriminalitet. Forlaget Kommuneinformation 1986.
- Frank, Lars: Edb-sikkerhed. København 1987.
- Fuchs, Allen: Der Erwerb von Computern; Vertragstypen und besondere Probleme der Sachgewährleistung (skriftserien Computer und Recht, bd. 7). Schulthess Polygraphischer Verlag AG, Zürich 1978.
- Fuchs, Walter R.: Språket, tanken och maskinen – informationsteori och kybernetik. Rabén & Sjögren, Stockholm 1968.
- Försvarets Materielverk: Anskaffing av programvara – Hur får man rätt kvalitet? Riksdataböndet, Stockholm 1982.
- Gemignani, Michael C: Law and the computer. CBI Publishing Company, Inc., Boston, Massachusetts 1981.
- Gemignani, Michael C: Computer law. Bancroft-Whitney Co., San Francisco 1985.
- Gilmore, Grant: The death of contract. Ohio State University Press, Ohio 1974.
- Gilmore, Grant: The ages of American law. Yale University Press, New Haven 1977.
- Gomard, Bernhard: Almindelig kontraktsret – indgåelse, gyldighed, fortolkning. København 1988.
- Gomard, Bernhard: Forholdet mellem erstatningsregler i og udenfor kontraktsforhold. København 1958.
- Gomard, Bernhard: Introduktion til obligationsretten. København 1979.
- Gomard, Bernhard: Obligationsretten i en nøddeskal, hft. 1 – 3 med tillæg, København 1972-77.
- Gomard, Bernhard: Naturalopfyldelse. København 1971.
- Gomard, Bernhard: Obligationsret, 1. del. København 1983.
- Gomard, Bernhard: Ydelsen. København 1972.
- Greve, Vagn: Edb-strafferet, 2. udg. København 1986.
- Hamilton, Gustaf: Dette är risk management. Oversat til dansk af Jette Michelsen med bearbejdelse af cand.jur. Ole Alsbjörn: Risk management. København 1987.
- Hansen, Jørgen: Licensaftalen. København 1981.
- Hansen, Jørgen: Produktansvarets begrundelser og udvikling. Fællesmarkedets direktiv om produktansvar. København 1985.

Litteraturfortegnelse

- Hansen, Jørgen: Sælgerens ansvar for skade forvoldt af ting med farlige egenskaber. København 1965.
- Hansen, Jørgen: Teknikeraftalen – almindelig del. København 1984.
- Hanson, Ulf: Datakonsulters ansvar. En problemgenomgang. IRI-rapport 1983:2. Stockholm 1983.
- Hanson, Ulf: Datakonsulters ansvar. Praktiska inblickar. IRI-rapport 1983:5 Stockholm 1983.
- Heise, Ole (red.): Håndbog i administrativ edb og systemarbejde, bd. 1 – 2. København 1975.
- Hellner, Jan: Skadestandsansvar vid dataverksamhet. ADBJ-rapport nr., 1974-5. Stockholm 1974.
- Henriksen, Roger: The legal aspects of paper-less international trade and transport. København 1982.
- Hollman, Stephen N. & Nycum, Susan: Computer and data processing contracts – practical techniques, strategies and solutions. Law Journal Seminars-Press, New York 1982.
- Holmes, Grace W. & Norville, Graig H. (ed.): The law of computers. Michigan 1971.
- Holmes, Oliver Wendell: The common law (1881). Edited by Mark Dewolfe Howe. MacMillan, London 1968.
- Hov, Jo: Avtalerett. Oslo 1980.
- Hurwitz, Stephan: Den danske kriminalret – almindelig del. 4. reviderede udgave ved Knud Waaben. København 1971.
- Hørlyck, Erik: Entreprise- og licitationsbetingelser. København 1982.
- Hørlyck, Erik: Syn og skøn. København 1982.
- IBM: Data Security Controls and Procedures – A philosophy for DP Installations. IBM Corp., New York 1977.
- IBM: The Considerations of Data Security in a Computer Environment IBM Corp., New York 1972
- IBM: The Considerations of Physical Security in a Computer Environment IBM Corp., New York 1972
- IBM: 42 Suggestions for Improving Security in Data Processing Operations, IBM Corp., New York 1980
- Jacobsen, Ellinor: Lægers civile retlige ansvar for undersøgelse og behandling af patienter. København 1958.
- Jacobsen, J. Hartvig: Forlagsretten. København 1950.
- Jensen, Anders Ottar & Jensen, Hans Siggaard: Medicinsk videnskabsteori. København 1976.
- Jensen, Hans Siggaard & Skovsmose, Ole: Teknologikritik – et teknologifilo-

- sofisk essay. Herning 1986.
- Jensen, Torben: Afbetaling. København 1970.
- Jervell, Herman Ruge & Olsen, Kai A.: Hva datamaskiner ikke kan. På dansk ved Ole Caprani: Hvad datamaskiner ikke kan. København 1983.
- Johansen, A. Egebjerg m.fl.: Databehandling for edb-brugeren. København 1986.
- Johnsen, Torkil C: Opfinderretlig beskyttelse af edb-programmer. København 1980.
- Jones, J. Morgan: Introduction to decision theory. Richard D. Irwin, inc. Illinois 1977.
- Jørgensen, Stig & Nørgaard, Jørgen: Erstatningsret. København 1976.
- Jørgensen, Stig: Ret og samfund. København 1970.
- Karlsson, Harry: Elektronisk betalningsformidling och konsumentskyddet. IRI-rapport 1981:1. Stockholm 1981.
- Kaufmann, Arthur (red.): Münchener Ringvorlesung EDV und Recht – Möglichkeiten und Probleme. J. Schweitzer Verlag, Berlin 1974.
- Keeton, W. Page (et al.): Prosser and Keeton on torts, 5th. ed. West Publishing Company, St. Paul, Minnesota 1984.
- Kilian, Wolfgang: Haftung für Mängel der Computer-Software. Juristische Studiengesellschaft, Karlsruhe Schriftenreihe, 171. Heidelberg 1986.
- Kirkeby, Ole Fogh: Etik, planlægning og vidensbaserede edb-systemer. København 1988.
- Knudemann, Jørgen Oluf (pseudonym): Registre og kontrol. København 1980.
- Koch, Frank A.: Computer-Vertragsrecht – Praxis-Handbuch für Kauf, Miete und Leasing von Hard- und Software. Mit Checklisten, Vertragsmustern sowie einer Einführung in die EDV. Rudolf Haufe Verlag GmbH & Co. KG, Freiburg i.Br. 1986.
- Koktvedgaard, Mogens: Konkurrenceprægede immaterialretspositioner – bidrag til læren om de lovbestemte enerettigheder og deres forhold til den almene konkurrenceret. København 1965.
- Koktvedgaard, Mogens: Lærebog i immaterialret. København 1988.
- Koktvedgaard, Mogens & Østerborg, Lise: Patentloven med kommentarer, 2. udg. København 1979.
- Kruse, A. Vinding: Advokatansvaret, 5. udgave 1985.
- Kruse, A. Vinding: Erstatningsretten, 4. udgave under medvirken af Jens Møller. København 1986.
- Kruse, A. Vinding: Købsretten – under medvirken af Jens Møller. København 1987.

Litteraturfortegnelse

- Kruse, A. Vinding: Restitutioner – et bidrag til undersøgelsen af berigelsesgrundsætningen i dansk og fremmed ret. København 1950.
- Købelovskommentaren, se Nørager-Nielsen, Jacob & Theilgaard, Søren.
- Lamy, se Costes, Lionel (Secrétaire général de la Rédaction)
- Lando, Ole: Kort indføring i komparativ ret. København 1986.
- Lassen, Jul.: Haandbog i Obligationsretten – almindelig Del. 3. udg. København 1917-1920.
- Lauridsen, Preben Stuer: Studier i retspolitisk argumentation. København 1974.
- Lauridsen, Preben Stuer: Retslæren – trykt som manuskript. København 1977.
- Madsen, K.B.: (red.): Psykologisk leksikon. København 1974.
- Madsen, Palle Bo & Nielsen, Anne-Dorte Bruun: Dansk forbrugerret. København 1986.
- Magnusson, Cecilia & Torvund, Olav (red.): Juristen i data-samfunnet; NÅR 1984.
- Magnusson, Cecilia & Torvund, Olav (red.): Justen och datasäkerheten; NÅR 1985.
- Magnusson, Cecilia & Torvund, Olav (red.): ADB, avtal och upphovsrätt; NÅR 1986.
- Magnusson, Cecilia & Torvund, Olav (red.): Datoriserad rättsinformation. NÅR 1987.
- Mandell, Steven L.: Computers, data processing and the law – text and cases. West Publishing Company, New York 1984.
- Molich, Rolf. (red.): Brugervenlige edb-systemer. København 1986.
- Moon, Sally & Oskamp Anja: The law of legal information systems: two essays. Complex 4/1983.
- Morgan, Richard & Stedman, Graham: Computer contracts, 3rd. ed. Oyez Longman, London 1987.
- Müller, Claus-Dieter: Besondere Vertragsbedingungen für die Pflege von DV-Programmen (BVB DV-Programm-Pflege) – Textausgabe mit Erläuterungen. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1981.
- Müller, Claus-Dieter: Besondere Vertragsbedingungen für die Überlassung von DV-Programmen (BVB DV-Programm-Überlassung) – Textausgabe mit Erläuterungen. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1978.
- Maaløe, Erik & Thorsen, Nils: Teknologiens muligheder – og menneskets – 18 essays om teknologivurdering af informationsteknologi. Industri- og handelsstyrelsen, København, 1988.
- Nielsen, Ruth: Kompendium i edb-ret, 1. del: edb-kontrakter. Handelshøj-

- skolen i Århus 1985.
- Nielsen, Ruth & Østerby, Hanne: Kompendium i edb-ret, 2. del: enerettigheder til edb-udstyr og data. Konkurrence- og monopolretlige regler. Produktansvar. Handelshøjskolen i Århus 1986.
- Nielsen, Ruth: Kompendium i edb-ret, 3. del: edb-tvister, registerlovgivningen, edb-strafferet. Handelshøjskolen i Århus 1986.
- Nimmer, Raymond T.: The law of computer technology. Warren, Gorham & Lamont, inc., Boston, Mass. 1985.
- Næss, Arne: Logikk og metodelære. Oslo 1966.
- Næss, Arne: Hva er filosofi. På dansk ved Kaare Vinten: Hvad filosofi er ... København 1966.
- Nørager-Nielsen, Jacob: EDB-kontrakter. København 1986.
- Nørager-Nielsen, Jacob & Theilgaard, Søren: Købeloven af 1906 med kommentarer. København 1979.
- OECD: Product safety – risk management and cost-benefit analysis. OECD, Paris 1983.
- Paton, George Whitecross: A textbook of jurisprudence, 4th. ed. edited by G. W. Paton & David P. Derham. Oxford, at the Clarendon Press, 1972.
- Perry, William E.: The managers survival guide to computer systems. Mentor, New American Library, New York 1984.
- Petersen, J. Günther: Ansvarsfraskrivelse. København 1957.
- Pipping, Knut: Systemteori och funktionsanalys. Lund 1969.
- Popper, Karl R.: The logic of scientific discovery, 6th ed. Hutchinson & Co., London 1972.
- Psykologisk leksikon, se K.B. Madsen (red.).
- Raisbeck, Gordon: Information theory – an introduction for scientists and engineers. M.I.T., Cambridge 1963.
- Rasmussen, Jan: Det iatrogene ansvar – om lægers ansvar. København 1988.
- Reisinger, Leo (østrigsk): Rechtsinformatik. Walter de Guyter, New York 1977.
- Rennie, M.-T. Michele: Computer contracts handbook. Sweet & Maxwell, London 1985.
- Riksdatabörsbundet: En svensk tiger – introduktion til ADB-säkerhet och sårbarhet. RDF 23:1986, Stockholm 1986.
- Ross, Alf: Om ret og retfærdighed. København 1953.
- Ross, Alf: Skyld, ansvar og straf. København 1970.
- Ross, Alf: Virkelighed og gyldighed i retslæren – en kritik af den teoretiske retsvidenskabs grundbegreber. København 1934.

Litteraturfortegnelse

- Rubin, Milton D. (ed.): Man in systems. Gordon and Breach Science Publishers, New York 1971.
- Schou-Christensen, Jens (red.): Edb i virksomheden, Børsens forlag 1980 (opdateres som abonnement).
- Schulze, Hans Herbert: Das RORORO Computer Lexicon, Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbhH. Reinbek bei Hamburg 1984
- Scott, Michael D.: Computer law. John Wiley & Sons, Inc., New York 1984.
- Searle, John: Minds, brains and science. Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1984.
- Seipel, Peter: Computing law – perspectives on a new legal discipline. Stockholm 1977.
- Seipel, Peter: Introduktion till rättsinformatiken, andra upplagan. Stockholm 1986.
- Shurkin, Joel: Engines of the mind – a history of the computer. Washington Square Press, New York 1985.
- Skousen, Thomas: Om konstruktion og indføring af informationssystemer. København 1976.
- Skovgaard, Henning: Offentlige myndigheders erstatningsansvar. København 1983.
- Sowa, John F.: Conceptual structures – information processing in mind and machine. Addison-Wesley, Reading, Mass. 1984.
- Soma, John T.: Computer technology and the law, med senere release. Shepard's/McGraw-Hill. Colorado Springs 1983
- Statens Rasjonaliseringsdirektorat: Statens standard avtaleformular for EDB-anskaffelser. Oslo 1981.
- Stensaasen, Tarjei: Opphavsretslovens § 43 («katalogreglen»). Complex 10/1985.
- Stensaasen, Tarjei: Rettslig vern av edb-programmer og databaser. Oslo 1987.
- Stripinis, Daniel: Probability theory and circumstantial evidence. Complex 8/1983.
- Tapper, Colin: Computer law, 3rd. ed. Longman, London 1983.
- Tiedemand-Petersen, B.V.: Lægeansvar, 2. udg. København 1978.
- Thomas, William A. (ed.): Scientists in the legal systems, Ann Arbor, Michigan 1974.
- Toffler, Alvin: Future shock, 1970. Oversat af Jørgen Larsen: Fremtidschock. København 1972.
- Toffler, Alvin: The adaptive corporation, McGraw-Hill, New York 1985, 1986. Oversat og redigeret af Kay Holkenfeldt: Den tilpassede virksomhed. København 1987.

- Toffler, Alvin: *The third wave*, William Morrow and Company, New York 1980. Oversat af Henning Albrechtsen: *Den tredje bølge*, København 1980.
- Torvund, Olav: *Betalingsformidling – rettsspørsmål ved automatisering av forbrukerrettede betalingssystemer*. Complex 6/1983.
- Trolle, Jørgen: *Risiko og skyld i erstatningspraksis* (2. udg.). København 1969.
- Tschudi, Andreas: *Rechtsinformatik; Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Peter Forstmoser*. Skriftserien Computer und Recht, bd. 2. Freiburg 1977.
- Ussing, Henry: *Aftaler paa Formuerettens Omraade*, 3. udgave, København 1950.
- Ussing, Henry: *Erstatningsret*. København 1937.
- Ussing, Henry: *Køb*, 4. udgave ved A. Vinding Kruse. København 1967.
- Ussing, Henry: *Obligationsretten – almindelig Del*. 4. udg. ved A. Vinding Kruse. København 1967.
- Ussing, Henry: *Retsstridighed – Strejflys over nordisk retslære*. Festskrift udgivet af Københavns Universitet i anledning af Hans Majestæt Kong Frederik IX's 50 års fødselsdag den 11. marts 1949.
- Vinje, Poul Staal: *Projektleidelse af systemudvikling*. København 1987.
- Vyrje, Magnus Stray: *Vanhjemmel, opphavsrett og datamaskinprogrammer*. Complex 12/1985.
- Washington State Bar Association: *The distribution of microcomputer software*. The University of Washington School of Law, 1985.
- Washington State Bar Association: *The third pacific rim computer law institute*. The University of Washington School of Law, 1986.
- Weaver, Warren & Shannon, Claude: *Recent contributions to the mathematical theory of communication*. University of Illinois Press, Urbana 1949.
- Webster's new world computer ordbog. Forlaget Thorsgaard, København 1984.
- Weizenbaum, Joseph: *Computer power and human reason*, W.H. Freeman & Company, New York 1976.
- Wennersten, B.G.: *Homecomputeren – din egen computer*. På dansk ved Ebbe R. Petersen. København 1978.
- White, James J. & Summers, Robert S.: *Handbook of the law under the Uniform Commercial Code*, 2nd. ed. West Publishing Co. St. Paul, Minnesota 1980.
- Wiener, Norbert: *Cybernetics – or control and communication in the animal and the machine* (2nd. ed.). The M.I.T. Press, Cambridge 1948, 1961.
- Wiener, Norbert: *The human use of human beings – cybernetics and society*,

Litteraturfortegnelse

1961. På dansk ved Elsa Gress Wright: Menneske og automat – kybernetikken og samfundet. København 1963.
- Waaben, Knud: Strafferettens ansvarslære. København 1987.
- Zahle, Henrik: Om det juridiske bevis. København 1976.
- Zahrnt, Christoph: VOC, Verdingungsordnung für Computerleistungen, Teil 1; Die besonderen Vertragsbedingungen für die Miete, den Kauf und die Wartung von EDV-Anlagen und-Geräten (2. udg.). München 1982.
- Zahrnt, Christoph: VOC, Verdingungsordnung für Computerleistungen, Teil 2; Die besonderen Vertragsbedingungen für die Überlassung und die Pflege von DV-Programmen. München 1981.
- Zahrnt, Christoph: DV-Verträge; Rechtsprobleme – Einführung in die Vertragsgestaltung. München 1985.
- Zahrnt, Christoph: DV-Rechtssprechung – mit Erläuterungen, Band 1. München 1983.
- Ørskov, Willy: Objekterne – proces og tilstand – forslag til en objektteori. København 1972.
- Ørskov, Willy: Aflæsning af objekter og andre essays. København 1966.
- Betænkninger og statslige redegørelser (kronologisk):**
- Registerudvalgets delbetænkning om private registre, betænkning 687/1973.
- Betænkning 793/1977 om det obligations- og aktieløse samfund.
- Betænkning 935/1981 om teletekstsystemer.
- Industriministeriets rapport om betalingskort, betænkning 965/1982.
- Retsinformationsrådets betænkning om en lovdatabase, betænkning 1001/1984.
- Arbejdsdelingen på telekommunikationsområdet, betænkning 1030/1985.
- Betænkning om datakriminaliet, betænkning 1032/85.
- Ophavsretsudvalgets betænkning om ophavsret og edb. Betænkning 1064/86
- Betænkning om forbrugeraftaler om arbejder på løsøre og fast ejendom (forbrugertjenester) afgivet af et udvalg nedsat af Justitsministeriet, betænkning 1133/1988.
- Retsinformationsrådets betænkning om databaser med konkrete afgørelser. Betænkning 1144/1988.
- Nordiska Köplagar, Förslag av den nordiska arbetsgruppen för köplagstiftning. NU 1984:5.
- Upphovsrätt och Datorteknik, Delbetänkande 3. SOU 1985:51.
- Administrationsdepartementet: Vejledning om anskaffelse af edb-ydelser. København 1985.

Litteraturfortegnelse

Administrationsdepartementet: Datakommunikation i centraladministrationen – vejledning og anbefalinger. København 1986.

Justitsministeriet: Forslag til lov om produktansvar. Lovforslag nr. L 54 fremsat den 12. oktober 1988.

Stikord

- »AB 72«, 97
- accessoriske forpligtelser, 346, 347 ff., 370 ff.
- Administrationsdepartementets standardkontrakter, 308, 309
- aftale, om aftalt ansvar se *kapitel 7*.
 - Se også *ansvar*
 - begreb, 169, 232 f.
 - fortolkning af, 235
 - funktioner, 300 f.
 - rimelighedscensur, 306, 351 ff.
 - sondring mellem – og delikt, 231 ff.
- aftaleenhed, 330, 333 f., 340 ff.
- amerikansk edb-ret, se også *UCC*,
 - »USA-problem«
 - bevisret, 124 f.
 - generelt, 105 ff.
 - praktisk, 110 ff.
 - produktansvar, 376 ff.
 - teoretisk, 114 ff.
- analog repræsentation, se *data*
- analogiforbud, 85, 207, 226 f.
- analytisk beskrivelse
 - begreb, 37 f.
- ansvar, se også *aftale, information, produktansvar, købeloven*
 - aftalt, 231 ff.
 - ansvarsskema, 214
 - ansvarssubjekt, 165 ff., 210
 - begreb, 207 ff.
 - domsansvar, 209
 - for afdøde personer, 225
 - for dyr, 165 f.
 - for edb-systemer, 165 ff.
 - for undladelser, 227 f.
 - fraskrivelse af, 307, 398
 - objektivt, 230 ff.
 - regnskabsansvar, 209
 - retrospektivt, 216 ff., 230 f.
 - social funktion, 200
 - ansvarsfraskrivelse, 307, 398
 - ansvarsskema, 214
 - artificial intelligence, se *kunstig intelligens*
 - aspekt, se også *sprog*
 - begreb, 34 f.
 - betydning, 33 ff., 102
 - empirisk og analytisk, 36
 - indkredsning af, 36 f.
 - systemteoretisk funktion, 258
 - backup, 314, 406
 - bankoplysninger, 398 ff.
 - Bertalanffy, Ludwig van (1901 – 1972), 248 f., 251 f.
 - beskrivelsesproblem, -problematik
 - begreb, 25 f.
 - behandling i anden retsdogmatik, se i det hele *kapitel 3*
 - behandling i edb-retten, se i det hele §§ 2.2 – 2.8
 - edb-erstatningsrettens, se i det hele *kapitel 1* samt 38 f.
 - beskrivelse, se også *aspekt, faktumbeskrivelse og retsfaktumbeskrivelse*
 - empirisk og analytisk, 33 ff.
 - beslutningsteori, 219 ff., 223 f.
 - betalingsservice, 295
 - betænkninger, sagkyndige, 86
 - bevisret, § 3.2
 - amerikansk, 110, 119 f.
 - betydning for kausalitetsvurdering, 185
 - edb-retlig, 111 f.
 - forvaltningsretlig, 31
 - patentsager, 141
 - straffeprocessuel, 29
 - vekselvirkning mellem jus og faktum, 31
 - bibliografier
 - edb-retlige, 76 f.
 - binære talangivelser, se også *data*, 273
 - bio-chip, 42, 49, 265

- bit, 44
- bonus pater, se *culpareglen*
- bootstrapping, 280
- bruger
 - aftalepligter, 358 f.
 - begreb, 55, 57, 60, 388 f.
 - dialog, 46, 358 f.
 - ansvar for, 411
- brugervenlighed, 310, 367 f.
- budskab, se *kommunikation*
- bugs, 365 f.
- bundling, 304, 310

- chikane, 219
- chip, 46 f., 52, 281 f., 293, 296, 309, 327, 348
- cost/benefit-analyse, 219 ff.
- culpareglen, se *kapitel 5*
 - adækvanskravet, 187 ff.
 - begreb, 176 f.
 - betegnelser, 163
 - hjemmel for, 168 ff., 176
 - kausalitetskravet, 185 ff.
 - kravet om tilregnelighed, 183
 - kravet om tilregnelser
 - kravet om viljesakt, 178 f.
 - retsstridighedskravet, 189 f.
 - som ansvarsregel, § 5.6
 - som social regel, § 5.5
 - specialistviden, 81 f., 181, 395
 - tabskravet, 183 f.

- Danmarks Radio, 59, 172
- data, se også *edb*
 - analog repræsentation, 42 f., 272 f.
 - begreb, 40, 283 ff.
 - digital repræsentation, 42 f., 272
 - begreb, 272
- databasehandling, se *edb*
- determinisme, se også *valg*
 - edb-systemers, 149, 260 f., 287
 - naturlovsmæssighedens, 198
 - umulighed, 218 f.
 - viljens frihed, 212 ff.
- dialogansvar, 411 f.
- digital repræsentation, se *data*
- diskette, 280, 301 f., 327, 348, 370

- disposition, se også *valg, aftale*, 233 f.
- divisibility, 330
- dommer
 - dissenterende, 130
 - »fornufts-« ctr. »dømmende« funktioner, 31
 - sagkyndig, 125, 129 f.
- domsansvar, se *ansvar*
- DOS (Disk Operating System), 283, 285

- edb, se også *edb-system*
 - afgrænsningsproblem, 54, 83
 - anskaffelse af, 239 f., 300
 - begreb, 40 ff., 99
 - kompleksitet, 146 ff., 152, 316, 393
 - udviklingshistorie, 43 ff., 273 f.
- edb-aftale, se også *kvalitetsvurdering*
 - begreb, 88, 98 f., 311 ff.
 - beskrivelsesproblemer, 61 f.
 - indgåelse af, 89, 90, 95 f., 98 f., 104, 108 f., 121
 - skriftlighed
 - typer af
 - backup-aftale, 314, 318, 406
 - begrænset databehandlingsret, 313
 - forbrugsaftale, 312
 - forhandleraftale, 317
 - licensaftale, 319, 328
 - lån, 314
 - OEM-aftale, 317, 361
 - overdragelsesaftale, 311
 - rettighedsaftale, 319, 328
 - servicebureauaftale, 314, 334
 - udviklingsaftale, 315 ff., 354 f., 361
 - vedligeholdelsesaftale, 317
 - udviklingshistorie, 302 ff.
- edb-bruger, se *bruger*
- edb-konsulenter, 305 f., 411
- edb-litteratur
 - introduktionslitteratur, 239
 - edb-ordbøger, 242
 - systemteoreti, 246 f., 253 ff.
 - teknologifilosofi, 244 ff.
- edb-programmel, se også *piratkopiering, edb-system*
 - basisprogrammel, 283

- begreb, 277 f.
- firmware, 281
- maskinkode, 280
- maskinnære instruktioner, 280
- replicering af, 301, 332
- software, 278
- systemprogrammel, 281 f.
- edb-retten, se ligeledes under det enkelte land
- begreb, 72 ff.
- faggrænser, 72 ff., 90 f.
- fællesnævner for, 158 f.
- teoretisk/praktisk, 107 f.
- tidsskrifter om -, 77, 107
- EDB-rådet, 59, 308
- edb-sikkerhed, 241, 290, 367, 369
- edb-strategi, se *strategiansvar*
- edb-system
 - dialogstyret, 292, 411 f.
 - funktion, 261 f., 301
 - selvstændigt ansvar for? 165 ff.
- Edb-systemleverandørernes Forening, 316
- edb-virus, 410
- edb-ydelse, 346 ff.
- ekspertsystem, se også *kunstig intelligens*
 - ansvar for, 407
 - som ansvarssubjekt, 165 ff.
- eksportrestriktioner, 306
- elektricitet, 171, 293, 348
- element, 260
- empirisk beskrivelse, 33, 36 f.
- engelsk edb-ret, 93 ff.
- ENIAC (The Electronic Numerical Integrator and Computer), 44
- entrepriseret, 131 f., 347
- EPROM, 309
- erstatningslempelse, 32 f., 187, 394
- etiske dimensioner, 64 ff., 116, 193 f.

- faktumbeskrivelse, 29 f.
 - problem, 50 ff.
 - fusionsvarianten, 40, 112 f.
 - kollektivt forfatterskab, 40, 110 f.
- farlig virksomhed, 170, 184, 188, 190, 214 f., 230 f., 372
- feed-back, 214 ff., 276

- finsk edb-ret, 93
- flylandingskort, fejl i, 395 f.
- flyreservation, 294, 314
- forbrugerhensynet, 350 ff., 372 f., 392 ff.
- formattering, 280
- formelle egenskaber, 38, 261 f., 346 ff., 362
- formularret, 97 f., 234, 308, 309
- forsinkelse, 356, 360 f.
- forudsætning, se også *typeforudsætning*, 235
- fransk edb-ret, 100 f.
- fremtidsperspektiver, 48 f., 65
- funktion
 - begreb, 261 f.
 - edb-systemers, 301
 - funktionelle egenskaber, 363
 - overdragelse af, 346 f.
- funktionsansvaret, 410
- fusionsvariant, se *faktumbeskrivelse*
- færdselsansvar, 174, 215, 232, 396

- gaver, 235 f.
- generalitetsproblem, 51 ff.
- genopretningshensyn, 390
- genteknologi, 265
- genus, se *købeloven*
- »GIGO« (»garbage in, garbage out«), 80, 149
- goods, se UCC
- gældende ret, § 4.4
 - udtalelser om, 30
 - prognoseteori, 153 ff.

- halvleder-chip, se chip
- handling, se *culpareglen* (kravet om viljesakt), *undladelse*
- hardware, 279, se også *edb*, *edb-system*
- historie
 - edb-teknologiens, 43 ff., 273
 - edb-aftalens, 302 ff.
 - innovationshastighed, 63, 143
 - købelovens, 336 f.
- hjemmel, 205 f.
- Hooper, The T. J. (amerikansk dom), 409 f.
- husdyrsygdomme, 132 f., 410
- hypotese, 66 f.

Stikord

IBM, 47, 303 ff.

immaterialret

- analytisk beskrivelser, 138 f.
- immaterialretsteorier, 137 f.
- immaterialretlige lovmæssigheder, 139 ff.
- patentsager, 140
- »smag og behag«, 139 f.

implementering

- ansvar for, 410 f.
- begreb, 411

informatik, 75, 244

information

- ansvar for, 387, 395, 398 ff., 412 f.
- overdragelse af, 291, 337, 347 f., 362 f.
- skader forvoldt ved, 173, 380
- som forbrugerkrav, 352
- som aftaleretlig kvalitetsparameter, 352 f.
- som produkt af databehandling, 294 f.

informationsmedium

- fejl i, 387
- informationslagring på, 280
- kvalitetsvurdering, 301 f.
- købelovens anvendelighed på, 327
- overdragelse af 348, 369 f.
- produktansvarsreglernes anvendelighed på, 383, 387

informationsret, 73 ff., 96 f.

interesseafvejning

- aftaleretlig, § 7.6
- betydning for social orden, 204 ff.
- udenfor aftaleforhold, 390 ff.
- i en beslutningsanalyse, 224
- lære, 190,

islandsk edb-ret, 93

japansk ret, 78

jurimetrics, 76, 106, 115

knaphed, 203

kognitiv videnskab, 244 f.

kollektiv variant, se *faktumbeskrivelse*

kommunikation

- begreb, 29, 266 ff.
- bestanddele, 267
- budskab, 268
- funktion, 250

- immaterielle aspekter, 150, 270

- kvalitative aspekter, 354 ff.

- kvantitative aspekter, 269

- replicering, 267, 301, 332

- som funktion af valg, 150, 274 ff., 288 f., 328, 345, 391

kommunikationsteori, § 6.4

- budskab, 268

- empirisk, 266

- matematisk, 266 ff.

- kommunikationskanal, 269

- kvantitative aspekter, 269

- støj, 269

komparative retsstudier, se *retssammenligning*

kompatibilitet

- begreb, 270, 285 ff.

- opadkompatibilitet, 286

- plug kompatibilitet, 286

- programkompatibilitet, 286

- som kvalitetsparameter, 286 f., 364 f.

komponent, 259 ff.

- overdragelse af, 346, 368 f.

konfliktløsning 126, 175, 353

konstaterende erklæringer, 397 ff.

kontrakt, se *aftale*

kravsspecifikation, 301, 313

kreativ udviklingsproces, 141, 316, 354 ff., 361, 366

kreditkøb, 332

kreditoplysningsbureau, 398 ff.

kundgørelse, 205 f., 226 f.

kunstig intelligens, 48, 75, 245 f.

kutymor

- betydning for erstatningsretten, 175, 180 f., 193

- betydning for syn og skøn, 131 f., 156

- betydning for købelovens anvendelse, 312 ff.

- på edb-området, 59 ff., 303, 305 f.

- på lægebehandlingsområdet, 134, 406 f.

kybernetik, § 6.5, 222, 274 f., 289 f.

kvalitetsvurdering, se også *edb-aftale*, *typeforudsætning*

- fejlmargen, 365 f.

- kompatibilitet, 286 f., 364 f.

- slitage, 62
- købeloven, § 7.4
- analogisk anvendelse, 320 f.
- genusansvar, 324 f.
- genus/species-sondringen, 324, 332
- immaterialretlige retspositioner, 325, 335 f.
- mangelsbegreb, 324
- tilbagegivelse af ydelser, 323 f., 338
- udviklingshistorie, 336 f.
- ydelsesbegreb
 - goodwill, 336
 - hjemmecomputere m.v., 323
 - kommunikative aspekter, 332, 335 ff., 339 ff.
 - løsebegrebet, 331 f.
 - standardprogrammel, 323, 330, 334, 338, 360
- leasing, 313 ff.
- leje, 304, 313 f.
- lempelse, se *erstatningslempelse*
- logbog, 129
- lov-mæssighed, se også *regel*
 - overdragelse af, 346, 368 f.
- lægeret, 117, 133 ff.
- lån, 314
- malicious prosecution, 195
- mangel
 - bevis for, 125
 - forældelse af krav vedrørende, 312 f., 340
 - ved PC, 127, 128
 - ved professionelle bistandsydelser, 163
- matematik, 44, 103, 197
- materielle egenskaber, 38, 261 f., 362
- medicinsk behandlingspersonale, se *lægeret*
- mentaltilstande, se også *subjektive krav*
 - beskrivelse af, 135 f., 179 f., 213 f., 233 f.
 - »spekulationshensigt«, 179 f.
 - tilregnelseskrav, 180
- metabegreber, 37
- mikro-chip, se chip
- monopolret, § 3.6, 304 f.
- »Murphy's lov«, 393

- nordisk retsstridighedslære, se *culpa-reglen*
- norsk edb-ret, 87 ff.
- objektivt erstatningsansvar, se også *ansvar*, 171 ff., 206, 211, 230 ff.
- objektteori, 384 f.
- operationsanalyse, 219 ff.
- oplysning, se *information*
- ordbøger, se *edb-litteratur*
- papirløse dokumenter, se telekommunikation
- paradigmatænkning, 90
- pass-word, 290
- PC (Personal Computer)
 - aftaler om, 312
 - begreb, 47, 95
 - »klon«, 78, 364
 - PC-markedet 47 ff., 95, 309, 353 f.
 - registerretlig betydning, 41 f.
 - standardprogrammel til, 52, 334, 338, 360
 - versionsbetegnelser, 358
- pengeautomat, 295
- periferidele, 293
- piratkopiering, 242, 272, 310, 323 f.
- policy approach, se også *interesseafvejning*, 328 f.
- pris, se *vederlagshensynet*
- produktansvar
 - advarsel, 385, 387
 - analogi til edb-området, 61, 371 f.
 - begreb, 373 f.
 - defekt, 374
 - begreb, 373
 - fabrikationsfejl, 383
 - flylandingskort, fejl i, 395
 - forbruger
 - begreb, 380
 - forbrugsproces
 - begreb, 373, 381, 382, 383
 - tillidsbeskyttelse af, 387, 395
 - hæftelsesansvar, 381
 - instruktionsfejl, 383
 - Justitsministeriets lovforslag, 386 ff.
 - konstruktionsfejl, 383, 385

Stikord

- produkt
 - begreb, 373 f.
 - edb-systemer som, 383
 - standardprogrammel som, 375 ff., 385
- professionsansvar, 81 f., 394 ff., 400 ff.
- prognoseteorien, 154 ff.
- program, se *edb-programmel*
- proportionalitetshensynet, 392, 397 f., 403 f.
- protokol, 270
- præventionshensyn, 390
- public domaine
- regel, se også *determinisme*
 - betydning for kommunikation, 270
 - betydning for videnskabelig beskrivelse, 33, 260 f.
 - kvalitativ betydning, 289
 - naturlovmæssigheder, 148
 - social regel, 196 ff., 200 ff.
 - funktioner, 199 f., 202 ff.
 - internalisering af, 197, 202
 - typer af, 196 f.
- regelmodel, 28 f.
- sondringen jus og faktum, 30 ff.
- registre, 172 f.
- regnemaskiner, 52, 289, 295 f.
- regnskabsansvar, se *ansvar*
- retsfaktum, 25, 26, 28 ff.
- retsfaktumbeskrivelse; se også *gældende ret*, 30 f., 58
- retsfølge, 28, 32
- retsinformatik, se også *edb-ret*, 74, 101, 102 ff., 114
- retssammenligning, 69 ff.
 - det nordiske retsfællesskab, 70
 - funktionel metode, 71 f., 78
- rimelighedsensur, se *aftale*
- risikofaktorer, 56, 111 f.
- risk management, 219 ff., 405
- Ross, Alf (1899 - 1979), 28, 153 ff.
- rådgivning, 333, 347 f., 357 ff.
- shareware, 310, 359
- shrink wrap-licens, 319 f.
- »skaden bæres, hvor den falder«, 184, 229, 387, 396
- slitage, 301
- social regel, se *regel*
- software, se *edb-programmel*
- species, se *købeloven*
- spilteori, 254 ff.
- sprog, se også *aspekt*
 - begreb, 270 f.
 - formaliseret, 271
 - funktion, 33 ff., 250 f.
 - grænser for sprog anvendelse, 35
 - naturligt, 271, 274 ff.
 - terminologiproblem, 50 f., 248 f.
 - uendelig regres, 35 f.
 - videnskabsteoretisk betydning, 33 f., 102 f.
- stare decisis, 93
- strategiansvar, 182, 405 f.
- struktur, 256 f.
- subjektive krav
 - afgrænsning overfor objektive krav, 182 f.
 - tilregnelse, 136, 183, 202 f., 213
 - tilregning, 180
- superledere, 48
- syn og skøn, 125 ff.
 - fortolkning af -erklæringer, 156
 - tema for, 127 f.
- system, se også *edb-system*
 - begreb, 42, 251, 253, 262 ff.
 - bestanddele, 259 ff.
 - karakteristik, 262
 - systemterminologi, 42, 89, 112, 262 ff.
 - åbent og lukket, 251
- systemanalyse, 239, 305 f.
- systemkomponent, se *komponent*
- systemteori, se også *system*, § 6.3, 117 f., 122
- svartid, 127, 368
- svensk edb-ret, 89 ff.
- sædvane, se *kutyme*
- særlige erstatningsregler, 171 ff.
- teknologi
 - begreb, 266
 - teknologivurdering, 220 f.

telekommunikation, se også *teletekst-systemer*

- betalingsoverførelser, 118, 295
- fejlkilder, 387
- papirløse handelsdokumenter 83 f.

teletekstsystemer, 172, 315

terminologiproblem, 50 f., 54 f., 82 f., 112

tidsdimensionen, 404

tilbagevirkende kraft, 206 f., 225 ff.

tjenesteydelser

- begreb, 332 ff., 341
- som genstand for køb, 329
- som produkt efter regler om produkt-ansvar, 375, 377

tvangsmæssige personforanstaltninger, 135 ff.

tværfaglighed, 81, 115 ff., 150 f.

typeforudsætning

- generelt, 234 ff.
- om fejlmargen, 365 f.
- om *kompatibilitet*, s.d.
- ved flere aftaler mellem samme parter, 343
- ved køb af standardprogrammel, 358, 363 f.

UCC (Uniform Commercial Code), 325

- flytbarhedskriteriet, 327
- goods, begreb, 326
- moveable end-test, 329
- services, begreb, 329
- standardprogrammel, 330

uddannelse, 370

udvikling, se *edb-aftale* (udviklingsaftale), *kreativ udviklingsproces*

umulighed, se *determinisme*

undladelse

- ansvar for, 227 f.
- undladt teknologianvendelse, 409 f.

utilbagegivelighed, 323 f., 338

»USA-problem«, 176, 195, 379, 393

valg, se også *determinisme*

- ansvarsteoretisk funktion, 210
- begreb, 210, 212
- grænser for -, 212 ff.
- involverede værdier, 218 f.
- social funktion, 201
- umulighed, 218 f.

»vapourware«, 356

vederlagshensynet, 359 ff.

vedligeholdelse

- aftale om, 317
- som kvalitetsparameter, 367

vejledningspligt, se også *rådgivning*, 305, 357 f., 366

version, se *PC* (standardprogrammel)

vesttysk edb-ret, 97 ff.

Vico, Giambastista (1668 – 1744), 146 f.

Vico-paradoks, § 4.2, 124

videnskab, 33 ff., 151 ff.

viljens frihed, se *determinisme*

VLSI (Very Large Scale Integration), 46 f.

Weizenbaum, Joseph (f. 1923), 57 f., 217, 246 f.

Wiener, Norbert (1894 – 1964), 147, 198, 275 ff.

ytringsfrihed, 400 ff.

østrigsk edb-ret, 104 f.

