

INSIKT OCH HANDLING

Utgiven av
Hans Larsson Samfundet

Volym 10

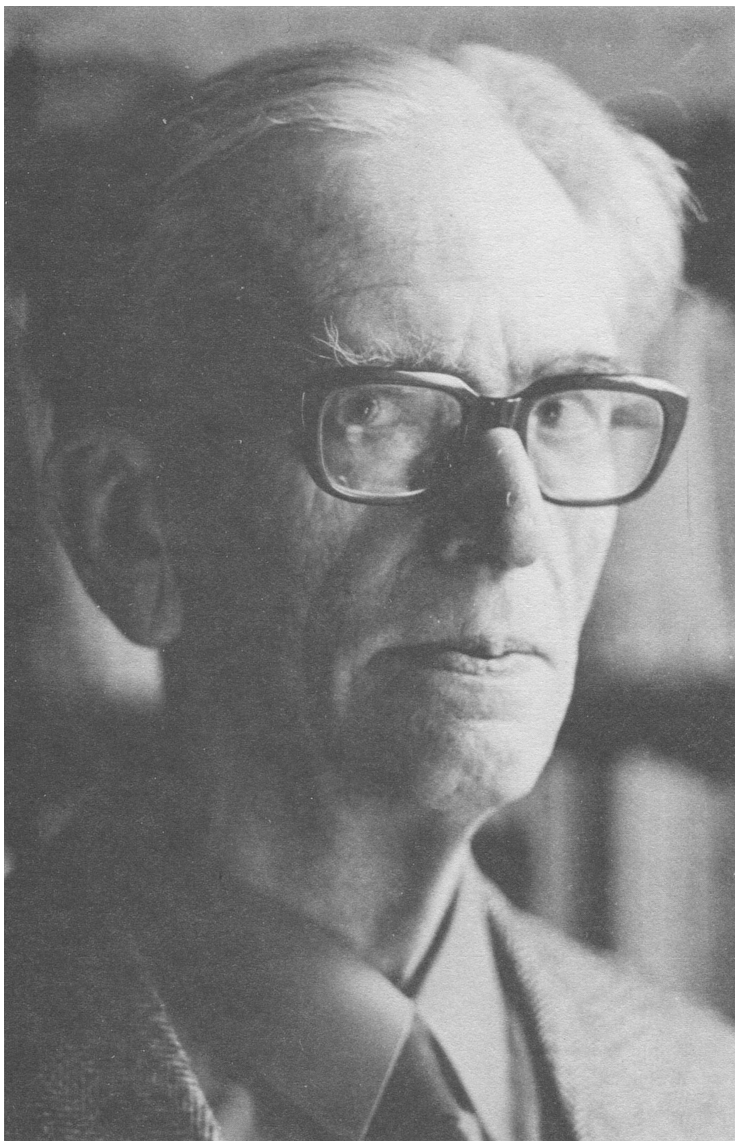
CWK GLEERUP

*Till Gunnar Aspelin
på 75-årsdagen
23 september 1973*

REDAKTÖR: URBAN FORELL
TRYCKNING: AB SKÅNSKA CENTRALTRYCKERIET,
LUND 1973

ISSN: 0436-8096

PDF: TABULA, MÄRSTA 2020
ISBN: 978-91-88702-20-3
VERSION 1.0 — 2020-05-14



Gunnar Asplund

Käre Gunnar Aspelin!

I »Philosophical Essays» önskade Dig Dina vänner och kollegor kommande goda arbetsår. Nu tio år senare kan vi fastslå, att vår önskan blivit uppfylld. Både inom Din egen vetenskap och på andra områden har Du under Din emeritustid utgivit en lång rad förnämliga arbeten. Dessa uttryck för Din skaparkraft imponerar och gläder oss. Vi önskar, att Du ännu under många år får tillfälle att arbeta vidare på detta inspirerande sätt. Vi vet, att detta är en viktig del av den livslycka och harmoni som vi tillönskar Dig i rikaste mått.

Alf Ahlberg
Rut Ahlberg
Yngve Ahlberg
Hans Ahlfors
Stig Ahlstedt
Arne Andersson
Ingvar Andersson
Ally Andersson
Sven Ingmar Andersson
Eskil Aspelin
Greta Aspelin
John Baadsgaard
Inge Lucie Baadsgaard
Lennart Bankel
Lars Bejerholm
Ulla Bejerholm
Bertil Belfrage
Gerhard Bendz
Benkt-Erik Benktson
Olof C. Berg
Ragnar Bergendahl
Lars Bergström
Åke Bjerstedt
Staffan Björck
Anders Blivik
Bertil Block
Aron Borelius
Birgit Borelius
Helge Bratt
Ingar Bratt
Lars-Olof Brilioth
Ragnar Bring

Ella Bring
Carl-Göran Burman
Hans Burström
Hans Cavalli
Elsie Cavalli
Erik Cinthio
Thorild Dahlquist
Ann-Mari Henschen-Dahlquist
Gösta Danielsson
Karl Gustaf Dolfe
Sten Dunér
Katarina Dunér
Ingemar Düring
Matts Edin
Henry Egidius
Sverker Ek
Ingrid Ek
Rolf Ekman
Walter Ekstrand
Alvar Ellegård
Åke Elmer
John Elmgren
Kerstin Elmgren
Evald Elvesson
Tryggve Emond
Ingrid Emond
Jan Evers
Birgitta Evers
Tor Fernholm
Guttorm Flöistad
Urban Forell
Erik Fredrikson

Gunnar Fredriksson
Sten von Friesen
Hjalmar Frisk
Anita Frisk
Irmelin Fritzell
Holger Frykenstedt
Gösta Fröbärj
Lars Fröström
Lisa Genell-Harrie
Einar Gjerstad
Vivi Gjerstad
Ingemar Glemme
Hans-Göte Gratte
Laura Grimm
Lars Gurmund
Yvonne Gurmund
Sven Gustafsson
Sonja Gustafsson
Torsten Gustafsson
Inger Gustavsson
Erik Gyberg
Axel Gyllenkrok
Peter Gärdenfors
Jan Gästrin
Ulf Görman
Dick Haglund
Agneta Haglund
Evert Hagman
Allan Hagsten
Sören Halldén
Ruth Halldén
Sten Hallqvist

Britt G. Hallqvist
Gillis Hammar
Bengt Hansson
Bo Hansson
Ernst Hansson
Åke-Hugo Hansson
Ingemar Hedenius
Astrid Hedenius
Jarl Hemberg
Martin Henmark
Britta Henmark
Göran Hermerén
Ingrid Hermerén
Elna Hessel
Jerry Hesslow
Hans Hof
Bengt Åke Hoff
Ingrid Hoff
Börje Holkenberg
Maria Holkenberg
Ingvar Holm
Gunnel Holm
Pelle Holm
Nils M. Holmer
Vanja Holmer
Folke Holmström
Britta Holmström
Ragnar Holte
Ragnar Hommerberg
Sven-Olof Håkansson
Torsten Hägerstranu
Råland Häggbom

Bengt Hägglund
Hans Idén
Karl Gustav Izikowitz
Mary-Rose Izikowitz
Ingvar Johannesson
Ture Johannisson
Gabriel Jönsson
Stig Kanger
Georg Karlsson
Siiri Karlsson
Seth Karlsson
Sven Kjällerström
Karin Kjällerström
Sture Korpås
Lolo Krusius-Ahrenberg
Anders Kylin
Hans Küntzel
Anna Küntzel
Olof Källstigen
Fredrik Lagerroth
Karl-Gustav Landgren
John Landquist
Jan-Erik Lane
Göran Lantz
Margareta Grape-Lantz
Hilda Larsson
Karl Erik Larsson
Knut Larsson
Ursula Larsson
Åke Lilliestam
Erik Lindblad
Johannes Lindblom

Sten Lindroth
Johan Lindström
Ragna Ljungdell
Nils Ludvig
Marianne Schartau
Hampus Lyttkens
Ebba Lyttkens
Åke Löfgren
K. E. Løgstrup
Erik Lönnroth
Gösta Löwendahl
Andries Mac Leod
G. Malantschuk
Bertil Malmberg
Harry Martinsson
Manfred Moritz
Britta Moritz
Anna Munck-Falk
Arne Næss
Curt Nemell
Kai C. Nielsen
Birgit Cavalli-Nielsen
Elsa Nilsson
Thaly Nilsson
Thyra Nilsson
Lars-Arne Norborg
Carl-Edvard Normann
Anders Nygren
Irmgard Nygren
Ingeborg Nyman
Ingrid Nyrin-Sjöberg
Hans Nystedt

Birgitta Odén
Gunnar Olinder
Vera Olinder
Karl Olivecrona
Birgit Olivecrona
Alexander Orłowski
Per Erik Persson
Rune Persson
Olof Pettersson
Astrid Petzäll
Bertil Pfannenstill
May Pfannenstill
Hilding Pleijel
Dag Prawitz
Ingemar Pörn
Folke Randver
Gerhard Regnéll
Hans Regnéll
Helga Regnéll
Bertil Rehnberg
Giordano Renard
Hans Richter
Malte Rosberg
Greta Rosberg
Jerker Rosén
Hans Ruin
Karin Ruin
Erik Ryding
Inga Ryding
Enok Salomonsson
Claes Schaar
Ingrid Schaar

Stig Schersten
Signe Schersten
Thorleif Schjelderup-Ebbe
Torbjörg Schjelderup-Ebbe
Ivar Segelberg
Krister Segerberg
Torgny T. Segerstedt
S. Å. Selander
Thorsten Seldén
Tore Sellberg
Irma Sellberg
Magnus Selling
Herman Siegvald
Gunhild Sigurdsson
Tord Simonsson
Britt Simonsson
Torsten Sjöfors
Bengt Sjöman
Nils Åke Sjöstedt
Gudmund Smith
Einar Sprinchorn
Elsa Sprinchorn
Leif Stille
Nils Stjernquist
Brita Stjernquist
Rune Strandberg
Åke V. Ström
Siv Ström
Tore Strömberg
Svend Erik Stybe
Waldemar Sundberg
Sigfrid Svensson

Ebba Svensson
Jan-Öjvind Swahn
J. A. Swedenstam
Povel Sörbris
David Termén
A. Thing Mortensen
Arthur Thomson
Hildur Thomson
Arne Trankell
Raimo Tuomela
Håkan Törnebohm
Siv Törnebohm
Helge Ukkola
Per Edvin Wallén
Sture M. Waller
Per Åke Walton
Elvy Walton
Stig Wandén
Sven Wedar
Anders Wedberg
Bergljot Wedberg
Curt Weibull
Gösta Welinder
Algot Werin
Ada Werin
Lars Westberg
Astrid Westergren
Håkan Wiberg
Åke Widström
Rosa Stina Widström
Ernst Wigforss
Klara Wijkander

Gösta Witestam
Johannes Witt-Hansen
Erich Wittenberg
Egil A. Wyller
Bengt Åberg
Elof Åkesson
Elisabet Åkesson
Lars Österlin

Albert Bonniers Förlag
Filosofiska Föreningen i Lund
Filosofiska Institutionen vid
Lunds Universitet
Filosofiska Institutionen vid
Åbo Akademi
CWK Gleerups Bokförlag
Hans Larsson Samfundet
Kristianstads Nation
Sigtunastiftelsen
Universitetet i Tromsö (Filosofigr.)

Innehåll

- 12 Implikation och insikt
Sven Ingmar Andersson
- 32 Filosofiens gyllene kedja
Synpunkter på Geijers Atterbom-recension 1835
Benkt-Erik Benktson
- 61 Tabellmetoden och »språkets matematik»
Tryggve Emond
- 70 Universaliserbarhetsbegreppet hos Kant
En logiskt-kombinatorisk studie
Urban Forell
- 84 Kunskapens utveckling
Några exempel, problem och modeller
Göran Hermerén
- 126 Nietzsche och hans roll i nordiskt tänkande, med särskild hänsyn
till Hans Larsson
Erik Lindblad
- 147 Das sog. Ross'sche Paradox
Interpretation und Kritik
Manfred Moritz

- 161 Empirism och rationalism i marxism-leninismen
Några observationer
Erik Ryding
- 175 Hur psykiatern kan suggerera patienter till en trång sjukdomsupp-
fattning
Bengt Sjöman
- 184 Funderingar över forskning i fysiken
Håkan Törnebohm
- 209 Gunnar Aspelins tryckta skrifter
1963 – juli 1973
Samlade av Inga-Lill Aspelin

Implikation och insikt

Sven Ingmar Andersson

I am not always aware of following a rule when I act ... I might not even know what would count as following the relevant rules.

(Hide Isbiguro)

Man in society is like a chess-player writ large.

(R. S. Peters)

I föreliggande arbete studeras den oväntade svårigheten med ett till synes mycket enkelt implikationsproblem. Utmärkande för tidigare undersökningar har varit dels att undersökningsmaterialet är förhållandevis abstrakt, dels att försökspersonerna genomgående är akademiker. I föreliggande undersökning med realistiskt material deltar 170 personer, fördelade på fem grupper med olika utbildningsbakgrund. Resultatet av undersökningen tyder inte på att insikt i implikationsrelationen lättare vinnes om undersökningsmaterialet är realistiskt. Mindre än 2 % löser den givna uppgiften korrekt och i överensstämmelse med reglerna för materiell implikation. Ej heller kan försökspersonernas beteende (val) korrekt förutsägas (annat än i undantagsfall) utifrån den »defekta» sanningsvärdestabell, som enligt gjorda undersökningar ligger till grund för vår tolkning av konditionala satser. Vissa signifikanta skillnader mellan de i undersökningen

ingående gruppernas sätt att lösa problemet konstateras och diskuteras. Slutligen hävdas, att resultatet av undersökningen ger vid handen att Piagets teori om tänkandet på de formella operationernas stadium är i behov av modifiering.

1. Implikationens sanningsvillkor

Konditionala satser av formen

(i) Om p , så q

har flera ganska svårpreciserade användningar. Det är vanligt att anta något slags djupare samband (t. ex. kausalsamband) mellan försats (p) och eftersats (q). I modern satslogik görs inga sådana antaganden. Därigenom vinner man i enkelhet och elegans men löper givetvis risken att de konstruerade systemen uppfattas som tämligen artificiella.

De satslogiska konnektiven (»och», »eller», »inte», »om ... , så — — —», »om och blott om ... , så — — —») är sanningsfunktionella konnektiv. Sanningsvärdet av en sammansatt sats är m. a. o. enbart en funktion av sanningsvärdet av de ingående satserna och alltså inte av t. ex. »innehållet» i dessa satser eller av kontexten. Satslogikern påstår därför endast att ett visst förhållande råder mellan sanningen hos försatsen och och eftersatsen i en implikation:

när man utsäger en implikation hävdar man endast att eftersatsen är sann ifall försatsen är det. Skulle försatsen nu vara falsk, så har man alltså inte gjort sig skyldig till någon osanning med att uttala implikationen, och implikationens sanningsvärde är alltså sanning i detta fall. Är försatsen däremot sann, så är naturligtvis implikationen sann i det fall att eftersatsen är sann och falsk i det fall att eftersatsen är falsk. (Prawitz 1968, s. 43.)

Det språkliga uttrycket »om ... , så — — —» i (i) ersätts i satslogiken med ett tecken för implikation ($\rightarrow$). Vi sammanfattar den materiella implikationens sanningsvillkor i följande sanningsvärdestabell, som konstruerats utifrån det inom satslogiken gängse antagandet att en logisk sats har ettdera av sanningsvärdena sant — falskt:

IMPLIKATION OCH INSIKT

p	q	$p \rightarrow q$
s	s	s
s	f	f
f	s	s
f	f	s

Den definierade relationen, materiell implikation, bereder i allmänhet vissa svårigheter. Divergensen är här särskilt skarp mellan den logiska definitionen och vardagsspråkliga användningar av »om ..., så — — —», som inte är sanningsfunktionella.

Vardagsspråkligt torde det vara naturligt att uppfatta satser av typ (i) som sanna när försats och eftersats båda är sanna och falska när försatsen är sann men eftersatsen falsk. (Jfr t. ex. uttrycket »Om du dricker vatten nu, så kommer du att släcka törsten.») Vad man vardagsspråkligt emellertid kan ställa sig tveksam till är implikationens sanningsvärde i de båda övriga fallen. (Antag utifrån exemplet att »du» inte dricker vatten nu.) Den logiska definitionen innebär att implikationen är sann då försatsen är falsk — oberoende av vilket sanningsvärde satsen har, medan vi vardagsspråkligt i dessa fall synes tendera att betrakta »om ..., så — — —»-satser som obestämda eller kanske poänglösa.

Av tabellen framgår att om eftersatsen är sann, så är den *materiella* implikationen sann, oberoende av föresatsens sanningsvärde. Vidare är den materiella implikationen sann om försatsen är falsk, oberoende av sanningsvärdet för eftersatsen.

Observera att

(ii) $p \rightarrow q$

inte är liktydigt med

(iii) p , alltså q .

(ii) står för sanningsfunktionell satsförbindelse. (iii) utgör en (uppenbarligen ogiltig) slutledningsform. Sammanblandningar av dessa två helt skilda relationer har bl. a. lett till den helt felaktiga slutsatsen att den givna defini-

IMPLIKATION OCH INSIKT

tionen av materiell implikation innebär att en sann sats *följer logiskt från* vilken som helst sats och att vilken som helst sats *följer logiskt från* en falsk sats. (Jag kan t. ex. hävda satsen »Om jag dricker vatten nu, så kommer jag att släcka törsten» utan att vilja påstå att det följer logiskt att jag släcker törsten från det faktum att jag dricker vatten.)

Sanningsvärdestablerna för ovan nämnda satslogiska konnektiv återges nedan (tabell 1).

Tabell 1. Sanningsvärdestabeller

		konjunktion »och»	disjunktion »eller»	implikation »om, så...»	ekvivalens »om och blott om, så...»		
p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$	$\bar{p}$	$\bar{q}$
s	s	s	s	s	s	f	f
s	f	f	s	f	f	f	s
f	s	f	s	s	f	s	f
f	f	f	f	s	s	s	s

En satslogisk slutledningsform är giltig om och blott om implikationen mellan premisser och slutsats är en tautologi. En sanningsfunktionell sammansatt sats är en tautologi om och blott om satsen är sann under varje tillordning av sanningsvärden till de i satsen ingående enskilda satserna. Argument av formen

$$(iv) ((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$$

och

$$(v) ((p \rightarrow q) \wedge \bar{q}) \rightarrow \bar{p}$$

är exempel på sådana tautologier. Vissa logiker använder termen *modus ponens* för att beteckna den slutledningsregel som tillåter argument av typ (iv). Termen *modus tollens* används på motsvarande sätt för argument av typ (v). Med *modus ponendo tollens* avses en slutledning av formen

$$(vi) ((p \vee q) \wedge p) \rightarrow \bar{q}.$$

Detta slutledningsschema är giltigt endast om »eller» tolkas som en exklusiv disjunktion. Med *modus tollendo ponens* betecknas argument av formen

$$(vii) ((p \vee q) \wedge \bar{p}) \rightarrow q.$$

2. Tidigare undersökningar

Piaget (1947) skiljer som bekant mellan olika etapper i tänkandets utveckling. Det högsta stadiet i hela den psykiska utvecklingen utgöres av de formella operationernas stadium, som individen uppnår vid 11–12 års ålder. Individen börjar då utveckla och utformar under ungdomsåren förmågan att resonera hypotetiskt-deduktivt. Därvid förlitar han sig på slutledningens nödvändiga giltighet (*vi formae*) i motsats till slutsatsernas överensstämmelse med erfarenheten (a. a., s. 177).

När man på de formella operationernas nivå konfronteras med implikationen »p implicerar q» ($p \rightarrow q$), frågar man sig enligt *Piaget* dels om förhållandet x medför y, dels om det är x som medför y eller om det tvärtom är y som medför x. I förra fallet undersöker man om någon motinstans, x och icke-y, föreligger eller ej (alltså $p \wedge \bar{q}$). I senare fallet söker man verifiera hypotesen »om q, så p» genom att konstatera att kombinationen y och icke-x icke föreligger (alltså $\bar{p} \wedge q$), varvid man räknar med att $\bar{p} \wedge q$ utesluter $q \rightarrow p$ och är förenligt med $p \rightarrow q$, likaså att $p \wedge \bar{q}$ utesluter $p \rightarrow q$ men är förenligt med $q \rightarrow p$. (*Piaget i Beth och Piaget*, 1961, ss. 195–197.)

Disjunktivformen av $p \rightarrow q$ anges som $p \wedge q \vee \bar{p} \wedge q \vee \bar{p} \wedge \bar{q}$, vilket synes innebära att *Piaget* definierar implikation i överensstämmelse med reglerna för materiell implikation (se ovan ss. 13–15). De reversibla operationerna inversion (eller negation) och reciprocitet intar en central plats i *Piagets* teorier. Inversion (N) innebär negation av den nämnda disjunktivformen. $N(p \rightarrow q) = p \wedge \bar{q}$. Reciprocitet (R) innebär negation av de i den disjunktiva formen ingående satserna men med konjunktions- och implikationstecknen lämnade oförändrade. $R(p \rightarrow q) = \bar{p} \wedge \bar{q} \vee p \wedge \bar{q} \vee p \wedge q =$

IMPLIKATION OCH INSIKT

$q \rightarrow p$. På de formella operationernas stadium har, betonar Piaget, inversionsoperationer och reciproka operationer förenats i samma system (a. a., ss. 195–196).

Matalon (1962) lät tjugo vuxna studenter, mestadels psykologistuderande och alla utan specialkunskaper i logik, bedöma följande uttryck av formen »om ... , så -->»:

(1) Si les elephants sont roses, alors $2 + 2 = 4$;

(2) Si les elephants sont gris, alors $2 + 2 = 4$;

(3) Si les elephants sont roses, alors $2 + 2 = 5$;

(4) Si les elephants sont gris, alors $2 + 2 = 5$.

Syftet var att undersöka under vilka villkor en relation mellan två satser accepteras som en implikation. Matalon anger att speciellt två grupper av faktorer är avgörande vid ett sådant ställningstagande: semantiska (relationens och de förbundna satsernas »mening» (»sens»)) och mera formella (som de enskilda satsernas sanningsvärden). De angivna satserna är valda med tanke på att förebygga semantiska argument för implikation och därför medvetet »artificiella». Vid en tolkning av »om ... , så -->» som materiell implikation är, påpekar Matalon, alla satsförbindelserna tillåtna (»admissible», »acceptable»). Endast sats (4) är falsk vid en sådan tolkning.

Resultatet av undersökningen är att (1) avfärdas som absurd eller falsk av alla försökspersonerna (fpp). Lättast att acceptera är sats (3), vilket uppges sammanhänga med att den helt rör sig på det överkligas plan. Därefter följer sats (2). Detta anges bero på en tendens eller vana att söka finna ett meningsfullt samband mellan sanna påståenden: »Allt hänger samman. Varför skulle man inte en dag kunna finna en relation mellan matematik och elefanternas färg?» Påstående (4) avfärdas som falskt oftare än det accepteras. Fpp inser att även om elefanterna är grå, så är två plus två inte lika med fem. Om påståendet utifrån denna grund avfärdas som falskt, så är det mindre stötande att acceptera det än övriga satser.

Matalon drar bl. a. slutsatsen att fpp inte bedömt uttrycken formellt utan efter innehållet. Fpp söker först och främst finna en förbindelse på basis av de enskilda uttryckens »sens». En intressant indikation är vidare

IMPLIKATION OCH INSIKT

att »något är gemensamt» för p och q. I extremfallen kan det gemensamma helt enkelt sägas vara att satserna är sanna eller falska. De satser som är svårast att acceptera visar sig också vara satserna (1) och (4) (falsk-sann resp. sann-falsk), medan de som lättast accepterades är satserna (3) och (2) (falsk-falsk resp. sann-sann). Med andra ord skulle detta resultat peka på en tendens att uppfatta konditionala satser som materiella ekvivalenser (»om och blott om ..., så – —»), vilka är sanna när försats och eftersats har samma sanningsvärden och falska när dessa värden är olika.

I senare försök har *Peel* (1967) demonstrerat liknande resultat med användandet av en speciell spelteknik. Genom denna teknik hoppades han kunna eliminera semantiska argument vid ställningstagandet till olika logiska konnektiv. Särskilt ansåg han tekniken lämplig vid studiet av barnets förståelse av dessa konnektiv, då barn lättare accepterar godtyckliga regler i en situation som har karaktären av ett spel.

Till skillnad från *Matalon* och *Peel* — som båda arbetar inom Piagettraditionen — hävdar *Wason* (1966) att vuxna inte behandlar konditionala uttryck »in a truth-functional manner». Enligt *Wason* betraktar vuxna konditionala uttryck som irrelevanta när försatsen är falsk. (För övriga undersökningar av *Wason*, se nedan ss. 20–22.)

Johnson-Laird och *Joanna Tagart* (1969) granskar fyra satstyper, som alla satslogiskt kan tolkas som materiella implikationer:

- (1) »If p then q»
- (2) »There isn't p, if there isn't q»
- (3) »Either there isn't p, or there is q (or both)»
- (4) »There is never p without there being q».

Enligt *Wason* skulle sats (1) uppfattas som irrelevant för varje situation som falsifierar försatsen. Sats (2), som härletts från det kontrapositiva uttrycket »om inte q, så inte p», skulle också uppfattas som irrelevant när försatsen är falsk, d. v. s. när q är sann. Satserna (3) och (4) saknar den konditionala termen »om». *Johnson-Laird* och *Tagart* förväntar att dessa satser kommer att uppfattas som materiella implikationer och bedömas som irrelevanta i mindre utsträckning. (Sats (3) innehåller termen »antingen», som

IMPLIKATION OCH INSIKT

för tanken till exklusiv disjunktion, men detta förhållande kontramaderas genom förekomsten av »eller båda», som är ett explicit uttryck för inklusiv disjunktion.) De förväntade klassifikationerna av de fyra satstyperna framgår av tabell 2.

Tabell 2. Förväntade klassifikationer av fyra satstyper (Johnson-Laird och Tagart, 1969)

Satstyp	pq	$p\bar{q}$	$\bar{p}q$	$\bar{p}\bar{q}$
(1) Om p, så q	s	f	?	?
(2) Icke-p om icke-q	?	f	?	s
(3) Icke-p eller q	s	f	s	s
(4) Aldrig p utan q	s	f	s	s

J.-L. och T. lät tjugofyra studenter (»undergraduates») klassificera stimuli i enlighet med om de tyder på att en sats är sann eller falsk eller är irrelevant för satsens sanningsvärde. Fyra olika satser användes, alla variationer av följande satstyper:

- (1.1) If there is an A on the left, then there is a 7 on the right.
- (2.1) There isn't an A on the left, if there isn't a 7 on the right.
- (3.1) Either there isn't an A on the left, or there is a 7 on the right (or both).
- (4.1) There is never an A on the left without there being a 7 on the right.

Fyra stimulusserier hade konstruerats, bestående av kort indelade i en vänster- och en högerhalva. På vänstra sidan fanns en bokstav (antingen den i satsen nämnda eller en annan bokstav), eller en geometrisk figur eller inget alls. På höger sida fanns ett nummer (antingen det i satsen nämnda eller ett annat nummer), eller en geometrisk figur eller inget alls.

Fyra stimuli var avgörande vid resultatsvärderingen. För en sats av formen (1.1) bestod dessa av items A7, AS, B7 och B8, d. v. s. av pq , $p\bar{q}$, $\bar{p}q$ och $\bar{p}\bar{q}$. Tabell 3 visar de sex vanligaste klassifikationerna av dessa för varje satstyp.

IMPLIKATION OCH INSIKT

Tabell 3. Klassifikationer för avgörande stimuli och frekvensen av klassifikationer för varje satstyp (Johnson-Laird och Tagart, 1969)

	Stimuli				Satstyp				Totalt
	pq	p $\bar{q}$	$\bar{p}q$	$\bar{p}\bar{q}$	1	2	3	4	
Vanliga klassifikationer	s	f	?	?	19	1		14	34
	s	f	s	s	1	1	8	3	13
	?	f	?	s		5			5
	f	f	s	s		2	4		6
	f	f	s	?		1	2		3
	s	f	?	s		2		1	3
Diverse klassifikationer					4	12	10	6	32
Totalt					24	24	24	24	96

Not: Diverse klassifikationer är sådana som inte förekom mer än två gånger under hela experimentet.

Resultatet ger vid handen att disjunktion gav det största antalet klassifikationer i överensstämmelse med sanningsvärdena för implikation. Återstående satser klassificerades icke på sanningsfunktionellt sätt: stimuli bedömdes irrelevanta när de falsifierade dessa satsers försatser. De i undersökningen ingående studenterna gav alltså ingen tolkning av konditionala uttryck som något slags sanningsfunktionellt konnektiv.

Wason (1966) påpekar den oväntade svårigheten med ett till synes mycket enkelt implikationsproblem. I en rad följande undersökningar, Wason (1968, 1969), Wason & Johnson-Laird (1969), belyses ytterligare den extrema svårigheten med den strukturellt mycket enkla uppgiften. Fpp erhåller fyra kort med värdena p, $\bar{p}$, q och $\bar{q}$. De instrueras att varje kort har ett värde för p eller p på ena och för q eller q på andra. De uppmanas vidare välja det eller de kort som måste vändas för att man skall veta om en given konditional regel är sann eller falsk. Mindre än 5 % av fpp — samtliga på universitetsnivå — visar sig kunna välja rätt kort: p och $\bar{q}$ vid en regel av formen »om p, så q». Svaren är mestadels »endast p» eller »p och q».

IMPLIKATION OCH INSIKT

I ett av experimenten (Wason, 1968) är t. ex. regeln: »Om det finns ett D på ena sidan kortet, så finns siffran 3 på andra sidan.» Fpp instrueras skriftligen och muntligen om denna regel och erhåller fyra kort, som på »ovansidan» har beteckningarna D, K, 3 och 7 respektive. Fpp vet att det alltid finns en bokstav på ena sidan och ett nummer på andra. Uppgiften är att omtala vilket eller vilka av korten man måste vända för att kunna avgöra om påståendet är sant eller falskt. Det korrekta svaret är »D och 7». Knapast någon av fpp anger att »7» måste vändas, trots att förekomsten av D på andra sidan skulle falsifiera påståendet på samma sätt som siffran 7 på andra sidan bokstaven D.

Johnson-Laird och Wason (1970) redovisar de kombinerade frekvenserna för ursprungliga val av kort i fyra experiment (Wason, 1968, 1969; Wason & Johnson-Laird, 1969), i vilka den testade regeln genomgående har den logiska formen »om p, så q»:

De fyra experimenten är icke helt identiska. Liknande resultat erhålles emellertid under samtliga förekommande experimentella modifikationer. Följande modifierade experimentbetingelser förekommer: (1) Uppgiften är strikt binär. Fpp vet att endast två möjliga stimuli kan förekomma på den »andra» sidan av varje kort. (Wason 1969. — I den inledande undersökningen, Wason (1966), är regeln: »if a card has a vowel on one side then it has an even number on the other side». Uppgiften är här visserligen binär,

Tabell 4. Frekvensen ursprungliga val av kort i fyra experiment (Johnson-Laird och Wason, 1970)

p och q	59
p	42
p, q och $\bar{q}$	9
p och $\bar{q}$	5
andra	13
Antal val och fpp (N)	128

IMPLIKATION OCH INSIKT

men de faktiska stimuli på korten utgöres av olika vokaler resp. konsonanter och jämna resp. udda siffror.) (2) Stimuli för $\bar{p}$ och $\bar{q}$ utgöres av figurer, som fpp icke kan benämna *a priori* (Wason, 1968). (3) Fpp instrueras att konversion av regeln inte kan antas, detta för att undvika tolkning av regeln som ekvivalens (Wason, 1968). (4) Regeln uttrycks som en kvantifierad sats av formen »varje kort som har ett x på ena sidan har ett y på andra» (Wason, 1969). (5) Värdena för $\bar{p}$ och $\bar{q}$ utgöres av frånvaro av stimuli (Wason & Johnson-Laird, 1969). (6) All information är potentiellt synlig på samma sida av korten men delvis maskerad (Wason & Johnson-Laird, 1969).

3 Problemet med de fyra böckerna — en realistisk implikationsuppgift

Utmärkande för tidigare undersökningar av implikationsproblem har varit dels att undersökningsmaterialet varit förhållandevis abstrakt (geometriska figurer, siffror, bokstäver etc.), dels att försökspersonerna genomgående varit akademiker. Föreliggande undersökning avser främst belysa två frågor: (1) huruvida insikt i implikationsrelationen lättare vinnes om undersökningsmaterialet är realistiskt, (2) huruvida skillnader i förmågan att lösa en realistisk implikationsuppgift föreligger mellan personer med olika utbildningsbakgrund.

Metod

Design

Samma problem ges till olika oberoende grupper att lösas individuellt av varje medlem.

Försökspersoner

I undersökningen deltar sammanlagt 170 personer, fördelade på fem grupper. Grupp I utgöres av medelålders personer med folkskoleutbildning (utan teoretisk vidareutbildning på gymnasieskola), sammanlagt 37 personer (16 män och 21 kvinnor). I undersökningen ingår vidare 69 elever i

IMPLIKATION OCH INSIKT

gymnasieskolan, årskurs 3, dels 26 elever på humanistisk linje (12 manliga och 14 kvinnliga), grupp II, dels 43 elever på naturvetenskaplig linje (22 manliga och 21 kvinnliga), grupp III. Slutligen deltar två grupper akademiker, dels 23 litteraturvetare (10 män och 13 kvinnor), grupp IV, och 41 matematiker (32 män och 9 kvinnor); grupp V, samtliga med avlagda examina inom sitt ämnesområde (trebetygsstuderande eller motsvarande).

Material

Undersökningsmaterialet består av fyra böcker i samma format, samtliga uppslagna på mitten. Böckerna ligger framför fpp i följande ordning: först två böcker med pärmarna vända uppåt och med för fpp okänt innehåll, den första med rött bokomslag, den andra med blått bokomslag. De två andra böckerna har pärmarna vända nedåt. Bokomslaget når inte ut över pärmar-
nas ytterkanter, varför fpp inte kan se färgen på dessa böcker. Däremot ser fpp att bok nummer tre i serien är en sångbok och att den sista boken är en almanacka. De fyra böckerna benämns här i tur och ordning »den röda boken», »den blå boken», »sångboken», »almanackan».

Uppgift

Uppgiften är att ange vilka böcker som måste vändas för att avgöra om följande påstående är sant eller falskt: »Om boken är röd, så är det en sångbok.» Påståendet har formen av en konditional sats: »om p, så q», i vilken p motsvarar den röda boken, p motsvarar den blå boken, q motsvarar sångboken och q almanackan. Rätt svar är »den röda boken och almanackan».

Utförande

De fyra böckerna presenteras i samma ordning för samtliga fpp, nämligen från vänster till höger den röda boken, den blå boken, sångboken och almanackan. Fpp informeras om att varje bok antingen är röd eller blå och att varje bok antingen är en sångbok eller en almanacka. För varje bok anges möjliga värden för dolda stimuli. Vidare uppmärksammas fpp på förhållandet, att färg och innehåll icke nödvändigtvis är korrelerade. Uppgiften presenteras: »Vilken eller vilka böcker måste du vända för att avgöra om

IMPLIKATION OCH INSIKT

följande påstående är sant eller falskt?» Det aktuella påståendet »Om boken är röd, så är det en sångbok» ges — liksom uppgiften — såväl muntligen som skriftligen. Varje försöksperson har ett papper med fyra rutor i rak följd, markerade röd, blå, sångbok, almanacka, vilket motsvarar den ordning böckerna har. Fpp instrueras att markera med kryss i respektive ruta eller rutor vilken eller vilka böcker som måste vändas för att avgöra om det givna påståendet är sant eller falskt. Fpp uppmanas att arbeta lugnt och att ordentligt tänka igenom problematiken innan svar avges.

Resultat

Tabellerna 5 a och 5 b visar frekvensen initialt valda svar i de fem grupperna. I tabell 5 b har fpp uppdelats på kön. Majoriteten av fpp svarar antingen »p och q» eller »enbart p». Båda svaren är felaktiga. Det korrekta svaret, »p och $\bar{q}$ » väljs enbart av 3 fpp av sammanlagt 170, d. v. s. av mindre än 2 %. Detta resultat med konkret undersökningsmaterial är desto mera förvånande i och med att proportionen rätt svar inte är större — utan rent av

Tabell 5 a Frekvensen initialt valda svar i de fem grupperna

	Grp I	Grp II	Grp III	Grp IV	Grp V	Totalt
p och q	5	13	15	12	13	58
p	12	8	16	5	19	60
p, q och $\bar{q}$	1	1	4	1	4	11
p och $\bar{q}$	—	1	—	—	2	3
övriga	19 ^{a)}	3 ^{b)}	8 ^{c)}	5 ^{d)}	3 ^{e)}	38
N	37	26	43	23	41	170

a) därav $\bar{p}$ 6, q 6, $\bar{q}$ 2, $p\bar{p}$ 2, $\bar{p}q$ 1, $\bar{p}\bar{q}$ 1 och $q\bar{q}$ 1.

b) därav q 2, $\bar{p}q$ 1.

c) därav q 2, $p\bar{p}$ 2, $\bar{p}q$ 2, $\bar{p}\bar{q}$ 1, $p\bar{p}q\bar{q}$ 1.

d) därav $\bar{p}$ 1, q 1, $\bar{p}q$ 1, $p\bar{p}q$ 2.

e) därav $\bar{q}$ 1, $p\bar{p}$ 1, $\bar{p}q\bar{q}$ 1.

IMPLIKATION OCH INSIKT

mindre — än motsvarande proportion i tidigare undersökningar med abstrakt undersökningsmaterial. I de av Johnson-Laird och Wason redovisade undersökningarna, tabell 4, anger närmare 4 % av fpp rätt svar.

Inga signifikanta skillnader mellan de olika gruppernas val av det korrekta svaret, »p och $\bar{q}$ », eller logiskt delvis korrekta svaret, »p, q och $\bar{q}$ » föreligger, detta även med hänsyn tagen till differenser kvinnor *versus* män inom grupperna och mellan kvinnor resp. mellan män i de olika grupperna. Däremot föreligger anmärkningsvärda skillnader i andra avseenden: dels vid jämförelse av val av enbart en bok *versus* val av flera böcker, dels vid jämförelse av val av blå bok, p, separat eller i kombination med övriga böcker, *versus* val av annan eller andra böcker än den blå boken.

Vid signifikansprövning av val av endast en bok *versus* val av två eller flera böcker konstaterades följande: I grupp I (personer med folkskoleutbildning) väljer 26 fpp enbart en bok och 11 fpp två eller flera. I grupp II (gymnasister i åk 3 på humanistisk linje) är motsvarande siffror 10 resp. 16, i grupp III (gymnasister i åk 3 på naturvetenskaplig linje) 18 resp. 25, i grupp IV (litteraturvetare på trebetygsnivå eller motsvarande) 7 resp. 16 och i grupp V (matematiker på trebetygsnivå eller motsvarande) 20 resp. 21. Signifikanta skillnader föreligger mellan grupp I och grupp II ($\chi^2 = 5.08$), mellan grupp I och grupp III ($\chi^2 = 5.39$) och mellan grupp I och grupp IV ($\chi^2 = 7.56$). Däremot föreligger ingen signifikant skillnad mellan grupp I och grupp V, $\chi^2 = 2.88$, och ej heller vid jämförelser mellan övriga grupper (värdet $\chi^2 = 3.84$ krävs för signifikans på 0.05-nivån). Vid sammanslagning av grupperna II och III (båda bestående av gymnasister i åk 3) och grupperna IV och V (båda akademiker på trebetygsnivå eller motsvarande) konstateras signifikanta skillnader för folkskolegruppen *versus* gruppen gymnasister och akademiker, $\chi^2 = 8.58$, och även för folkskolegruppen *versus* gruppen gymnasister ($\chi^2 = 7.35$) och för folkskolegruppen *versus* gruppen akademiker ($\chi^2 = 6.33$). Några signifikanta differenser kvinnor *versus* män föreligger inte inom de olika grupperna. Signifikanta differenser konstateras däremot för kvinnor i grupp I *versus* kvinnor i grupp III ($\chi^2 = 4.68$) och för kvinnor i grupp I *versus* kvinnor i grupp IV ($\chi^2 = 7.97$). Sig-

IMPLIKATION OCH INSIKT

Tabell 5 b: Frekvensen initialt valda svar i de fem grupperna. De tillfrågade uppdelade på kön (Män resp. Kvinnor)

	Grp I		Grp II		Grp III		Grp IV		Grp V		Totalt	
	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
p	7	5	4	4	10	6	4	1	14	5	39	21
p och q	2	3	8	5	6	9	4	8	10	3	30	28
p, q och $\bar{q}$	1			1	2	2		1	4		7	4
q	2	4		2	1	1	1				4	7
$\bar{p}$	1	5						1			1	6
p och $\bar{p}$	1	1			1	1			1		3	2
$\bar{p}$ och $\bar{q}$	1			1	1			1			2	2
$\bar{q}$	1	1							1		2	1
p och $\bar{q}$				1					1	1	1	2
$\bar{p}$ och q		1			1	1					1	2
p, $\bar{p}$ och q							1	1			1	1
p, $\bar{p}$, q och $\bar{q}$						1			1		1	1
q och $\bar{q}$		1										1
	16	21	12	14	22	21	10	13	32	9	92	78

nifikanta skillnader konstateras även för kvinnor i grupp I *versus* kvinnor i grupperna II och III (d. v. s. kvinnliga gymnasister i åk 3), $\chi^2 = 4.88$, för kvinnor i grupp I *versus* kvinnor i grupperna IV och V (d. v. s. kvinnliga akademiker på trebetygsnivå eller motsvarande), $\chi^2 = 5.25$, och för grupp I *versus* övriga grupper, $\chi^2 = 6.79$. Signifikanta skillnader mellan motsvarande manliga grupper erhålles inte.

Vid signifikantsprövning av val av blå bok, $\bar{p}$, separat eller i kombination med övriga böcker, *versus* val av annan eller andra böcker än den blå boken konstateras följande: I grupp I väljer 10 fpp den blå boken eller kombinationer med den blå boken och 27 fpp annan eller andra böcker än den blå boken. Motsvarande siffror är i grupp II 1 resp. 25, i grupp III 6 resp. 37, i

IMPLIKATION OCH INSIKT

grupp IV 4 resp. 19 och i grupp V 2 resp. 39. Signifikanta skillnader är här statistiskt säkerställda för grupp I *versus* grupp V ($\chi^2 = 5.72$). För grupp I *versus* grupp II erhålles χ^2 -värdet 4.20, men signifikansbedömningen är här osäker genom att den förväntade frekvensen i ett fall är mindre än 5 ($= 4.54$). (Signifikanta skillnader föreligger icke mellan grupp I och grupperna II och IV sammanslagna, $\chi^2 = 2.61$.) Signifikanta skillnader kan inte konstateras mellan grupp I och grupp III ($\chi^2 = 1.39$) och ej heller mellan grupp I och grupp III ($\chi^2 = 0.30$). Ej heller föreligger signifikanta skillnader vid jämförelser mellan övriga grupper. Vid sammanslagning av grupper på samma utbildningsnivå konstateras signifikanta skillnader för folkskoleutbildade *versus* gymnasister och akademiker, $\chi^2 = 5.96$, och även för folkskoleutbildade *versus* gymnasister ($\chi^2 = 3.92$) och för folkskoleutbildade *versus* akademiker ($\chi^2 = 4.24$). Några signifikanta könsdifferenser föreligger inte inom de olika grupperna. Ej heller konstateras signifikanta skillnader mellan kvinnor resp. mellan män i de olika grupperna.

Diskussion

Majoriteten av fpp i undersökningen anger den röda boken, p, som relevant vid ställningstagandet till påståendets sanningsvärde. Om denna är en almanacka, skulle påståendet falsifieras. Detta val kan emellertid ses dels som ett försök att verifiera, dels som ett försök att falsifiera påståendet. I en förundersökning med materialet på ett antal fpp, samtliga akademiker, användes introspektiv metod. Fpp uppmanades att muntligen motivera sina svar, vilka registrerades. Det visade sig, att flera fpp valde den röda boken med motiveringen att de ville se om denna var en sångbok. Detta innebär, att det korrekta valet av p skett utifrån en felaktig premiss. Man söker verifiera påståendet, men det korrekta förfaringssättet är att söka instanser, som falsifierar detta.

Anmärkningsvärd är den höga frekvensen enbart p för gruppen folkskoleutbildade. Vid tolkning av detta förhållande bör beaktas, att denna grupp i stor utsträckning tenderar välja endast en bok. En tänkbar förklaring till detta förhållande är, att gruppen kan tänkas uppleva osäkerhet inför en ny

IMPLIKATION OCH INSIKT

och främmande uppgift och därför intar en mera avvaktande, »vänta-och-se-vad-som-händer»-attityd. Att observera är emellertid, att gruppen folkskoleutbildade icke skiljer sig från gruppen universitetsutbildade matematiker vid val av en versus flera böcker. Även för denna senare grupp kan en försiktig och avvaktande hållning tänkas föreligga till den inte rent matematiska problemställningen. Av de i förundersökningen tillfrågade matematikerna önskade flera lösa problemet i etapper, t. ex. först vända på den röda boken och konstatera om denna är en sångbok eller en almanacka för att först därefter ta ställning till övriga böcker. Däremot väljer ingen i matematikergruppen enbart den helt irrelevanta blå boken, vilken separat väljs av inte mindre än 6 av 37 fpp i gruppen folkskoleutbildade.

Val av blå bok, $\bar{p}$, förekommer förhållandevis sällan. Påståendet falsifieras icke vare sig den blå boken är sångbok eller almanacka. Ej heller verifieras påståendet vare sig denna bok är sångbok eller almanacka. Val av $\bar{p}$ föreligger med högst frekvens i gruppen folkskoleutbildade. Observeras bör emellertid, att signifikanta skillnader för val av $\bar{p}$, separat eller i kombination, versus val av övriga böcker är statistiskt påvisbara endast mellan gruppen folkskoleutbildade och gruppen universitetsutbildade matematiker. Även den sålunda påvisade skillnaden, som inte kan härledas till visst kön, kan tänkas sammanhånga med förhållandet att gruppen folkskoleutbildade i större utsträckning än gruppen universitetsutbildade matematiker känner osäkerhet inför en ny och främmande uppgift och därför gör sina val mer slumpmässigt och utan rationella överväganden.

Över hälften av fpp i undersökningen väljer sångboken, q , som relevant, företrädesvis i kombination med den röda boken, p . Påståendet skulle visserligen verifieras, om sångboken är röd, men det korrekta förfaringsättet är att avstå från valet av q . Påståendet falsifieras icke vare sig sångboken är röd eller blå.

Särskilt förvånande är den extremt låga frekvensen val av almanackan, $\bar{q}$, som relevant. Om almanackan är röd, falsifieras påståendet alldeles som i fallet med den röda boken, om denna visar sig vara almanacka. Resultatet ger inget stöd för antagandet, att det är lättare att inse reversibiliteten (jfr

Piaget, ovan ss. 16–17) hos konkreta föremål.

Det kan påstås, att det ligger nära till hands att uppfatta det givna påståendet som en ekvivalens. Med en sådan tolkning skulle valet av q vara korrekt. Vid ekvivalens skulle emellertid samtliga böcker behöva väljas, vilket gör den låga frekvensen val av $\bar{q}$ desto mera anmärkningsvärd.

Resultatet har gett vid handen att fpp inte tolkar det givna påståendet som materiell implikation. Den tidigare redovisade undersökningen av Johnson-Laird och Tagart (1969), se ovan ss. 18–20, ger vid handen, att konditionala uttryck interpreteras i överensstämmelse med en »defekt» sanningsvärdestabell. I linje härmed skulle den blå boken bedömas som irrelevant för påståendets sanningsvärde. Fpp tenderar också endast i ringa utsträckning välja den blå boken. Utifrån denna »defekta» sanningsvärdestabell kan man förutsäga, att p och $\bar{q}$ i kombination (d. v. s. röd almanacka) i stor utsträckning kommer att bedömas som en falsifierande instans. Fpp väljer emellertid endast i undantagsfall $\bar{q}$, vilket är anmärkningsvärt med tanke på att man därigenom frångår den sanningsvärdestabell, som synes ligga till grund för den egna tolkningen av konditionala ut-sagor. Försökspersonernas beteende (val) kan alltså här endast i sällsynta fall korrekt förutsägas utifrån kunskap om den sanningsvärdestabell, som de själva tenderar att följa.

Man kan förvänta sig att det realistiska materialet skulle göra problemet lättare. Detta visar sig emellertid inte vara fallet. Utan tvekan föreligger även en realistisk relation mellan de företeelser, färg på bokomslaget och innehållet, som påståendet uttalar sig om. En sångbok kan mycket väl vara röd eller blå, likaså en almanacka. Men man associerar förmodligen inte sångböcker resp. almanackor till en bestämd färg. En möjlig hypotes kan vara, att problemets svårighetsgrad minskar om relationen förutom att vara realistisk också är välbekant. Utifrån en strikt formell synpunkt — och för t. ex. vissa logiskt orienterade psykologer — skulle säkert ett sådant förhållande vara förbryllande. Redan Wilkins (1928) påvisade emellertid i en klassisk undersökning av formellt slutledningsförfarande, att färre fel görs med välbekant än med symboliskt eller obekant material.

IMPLIKATION OCH INSIKT

En annan — mera sofistikerad — hypotes är att implikationsproblemet, både med abstrakt och konkret material, av fpp upplevs som något nytt och frustrerande och att en tillfällig tillbakagång (regression) till tidigare former för kognitiv verksamhet därför äger rum.

Det ankommer på kommande experiment att närmare ta ställning till dessa antaganden. Föreliggande undersökning — liksom de tidigare av Wason och Johnson-Laird redovisade — ger stöd för antagandet, att tänkande som utgår från formella operationer inte är så vanligt som Piaget antar. En slutsats synes därför redan nu stå klar: Piagets teori om tänkandet på de formella operationernas stadium är i behov av modifiering.

Litteratur

- Beth, E. W. & Piaget, J.: *Epistemologie mathématique et psychologie*, Paris 1961.
- Johnson-Laird, P. N. & Tagart, Joanna: How implication is understood, *The American Journal of Psychology*, 1969, 82, 367–373.
- Johnson-Laird, P. N. & Wason, P. C.: A theoretical analysis of insight into a reasoning task, *Cognitive Psychology*, 1970, 1, 134–148.
- Matalon, B.: Etude génétique de l'implication, E. W. Beth, J. B. Grize, R. Martin, B. Matalon, A. Naess & J. Piaget: *Implication, formalisation et logique naturelle*, Paris 1962, 69–97.
- Peel, E. A.: A method for investigating children's understanding of certain logical connectives used in binary propositional thinking, *The British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 1967, 20 (1), 81–92.
- Piaget, J.: *La Psychologie de l'Intelligence*, Paris 1947.
- Prawitz, D.: *ABC i symbolisk logik*, 1, Stockholm 1968 (stencil).
- Wason, P. C.: Reasoning, B. Foss (ed.): *New horizons in psychology*, Harmondsworth 1966, 135–151.
- Reasoning about a rule, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1968, 20, 273–281.
- Regression in reasoning, *British Journal of Psychology*, 1969, 60, 471–480.
- Wason, P. C. & Johnson-Laird, P. N.: A conflict between selecting and

IMPLIKATION OCH INSIKT

evaluating information in an inferential task, *British Journal of Psychology*, 1970, 61, 509–515.

Wilkins, Minna Cheves: The effect of changed material on the ability to do formal syllogistic reasoning, *Archives of Psychology*, 1928, no. 102.

Filosofiens gyllene kedja

Synpunkter på Geijers Atterbom-recension 1835

Benkt-Erik Benktson

I.

Till bilden av 1800-talet såsom »det historiska århundradet»¹ hör, att man under detta sekel är intensivt medveten om sitt filosofihistoriska förflutna.² Ett svenskt uttryck för detta är Atterboms 1835 såsom »Skrifter, I» utgivna Studier till Philosophiens Historia och System.³ Arbetet anmäldes av Geijer i Svenska Litteratur-Föreningens Tidning den 8 april 1835.⁴ Många orsaker har bidragit till att denna anmälan inom forskningen uppmärksamhets vida mindre än Geijers tre år senare framlagda recension av Atter-

1 G. Aspelin, *Historiens problem. Utvecklingsfilosofiska studier*, 1926, s. 11 ff.

2 »Was die Philosophie des neunzehnten Jahrhunderts, vor allem seiner zweiten Hälfte, vor der Philosophie der früheren Zeit voraus hat, ist das deutliche Bewusstsein von ihrer Vergangenheit, das weite Zurückblicken auf ihre eigene Geschichte.» V. Kraft, *Philosophie und Geschichte der Philosophie. Z f Phil. u. phil. Kritik* 157 (1915), s. 4.

3 *I Förteckning på /---/E. G. Geijers efterlemnade boksamling/---/ 1848* har arbetet registrerats såsom *Skrifter, I* (nr. 542).

4 N. 14. Arbetet introduceras här såsom »Skrifter af P. D. A. Atterbom, Första Bandet. Äfwen under titel: Studier till Philosophiens System och Historia». Omkastningen av orden »Historia» och »System» har rättats i första utgåvan av *Samlade Skrifter* (I:8).

boms Samlade dikter.⁵ Avgörande har naturligtvis varit, att den »berömda» Atterbom-recensionen⁶ stod i direkt samband med Geijers »avfall». Man finner i den oförblommerade uttryck för hur Geijer ser på »den ny-roman-tiska poesins förnämsta representant i Sverige».⁷ I jämförelse med den »berömda» Atterbom-recensionen ter sig anmälan av Atterboms *Studier till Philosophiens Historia och System* både mera svårbedömd och mindre intressant. En noggrann analys av recensionen förutsätter god kännedom om det recenserade arbetet, och detta är mycket omfattande.⁸ Geijer poängterar själv två gånger, att det är fullt av »lärorik utförlighet (som är en denna Författare utmärkande egenskap)»,⁹ vilket utesluter en någorlunda allsidig behandling:

Att fullständigt söka karakterisera detta arbete kan ej falla oss in, redan af det skälet, att sådant wida öfvergår vår förmåga. Ett skäl mot blotta försöket ligger ock i werkets omtalta lärorika utförlighet. Det tänker ej blott, det tänker med detsamma alltid öfver sin egen tanka; och en tredje yttersta recensenttanka, som nu wille omfatta dessa sig sjelfwa återspeglande tankekretsar, skulle taga ett alltför grufligt anlopp för att ens hinna hälften af vägen. Det wore dessutom, på vårt sätt utfördt, att illa begagna exemplet af en författare, hos wilken i sjelfwa werket ingen häftig framfart finnes. Ty äfwen hans wrede är lambsens wrede: wi säga det med den innerligaste aktning, och wille äfwen derföre oförgripligen underställa, om han ej gjorde

5 Litteratur-Bladet N:o 2. Februari Månad 1838.

6 Jfr E. Norberg, *Geijers väg från romantik till realism*, s. 385: »/— — / den berömda Atterbomrecensionen 1838», J. Landquist, *Geijer. En levnadsteckning*, s. 270: »Den berömda recensionen /av Atterboms *Samlade dikter*/ har en komplicerad karaktär. /— — —/».

7 Litteratur-Bladet 2/38, s. 24. Jfr E. Källquist, Geijers Atterbomrecension 1838. Några synpunkter. *Finsk Tidskrift* 124, 1938.

8 X + 556 s.

9 *Sv. Litteratur-Föreningens Tidning* 1835, sp. 209. I Atterbom-recensionen 1838 kritiserar Geijer Atterbom för hans »alltför stora widlyftighet». Denna kritik saknar inte förbud. Jfr det av Källquist, a. a. s. 176, citerade brevet. Också om recensionen 1835 torde kunna sägas, vad Källquist anför om den »berömda» recensionen, att den är »sammansatt av olika impulser».

bättre att aflägga den, helst ingen så som han har kärlekens ord i sin makt.
(— — —)¹⁰

Det är emellertid inte blott det stora omfånget av Atterboms *Studier* och Geijers endast punktvisa belysning av dem, som kommit Atterbom-recensionen 1835 att te sig relativt betydelselös. Det finns goda skäl för att säga, att både författare och recensent i stort har samma filosofiska referensram. Om deras tidigare filosofiska utveckling har det med rätta gjorts gällande, att den är förvånansvärt likartad.¹¹ I fortsättningen av det nyss citerade avsnittet påpekar också Geijer, att till författarens prisvärda »hjärtlighet» kommer »ett stort mått af djup- och skarpsinnighet».¹² Detta exemplifieras med Atterboms »försök att integrera *Schellings* Moral- och Religionslära», som är »det mest tillfredsställande i detta ämne, som wi någonstädes lärt känna», och med »hans Kritik af *Hegels* lära» — »bägge bewis, att han befinner sig på den philosophiska Litteraturens höjd».¹³ När Geijer sedan går in på språket, som han finner vara »klassiskt», säger han, att det inte kan vara någon svensk obekant, »att det är *Skalden* Atterbom, som här framträder såsom Philosoph», och leder därmed den sentida läsarens tankar till Atterboms *Samlade Dikter* och den »berömda» Atterbom-recensionen.¹⁴ Innan Geijer lämnar *Studier till Philosophiens Historia och System*, kommer han likväl med en sakligt sett mycket tungt vägande kritik av Atterboms historiefilosofi. Att denna kritik förbisätts, beror väl i någon mån på Geijers försik-

10 Sp. 211.

11 H. Frykenstedt, *Atterboms livs- och världsåskådning i belysning av den transcendental idealismen*, II, s. 149.

12 Geijer anknyter här törhända till Atterboms uttryckssätt i det recenserade arbetet, s. 202, där det om Cartesius heter, »att han var mera skarp- än djupsinnig».

13 Geijer har observerat, att Atterbom förstår Schellings senare utveckling som »Religions-philosophi». Samma tolkning möter sedermera hos Paul Tillich. Jfr Frykenstedt, a. a. I, s. 301.

14 Geijer fortsätter: »Stilens fulländning wisar den Ästhetiska Författaren. Kanhända röjes han äfwen i Innehållet: åtminstone i en benägenhet att meddela Philosophien den sköna Konstens productivitet. Om så är, har detta likväl skett fullkomligen utan afsigt. En så djupt både filosofisk och poetisk natur är lika långt skild från bemödandet att poetisera öfwer Philosophien, som ifrån behofwet deraf.»

tiga uttryckssätt, vilket i sin tur åtminstone delvis beror på att kritiken gäller en fråga, där Atterbom kunde antagas ev. komma med nya synpunkter i en planerad andra del av *Studier*.¹⁵ Den avgörande orsaken till att Geijers kritik hittills veterligen inte blivit föremål för analys, torde dock vara det förhållandet, att Geijers recension inom en ganska nära framtid själv blev »recenserad» och i överlägsen ton avfärdad i samma tidskrift, där den femton månader tidigare införts.

Atterboms *Studier* fick en osedvanligt stor publicitet i *Svenska Litteratur-Föreningens Tidning*. En preliminär anmälan i början av året, i huvudsak bestående av en översikt över innehållet, slutar:

En närmare skärskådning af detta werks egenskaper, dess plats i Sweriges litteratur, dess betydelse för Sweriges national-bildning, skall längre fram följa. Det är, kort sagdt, ett arbete, med hwilket ingen, som allwarligt will lära känna Philosophiens nuwarande ställning och närmaste utsigter, kan undvika att göra bekantskap.¹⁶

Efter denna blänkare följde emellertid *två* recensioner, dels Geijers och dels en lång anmälan av den finländske filosofen J. V. Snellman.¹⁷ Upptakten till dennes recension lyder så:

Det gifwes recensioner, hwilka helt och hållet kunna jemnföras med de wid Akademiska Disputations-acter öfliga *Oppositiones honoris gratia*. Dessa föregås och efterföljas, som bekant är och Herbart anført, af för tillfället lämpliga tal, hwilkas uppräknning är ungefär följande lofqwäde öfwer Agrelii Arithmetik:

Herr Agrelius har gjort
Här ett wackert mästerstycke;
Ty i mitt och andras tycke
Är wisst detta werket stort.

15 »Anmärkningar mindre *mot*, än *wid* denna bok, kunna wi endast, (och äfwen detta med wederbörligt undseende) göra på det gebit, som gränsar till vårt eget. /— — —/» Sp. 212.

16 Sp. 141 f.

17 13 och 20 juli 1836.

FILOSOFIENS GYLLENE KEDJA

Författaren af *Studier till Philosophiens Historia och System* har uti Litteratur-Föreningens Tidning N:o 14 för år 1835 haft tillfälle läsa dessa tal, ehuru Oppositionerna af *något* skäl uteblifwit. /— — -/»¹⁸

Den insinuanta tonen och det totala avfärdandet av Geijers recension i inledningen till Snellmans anmälan får ses mot den bakgrunden, att Snellman hör till de ledande hegelianerna i Norden¹⁹ och inte kan acceptera, att Atterboms kritik av Hegel blir oemotsagd. I en not till den i citatet ovan återgivna hänvisningen till Geijers recension skriver Snellman: »Denna recension lemnar dock prof uppå, *buru* ett Philosophiskt System kan bedömas och fördömas». Geijer har inte blott karakteriserat Atterboms hegelskritik såsom skarpsinnig utan själv på en vital punkt i recensionen bidragit med egen kritik.²⁰ Snellman anger också inledningsvis sitt syfte vara »att uppvisa det skefwa i Förf:s egen ståndpunkt» och »att afwisa de tillwitelser Förf. gjort den Hegelska». Detta understryks längre fram med följande ord: »Förf. har reserverat sig för dem, som tillhöra Hegels skola. Rec. bekänner sig wara bland deras antal, bekänner sig icke mäktig att inse någon annan väg till sanning, bekänner sig i den spekulativa Theismen ingen öfwertygelse finna. Då nu Förf. hufwudsakligast mot Hegels Philosophi wändt sin polemik, hwarpå ingen wederläggning följt, anser sig Rec. berättigad att efter förmåga bestrida Förf:s, ofta på otillräcklig sakkännedom

18 Sp. 433.

19 Om Snellman se E. N. Tigerstedt, *Det religiösa problemet i modern finlandssvensk litteratur*, 1939, s. 35 ff och där angiven litteratur. Axel Nyblæus återger, *Den filosofiska forskningen i Sverige* /— —/, II: 1, s. 289, ett yttrande av »skarpsinnige Finske filosofen Snellman»: »Där Geijers reflexion ej längre räcker till, där tager hans känsla vid och låter honom åtminstone ana det sanna».

20 Geijer illustrerar sin grundtanke, att filosofin i förhållande till religionen är den tagande parten på följande sätt: »Och såsom bewis, huru länge Philosopherna ha att tära på ett religiöst begrepp utan att ändå kunna tillägna sig det, må nämnas, att wi nu skrifwe, om de lärde räknat rätt, år adertonhundrade trettiofem efter Christi börd, och att likwäl i den sista Philosophien (den Hegelska) Gud, såsom den absoluta Werldsanden, slutar med att i sig, såsom negationer, upphäfwa de ändeliga andar; ehuru begreppet om *Ande* just är det egentliga stränga begreppet om *Individuum*, och den intellectuella werldens oförstörliga *monad*.» Sp. 215.

stödda omdömen».²¹ När man uppfattat Snellmans behandling av Geijer så, att den förres recension »är rätt ironisk mot Geijers tidigare *panegyrik*»,²² har man fallit offer för den propagandistiska förenkling, som hegelianen tillåter sig, när han säger, att i Geijers anmälan »Oppositionerna /.../ uteblifwit». Från att inte »vederlägga» en författare på en låt vara väsentlig punkt till att ägna sig åt panegyrik är det en lång väg, och Geijers recension saknar verkligen inte kritik. Geijer har inte samma obegränsade tilltro till filosofins möjligheter som Atterbom, och det ger han i sin recension uttryck åt genom att vid olika tillfällen variera temat förtvivlan — hopp. Detta sker också i recensionens inledning, som innehåller några allmänna, mycket uppskattande omdömen, vilka dock förefaller fria från överdrifter.²³ Att Atterbom »på ett lysande sätt rättfärdigat sin kallelse» att vara »Lärare i Philosophien wid Upsala Universitet», är knappast för mycket sagt, och man skall ge akt på att Geijer låter den korta översikten över innehållet i Atterboms »Ämbetsberättelse i Philosophien» mynna ut i några ord om »en förtwiflad klarhet i det närmaste, som har mörker rundt omkring sig». Geijer hade inte Schellings — och Atterboms — »tro på sin förmåga att finna svaret på de stora livsfrågorna».²⁴

II.

Sina kritiska synpunkter, som Geijer inte vill ha uppfattade som polemik mot författaren utan som uttryck för sin egen övertygelse, framlägger han »på det gebit, som gränsar till vårt eget». Hans »påminnelser» rör »Philosophiens *historiska* werldsställning och inflytande», och han utgår i dem från Saint Simons syn på historien såsom en oavbruten växling mellan organiska och kritiska perioder.²⁵ Geijer tar inte upp denna syn till debatt²⁶ utan

21 *Sv. Litteratur-Föreningens Tidning* 1836, sp. 442.

22 Norberg, a. a. s 395. Kurs. av mig.

23 »Med insigt och omsigt författadt! — är det minsta man kan säga derom», börjar Geijer. Om recensionen alltså är fri från panegyrik, kan man dock självfallet med Elisabeth Tykesson, *Atterbom. En levnadsteckning*, s. 241 säga, att Geijer anmäler Atterboms *Studier* »på ett utomordentligt erkännsamt sätt». Detta utesluter emellertid

inriktar sig på frågan, om filosofins insatser i första hand är att hänföra till de organiska eller till de kritiska perioderna. För Atterbom är de organiska eller positiva kulturperioderna sådana tider, då de tre stora »bildningskrafterna» religion, poesi och filosofi är väl integrerade, och det är under sådana tider, som filosofin blomstrar mest. Detta ifrågasätter Geijer,²⁷ och han sätter med säker hand in kritiken på en punkt, som vållat Atterbom vissa bekymmer, den grekiska kulturperioden. Om bildningskrafternas enstämighet är huvudkännetecknet på en positiv kultur, är det onekligen ett problem, att »Grekernas Philosophi tog en fientlig ställning mot deras Religion och Poesi», och Geijer känner sig föranlåten att undersöka, hur Atterbom argumenterar i denna fråga:

Han medger denna söndring, och att den Grekiska Philosophien lösryckte förnuftsbetraktelsen från den halfmythiska åskådning, hwari den hos Orientalerna warit försänkt; men anser dock bewisligt, att denna Philosophi, oaktadt den *utwärt*es söndringen, *inwärt*es befann sig på samma grund och botten med de tjusmakter hon icke sällan sökte bekriaga. Wi skulle nästan wilja omvända påståendet. Söndringen war en *inre*, sammanhanget war ett *yttre*, ett *naturligt*.

Det saknar inte intresse att se, vilka konsekvenser de motsatta positionerna har för Atterboms, resp. Geijers syn på den grekiska filosofin och den följande idéhistoriska utvecklingen. För Atterbom råder det inte något tvivel om att det härskar en kontinuitet på djupet, fastän förnuftets emancipation i den grekiska filosofin avslöjar, att denna »ej blott är den europeiska philosophiens *begynnelse*, utan ock i allmänhet dess *prototyp*». Denna kontinuitet bör »icke dessmindre /.../ lätt kunna inses», menar Atterbom och tar det ganska lätt, att den grekiska filosofin för att tala med Edvard Lehmann

ingalunda kritik.

24 G. Aspelin, *Tankens vägar*, II, s. 193.

25 Jfr G. Aspelin, *Historiens problem*, s. 40 f.

26 »Vår Förf. framställer /indelningen i cultur-perioder/ på ett sjelfständigt sätt». Sp. 212.

27 »Männe den i och för sig sjelf, eller såsom Philosophi, är werksamast i det positiva? Wi twifla derpå, och skola längre fram angifwa skälen.»

»icke, såsom den indiska, gick i par med den religiösa kulten, att de nya tankarna icke växte upp i altarets skugga».²⁸ Under hela denna period fortfor nämligen filosofin själv att vara, »om icke alltid poetisk, åtminstone alltid naturalistisk, — äfwen emot sin egen afsigt och sträfvan», säger Atterbom²⁹ och hänvisar till mysteriernas roll i den nämnda filosofin såsom ett exempel på att motsättningen inte låg så djupt. Atterbom slår fast, att mysterierna »(innan de förföllo) å ena sidan erbjödo åt Religionen och Poesien en ständig föreningspunkt med Philosophien samt å andra sidan gäfvö åt Philosophien en oupphörlig religiös och poetisk näring». Och Atterbom fortsätter:

Oemotsägligt är, att hon /Philosophien/ i sin fullkomligaste grekiska gestalt, Platonismen, framstår i en skepnad, som påtagligt erinrar om den ursprungliga enhet, hvaraf nämnda Mysterier voro en fortgående österländsk tradition; och hvar träffas, oaktadt PLATOS bekanta ogillande af den herrskande rigtning, som Poesien hos hans samtida landsmän antagit, ett innerligare samband mellan Philosophien och de tvenne andra bildningskrafterna, än just i Platonismen? /— — —/³⁰

De grekiska filosofernas »fiendskap» mot »deras national-culturs religiösa och poetiska skepnader» var, menar Atterbom, i själva verket »föga grundlig», och han konstaterar, att »den antika tidens speculativa forskning lyktade sin bana med ett uttryckligt tillkännagifvande af Philosophiens ursprungliga grund-enhet och . samstämmighet med de tvenne andra högsta bildningskrafterna». Ett varmare släktskapsförhållande mellan filosofi, religion och poesi än det, »som PLOTINI skola ville återställa och fastställa», kan knappast tänkas, säger Atterbom och fortsätter:

28 E. Lehmann, *Stället och vägen*, s. 243.

29 Det hör med till bilden, att Atterbom ansåg, att de äldsta naturfilosoferna »voro lika mycket skalder, som vise».

30 S. 341. Atterbom diskuterar i fortsättningen bedömningen av mysterierna och konstaterar, att en reaktion mot Creuzer inträtt »enligt den gängse menliga och enkannerligen tyska vanan att städse vända sig från den ena ytterligheten blott för att kasta sig i den motsatta/— — —/».

FILOSOFIENS GYLLENE KEDJA

Vi säga, »återställa»: ty att tillbakabringa allt det väsendtliga och bästa af Österlandets urgamla vishet, men förskönadt genom grekisk humanistik och i fullständigt begrepp utbildadt genom grekisk vetenskap — sådan var Nyplatonikernas afsigt. /— —/

Den svenske filosofen för här fram samma tanke, som Cudworth och andra cambridgefilosofer tagit i arv från de italienska renässansfilosoferna, »the idea of an unbroken succession from the ancient wisdom of the Orient up to Plato and the true Platonists». ³¹ Atterbom understryker i flera sammanhang Plotinos' insats. Man har, heter det vid ett tillfälle, äntligen börjat göra nyplatonikerna rättvisa: »till och med en Fransman, COUSIN, prisvärd mera som filosofisk hädforskare än som filosofisk sjelftänkar, har dertill med nit och insigt verkat». ³² I den stora uppgörelsen med Leopold i *Svenska Litteratur-Föreningens tidning* 1833 skriver Atterbom:

Grekiska vishetens morgonrodnad såg ännu filosofien och poesien fortsätta den systerförening, som i deras österländska barndomshem gjorde kunskapen om tingens väsende ej mindre kär för känslan, än för tankan. Det var ock samma förening, som den grekiska vishetens aftonrodnad, ny-platonismen, ville ånyo tillvägabringa. /— — —/ ³³

»Synkraften» var enligt Atterbom, i »de förnämligaste af Grekernas äldsta philosophemer» skärpt av »klarare strålar från Österlandet», och det är dessa strålar, som gör »den grekiska vishetens aftonrodnad» så skön. »Linjen från Orpheus via Pythagoras till Platon» ³⁴ och vidare över nyplatonismen företer emellertid för Atterbom inte överallt samma strålande sol utan bjuder på både skuggor och dagar. De moln faller lättast i ögonen, som skym-

31 G. Aspelin, *Ralph Cudworth's Interpretation of Greek Philosophy*, s. 32.

32 Atterbom syftar på Victor Cousin, den franske filosof, som förmedlade den tyska romantiska spekulationen till sitt hemland, G. Aspelin, *John Locke. Tänkaren och upplysningsmannen*, s. 13.

33 Cit. c. *Samlade Skrifter*, VII: 1, s. 359. Denna passus återkommer i *Studier* s. 114.

34 G. Aspelin, *Ralph Cudworth's Interpretation of Greek Philosophy*, s. 40 f. — »Den omisskännliga begynnelsen dertill /till en fortsatt gradvis ljusning/ gryr hos PYTHAGORAS /— — —/». S. 187.

mer den nedgående solen. Atterbom har betydelsefulla reservationer att göra mot det nyplatoniska systemet, och dessa är ett indicium på att det är en ohållbar uppfattning, när man gör gällande, att romantikerna inte skilde mellan platonism och nyplatonism.³⁵ En annan instans mot sådana generaliserande omdömen är den kritik av sammanblandningen av Platon och Plotinus, som Coleridge bl. a. riktar mot cambridgeplatonikerna: »The greater number were Platonists, so called at least, and such they believed themselves to be, but more truly Plotinists».³⁶ Atterboms huvudinvändning mot Plotinos är, att denne »under sin sträfvan att med Platos vishet sammansmälta Orienten /— — / återföll /— — / i Emanationsbegreppet». Resultatet blev en lära, som »liksom den äldsta Emanationsläran själf, sväfvat i en mystisk halfdag mellan Theism och Pantheism, utan att riktigt vara någondera».³⁷ Bildvalet i den citerade artikeln i *Svea* — den mystiska halvdagern — stämmer med det i *Studier till Philosophiens Historia och System* högfrekventa talet om ljus och mörker i filosofins historia. Atterbom följer »dagbräckningen af det rätta Gudomsbegreppet» — i kraft av ljuset från öster — från Pytagoras över Anaxagoras till dess att det »ändtligen ojemnförligt fullkomligare, med afslöjad solblick och full morgonklarhet» möter hos »SOKRATES och PLATO; hvars Ideelära är det första på fullständigare vis vetenskapliga försök, att framställa den theistiska betydelsen af Universum».³⁸ »Aftonrodnadens» skuggor — dess mystiska halvdager — påtalas av Atterbom redan i dissertationen 1823.³⁹ Med det förhållandet att »emanations-åsigten trädde i Creations-åsigstens ställe»⁴⁰ sammanhänger ett annat »felsteg», som nyplatonikerna enligt Atterbom begick: de antog »en *utom* den rena Idee-verlden existerande Materie-verld».⁴¹

Inte heller Platon går emellertid fri från kritik. På samma sida, där At-

35 Jfr P. Svendsen, *Gullalderdrøm og udviklingstro. En idéhistorisk undersøkelse*, s. 129.

36 Cit. e. T. Christensen, *S. T. Coleridge's religiøse udvikling*, s. 101 not 50.

37 *Svea* XII, s. 223 ff. Jfr *Studier* /— — /, s. 334, 344.

38 S. 187 f.

39 Frykenstedt, a. a., I, s. 314.

40 S. 334.

41 S. 227.

terbom påtalar det nyplatonska »felsteget» vid försöket att lösa materieproblemet i platonismen, konstaterar han, att Platon »föranleddes, att åt sina ypperliga tankar om Själens Odödlighet gifva den förvirrade och förvirrande lutningen åt en med äldre fatalistiska Emanations-systemer sammanhängande Själavandrings-lära».⁴² Atterbom har dessförinnan slagit fast, att Platon inte lyckats ge ett tillfredsställande svar på »den brydsammaste af alla speculativa frågor» nämligen »huru man skall förklara, att Menniskans lif kan vara ett lif i Godt och Ondt, när Guds är ett lif endast i det Goda».

Vi måste tillstå, att PLATO, i de svar han försökt gifva på *dess* spörsmål, ingalunda tillfredsställer. Det ville i allmänhet ej riktigt lyckas honom — och annars hade ingen ARISTOTELES kunnat genast efter honom uppträda, — att från Ideerna, hvarom han uppdagat och förkunnat så mycket herrligt, hitta till Sinnligheten den förmedlande öfvergång, som visar oss både det Oändliga och det Ändliga i deras egnaste positiva betydelser. Derföre är hans begrepp om Individualiteten och Jagheten föga mindre sväfvande, än hans begrepp om Materien; och alltså långt från den utveckling, hvars fullbordan begreppet om verklig Frihet utgör. /— — /⁴³

»Den visaste af Greker» hann mycket långt i sin spekulation, betonar Atterbom, även om det sålunda måste medges, att »i hans lära ännu många viktiga bestämningar felades, och fördenskull en dels pantheistiska, endels dualistiska tvetydigheter kunna henne förebrås».⁴⁴ Vad som saknades, var »det theistiska begreppets egentliga ljuspunkt: Guds egenskap af *Gud-Menniska*, eller af en för vår åskådning *personligt* uppfattad Mennisko-Urbild».⁴⁵ Trots detta »framblickar» dock överallt hos Platon »den rigtiga åsigt af verldsordningen, att den länkas af en gudomlig ledning»; Atterbom menar

42 ibm.

43 Atterbom berör i fortsättningen den »oskattbara ljusblick», som lät Platon skönja, att själen till sitt egentliga väsen är en »sjelf-rörlig» idé, en tanke som ju möter på olika håll i den platonska traditionen, t. ex. hos Cudworth. Se Aspelin, a. a. s. 41.

44 S. 188. Jfr s. 200, där det heter, att »PLATO och hans lärjungar lemnat alltför mycket outredt».

45 S. 188 f.

sig på punkt efter punkt kunna påvisa uttryck för en »frändskap med Christendomens tänkesätt»,⁴⁶ och den allvarligaste bristen hos Plotinos i Atterboms ögon skulle kunna sägas vara, att han negligerar den av kristendomen upplysta medelpunkt, som utvecklingen låtit den spekulativa filosofin få. Plotinos »blundade», kan Atterbom säga, »för den klarare Theism, som redan var i Christendomen uppgången».⁴⁷ Man skulle också kunna uttrycka Atterboms kritik av Plotinos så, att denne inte genom nya, från kristendomen hämtade bestämningar »förkovrat» de av klarare strålar från Österlandet inspirerade grekiska filosofem, som »framte dagbräckningen af det rätta Gudomsbegreppet».⁴⁸ Kritiken av Plotinos upphäver emellertid lika litet som kritiken av Platon, att båda är nödvändiga led i den filosofiska utvecklingen. För Atterboms syn på filosofins historia är det karakteristiskt, att, som han säger, »vår vetenskaps annalkning till sitt ideal har varit en oafbruten, samt att insigten af annalkningens raka (eller rätta) väg har stadfästats genom sjelfva om- och afvägarne».⁴⁹ Filosofins »behöriga utveckling» måste »lemna till produkt» det teistiska tankesystemet.

Att Gud bliver *vetenskapligt* uppfattad såsom *den* Gud, hvilken den religiösa åskådningen dyrkar, — d. ä. såsom evig Sjelfmedvetenhet, Personlighet, Faderlighet: *detta* är hufvudpunkten, hvarpå inom Philosophien allt beror; detta den omständighet, som bestämmer Speculationens halt och öde. Om nu hennes Historia, vid närmare kännedom, befunnes oemotsägligt ådagalägga, att denna punkt har från begynnelsen varit gifven i en föreställning, hvars mer och mer framträdande begrepps-momenter all äkta philosophi oafbrutet förfullständigar: skulle man då ej erkänna, att Philosophiens *identitet* och *continuitet* vore med detsamma, just af hennes Historia, bevisad?⁵⁰

Sedan vi sålunda fått se, vilka kraftfulla uttryck Atterbom ger åt sitt år-

46 S. 228.

47 Svea XII, s. 223. Ställs Plotinos in i sitt sammanhang i den filosofiska utvecklingen, inses både vad Atterbom uppskattar hos honom, och vari han ser hans brister, vilket är intressantare än frågan om han »påverkats» mest av Platon eller av Plotinos.

48 S. 187.

49 S. 181.

50 S. 136.

hundrares »deutliche Bewusstsein von ihrer Vergangenheit, das weite Zurückblicken auf ihre eigene Geschichte», framstår huvudföremålet för Geijers kritik i konkret gestalt. Innan vi återvänder till denna kritik, skall någon uppmärksamhet ägnas åt vad Atterbom rubricerar som »den utbildning, hvilken Theismens grundbegrepp erhållit sedan Christendomen framträdde». ⁵¹ Genom platonismen var vägen redan utstakad för de kristna tänkarna. »De sjäfullaste, de snillrikaste varseblefvo vinken; och vi säga, med all tacksamhet för deras ädla tankbragder, att det hos dem var mindre en förtjänst, än en nödvändighet; de kunde ej undgå, att vida innerligare förstå den gudomliga Urbildens beskaffenhet». ⁵² Atterbom återkommer längre fram till tanken, att »de snillrikaste af Kyrkofäderna (såsom tillbörligt var)» med kristendomen införlivade nyplatonismens »äktaste theistiska elementer». ⁵³ När Atterbom skall skildra »huvud-länkarna» i den teistiska spekulationens utveckling, ansluter han sig alltså till sin samtids syn på »Kyrkofädernas Platonismus». ⁵⁴ Det är den ena sidan av hans arbete i *Studier till Philosophiens Historia och System*, vilket kan sägas gå ut på att lösa vad han i ett brev till Geijer den 23 februari 1818 kallar »gåtan af Philosophiens och Religionens (d. ä. Platonismens och Christendomens) förening». ⁵⁵ Genom att övertaga den platonska traditionen fick »de christna filosoferna /.../ i jemnförelse med det hedniska tidehvarfets, utan allsköns egen förskyllan ett anseeligt öfvertag». ⁵⁶ Den andra sidan av saken formulerar Atterbom så: ville filosofin fortsätta att leva, var villkoret, att den blev »ett speculatift medvetande af Christendomen, för att dymedelst uppnå ett klarare medvetenhets-mått af det theistiska grundbegreppets medel punkt». ⁵⁷

Den första »hufvud-länken» i den teistiska spekulationen efter kristendomens framträdande är enligt Atterbom Augustinus, hos vilken »christna

51 S. 192.

52 S. 191.

53 S. 344.

54 J. Chr. W. Augusti, *De Christna Dogmernas Historia*, 1821, s. 39.

55 Frykenstedt, a. a., I, s. 290.

56 S. 191.

57 S. 200.

och platoniserande läror ännu liksom gäsa om hvarandra». ⁵⁸ Den fortsatta utvecklingen går via »den mångvise Erigena», »den fromme Anselmus», »den ridderlige Abälard» och Raymundus de Sabunde, vilken senare i klart medvetande om »den scholastiska dialektikens tomhet» för ljuset vidare till Nya tiden. Den medeltida skolastiken utförde dock ett nödvändigt arbete, när den sökte »bringa reda i den dittills herrskande o-dialektiska sammanblandningen af föreställningar, hvilka å ena sidan ledde sitt upphof från christlig tro, å andra sidan från hednisk vishet".

I sjelfva verket kunde Christendomens *speculativa sjelfmedvetande* ej annorlunda förberedas; och om, under dåvarande cultur-förhållanden, Scholastikernes mödosamma värf mer och mer tog en vändning, att vilja tillvägbringa en omöjlig »concordans» mellan *Bibeln* och ARISTOTELES, så bör slikt ej göra oss blinda för betydelsen af deras arbete. /- - /⁵⁹

I Nya tiden kan endast två tänkare sägas vara värda att nämnas på samma gång som Platon, menar Atterbom. Det är Leibniz och Schelling. Tillsammans utgör dessa tre ett triumvirat utan like i filosofins historia. I en passus där Atterbom anlägger vidast möjliga perspektiv, kallar han dem för den spekulativa teismens heroer:

Från PLATO kan af ingen den ära tagas, att bland den speculativa Theismens *heroer* vara den första. Inskränka vi oss här till »heroerna», d. v. s. filosofherne af yppersta dassen: så är, efter honom, LEIBNITZ (som i sig förenade ERIGENA, ANSELMUS och ABÄLARD) den andre; och SCHELLING (som kan sägas tillika innefatta SABUNDE) den tredje. Också stå dessa trennes åtgärder sinsemellan i det förhållande, att de på tydligaste progressiva vis förfullständiga hvarandra. /- - /⁶⁰

Hos Leibnitz uppnådde »den platoniska speculationen» ett högt mått av »metafysisk fullkomning»,⁶¹ men det står klart för Atterbom, att »skymtar

58 S. 192.

59 S. 193.

60 S. 207.

61 S. 229.

af Theism förråda sig hos sjelfve SPINOZA». ⁶² Också denne ger sitt bidrag till lösningen av »gåtan af Philosophiens och Religionens (d. ä. Platonismens och Christendomens) förening». Ingen, som läst Spinozas *Ethica* — med blandade känslor av beundran och medlidande — förgäter någonsin »det herrliga, ej mindre christliga än platonska slut, hvarmed han tager afsked», skriver Atterbom. ⁶³ Den roll, som Platon spelar för den teistiska spekulationens »hufvud-länkar», är vida större än den, som åsyftas, när man som ofta sker betraktar den västerländska filosofihistorien såsom till stor del bestående av randanmärkningar till Platon. Genom sina betydelsefulla »teistiska element» är Platon allestädes närvarande i tänkandets historia, där dessa element »förkofras genom nya bestämningar». I särskilt hög grad är detta fallet hos den tredje av den spekulativa teismens heroer, Schelling. Dennes epokgörande insats kan enligt Atterbom kanske klarast anges genom ett citat ur hans Aforismer:

Das ich denke, *ich* bin, ist, seit Cartesius, der Grundirrthum in aller Erkenntniss; das Denken ist nicht *mein* Denken, und das Seyn nicht *mein* Seyn, denn alles ist nur Gottes. — Überhaupt giebt es nicht eine Vernunft, die *wir* hätten, sondern nur eine Vernunft, die *uns* hat. ⁶⁴

Schellings filosofi väntar på att bli framställd »i fulländad vetenskaplig gestalt» — av honom själv eller »någon af honom fostrad». ⁶⁵ På bokens sista sidor konfronteras Hegel med »den positiva och sannt theistiska rigtning af speculation, i hvars *aurea catena* SCHELLING utgör sednaste länken». ⁶⁶ Atterbom har därmed fullbordat teckningen av den filosofins gyllene kedja, vars »hufvud-länkar» han ägnat ett så varmt intresse, och där »den äkta Philosophiens sannskyldige fader» — Platon — är »den gyllne kedjans» begynnelse-länk». ⁶⁷

62 S. 203.

63 ibm.

64 S. 221.

65 Förordet.

66 S. 547.

67 S. 222. Den »senaste» länken ansluter sig väl till de föregående och inte minst till

III

Av allt, som Atterboms »flygande penna»⁶⁸ producerat i *Studier till Philosophiens Historia och System*, har några drag tagits fram för att bilda den bakgrund, mot vilken vi kan något mera i detalj studera den kritik, som Geijer framför under formen av en redogörelse för sin »egen öfwertygelse» om »Philosophiens *historiska* werldsställning och inflytande». Den kritiska punkten rör »den grekiska kulturperiodens» enligt Atterbom endast skenbara avvikelser från »Philosophiens identitet och continuitet», som skulle yttra sig i en antagonism från filosofins sida mot de båda andra »bildningskrafterna» religion och poesi. Denna söndring är enligt Atterbom av mera utvärtes slag; går man på djupet skall man finna, att där råder endräkt. Det är detta resultat, som Geijer ej kan biträda. Han skulle som vi sett »nästan vilja omvända påståendet. Söndringen war en *inre*, en *moralisk*, sammanhanget war ett *yttre*, ett *naturligt*».

Geijer bestrider alltså inte, att man kan tala om ett sammanhang, men han är som vanligt inte benägen att godtaga något annat sammanhang än sakernas eget.⁶⁹ Det finns ett yttre sammanhang; men på djupet, där Atterbom menar sig kunna uppdaga en de stora bildningskrafternas harmoniska koexistens, skönjer Geijer söndring. Hur resonerar han, när han vänder upp och ned på Atterboms tes?

Avgörande för Geijers tankegång är, att han låter hela den grekiska filosofi, som Atterbom med sådan upptäckarglädje fördjupat sig i, träda tillbaka för en enda gestalt, som i *Studier till Philosophiens Historia och System* för en anmärkningsvärt undanskymd tillvaro — Sokrates. Av den femtioradiga spalt i *Svenska Literatur-Föreningens Tidning*, som Geijer använder för att gendriva Atterbom, ägnas halva utrymmet åt Sokrates och endast ett dusin rader åt den följande grekiska filosofin, inklusive stoicism, epikureism och nyplatonism. Geijer börjar med att redovisa sin syn på Sokrates' ny-

kedjans början. Såsom Frykenstedt påpekat, försummar Atterbom aldrig att framhålla Schelling såsom förvaltare av det klassiska arvet från antiken. I, s. 312.

68 Tykesson, a. a. s. 237.

69 SS, VII (Minnen) s. 376.

skapande betydelse.

Rec. har det alltid förefallit, som om med *Socrates* någonting verkligt nytt inträdde i kulturhistorien. Detta nya war ett inre, något innerligare än förr warit spordt, och som ur det sköna, redan djupt förderfwade Greklands sköte protesterande framstod. Socrates är den *förste protestanten*. Med skäl kan han kallas upptäckare af *moralen*, nemligen såsom oafhängig af all pressterlig auctoritet, (hwarföre han ock straffades såsom en fiende till sitt fader-neslands gudar). /— — —⁷⁰

Geijer fortsätter med att konstatera, att Sokrates i likhet med »alla stora (nemligen de största) upptäckare af det inre i människan och gudomen» själv ingenting skrivit, men hävdar, att man knappast kan göra sig för höga tankar om Sokrates' personlighet, som hade så stor verkningskraft. Det är intressant, att det är just det förhållande, som Geijer här noterar, att Sokrates alltså inte själv skrivit något, som Atterbom i en not anför såsom skäl för att Sokrates inte berörs, när han, Atterbom, apostroferar Platon såsom »den äkta Philosophiens sannskyldige fader» eller »den gyllne kedjans» begynnelse-länk».

Orsaken, hwarföre vi här icke nämnt SOKRATES, är endast den, att han ej fixerade sin lära i någon sammanhängande och skriftligt bevarad form, utan nöjde sig med att meddela den såsom strödda *fermenta*, dem han mundtligen utsådde i sina lärjungars sinnen. Vi ämna framdeles upplysa, hvilket misstag man i allmänhet begått, när man låtit XENOPHONS »Memorabilier» intala sig, att den visdom, som SOKRATES lärde, var til sitt grundlygne en o-speculatif eller ensidigt praktisk.⁷¹

Vid första anblicken kunde man få den föreställningen, att Atterbom tar det källkritiska problemet på större allvar än Geijer. Avsaknaden av skrifter av Sokrates' hand gör, att Atterbom går förbi honom med en hänvisning till de vishetsfrön, som han i samtalets form strödde omkring sig, under det att Geijer trots den av också honom konstaterade bristen på pri-

70 Sp. 213.

71 S. 222.

märkällor fortsätter att utveckla sin tes, att Sokrates »med skäl kan kallas upptäckare af moralen». I sin not säger sig Atterbom också skola i en kommande del av sina Studier⁷² vederlägga den från Memorabilia stammande uppfattningen, att Sokrates' undervisning var »o-speculatif eller ensidigt praktisk». Detta tycks ju stämma med den relativa konsensus som forskningen sedermera kommit fram till, enligt vilken Xenofons Sokrates ter sig obetydligare än han i verkligheten torde ha varit.⁷³

Att Atterbom i denna fråga skulle ha varit en striktare historiker än Geijer, är dock ett ganska orimligt antagande, och det är säkerligen andra överväganden än historiskt kritiska, som får fälla utslaget, när Atterbom företar sitt val mellan »den äkte och den xenofontiske Sokrates». ⁷⁴ Atterbom håller sig till Platon också i fråga om synen på Sokrates, och det skulle antagligen ha varit honom ganska främmande att ansluta sig till uppfattningen, att för att använda Ciceros »utslitna fras»⁷⁵ Sokrates förde filosofin ned från himmelen till jorden.⁷⁶ Om man som Atterbom gör, med den tyska idealismen betraktar Platon som den förste store spekulative filosofen och därtill inte sällan nämner Sokrates och Platon i samma andedrag,⁷⁷ ter det sig inte naturligt att fränkänna Sokrates alla teistiska spekulativa element: i egenskap av Platons lärare kan han ju inte gärna ha varit helt »o-speculatif», såsom det poängteras avslutningsvis i den atterbomska noten. Atterbom har här helt motsatta intressen än Kierkegaard, som ville frikänna Sokrates från beskylningen »Spekulant».⁷⁸

72 Denna del kom aldrig; vissa avsnitt publicerades i *Skandia* 1835 och *Mimer* 1839, men Atterbom går i dessa inte in på sokratestolkningen.

73 Jfr Hans Larsson, *Den grekiska filosofien*, 2. uppl., s. 39.

74 Jfr K. Joël, *Der echte und der xenophontische Sokrates*.

75 A. E. Taylor, *Sokrates. Människan och filosofen*, s. 99.

76 Hegel kritiserar denna vanliga föreställning. »Aber dem Sokrates war es auch nicht geschenkt worden, zur praktischen Philosophie zu kommen; er hatte vorher alle Spekulationen der damaligen Philosophie durchgedacht, um in das Innere des Bewusstseyns, des Gedankens hinabgestiegen zu seyn. Dies ist das Allgemeine des Prinzips.» Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie, II, *Sämtliche Werke* 18, 1959, s. 47 f.

77 S. 188.

Sedan Geijer konstaterat, att man svårligen kan göra sig ett för högt begrepp om Sokrates' personlighet, »från hwilken så stora verkningar utgeck», går han in på Atterboms förhållande till de antika mysterierna, vilket han tydligen finner vara något oklart, och han spelar ut Sokrates mot mysteriefromheten:

Förf. anser sannolikt, att de mycket omtvistade *Mysterierna*, erbjödo en ständig föreningspunkt åt Religion och Poesi med den Grekiska Philosophien. Huru litet Socratis efter honom odödliga upptäckt, och den rigtning denna gaf Philosophien, hade att göra med mysterierna (i wår tanke symboliska, fast i Grekland fragmentariska, framställningar ur den Orientaliska Själawandringssläran), kan redan slutas af oppositionen emot honom af Poeten *Aristophanes*, hans hätske fiende, sjelf med mysterierna förtrolig, och en patriotisk ifrare för det *gamla* i Athens både religion och författning.
/— —/

Hade Atterbom velat bevisa, »hur föga grundlig den fiendskap var, som Grekernes filosofi, en tid bortåt, förmente sig hysa mot deras nationalculturs religiösa och poetiska skepnader»,⁷⁹ så betraktar Geijer samma fiendskap — alltfort med Sokrates såsom den grekiska filosofins centralgestalt — från det andra hållet. »Poeten» Aristofanes var Sokrates' »hätske fiende». Eftertryckligare kan man knappast tillbakavisa Atterboms försök att framställa förhållandet mellan de grekiska bildningskrafterna såsom harmoniskt. Denna harmoni skulle man upptäcka, om man såg till »sakens djup» och inte till dess yta.⁸⁰ Geijer visar, att saken ser annorlunda ut, om man inte förbigår Sokrates. Då blir det inte aktuellt att diskutera, i vilken mån filosofin i själva verket befinner sig »på samma grund och botten med de tjusmakter hon icke sällan sökte bekriga». Vad som faller i ögonen är i stället, hur representanter för dessa »tjusmakter» — både för religion och för poesi — attackerar Sokrates, som får betala sin upptäckt av moralen med sitt liv. De av Atterbom så varmt omförmälda »klarare strålarna från

78 M. M. Thulstrup, *Kierkegaard, Platons skuen og kristendommen*, s. 37.

79 S. 343.

80 S. 337, jfr s. 344.

Österlandet» räcker inte till för att upplysa det förfall, som Geijer ser råda vid tiden för Sokrates' framträdande. Det var »ur det sköna, redan djupt förderfwade Greklands sköte», som Sokrates' nyansats sprang fram. Geijers från Atterboms helt avvikande perspektiv på den grekiska filosofin kunde formuleras med en filosofihistoriker från vårt sekels början så: »Hi-ermit /mit Sokrates/ sind wir an einen Punkt der Geschichte gelangt, wo mitten in trüber Umgebung *ein Stern erster Grösse* strahlt /.../.⁸¹ I jämförelse med den stjärnan bleknar för Geijer den spekulativa teismens heroer.

Ur vad Atterbom kallar »den Sokratiska och Platoniska visheten», som han menar innehåller den gemensamma lärdomen, »att människan bär inom sig sjelf de högsta mysteriernas nyckel»,⁸² låter Geijer Sokrates ensam framträda med »någonting verkligt nytt». Om den fortsatta grekiska filosofin fattar han sig mycket kort:

Från Socrates, Moral-philosophiens uppfinnare, utgår sedermera en strålkran af de mest olika philosophiska systemer, *alla* utmärkta af det genom honom först upptagna, ehuru sedermera på mångfaldigt sätt modifierade *moraliska* elementet, flere, såsom Platos, befryndande sig med äldre Orientaliska föreställningar: (en rigtning som i ny-platonismen fick sin största utsträckning), — alla uppträdande med anspråk att moraliskt reformera werlden, och alla deri lika *wanmäktiga*; — tills *Stoicismen* och *Epicureismen*, hwar på sitt wis, kunna anses uttrycka Philosophiens *förtwiflan* att skaffa sig mer än en, till det högsta, individuell verkningskrets. /— — —/

Vad som frapperar en, när man från Atterboms *Studier* kommer till denna komprimerade skildring, är att för Geijer slutar denna del av filosofihistorien i allmän vanmakt. Geijer låter inte blott ansatspunkten i det grekiska tänkandet vara en annan än i den bok, som han recenserar; också slutet blir ett annat. Han ser helt bort från det atterbomska framtidsperspektivet med de nya »hufvud-länkar», som skulle komma att med nya begreppsbestämningar berika den platonska spekulationen. Det sammanhänger med att Sokrates och inte Platon är den antika filosofins klart strålande stjärna.

81 O. Bertling, *Geschichte der alten Philosophie als Weg der Erforschung der Kausalität*, s. 44.

82 S. 199.

Alltefter som tiden lider och man kommer längre bort från denna stjärna, desto mörkare blir det. Atterbom ser däremot i Platon »den gyllne kedjans» begynnelseänk», som måste sättas högre än läraren till »den äkta Philosophiens sannskyldige fader». För Platon »var filosofien icke blott, hvad hon var för Ionikerna och Eleaterna, en *kunskap*; icke heller blott, hvad hon var för *Sokrates*, en *dygd*. För *Plato* var hon tillika en *konst*; /— — —/».⁸³ Den ställning, som Sokrates har hos Atterbom, överensstämmer i viss mån med den relativt betydelselösa position, som den grekiske tänkaren får i senare platonism enligt Heinrich Maiers beskrivning: »Sokrates war für diese spätere Zeit eine rein historische Grösse geworden. In der neuplatonischen Schule beging man alljährlich auch seinen Geburtstag festlich. Aber diese Ehrung galt eben nur dem Lehrer Platos. Das Verstandnis für das Eigenartige seines Werks war verloren gegangen. Und sein Wort hatte aufgehört, eine Lebensmacht zu sein.»⁸⁴ Geijer riktar i sin recension av Atterbom 1835 uppmärksamheten just på den »livsmakt», som i och med Sokrates såsom »något nytt» inträder i kulturhistorien, d. v. s. »den moraliska världens grundfactum — samwetet», såsom det heter i slutet av recensionen. I gengäld fäster Geijer inte något egentligt avseende vid det, som för Atterbom utgör en väsentlig del av den gyllene kedjan — nyplatonismen. På denna punkt kan en större kontrast knappast tänkas: Atterbom hänvisar Sokrates till en fotnot, och Geijer inrymmer nyplatonismen i en parentes.⁸⁵

Den innehållsrika spalt i Geijers Atterbom-recension 1835, där recen-

83 S. 116, jfr *Samlade Skrifter* i obunden stil, VII: 1, s. 360.

84 H. Maier, *Sokrates. Sein Werk und seine geschichtliche Stellung*, s. 627.

85 Jfr med Geijers uttryck (Sokrates upptäckare av moralen, moralfilosofins uppfinnare) Hegel, a. a. s. 46: »Die Jonier haben Naturphilosophie (Physik) erfunden, Sokrates die ethik /— — —/». Jfr s. 70, där Hegel säger »Jede Erfindung hat seine Zeit» och tillämpar detta på sofisterna. Dessa kan inte förebrås för att de ej gjort det goda till princip; »es ist die Richtungslosigkeit der Zeit; die Erfindung des Guten war durch Sokrates noch nicht gemacht /— — —/». Se också A. Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, 5. Ed., s. XIII om »l'originalité de Socrate découvrant l'analyse des concepts moraux /— — —/».

senten motiverar sin »omvändning» av författarens åsikt om sammanhang och söndring i den grekiska filosofin, handlar alltså om Sokrates' nyansats, om den nya »riktning» denna ger filosofin, och om hur den i senantiken mynnar ut i allmän filosofisk vanmakt. Atterbom deklarerar, att »den antika tidens speculativa forskning lyktade sin bana med ett uttryckligt tillkännagifvande av Philosophiens ursprungliga grund-enhet och samstämmighet med de tvenne andra högsta bildningskrafterna».⁸⁶ Geijer finner samma tid »uttrycka Philosophiens *förtwiflan* att skaffa sig mer än en, till det högsta, individuell verkningsskrets».⁸⁷ Geijer fortsätter:

Under alla dessa philosophiska anstalter, mot eller med en allt djupare sjunkande cultur, war det, som det werkligen *lefwande Ordet* för en ny och ewig cultur uppgick i det lågaste tjäll, i fiskares hyddor, i ödemarken, bland publicaner och syndare, — oaktadt, föraktadt, förföljdt, hånad, plågadt, dödad, uppståndet. — Så har det tillgått. De lärde, liksom de rike och mäktige, hafwa fåfängt smyckat sitt palats för intåget af det Gudomliga, som, tills werlden dömes, icke på en jord, hwilken är ett *barmhertighetens* hem, men der menniskan ensam stoltiserar, synes wilja uppenbara sig annorlunda än i den *ödmjukaste* skepnad. /— — —/

Under det yttre sammanhanget spårar Geijer på nytt en söndring — ett brott i utvecklingen. Plötsligt ljuder »det werkligen lefwande Ordet» s. a. s. senkrecht von oben — relationen till alla de filosofiska »anstalterna» är temporalt, inte kausalt. Där Atterbom fogar nya länkar till den gyllene kedjan, pekar Geijer på något alldeles nytt i historien. Denna grundläggande skillnad sammanhänger med diametralt olika syn på såväl inkarnationen som Skriften. För Atterbom leder den rätt fattade teismen — till skillnad från deismen — till den föreställning om Gud, som möter i »de christna religions-urkundernas grund-åskådning och grund-begrepp». Den teistiska spekulationen erkänner i *alla* former av livets »gudomliga Factum» en »positiv objectivitet» men framför allt i den »form», som anges av »Verbum Dei caro factum» — den johanneiska logos, den personliga, tillfogar Atter-

86 S. 344.

87 Sp. 214.

bom, »icke den Nyplatoniska».⁸⁸ Att han sätter Johannesprologens logos-tanke före nyplatonismens och slår vakt om »de christna religions-urkunderna»,⁸⁹ upphäver inte det förhållandet, att de bibliska elementen byggs in i den teistiska spekulatiönens kedja, där varje länk når högre och blir värdefullare än den föregående, genom att den utökas med nya bestämningar. Nyplatonikerna har inte företagit en sådan integration av kristet och hellenistiskt, som de »snillrikaste» av kyrkofäderna gjort. Därför blir det de senare, som blir nya länkar i kedjan.

Vad Geijer säger om »det werkligen lefwande Ordet», kan inte byggas in i Atterboms *aurea catena*. De lapidariska utsagorna om det obeaktade, föraktade, förföljda, hånade, plågade, dödade och uppståndna Ordet är en av den teistiska spekulatiönens alldeles oberoende, komprimerad framställning av den bibliska frälsningshistorien. Att Ordet blev kött, är för Geijer identiskt med den händelseräcka, som andra artikeln i Apostolicum förtäljer om. För Atterbom innebär »Verbum Dei caro factum», att Platons högsta idéer tar mänsklig gestalt: hädanefter är kedjans länkar gjutna kring »menniskoblifven Sanning, Skönhet, Godhet».⁹⁰ Platons »frändskap med Christendomens tänkesätt» gör det möjligt för »de snillrikaste af Kyrkofäderna» att »såsom tillbörligt var» införliva den platonska traditionens teistiska element »i Christendomens utveckling till christlig vetenskap».⁹¹ Platons frändskap med kristendomen »genomstrimmade hans inre med flerfaldiga förundransvärda aningar», skriver Atterbom:

/– – –/ När man läser hvad han skrivit t. ex. om Kärlekens egenskap, att vara det mellan-väsende, som försätter Gud och Menniskan i handlande beröring; om »vordna» eller »födda» Gudar, som äro medlande länkar mellan Gud ooh oss; om Bönen och den gudasände Lärare, som engång skulle undervisa människorna i konsten att rätt bedja: hvem är den, som — vid djupare eftersinring — undgår, att anse dylika utlätelser för prophetiska?⁹²

88 S. 176.

89 Atterbom invänder mot Hammarököld, att »Nya Testamentets auktoritet fått trada i skuggan för en Plato och en Plotinus». Jfr Frykenstedt, a. a., I, s. 303.

90 S. 324.

91 Jfr s. 344.

När man jämför sådana ställen som det citerade i *Studier till Philosophiens Historia och System* med det, som Geijer i stenstil skriver om hur det levande Ordet »uppgick i det lågaste tjäll, i fiskares hyddor, i ödemarken, bland publicaner och syndare», förflyttas man snabbt från Platons dialoger och den följande platoniska traditionen till evangelierna. Citatet ovan visar, att Atterbom kan variera den gyllene kedjans tema. Hans *aurea catena* löper ej blott horisontellt genom historien utan framstår ur ett annat perspektiv som en vertikal serie »medlande länkar mellan Gud och oss». Här är det inte fråga om en traditionskedja, där Platon är den första och Schelling den senaste länken, utan om den ljusstrålande kärlekskedja, som sammanbin-der himmel och jord. Denna senare kedja, som möter fullt utbildad hos Proklos och Pseudo-Dionysius,⁹³ återför Atterbom fullt konsekvent till Platon.⁹⁴

Den gyllene kedjan med dess dubbla funktion av traditions- och kärlekskedja saknas i Geijers recension och har såvitt jag kunnat finna inte någon plats i hans författarskap över huvud. Däremot kan han tala om den enskilde som en länk i odlingens kedja, ett uttryckssätt, som sannolikt går tillbaka till Herders »Goldene Kette der Bildung».⁹⁵ När Geijer talar om odlingens kedja, ser han emellertid inte, såsom Herder och andra, kedjan fästad vid Guds tron.⁹⁶ Hans syfte är anspråkslösare; han vill ge uttryck åt sin syn på den nödvändiga föreningen av tradition och nyskapelse:

/– – –/ Traditionen /– – –/ finnes såsom levande endast för den, hos vilken

92 S. 228 f.

93 A. Nygren, *Den kristna kärlekstanken genom tiderna*, II, 1936, s. 384, 398 ff.

94 Jfr A. Wifstrand, *Den gyllene kedjan*, *Lychnos* 1957–58. Se också R. Eisler, *Welten-mantel und Himmelszelt*, I, s. 99 not 4, II, s. 419.

95 Wifstrand, a. a. s. 11, har registrerat uttrycket hos Hans Järta 1824.

96 Hos Herder heter det (*Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*): »Goldene Kette der Bildung also, du die die Erde umschlingt und durch alle Individuen bis zum Thron der Vorsehung reichet, /– – –/». Också H. C. Dippold utför (*Skizzen der allgemeinen Geschichte*, 1812) bilden på likartat sätt, i det han ser historien »som en ofta hemlighetsfull kedja, vilken fästad vid den Eviges tron, sätter oss, det sista släktet, i förbindelse med alla förutgående». Cit. e. B. Henningsson, *Geijer som historiker*, s. 28.

FILOSOFIENS GYLLENE KEDJA

friheten ej blott är möjlighet och anlag, utan är verklig energi i en karaktär; det vill säga blott för den, som själv ej endast är ett alster av sitt tidevarv, utan en väsentlig levande länk i odlingens kedja. /— — /⁹⁷

Medbetoningen av att den levande länken i odlingens kedja är något mer än »ett alster av sitt tidevarv» ger Geijer rum för tanken på förnyelse inom traditionsutvecklingen. Tidens egenart är att i varje ögonblick rymma förflutet, närvarande och tillkommande.⁹⁸ Tillämpat på odlingskedjans levande länkar betyder det, att dessa utom till det egna »tidevarvet» står i förbindelse med både forntid och framtid. *Minnet* innebär, rätt förstått, en vital relation till det förflutna. Geijer börjar sin behandling av innehållet i Atterboms bok med vad författaren redan i början säger om minnet — »i sjelwa werket det första, som frapperade oss i hans skrift». Geijer förebådar här den följande karakteristiken av Sokrates som »Moral-philosophiens uppfinnare» genom att slå fast, att »äfven *samwete* är *minne*, en erinran ur djupet af en warelse, och som derföre äfwen öfwerallt går på dess samfällda helhet, och sammanbinder dess alla momenter».⁹⁹ Eftersom tidens »tre be-

97 SS, I, 1923, s. 249 (»Om historien»).

98 Jfr J. Landquist, *Erik Gustaf Geijer*, 1924, s. 316. Se också Ernst von Lasaulx, *Geschichtsphilosophie in Grundriss*, 1856, s. 7: »Vergangenheit, Zukunft und Gegenwart durchdringen sich demnach gegenseitig und bilden nur *ein* unteilbares Ganzes; /— — — /.» Cit. e. E. Grisebach, *Jacob Burckhardt als Denker*, s. 273.

99 Sp. 211. Jfr SS, VII, 1928 (Program i anledning av gustavianske stipendiatens åminnelsetal över konung Gustav den tredje), s. 219: »Det släkte, som ifrån sig stöter det förflutna, drager med detsamma en ofantlig växel på det tillkommande. På framtiden är dess förtröstan. Men framtiden står i Guds hand. Ett sådant släkte måste tro på *Gud* och endast på *Honom*. Så endast kan det uppföra sin jordiska arvedel, genom det hjältemod som ej är av denna världen, men övervinner världen. De första kristne gjorde det. Så uppstår en *verkligt ny* tid. I varje sådan är en droppa evighet. — Det släkte, som annorlunda uppgiver sin arvedel, belastar sin framtid med förtvivlan. Dess övermodiga hopp störtar tillbaka utför branten. Jag vet ej om någon besinnat att *revolution* egentligen betyder *återvälvning*. /— — — /». Geijer skrev detta kort tid efter den första Atterbom-recensionen. Jfr Bengt Åbergs riktiga iakttagelse, att Geijers tanke att det finns *en* återgång, som är lofvärd: återgången till sig själv, implicerar en återgång till de »skapande begynnelseerna». Individualitet och universalitet hos Waldemar Rudin, s. 293 not 45. Uttryck sådana som »skapande»

ståndsdelar» samtidigt yttrar sig, förbinder Geijer minnets bevarande makt med nuets kraftinsats.¹⁰⁰ I den föreliggande recensionen tar sig hans grundläggande tanke på det nya i historien markanta uttryck, när han hävdar, »att med *Socrates* någonting verkligt *nytt* inträdde i kulturhistorien», och att sedermera »det verkligen *lefande Ordet* för en ny och ewig cultur uppgick /— —/ bland publicaner och syndare /— —/». På de nämnda punkterna i historien inträder enligt Geijer *nya begynnelse*¹⁰¹ som inte låter sig infogas i den platoniserande filosofins gyllene kedja. Där Atterbom ser ett inre sammanhang, konstaterar Geijer en inre söndring. Ingenting belyser skarpare den senares avståndstagande från tanken på den i länk efter länk fortskridande teistiska spektionen än karakteristiken av denna söndring såsom moralisk. Med *Socrates* inträdde »någonting verkligt nytt» i historien. Detsamma sker, när »det verkligen lefande Ordet» börjar ljuda. Till skillnad från Atterbom sysselsätter sig Geijer inte med »gåtan af Philosophiens och Religionens (d. ä. Platonismens och Christendomens) förening». Hans syfte är tvärtom att under öppet redovisande av det yttre eller naturliga sammanhanget hålla de båda storheterna i sär. Därför låter han *Socrates* och Kristus framstå som de »skapande begynnelse», som de — var och en på sitt sätt — är för honom.

Sammanfattningsvis kan sägas, att Atterbom-recensionen 1835 visar, hur den gyllene kedjan, som i *Studier till Philosophiens Historia och System* spelar en central roll, för Geijer inte ägnar sig att återge »sakernas eget sammanhang»; detta senare rymmer nämligen sådana nyansatser, utan vilka ingen kan vara »en väsentlig levande länk i odlingens kedja».¹⁰² De båda punkterna i recensionen, där enligt honom »någonting verkligt nytt inträdde i kulturhistorien», pekar för övrigt på att hans grundsyn har betydligt större släktskap med samtida danskt tänkande än med den tyska filosofi, som är inspirationskällan för Atterbom, när denne försöker visa, »att äfven ett metaphysiskt verk kan äga *svensk* anda och uppsyn».¹⁰³ Lika litet som Geijer syftar Kierkegaard¹⁰⁴ eller Grundtvig¹⁰⁵ till att producera nå-

eller »haltrika» begynnelse kan registreras vid förra århundradets mitt också i skrifter av *Svensk Kyrkotidning* närstående författare. Jfr Erik Wallgren, *Individen och*

gon ny länk i *aurea catena*.

IV

Den föregående framställningen har visat, att det inte förhåller sig så, som Snellman i *sin* recension av Atterboms *Studier* försöker göra gällande, att »oppositionerna» från Geijer uteblivit. Atterbom-recensionen 1835 röjer, att Geijer tre år före »avfallet» står främmande för det, som Atterbom ser som en av sina huvuduppgifter: att finna en »väg för Philosophien och Christendomen, att på fullt allvar förena sig med hvarandra». ¹⁰⁶ Geijer har en helt annan syn på filosofins uppgift än Atterbom. För den förre står det klart, att filosofins »hufwudföremål alltid måste wara, att undersöka, granska och genom söndring rena sjelfwa den menckliga kunskapsförmå-

samfundet. Bidrag till kännedomen om samfundstänkandet i Svensk Kyrkotidning 1855–1863, s. 326 f. Den miljö, där tanken på »skapande begynnelse» uppfattas som fundamental, är inspirerad både av biblisk skapelsetro och begärlig syn på utvecklingen som »en följd av sprängvisa nybildningar». G. Aspelin, Historiens problem, s. 27.

100 »Tiden lever endast genom det närvarandes insats av ny kraft», heter det i *Betraktelser över de nordiska myterna*, SS, I, s. 426.

101

102 Geijer använder inte uttrycket »odlingens kedja» på ett platoniserande sätt, lika litet som hans syn på samvetet stammar från »den Platoninspirerade idealismen», såsom Paul Johannesson synes vilja göra gällande. Geijer och reformationen, *Kyrkohistorisk årsskrift* 1972, s. 132.

103 Förordet till *Studier till Philosophiens Historia och System*.

104 Jfr Åberg, a. a. s. 126 f, not 15: »Det finns affinitet mellan Kierkegaards och Geijers antihegeliska existentiella verklighetsuppfattning». E. Tegen, *I filosofiska frågor*, 1927, säger s. 28 med anledning av A. Aall, *Filosofien i Norden*, att Geijer »väl dock i någon mån vore värdig att sättas vid sidan av Kierkegaard».

Tiden synes mogen att omvärdera den inte ovanliga kontrasteringen av Grundtvig såsom utpräglad kyrkokristen och Geijer såsom allt annat än kyrkokristen. Se t. ex. J. Paludan, Geijer og Grundtvig, *Edda* XX, 1923, s. 109. Om Geijers »till övermått citerade» uttryck: »Jag är en kristen på egen hand», på nytt citerat av Johannesson a. a. s. 129 i avsikt att framställa Geijer som tolk för »idealismens humanitetsreligion», se G. Landberg i *Geijerstudier*, I, s. 123 f.

106 S. 200.

gan». Till grund för denna analytiska och kritiska aktivitet ligger »en *erfarenhet*, hwilken hon sjelf /Philosophien/ icke kan *gifwa*, utan endast, ehuru wäl nödwändigt, måste *postulera*». Så långt ifrån att vilja åstadkomma någon syntes av platonism och kristendom gör Geijer åtskillnaden mellan filosofi och religion till något, som inte får utsuddas. Under anknytning till Atterboms syn på de »positiva kulturperioderna» inför han en absolut boskillnad mellan filosofi och religion: det är religionerna, som frambringa »det positiva, hwilket Philosopherna tära på och förarbeta, under mensklighetens gång genom mellanperioderna». Filosofins uppgift är analys och problemfixering,¹⁰⁷ inte att vara en universell livsåskådningslära. Geijer återvänder avslutningsvis till »bokens grundtanka, att nemligen Philosophiens problem omfattar *hela* människan».¹⁰⁸ Däri lägger författaren »Philosophiens glänsande hopp», konstaterar Geijer och tillfogar, att enligt hans egen uppfattning avslöjar detta totala anspråk, hur filosofin kommer till korta.¹⁰⁹ »Det glänsande hoppet» förutsätter, att det skulle vara möjligt att genom en allt intimare förening av filosofi och kristendom leda spekulationsens gyllene kedja vidare in i framtiden. Filosofin har emellertid enligt Geijer ingen sådan kallelse. Dess insatser inskränker sig till att »utreda» problemen; den förmår inte lösa dem.

Den tidigare av Geijers båda Atterbom-recensioner visar hur olika de båda vännerna ser på förhållandet mellan filosofi och religion. Differenserna är på denna punkt så djupgående, att de sannolikt medverkat till den konflikt, som snart uppstod. Till den erkännsamma tonen i Geijers recension 1835 har väl de många band bidragit, som förenade författare och recensent. Också om Geijer och Atterbom gäller, vad Gunnar Aspelin sagt på tal om Hegel och Schelling: »Den personliga vänskaps- och solidaritets-

107 »Det wille sålunda synas, som Philosophiens öde wore, att allt nogare söka bestäm-
ma willkoren för ett problem, hwilket hon ej sjelf kan lösa. /— — —/» Sp. 216.

108 Inledningsvis heter det: »Att Philosophiens problem omfattar hela människan är
den förträffliga Bokens grundtanke.»

109 Jfr det inledande talet om den »förtvirlade klarheten i det närmaste» och längre
fram om hur senantika filosofiska riktningar »uttrycka Philosophiens förtwiflan /—
— —/».

känslan tillhör/.../ de många imponderabilia, som filosofi-historikern måste räkna med».¹¹⁰ Redan i den första Atterbom-recensionen är det emellertid möjligt att urskilja något av den reserverade inställning, som slår igenom i den »berömda» recensionen tre år senare. Framför allt kastar dock anmälan av Atterboms *Studier till Philosophiens Historia och System* ljus över hur »avfallet» 1838 rimligen bör tolkas, om referensramen är den historiesyn, som spelas ut mot Atterboms kring *aurea catena* uppbyggda syntes av kristen tro och spekulativ filosofi. Det har nyligen talats om »det något teatraliskt proklamerade avfallet».¹¹¹ En sådan formulering röjer föga förståelse för Geijers situation och för den grundsyn, som leder fram till hans radikala nyorientering. Denna är för honom själv av allt att döma ett led i en sådan ny begynnelse, som den blir indragen i, »som själv ej endast är ett alster av sitt tidevarv». »Avfallet» är en sådan »återgång till sig själv», som blev möjlig för mänskligheten, sedan Sokrates upptäckt »den moraliska werldens grundfactum». I juni 1837 kunde Geijer i *Jahrbücher für wissenschaftliche Kritik* läsa — som exempel på det stora intresset för Leibniz' filosofi —, hur »der jüngere Fichte suchte das schwanke Schifflein seiner Philosophie an dies Admiralschiff [Leibniz] anzuhäkeln».¹¹² 1835 hade Geijer i sin av Atterboms *Studier* föranledda behandling av »Philosophiens historiska werldsställning och inflytande» gett uttryck åt sitt oberoende av de olika filosofiska systemen. Han var beredd att ensam våga sig ut på det vida hav.

110 G. Aspelin, Hegels praktiska filosofi under åren 1800–1803. *Historiskt-systematiska studier*, s. 25 not 1.

111 Paul Johannesson, a. a. s. 129.

112 I en recension skriven av J. K. F. Rosenkranz. Jfr E. Norberg, a. a. s. 57, 382.

Tabellmetoden och »språkets matematik«

Tryggve Emond

Kärlek till metoder har sina risker. Det är lätt hänt att en metod pressas över gränserna för sin användbarhet, och i glädjen över att tillämpa den märker man inte alltid hur inadekvat den är. Benägenheten att när det gäller språkliga uttryck och resonemang av satslogisk typ låta tabellmetoden spela rollen av *Mädchen für alles* är ett exempel på sådan förblindelse. Det är en benägenhet som tyvärr gör sig starkt gällande i gymnasieskolans läroplan och läroböcker i filosofi.

Läroplanen för gymnasieskolan anger som huvuduppgift för undervisningen i filosofi »att lära eleverna hur språket fungerar. Detta sker huvudsakligen i huvudmomenten argumentationsanalys och logik». Logiken beskrivs sedan som »en språkets matematik», som »tillhandahåller en arsenal av regler för korrekta slutledningar». I de exempel som ges på s. k. nivågruppering för momentet satslogik anbefaller läroplanen utan förbehåll inlärninng och användning av tabellmetoden från och med nivå 2, dvs för flertalet av gymnasieskolans filosofistuderande elever. Tanken torde vara att tabellmetoden odiskutabelt hjälper eleverna att förstå hur språket fungerar och ger väsentliga bidrag till logikens »arsenal av regler för korrekta slutledningar».

I samtliga läroböcker i filosofi för gymnasieskolan — också de som ut-

TABELLMETODEN OCH »SPRÅKETS MATEMATIK»

kommit före den nuvarande läroplanen — intar tabellmetoden en mycket framträdande plats i logikavsnittet, och lika litet som i läroplanen har jag i läroböckerna funnit någon reservation mot metodens allmänna användbarhet i satslogiska sammanhang. Den som utan förkunskaper läser deras framställning måste få uppfattningen att man med tabellmetodens hjälp alltid kan räkna med att enkelt och smärtfritt få en helt korrekt bild av logiken i språkliga resonemang av satslogisk typ. Läroböckerna utgår nämligen från språkliga satser och slutledningar och visar hur dessa behändigt kan översättas till satslogiska formler, vars sanningsvärden sedan beräknas enligt tabellmetodens regler. Eleverna måste få föreställningen att tabellmetoden utan vidare kan tillämpas på alla satser med en språklig form som liknar exemplens: om bara formalisering och beräkning skett efter de givna mönstren, så måste alltid de sanningsvärden som gäller för formlerna obetingat gälla också för de språkliga uttryck man utgått från. Detta är ett högst äventyrligt antagande. Att tillämpa tabellmetoden på vanliga språkliga satser och slutledningar är många gånger ett vanskligt företag, som i vissa fall lätt kan leda till uppenbara paradoxer, något som jag strax skall visa med några enkla exempel.

Tabellmetodens tillämpning på enkla påståenden är helt invändningsfri. Satser som »Det regnar» och »Sverige är en republik» är uppenbarligen alltid antingen sanna eller falska. Detsamma gäller förstås sådana satsers negationer. Lika självklart är att en sats alltid är sann om dess negation är falsk och vice versa. Inte heller när det gäller konjunktioner och disjunktioner finns det normalt någon anledning att ifrågasätta tabellmetodens tillämplighet. Att det finns två sorters disjunktioner, beroende på att »eller» används i olika betydelser, innebär bara att man får laborera med två olika sanningsvärdestabeller, båda lika oproblematiska.

Det är först i samband med implikationer som tabellmetodens sanningsvärden visar sig otillräckliga. Den enda sanningsvärdestabell som erbjuds oss för implikationen är denna:

TABELLMETODEN OCH »SPRÅKETS MATEMATIK»

p	→	q
s	s	s
s	f	f
f	s	s
f	s	f
—		

För att tabellmetoden skall kunna tillämpas på en implikation måste implikationen alltså tolkas så att den inte antas hävda något annat än att om-satsen inte kan vara sann samtidigt som så-satsen är falsk. Men implikationer används mycket ofta på sådant sätt att denna tolkning omöjligt kan anses adekvat. Detta nämner läroböckerna på sin höjd i förbigående, några av dem inte alls. Låt oss säga att jag en morgon gör uttalandet »Om jag får ärtsoppa till frukost, så blir jag arg». Kan det nu konstateras dels att jag faktiskt får ärtsoppa till frukost och dels att jag blir arg, skulle vi ha implikationstabellens första fall exemplifierat. Enligt tabellen är implikationen i detta fall sann, och mot detta finns ingenting att invända — under förutsättning att uttalandet avsett att gälla endast ett enstaka frukosttillfälle. Men implikationer används ju ofta för att ange generella sanningar, och mitt yttrande kan alltså alternativt mycket väl tolkas som ett påstående med innebörden »Varje gång jag får ärtsoppa till frukost blir jag arg». Verifikationen av denna sistnämnda sats är givetvis långt mera problematisk än verifikationen av en implikation som bara gäller ett enstaka tillfälle. En icke analytisk regelimplikation som inte falsifierats kan strängt taget bara anses vara mer eller mindre sannolik, och implikationstabellens s-värde skulle alltså redan i detta fall innebära en uppenbar förenkling.

Helt klart är att implikationen blir falsk i det andra fallet, dvs när försatsen framstår som sann medan eftersatsen visat sig falsk. Om jag får ärtsoppa till frukost utan att bli arg, har påståendet »Om jag får ärtsoppa till frukost, så blir jag arg» otvivelaktigt falsifierats.

I det tredje fallet, när försatsen är falsk medan eftersatsen är sann, skall

implikationen enligt tabellen betraktas som sann. Men det faktum att jag blir arg vid ett tillfälle då jag undgått ärtsoppa till frukost ger uppenbart inte någon ledtråd alls beträffande sanningshalten i uttalandet »Om jag får ärtsoppa till frukost, så blir jag arg». Den föreliggande situationen har helt enkelt inte satt detta påstående på prov. Detsamma gäller givetvis också för det fjärde fallet, dvs när båda de i implikationen ingående satserna är falska.

För en otvivelaktigt mycket vanlig implikationstyp gäller alltså att de fall som motsvarar de båda sista s-märkta fallen i implikationens sanningsvärdestabell i själva verket inte är fall som verifierar implikationen utan endast fall som gör att dess sanningsvärde framstår som ovisst. Vid en icke-analytisk regelimplikation gäller samma sak för det första fallet, bara med den skillnaden att ovissheten övergår till sannolikhet om en lång rad första-fall registreras.

Undersöker man tabellmetodens tillämplighet på satser med ekvivalensens form, finner man att det också här finns anledning till reservationer. Det sista fallet — båda de i ekvivalensen ingående satserna är falska — är analogt med implikationens sista fall. Har jag sagt »Om och endast om Eva kommer blir jag glad» och situationen är den att Eva inte kommer och jag inte blir glad, så har sanningshalten i min utsaga inte satts på prov, och utsagan kan alltså inte gärna betecknas som sann. Men i ekvivalensens sanningsvärdestabell är detta fall s-märkt.

Ekvivalensens första fall — båda de ingående satserna är sanna — är av annat slag. I viss mening har en verifikation ägt rum, men vad som verifierats är i så fall bara den implikation som finns inbakad i ekvivalensen. Påståendet »Om och endast om solen skiner, går Peter och badar» har inte blivit verifierat även om vi kunnat konstatera både att solen skiner och att Peter går och badar. Att påståendet verkligen är sant har vi fått belägg för först när vi dessutom vet att Peter aldrig företar sina badutflykter när solen inte skiner.

Det sanningsvärde, »s», som enligt ekvivalensens sanningsvärdestabell gäller för ekvivalensens första och sista fall, är alltså inte det sanningsvärde

TABELLMETODEN OCH »SPRÅKETS MATEMATIK»

som tillkommer vanliga språkliga satser med ekvivalensens form i dessa båda fall.

Med hjälp av tabellmetoden kan man enligt läroböckerna avgöra för det första om en sats är syntetisk, tautolog eller kontradiktorisk, för det andra om en satslogisk slutledning är giltig och för det tredje om två olika satser är ekvivalenta. Tyvärr använder vi alltså inte alltid vårt språk så att tabellmetoden verkligen kan fylla dessa funktioner. I det följande skall jag med några exempel belysa detta förhållande.

Den som påstår att republiken Argentina ligger i Sydamerika och samtidigt inte i Sydamerika gör sig skyldig till en motsägelse. Lika motsägelsefullt är det naturligtvis att säga »Om Argentina ligger i Sydamerika, så ligger Argentina inte i Sydamerika». Men om vi formaliserar denna sats och

p	$\rightarrow$	$\neg p$
s	f	f
f	s	s
—		

undersöker formeln, » $p \rightarrow \neg p$ », med hjälp av tabellmetoden, får vi till svar att den är syntetisk och inte kontradiktorisk:

Detta är enligt min mening inte ett acceptabelt svar. Med tabellmetoden får man inte en adekvat bild av den logiska karaktären hos en normal om-så-sats mellan kontradiktoriska motsatser. Men i åtminstone en av de läroböcker som används i gymnasieskolan får eleverna bland annat till uppgift just att formalisera en språklig sats av detta slag och sedan med hjälp av tabellmetoden avgöra om den är syntetisk, tautolog eller kontradiktorisk.

När det gäller konträra motsatser, blir tabellmetoden missvisande inte bara vid implikationer utan också vid konjunktioner. Skall man formalisera en motsägelse som »Jag är längre och kortare än du», måste man använda två olika variabler, och resultatet blir en syntetisk konjunktion, ett svar som knappast kan sägas ge en riktig bild av den språkliga satsens logik.

Efter att ha tillägnat sig lärobokens framställning av tabellmetoden och

TABELLMETODEN OCH »SPRÅKETS MATEMATIK»

dess användning är en aningslös gymnasieelev faktiskt väl rustad att framträda som en modern Erasmus Montanus. Han kan t. ex. erbjuda sig att bevisa att det regnar om det inte finns moln på himlen. Den enda premis han behöver är att det faktiskt finns moln på himlen, och det torde han för det mesta kunna få sina åhörare att gå med på. Han kallar satsen »Det finns moln på himlen» för »p» och satsen »Det regnar» för »q», och hans formel blir » $p \rightarrow (\neg p \rightarrow q)$ ». Med några eleganta operationer kan han sedan visa att denna formel är tautolog och att hans slutledning följaktligen är giltig. Skulle hans åhörare till äventyrs bli lika bekymrade som Mor Nille hos Holberg, är det en enkel sak för honom att återställa ordningen genom att i stället bevisa att det *inte* regnar om det inte finns moln på himlen. Med samma premis får han formeln » $p \rightarrow (\neg p \rightarrow \neg q)$ », och den visar sig vara tautolog också den.

Det finns många andra möjligheter för dagens Montanus. För omväxlings skull kan han sålunda vända på steken och med utgångspunkt från premissen »Det är inte så att om himlen är molnfri så regnar det» leda i bevis att himlen är molnfri om det regnar. Satsen »Himlen är molnfri» betecknas med »p», satsen »Det regnar» med »q», och den tautologa formeln blir » $\neg(p \rightarrow q) \rightarrow (q \rightarrow p)$ ». Han kan vidare roa sig med att visa att påståendet »Solen skiner» är ekvivalent med satsen »Om solen inte skiner, så regnar det och regnar det inte», vilket kanske för en och annan av hans åhörare kan te sig en aning överraskande:

p	$\Leftrightarrow$	$\neg p$	$\rightarrow$	q	$\wedge$	$\neg q$
s	s	f	s	s	f	f
s	s	f	s	f	f	s
f	s	s	f	s	f	f
f	s	s	f	f	f	s
=	$\equiv$	—	=		—	

Konjunktioner kan liksom implikationer användas på olika sätt, men tabellmetoden ger oss ingen möjlighet att behandla konjunktioner av typen

TABELLMETODEN OCH »SPRÅKETS MATEMATIK»

»Det regnar och blåser», som beskriver något tillfälligt och övergående, på annat sätt än konjunktioner av typen »Jag är skåning och född i Landskrona», som anger något definitivt och bestående. Tabellmetoden blir därför ett förträffligt redskap för den som tror sig kunna dra generella slutsatser på basis av ett enda fall. Vi ser ut genom fönstret och konstaterar dels att solen skiner, dels att det regnar. Aha, tänker vi, tydligen är det så att det alltid regnar om solen skiner! Vi förvandlar resonemanget till en satslogisk formel och prövar med tabellmetoden:

p	$\wedge$	q	$\rightarrow$	$(p \rightarrow q)$		
s	s	s	s	s	s	s
s	f	f	s	s	f	f
f	f	s	s	f	s	s
f	f	f	s	f	s	f
—			=	—		

Jovisst, det stämde ju! Vi kan kanske dra fler slutsatser? Om nu solen skiner samtidigt som det regnar, så kanske det inte bara alltid regnar när solen skiner; det är kanske också så att det bara är när solen skiner som det regnar? Vi formaliserar och kontrollerar:

p	$\wedge$	q	$\rightarrow$	$(p \leftrightarrow q)$		
s	s	s	s	s	s	s
s	f	f	s	s	f	f
f	f	s	s	f	f	s
f	f	f	s	f	s	f
—			=	—		

En ny triumf för vår slutledningsförmåga! Framgången gör oss yra och ivriga, och nu resonerar vi så här: Om det nu är så att det är både regn och solsken, så regnar det förstås också när solen inte skiner ... Låt se:

TABELLMETODEN OCH »SPRÅKETS MATEMATIK»

p	$\wedge$	q	$\rightarrow$	$(\neg p \rightarrow q)$
s	s	s	s	f
s	f	f	s	f
f	f	s	s	s
f	f	f	s	f
–			=	–

Klartecken igen! Förlitande oss på tabellmetodens oproblematiska tillämplighet har vi alltså från ett fall av solsken plus regn kunnat sluta oss till

- a) att det regnar om solen skiner och endast då
- b) att det regnar om solen inte skiner.

Skulle någon nu undra hur det är möjligt för a) och b) att följa ur samma premiss, anlägger vi bara ett överseende Montanus-leende och presenterar det avgörande beviset:

p	$\wedge$	q	$\rightarrow$	$(p \leftrightarrow q)$	$\wedge$	$(\neg p \rightarrow q)$
s	s	s	s	s	s	f
s	f	f	s	f	f	f
f	f	s	s	f	s	s
f	f	f	s	f	f	s
=			$\equiv$	–	=	–

Och inte nog med att premissen orubbligt leder fram till slutsatsen: den är till och med ekvivalent med slutsatsen!

Detta må vara tillräckligt för att belysa hur barocka konsekvenserna kan bli, om man utgår från att en satslogisk formel av en viss typ alltid ger en helt adekvat bild av en språklig sats av närmast motsvarande typ och att tabellmetoden därför ofelbart ger oss korrekta upplysningar om satsens sanningsvärden. Språket fungerar faktiskt inte alltid efter tabellmetodens mönster! Att som sker i dagens läroböcker i filosofi för gymnasieskolan

TABELLMETODEN OCH »SPRÅKETS MATEMATIK»

presentera tabellmetoden som satslogisk patentlösning med en aura av matematisk exakthet utan att närmare beröra de speciella förutsättningar den vilar på och vilka problem språkets komplexitet ger upphov till är att föra eleverna bakom ljuset. Gränsen mellan förenkling och förfalskning har överskridits, och man kan undra om informationen inte gör mer skada än nytta.

Universaliserbarhetsbegreppet hos Kant

En logiskt-kombinatorisk studie

Urban Forell

Det är ett allmänt bekant faktum, att det s. k. universaliserbarhetsbegreppet spelar en central roll i Kants etik. Universaliserbarhet är en bestämning hos en handlingsmaxim, d. v. s. hos en handlingsprincip, som ett förnuftigt väsen i praktiken sätter upp för sitt handlande, och som samtidigt innehåller och motsvaras av ett allmänt handlingssätt eller handlingsmönster.¹ Universaliserbarhet innebär, att maximen ifråga kan bli upphöjd till allmän lag, d. v. s. att det handlande subjektet i sin egen »förnuftiga lagstiftande vilja» tillåter, att maximen ifråga får bli allmän lag.²

- 1 Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, 2. Aufl., Riga 1786, s. 15 not, 52 not. Se även *Kritik der praktischen Vernunft*, Riga 1788, s. 49, där »Maximen» likställes med »subjectiv-praktische Principien». Närmast överordnade genus till maximbegreppet är »praktische Grundsätze», som är »Sätze, welche eine allgemeine Bestimmung des Willens enthalten», *ibid.*, s. 35. Kvalifikationen »subjectiv» gör dessa senare till maximer, som är helt skilda från imperativer, *ibid.*, 37. Kant svävar emellertid i sin bestämning av maximbegreppet — i min analys har jag valt det väldokumenterade maximbegrepp, som tillåter att maximer blir upphöjda till allmänna lagar och därmed »praktische Gesetze». Se beläggen i not 2 nedan.
- 2 Jfr *Grundlegung*, 17: det är »die allgemeine Gesetzmässigkeit der Handlungen überhaupt ... welche allein dem Willen zum Princip dienen soll, d. i. ich soll niemals an-

UNIVERSALISERBARHETSBEGREPPET HOS KANT

Universaliserbarhetens begrepp står i intimt sammanhang med pliktbegreppet hos Kant, som torde vara ett mera kvalificerat species av det förra begreppet: pliktbegreppet innebär, att underlåtenheten av plikthandlingen ifråga, motsatt handlingsmaxim alltså, *inte får* bli allmän lag, och plikt i fullkomlig mening som ett ytterligare specialfall av pliktbegreppet kräver dessutom, att handlingsmaximen ifråga inte bara får och kan, utan även *måste* bli upphöjd till allmän lag, enligt vad den handlande i sin »förnuftiga, allmänna lagstiftning» själv vill.³

En närmare analys kommer att visa, att dessa begrepp är mångtydiga, låt vara på ett systematiskt sätt. Den senare aspekten kräver, att analysen börjar från början med enkla grundfaktorer för att sedan »syntetiskt» bygga dem samman till preciseringar och specificeringar av universaliserbarhetsbegreppet.

Analysen måste börja med tre sådana grundfaktorer med två alternativ i varje. Detta ger $2^3 = 8$ elementära kombinationsmöjligheter. Först har vi skillnaden mellan att göra A och underlåta A. Sedan har vi skillnaden mellan om ett handlingssätt blir allmän lag eller inte. Och sist har vi frågan om jag (via min »förnuftiga» vilja) vill detta eller inte. De 8 olika elementära kombinationsmöjligheterna blir då följande:

(1) Jag vill, att det blir allmän lag att göra A

Neg-(1) Negationen av (1)

(2) Jag vill, att det inte blir allmän lag att göra A

Neg-(2) Negationen av (2)

(3) Jag vill, att det blir allmän lag att underlåta A

ders verfahren, als so, dass ich auch wollen könne, meine Maxime solle ein allgemeines Gesetz werden». Jfr *Kritik der praktischen Vernunft*, 55 (§ 7): »Handle so, dass die Maxime deines Willens jederzeit zugleich als Princip einer allgemeinen Gesetzgebung gelten könne». Jfr *ibid.*, 75 f, 122 f. Maximer, som enligt denna regel är goda, kallas av Kant också »praktische Gesetze», o. a. a., 35, 49 f.

³ Jfr *Grundlegung*, 53 ff. I noten å s. 53 heter det: »Uebrigens verstehe ich hier unter einer vollkommenen Pflicht diejenige, die keine Ausnahme zum Vortheil der Neigung verstattet».

Neg-(3) Negationen av (3)

(4) Jag vill, att det inte blir allmän lag att underlåta A

Neg-(4) Negationen av (4)

Som kommentar till dessa satser kan sägas, att (1) innebär, att ›göra A› *måste* bli allmän lag, (2) att ›göra A› *inte får* bli allmän lag, Neg-(2) att ›göra A› får bli allmän lag, så vitt som min förnuftiga vilja bestämmer. Analogt gäller för (3), (4) och Neg-(4) beträffande underlåtandet av A.

Det är lätt att se, att dessa 8 satser *inte* alla ömsesidigt utesluter varandra, men också att de inte alla fritt kan kombineras med varandra. Skall vi få fram alternativ, som ömsesidigt utesluter varandra och tillsammans uttömmar alla möjligheter, så måste vi närmare undersöka de logiska relationerna mellan dessa 8 satser. De olika alternativ vi på det viset kommer fram till blir då kombinationer (logiska konjunktioner) av ett par stycken av dessa 8 ovanstående satser.

Var och en av dessa logiska konjunktioner har 4 led, som för var och en av satserna (1)–(4) ovan innehåller antingen satsen själv eller dess negation.

Hur många sådana logiska konjunktioner finns det, som är logiskt möjliga? Utgår vi endast från att negationer utesluter varandra, så skulle vi få $2^4 = 16$ sådana konjunktioner. Och det verkar plausibelt i ljuset av iakttagelsen, att i frågan om vad en människa kan vilja eller önska det inte tycks råda några som helst *logiska* restriktioner. *A priori* skulle man alltså ha 16 varandra uteslutande och tillsammans uttömmande alternativ.

Men nu måste vi, för att precisera Kants tankar, ta hänsyn till hans speciella förutsättningar, nämligen att vi här har att göra med den ›förnuftiga› viljan, det ›praktiska förnuftets› egen vilja, som är konsekvent och inte splittrad. En sådan vilja kan för det första inte vilja det som är logiskt självmotsägande och därför omöjligt. För det andra: om en sådan vilja vill P, så måste denna vilja också vilja de logiska konsekvenserna, som logiskt följer ur P. Alltså blir de logiska relationerna mellan de underordnade satserna av typen ›det blir allmän lag att göra A› resp ›det blir allmän lag att underlåta A› och deras negationer relevanta i sammanhanget. Dessa båda förut-

UNIVERSALISERBARHETSBEGREPPET HOS KANT

sättningar skall vi beteckna som *Kants konsekvens- och förnuftighetspostulat* med avseende på den »lagstiftande» viljan.⁴ Resultatet av användningen av detta postulat kan redan nu förutskickas: det blir bara 6 alternativ kvar av de 16 ursprungliga logiskt möjliga alternativen. Vackert så jämfört med den oklara termen »universaliserbar» och dess negation!

Av Kants konsekvens- och förnuftighetspostulat följer en del lärosatser ang de logiska relationerna mellan de 8 elementära satserna ovan, som naturligtvis gäller endast relativt denna förutsättning. Piltecknet » $\rightarrow$ » skall stå för logisk implikation (relativt denna förutsättning). Lärosatserna är följande (I-X):

I. (1) $\rightarrow$ (4)

Om jag vill P (att det blir allmän lag att göra A), så måste jag också vilja P:s logiska konsekvens (att det *inte* blir allmän lag att *underlåta* A).

II. (3) $\rightarrow$ (2)

Om jag vill, att det blir allmän lag att underlåta A, måste jag också vilja konsekvensen härav: att det *inte* blir allmän lag att *göra* A.

III. Neg-(4) $\rightarrow$ Neg-(1)

Följer ur I genom kontraposition av negation och implikation. Observera, att en negation här innebär negerandet av hela det efterföljande uttrycket. En sådan negation medger flera möjligheter från att viljan ingenting bestämt vill alls till att viljan vill motsatsen.

IV. Neg-(2) $\rightarrow$ Neg-(3)

Följer ur II genom kontraposition av negation och implikation.

V. (1) $\rightarrow$ Neg-(2)

Om jag vill P (att det blir allmän lag att göra A), så kan jag inte vilja något

4 Kants krav på viljans rationalitet framträder redan på en elementärare nivå: viljan kan enligt Kant omöjligen upphöja en maxim till allmän lag, om denna allmänna lag i denna sin egenskap blir logiskt självmotsägande men även om en sådan lag av sina kausala skäl skulle »upphäva sig själv». Kant använder sådana objektiva, logiska eller kausala, kriterier för att pröva maximers möjlighet att av den »lagstiftande» viljan bli upphöjda till allmän lag. Se tex prövningen av konkreta exempel i *Grundlegung*, 53 ff. *Kritik der praktischen Vernunft*, 36, 49. I det följande skall det senare arbetet betecknas med förkortningen »*Kritik p. V.*»

UNIVERSALISERBARHETSBEGREPPET HOS KANT

som logiskt motsäger P (icke-P).

VI. (3) $\rightarrow$ Neg-(4)

Om jag vill, att det blir allmän lag att underlåta A, så kan jag inte vilja negationen till detta senare.

VII. (2) $\rightarrow$ Neg-(1)

Följer ur V genom kontraposition av negation och implikation.

VIII. (4) $\rightarrow$ Neg-(3)

Följer ur VI genom samma princip.

IX. (1) $\rightarrow$ Neg-(3)

Följer ur V och IV genom implikationens transitivitet.

X. (3) $\rightarrow$ Neg-(1)

Följer ur IX genom kontraposition av negation och implikation samt ur VI och III genom implikationens transitivitet.

Med hjälp av dessa lärosatser I-X kan man få fram de logiskt möjliga kombinationerna, som utesluter varandra och tillsammans uttömmar alla möjligheter. Härvid får man tillämpa följande allmänna principer:

A I Om $P \rightarrow Q$, så måste P:s närvaro i en kombination alltid kombineras med Q.

A II Både P och Neg-P kan inte förekomma i samma kombination.

Under iakttagande av A I och A II och av I–X ovan börjar vi med sats (1) och varierar sedan kombinationerna i ordning från (1) till (4). Varje kombination är en logisk konjunktion av fyra satser, där för varje sats (1)–(4) antingen satsen själv förekommer eller dess negation. Som logiskt konjunktionstecken använder vi »&«, som utläses som »och«. De sex möjliga kombinationerna blir då som följer (Fall I–Fall VI):

Fall I. (1) & Neg-(2) & Neg-(3) & (4)

Jag vill, att det blir allmän lag att göra A och i följd därav, att det inte blir allmän lag att underlåta A. Viljan vill ingenting för (se negationerna).

Fall II. Neg-(1) & Neg-(2) & Neg-(3) & (4)

Jag vill, att det inte blir allmän lag att underlåta A. Viljan i övrigt obestämd.

Fall III. Neg-(1) & Neg-(2) & Neg-(3) & Neg-(4)

UNIVERSALISERBARHETSBEGREPPET HOS KANT

Viljan helt obestämd (endast negationer). Dvs med avseende på A, varom här är fråga.

Fall IV. Neg-(1) & (2) & Neg-(3) & (4)

Jag vill, att det inte blir allmän lag att göra A, men också, att det inte blir allmän lag att underlåta A. Ingen vilja f. ö.

Fall V. Neg-(1) & (2) & Neg-(3) & Neg-(4)

Jag vill, att det inte blir allmän lag att göra A. Ingenting f. ö.

Fall VI. Neg-(1) & (2) & (3) & Neg-(4)

Jag vill, att det inte blir allmän lag att göra A, men dessutom, att det blir allmän lag att underlåta A.

Nu har vi hunnit så långt, att vi kan sätta Kants universaliserbarhetsbegrepp och begreppen »pliktmässig» och »pliktvridig» i relation till dessa fall och därmed exakt avläsa deras tillämpningsområde och logiska spelrum. Om något fall skulle lämnas öppet, så skulle detta visa på en obestämdhet hos motsvarande begrepp hos Kant. I stället kommer det att visa sig, att differentieringen här i olika fall leder till att de Kantska etiska begreppen får förses med kvalifikationer och därigenom specificeras. I rättvisans namn skall sägas, att Kant själv antytt en *del* av dessa kvalifikationer.

Relationerna mellan fallen I–VI och de Kantska etiska begreppen framgår bäst av en tabell för de olika fallen. Härvid måste vi uppmärksamma två olika typer av enkla maximer, nämligen »jag vill göra A» resp »jag vill underlåta A», och den kvalifikation dessa maximer får i de olika fallen ifråga om universaliserbarhet och pliktmässighet drabbar även motsvarande handlingssätt »att göra A» resp »att underlåta A». De båda nämnda enkla maximerna utgör varandras konträra maximer, eftersom det är logiskt omöjligt att vid samma tillfälle handla i enlighet med dem båda och följaktligen logiskt omöjligt att antaga dem båda som maximer för ens handlande vid samma tillfälle. Samma relationer gäller mellan mera komplexa maximer, om man i »A»:s ställe substituerar en komplex handlingsbeskrivning i uttrycken »göra A» och »underlåta A». En sådan komplex handlingsbeskrivning på »A»:s plats i dessa uttryck kan också innehålla situationsbeskriv-

ning i form av villkor och i sådan form också angivande av ändamål och syfte.⁵ Det är särskilt sådana komplexa handlingsbeskrivningar, som visar, att »göra A» och »underlåta A» inte generellt är varandras kontradiktoriska motsatser, d. v. s. de uttömmar inte alltid tillsammans alla logiska möjligheter. Detta kan vi inte här närmare gå in på. Det bör dock observeras, att uttrycket »underlåta A» betecknar något, som *implicerar* negationen till A, varvid *bela A negeras*. Efter dessa påpekanden kan vi övergå till nedanstående tabell.

Ser vi på denna tabell, så slår det oss genast, att fall IV innebär en absurditet. Detta alternativ innebär nämligen, att både att göra A och att underlåta A utgör pliktvidriga handlingssätt, låt vara i ofullkomlig mening, men det ändrar här ingenting i sak. Hur man än handlar med avseende på A, så måste man alltså handla pliktvidrigt och därmed bryta mot plikten — det innebär att man i ett sådant fall är perplex och gör orätt, hur man än gör. Detta är absurt, åtminstone för Kants sätt att se. I och för sig kan perplexitet mycket väl finnas, när det råder plikt-kollision, när flera maximer kolliderar. Denna möjlighet torde dock vara utesluten utifrån Kants betraktelsesätt.

Man kan inte komma ifrån svårigheten genom att i tabellen på nästa sida ändra på de båda konträra maximernas bestämmningar, ty man måste hela tiden observera förhållandet till fall II och V. Fall IV är visserligen ingen konjunktion av dessa fall på grund av negationerna som alla dessa fall inne-

5 Exempel på komplexare handlingsbeskrivningar har vi i *Grundlegung*, 53: »wenn das Leben bey seiner längern Frist mehr Uebel droht, als es Annehmlichkeit verspricht, es mir abzukürzen». Här är inget syfte eller ändamål med, bara utgångs-betingelserna för handlingen. En liknande handlingsbeskrivning kan lätt abstraheras ur formuleringen av en hel maxim, o. a. a., 54: »wenn ich mich in Geldnoth zu seyn glaube, so will ich Geld borgen, und versprechen es zu bezahlen, ob ich gleich weis, es werde niemals geschehen». Även här formuleras inget syfte, men väl utgångsvillkoren för handlandet. Om man frågar sig, i vilka fall man skulle göra resp underlåta en sådan handling, så måste man nog stanna inför ett *starkare* implikationsbegrepp i dessa exempel än det vanliga sanningsvärdekonnektivet, vars sanningsvärde inte generellt kan fixeras för varje möjlig kombination av delsatsernas sanningsvärde.

UNIVERSALISERBARHETSBEGREPPET HOS KANT

Tabell

<i>Fall</i>	<i>Maximen att göra A</i>	<i>Maximen att underlåta A</i>
I. Jag vill, att det blir allmän lag att göra A.	Universaliserbar i stark mening (<i>måste</i> bli allmän lag). ⁶ Plikt i fullkomlig mening.	Icke-universaliserbar ens i svag mening (<i>får inte</i> bli allmän lag). Inte pliktmässig. Pliktvidrig i fullkomlig mening.
II. Jag vill, att det inte blir allmän lag att underlåta A. Ingenting f ö.	Universaliserbar i svag mening (<i>får</i> bli allmän lag). Plikt i ofullkomlig mening.	Icke-universaliserbar ens i svag mening (<i>får inte</i> bli allmän lag). Inte pliktmässig. Pliktvidrig i ofullkomlig mening.
III. Viljan helt obestämd.	Universaliserbar i svag mening (<i>får</i> bli allmän lag) Pliktmässig = strider inte mot någon plikt, men dock inte plikt.	Samma bestämmningar som maximen att göra A.
IV. Jag vill, att det inte blir allmän lag att göra A och inte allmän lag att underlåta A	Icke-universaliserbar ens i svag mening (<i>får inte</i> bli allmän lag). Inte pliktmässig. Pliktvidrig i ofullkomlig mening.	Samma bestämmningar som maximen att göra A.
V. Jag vill, att det inte blir allmän lag att göra A. Ingenting f ö.	Icke-universaliserbar ens i svag mening (<i>får inte</i> bli allmän lag). Inte pliktmässig. Pliktvidrig i ofullkomlig mening.	Universaliserbar i svag mening (<i>får</i> bli allmän lag). Plikt i ofullkomlig mening.
VI. Jag vill, att det blir allmän lag att underlåta A.	Icke-universaliserbar ens i svag mening (<i>får inte</i> bli allmän lag). Inte pliktmässig. Pliktvidrig i fullkomlig mening.	Universaliserbar i stark mening (<i>måste</i> bli allmän lag). Plikt i fullkomlig mening.

6 Ifråga om terminologin i detta kapitel har jag följt följande princip: när Kant själv explicit gör distinktioner, så ansluter jag mig till hans terminologi — när Kant inte uttryckligen har gjort en distinktion och därför inte har någon term för ett begrepp, så måste jag själv hitta på en lämplig term.

håller och på grund av att samtliga fall därför utesluter varandra, men den *positiva* viljan som föreligger i fall IV är en kombination av de positiva viljeinnehållen i fallen II och V. Vi kan därför inte ändra IV:e fallets bestämningar utan att hamna i en liknande absurditet: att det skulle vara pliktmässigt i stark mening både att göra och att underlåta A, så att det skulle vara plikt att göra något som vore logiskt omöjligt. Samma perplexitet för handlandet skulle uppstå i detta fall. Det återstår alltså bara en utväg: att *utesluta* fall IV i tabellen *från de möjliga fallen*.

Elimineringen av fall IV kan inte härledas ur de hittills antagna premisserna. Här finns alltså tydligen en extra implicit förutsättning, som man kan anta att Kant gör: nämligen att den ›lagstiftande‹ viljan ifråga om det, som den i positiv mening vill, inte ›avstår‹ från sin universella ›lagstiftning‹, dvs att den inte i positiv mening vill att det varken skall bli allmän lag att göra A eller att underlåta A (fall IV). Enda sättet att ›undkomma‹ sin ›lagstiftning‹ skulle då vara att *inte* vilja någonting bestämt alls, vilket helt är förhållandet i fall III och delvis i fallen II och V (jfr uttryckssättet ›ofullkomlig‹ i de båda senare fallen i samband med plikten och pliktvidrigheten). Det bör vidare observeras, att elimineringen av fall IV leder till en perfekt symmetri i tabellen med fall III exakt i mitten, där görandet och underlåtandet av A har samma kvalifikationer, samt med fallen II och V resp I och VI som ömsesidigt komplementära fall.

Vi skall nu närmare kommentera universaliserbarhets- och pliktbegreppen i anslutning till den nedbantade tabellen. För enkelhetens skull *utgår vi från maximen att göra A, alltså från tabellens vänstra kolumn*, ty exakt samma begreppsliga förhållanden gäller den motsatta maximen, om man läser tabellens högra kolumn i omvänd ordning mot den vänstra där alltså fall I finge bytas ut mot fall VI och fall II mot fall V och vice versa. Detta vållar inga principiella, men skulle väl vålla framställningsmässiga svårigheter.

Vi börjar med begreppet ›pliktmässig‹ (Kant: »pflichtmässig»), vilket innebär att inte strida mot någon plikt. Detta begrepp äger tillämpning i fallen I–III. I de båda första fallen råder dock även plikt i positiv mening, påbud. I tredje fallet råder pliktmässighet utan plikt, vilket innebär att hand-

lingen A *inte strider* mot någon *plikt* och därför är tillåten utan att vara påbjuden. Samma sak gäller då om underlåtenhet av A. Indelningen av plikten i fullkomlig och ofullkomlig plikt åsyftar, att den »lagstiftande» viljan i första fallet inte kan medge några som helst undantag medan undantag i senare fallet inte totalt skulle strida mot denna vilja — bara inte undantagen bleve regel.

Negationen till pliktmässigheten är begreppet »pliktvridig», som följaktligen äger tillämpning i de återstående fallen V och VI. Pliktvridigheten är komplementär till plikten såtillvida som att om den ena bestämningen tillkommer maximen P, så tillkommer den andra bestämningen P:s konträra maxim, och vice versa. Innebär plikt påbud, så innebär pliktvridighet alltså förbud. Indelningen av pliktvridigheten i fullkomlig och ofullkomlig mening korreleras på detta komplementära sätt med motsvarande indelning av plikten.

Plikt och pliktvridighet är alltså komplementära, men utgör *inte* varandras negationer, därför att de tillsammans inte uttömmar alla möjligheter. Ingendera äger tillämpning i fall III. Detta fall har visserligen Kant kanske inte förutsett, men det kan ges en tolkning och bestämning, som inte strider mot Kants teorier. Symmetrin mellan görandet och underlåtandet av samma handling är rätt främmande för Kant, men kan medges i ett fall utan att strida mot hans konceptioner. Denna symmetri gör det nödvändigt att tolka fall III som en generell tillåtelse åt båda hållen — fall III tillåter inte förbud att utföra A, ty då skulle det antingen bli asymmetri med underlåtandet av A eller också skulle man bli perplex — förbjuden att både göra och underlåta A. Den lagstiftande viljan har ju i fall III lagt ned sin röst och måste därför behandla görandet och underlåtandet av A lika. Det enda sättet att komma ifrån möjligheten att en handling är tillåten utan att vara påbjuden är alltså att helt eliminera fall III liksom vi förut eliminerat fall IV. Man *kan* tolka Kant så, att även fall III elimineras, så att alla handlingssätt antingen blir påbjudna eller förbjudna och inga handlingssätt blir blott tillåtna.⁷

7 För en utförlig utveckling och diskussion av den tolkningslinjen se M. Moritz, *Stu-*

UNIVERSALISERBARHETSBEGREPPET HOS KANT

Så långt frågan om pliktmässigheten. Universaliserbarhet är en bestämning, som exakt följer pliktmässigheten, dvs de gäller i samma fall, men indelningen av universaliserbarheten i stark och svag introducerar en ny aspekt i framställningen.⁸ Universaliserbarhet i stark mening innebär att maximen ifråga *måste* bli allmän lag, dvs att detta är etiskt nödvändigt enligt den ›lagstiftande‹ viljans ›beslut‹ (Fall I). Universaliserbarhet i svag mening åter innebär att maximen ifråga *får* eller *kan* bli allmän lag, enligt vad den ›lagstiftande‹ viljan tillåter, men att den *inte måste* bli det. Detta begrepp täcker såväl fall II som fall III. I fall II får undantagen, underlåtenheten inte bli regel, även om den ›lagstiftande‹ viljan skulle kunna tillåta dem ibland. I fall III är även maximens kontradiktoriska maxim universaliserbar i svag mening. Detta tredje fall utmärks alltså av etisk möjlighet, tillåtelse, utan etisk nödvändighet, påbud eller förbud. Viljan har ju här ›lagt ner sin lagstiftning‹.

Universaliserbarhet i vidaste mening innebär den etiska möjligheten att upphöja maximen och handlingssättet till allmän lag utan att frågan är avgjord, om detta också *måste* ske eller om motsatsens upphøjelse till allmän lag *inte får* ske. Universaliserbarhet i vidaste mening är alltså ett inklusivt etiskt möjlighetsbegrepp (Obs! ändelsen »-bar«!), inklusivt därför att det också medger starkare modala bestämmningar.

Denna analys av universaliserbarhetsbegreppet ger nu möjlighet till exakt tolkning av Kants formuleringar av sedelagen och det kategoriska imperativet och till att föreslå omformuleringar av dessa resp formuleringar i anslutning till dessa. Vi skall titta på ett antal sådana. Deras relationer till Kants formuleringar framgår av not 9 nedan.

(P1) ›Handla så, att Du skulle vilja, att maximen för Ditt handlande bleve allmän lag‹.

(P1) täcker, om man tolkar (P1) strikt, endast fall I i tabellen och utesluter fallen II och III. Detta skulle innebära ett påbud att endast i fall I göra A och att endast i fall VI underlåta A, varvid alla övriga fall helt enkelt inte bleve etiskt möjliga på grund av att man där skulle bli moraliskt perplex.

UNIVERSALISERBARHETSBEGREPPET HOS KANT

Alla handlingar skulle då indelas i påbjudna och förbjudna, och inga skulle vara blott tillåtna. Detta skulle också vara fallet, om man toge en generösare tolkning, enligt vilken påbud att handla enligt maximen ifråga skulle föreligga i fall II och förbud att handla enligt samma maxim skulle föreligga i fall V. Även i den tolkningen skulle fall III vara helt uteslutet. (P1) måste alltså underkännas som formulering av sedelagen enligt ovanstående analyser.

En lösning på svårigheten vore att lägga till ett villkor till (P1) av typen: »om Du vill uppnå plikt i fullkomlig mening», »om Du vill uppnå fullt sedligt värde» etc. Lägger man till dessa villkor, så försvinner förbudet att handla i fall III och alla fallen blir etiskt möjliga utan att drabbas av någon perplexitet.

Alla svårigheter utifrån ovanstående analyser försvinner också, om man sätter in bisatsen i (P1) i ett annat sammanhang sålunda:

(P2) »Om Du vill att det skall bli allmän lag att göra A, så gör A, så är det Din plikt att göra A».

(P2) täcker exakt fall I utan att yttra sig alls om hur fall II eller III är etiskt kvalificerade. Det är att observera, att (P1) har samma betydelse, som den sats man får, om man i (P2) byter ut »Om» mot »Endast om». Det blir skillnad!

Liksom (P2) täcker fall I utan svårigheter för fall II eller III, så täcks fall II på samma sätt av

(P3) »Om Du vill, att det inte blir allmän lag att underlåta A, så gör A, så är det Din plikt att göra A».

(P3) yttrar sig inte om fall III.

En formulering helt i enlighet med analysen av universaliserbarhetsbegreppet ovan, som till skillnad mot (P2) och (P3) täcker samtliga fall I–III är följande:

8 Denna indelning har inte uttryckligen gjorts av Kant. Dessa båda begrepp tillhör därför den preciserande Kanttolkningen.

UNIVERSALISERBARHETSBEGREPPET HOS KANT

(P4) ›Handla så, att Du kan vilja, att maximen för Ditt handlande bleve allmän lag›.

Här får man observera ordet »kan».⁸ En klarare bild av vad jag avser att säga med (P4) ger kanske

(P4¹) ›Handla så, att Din (lagstiftande) vilja tillåter, att maximen för Ditt handlande blir allmän lag›.

Detta stämmer exakt med vad som ovan sades om universaliserbarheten i vidaste mening, som täcker fallen I–III (och för den konträra maximens vidkommande fallen III, V och VI). Universaliserbarhet i vidaste mening innebär ju, som vi sett, den etiska *möjligheten* att upphöja maximen och handlingssättet till allmän lag utan att frågan om starkare modala bestämningar därmed är avgjord.

En avgjort sämre formulering än (P4) och (P4¹) får man, om man placerar ordet »kan» (»kunde») i (P4) i den sista bisatsen:

(P5) ›Handla så, att Du skulle vilja, att maximen för Ditt handlande *kunde* bli allmän lag›.

Denna formulering antyder en positiv, bestämd vilja och ger därför svårigheter med fall III, ty där vill den lagstiftande viljan ingenting bestämt alls. I (P4) förutsätts inte en sådan bestämd vilja i alla fall, ty där heter det bara

8 Kants egna formuleringar stöder ganska entydigt (P4). Se *Grundlegung*, 17: »Ich soll niemals anders verfahren, also so, dass ich auch wollen könne, meine Maxime solle ein allgemeines Gesetz werden». O. a. a., 52: »Handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, dass sie ein allgemeines Gesetz werde». Och: »Handle so, als ob die Maxime deiner Handlung durch deinen Willen zum allgemeinen Naturgesetze werden sollte». I samma riktning går formuleringen i *Kritik p. V.*, 55 (§ 7): »Handle so, dass die Maxime deines Willens jederzeit zugleich als Princip einer allgemeinen Gesetzgebung gelten könne». O. a. a., 122 f: »Frage dich selbst, ob die Handlung, die du vorhast, wenn sie nach einem Gesetze der Natur, von der du selbst ein Teil wärest, geschehen sollte, sie du wol, als durch deinen Willen möglich, ansehen könntest». I samtliga dessa exempel används uttryck för möjlighet i relation till viljan: »wollen könne», »wollen kannst», »als ob», »gelten könne» resp »durch deinen Willen möglich». Dessa uttryck bör i Kant-tolkningen tillmätas en avgörande betydelse.

UNIVERSALISERBARHETSBEGREPPET HOS KANT

»*kan* vilja». Placeringen av ordet »kan» är inte oväsentlig i dessa sammanhang.

Kunskapens utveckling

Några exempel, problem och modeller

Göran Hermerén

1. Inledning

Gunnar Aspelin har i många skrifter belyst kunskapens utveckling på olika områden, främst i en rad filosofi- och idéhistoriska arbeten. Hans stora arbete *Tankelinjer och trosformer* innehåller också rent vetenskapshistoriska avsnitt.¹ Det är därför lockande att i denna festskrift försöka skriva något om en del av de allmänna vetenskapsteoretiska problem som (beskrivningen och analysen av) kunskapens utveckling aktualiserar.

Jag vill betona den preliminära och skissartade karaktären i min framställning. Kunskapens utveckling har först tämligen nyligen blivit föremål för systematiska vetenskapsteoretiska analyser,² och kartan över detta område innehåller fortfarande många vita fläckar. De modeller som finns i litteraturen kan inte betraktas annat än som grova approximationer, och vad som framför allt behövs är fler detaljanalyser av vetenskapliga och vetenskapshistoriska exempel.

Syftet med denna uppsats är att skissera några modeller över kunska-

- 1 Gunnar Aspelin, *Tankelinjer och trosformer*, Stockholm, 1955, spec del 1 (Vetenskap och världsåskådning).
- 2 Jfr framställningen i min stencil, *Vetenskapsteori*, Umeå 1973, s 15 ff och s 52.

pens utveckling. Dessa modeller innebär i vissa avseenden mycket kraftiga förenklingar; det finns många viktiga aspekter på kunskapens utveckling (t ex olika typer av styrfaktorer) som jag inte går in på här, och inte heller går jag in på detaljer beträffande hypotesbildning och hypotesprövning. Frågor av dessa slag har diskuterats i ett antal uppsatser av Håkan Törnebohm,³ som jag hänvisar till.

Jag har här renodlat vissa drag i kunskapssystemens utveckling, eftersom syftet med modellerna är ganska speciellt; de skall användas som en utgångspunkt för en diskussion om jämförbarhet mellan olika teorier och mellan teorier och av teorierna oberoende fakta. Framställningen är preliminär, och uppsatsen skall betraktas som en förstudie till ett avsnitt av en större undersökning om förhållandet mellan teori och verklighet (sociala fakta) i samhällsvetenskaperna.

2. En generell modell

I detta avsnitt skisseras en generell modell över vissa aspekter av kunskapens utveckling. För att undvika missförstånd vill jag påpeka följande.

Syftet med modellen är att ge en helhetsbild i grova drag av samspelet mellan teori och empiri. I de följande avsnitten vidareutvecklas modellen, och jag kommer då att diskutera en del detaljer i den. Det bör tilläggas att jag inte skall försöka att redan här ge några exakta definitioner av grundbegreppen i modellen, eftersom detta bland annat skulle leda till att framställningen blev mycket svåröverskådlig.

Modellen framställs i fig 1. Efter några inledande kommentarer till figuren skall jag illustrera den med några exempel hämtade från olika fackvetenskaper.

3 Se t ex Håkan Törnebohm, »Reflexions on Scientific Research», *Scientia*, 1971, 3–4, s 1–19. Kunskapsbildning i fysik behandlas bl. a. i hans uppsats »The Growth of a Theoretical Model: a Simple Case Study», *Physics, Logic and History*, New York, 1970, s. 79–86.

KUNSKAPENS UTVECKLING

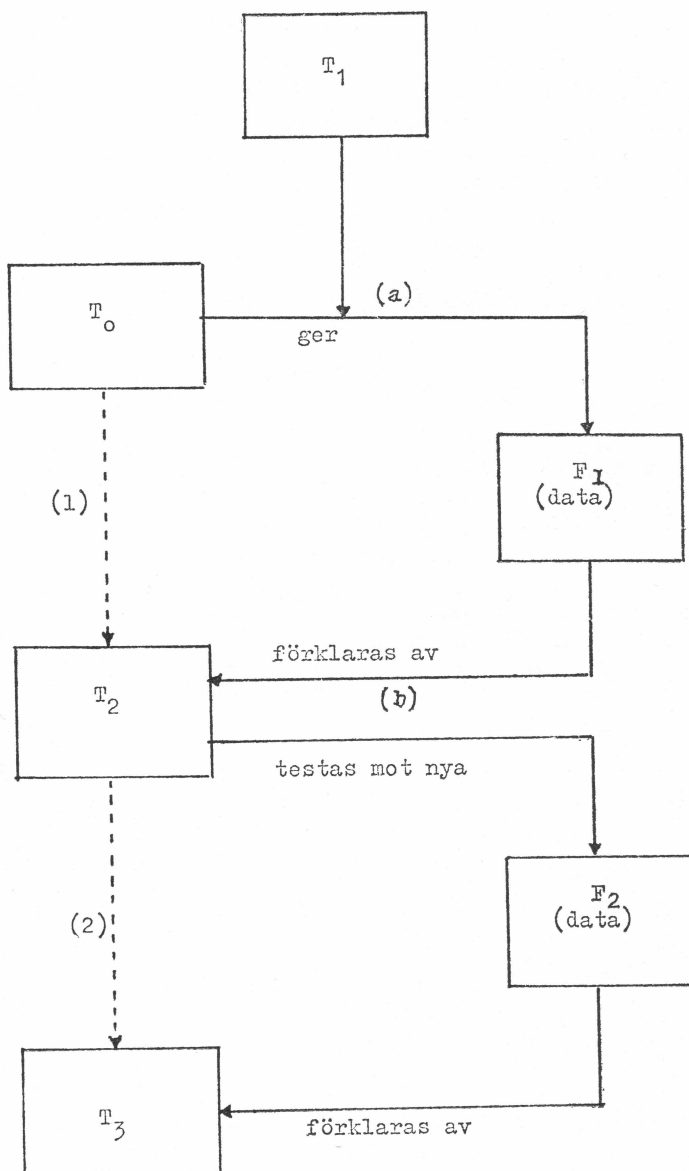


Fig. 1

KUNSKAPENS UTVECKLING

Kommentar. T_0 i diagrammet representerar forskarens utgångspunkter då han börjar en undersökning. T_0 inkluderar inte bara bakgrundkunskaper, vetenskapsideal och perspektiv på forskningsområdet utan också inom- och utomvetenskaplig värderingar och intressen av skilda slag. I många samhällsvetenskaper och i humanistiska — speciellt historiska — vetenskaper tillkommer dessutom människouppfattning och historieteori.⁴

F i diagrammet är de fakta eller data forskaren av en eller annan anledning lägger märke till, intresserar sig för och försöker förklara. Det kan vara fråga om enstaka händelser, handlingar, processer och lagbundenheter eller klasser av händelser, handlingar, processer och lagbundenheter. Det som skall förklaras kan också vara diskrepanser mellan teorier och gjorda iakttagelser. Förklaringen kan vidare se ut på många sätt, som jag här lämnar öppet. Jag går inte heller närmare in på de krav man ställer eller bör ställa på förklaringar.⁵

Beträffande de streckade linjerna mellan T_0 och T_2 gäller att vi inte kan förutse vilka teorier en forskare kommer att berika vetenskapen med. Givet att vi känner till hans T_0 , kan vi inte förutsäga vad hans T_2 kommer att bli, detta trots att det finns både logiska och kausala relationer involverade i de olika mellanleden. Man kan t ex argumentera för att de instrument forskaren använder är en nödvändig men icke tillräcklig betingelse för att han skall kunna göra vissa observationer och för att det finns ett logiskt samband mellan den begreppsapparat han använder och det sätt på vilket data beskrivs.

Det bör också påpekas att man kan erhålla två varianter av denna modell genom att specificera relationen mellan T_2 och T_3 i olika riktningar. Det blir sedan ytterst en empirisk fråga att avgöra vilken modell som ger den bästa beskrivningen av olika vetenskapshistoriska exempel. Det finns stark evidens som förefaller stödja det första alternativet,⁶ men situationen är

4 Jfr Göran Hermerén, *Värdering och objektivitet*, Lund, 1972, kap 3.

5 En kortfattad översikt över några sådana krav finns i min artikel »Historiska förklaringar», *Historisk Tidskrift*, 2, 1973, inledningen.

6 Se Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago, 1962. Jfr även Imre

långtifrån klar. Det finns för övrigt ingenting som säger att alternativen måste utesluta varandra; de kan ha olika tillämpningsområden.

Alternativ 1. T_2 är en vag och mycket generell teori, och T_3 är en specificering av denna teori. Om T_2 är en allmän funktionalistisk teori, så är T_3 en preciserad och specificerad variant av T_2 , genomförd och testad på något speciellt och begränsat område.

Alternativ 2. T_2 är en subteori i förhållande till T_3 , T_2 och andra subteorier $T_2, \dots$ osv systematiseras och generaliseras till en större helhet T_3 , som alltså är mer generell och har större tillämpningsområden än de olika teorier som i systematiserad form inarbetats i den.

Flera gånger i det följande kommer jag att tala om vetenskapliga anomalier. En anomali föreligger, då etablerade teorier inte stämmer med data. Det kan vara klagande att redan här skilja mellan två anomalibegrepp, ett psykologiskt och ett logiskt:

- (1) *Anomali i psykologisk mening.* En sådan föreligger, om det för en viss forskare i en viss situation tycks förhålla sig så att de teorier han arbetar med är oförenliga med data eller inte kan förklara data.
- (2) *Anomali i logisk mening.* En sådan föreligger, om det förhåller sig så att de teorier en forskare arbetar med är oförenliga med data — dessa data falsifierar då de aktuella teorierna — eller om dessa teorier inte kan förklara data.

Det är väl överflödigt att påpeka att dessa anomalibegrepp är logiskt oberoende av varandra. Vidare gäller att det första begreppet i motsats till det andra är bundet till en viss person i en viss situation. Båda begreppen förutsätter däremot vissa tolkningar av teorier och data. Tolkas teorier och data på ett sätt, föreligger en anomali; tolkas de på ett annat sätt, behöver inte någon anomali föreligga. Med att teorierna förklarar data menar jag slutli-

gen att beskrivningar av data kan logiskt härledas ur teorierna jämte vissa initialvillkor.

Modellen i fig. 1 ger en bild av »forskningens dialektik» (om man får använda ett modeord) i den meningen att den åskådliggör en process som kan fortsätta obegränsat och i vilken anomalier spelar en central roll. Om exempelvis F_2 leder till en logisk eller psykologisk anomali i T_2 , försöker forskaren skapa en ny teori T_3 för att eliminera anomalin. T_3 testas i sin tur mot nya data, F_3 . Upptäcker man då en ny anomali, behövs en ny teori T_4 , ... osv i oändlighet.

Storheterna $T_0, T_1, T_2, \dots$ osv är liksom $F, F_1, \dots$ osv inte särskilt väl avgränsade i denna generella modell. De kommer att preciseras på två sätt i det följande: dels genom exempel, vilka är av delvis olika karaktär och som antyder att den generella modellen kan utvecklas i flera riktningar, dels genom analys av komponenterna i T_0, F , och T_2 och deras relationer till varandra.

Exempel 1. När Arkimedes började sina hydrostatiska experiment, hade han ett visst fysikaliskt bakgrundsvetande, baserat på egna och andras tidigare experiment. Detta vetande ingår i T_0 tillsammans med bland annat hans vetenskapsideal och hans inom- och utomvetenskapliga värderingar och intressen. Arkimedes ville bland annat besvara problem av typen: Varför sjunker somliga solida kroppar i vatten, och varför flyter andra? Han hade alltså iakttagit att en del kroppar flöt och att andra sjönk. Han hade också lagt märke till att proportionerna mellan den del som befann sig under vattenytan inte var densamma för alla flytande kroppar. Detta är alltså de data, motsvarande F_1 i diagrammet, som Arkimedes vill förklara.

Då Arkimedes genom experiment och spekulationer försökte förklara dessa data, gjorde han en hel del intressanta antaganden. Några av dem gällde de grundläggande kausalprincipernas karaktär, och dessa antaganden är fundamentala även i den newtonska mekaniken. Han införde också ett antal speciella kausala antaganden om vattnets inverkan på en kropp nedsänkt i vatten och om kroppens inverkan på vattnet. Från dessa anta-

ganden härleds bland annat Arkimedes princip, som motsvarar T_2 i diagrammet. (Enligt denna gäller att en kropp nedsänkt i en vätska påverkas av en kraft uppåt som är lika med tyngden av den undanträngda vätskan.) Principen förklarar de data Arkimedes iakttagit, och den kan i sin tur testas mot nya data F_2 och förklaras på ett sätt som jag inte skall gå in på här.⁷

Exempel 2. Låt oss nu istället betrakta Talcott Parsons' funktionalistiska teori.⁸ Situationen kan i detta fall i mycket grova drag beskrivas på ungefär följande sätt. Parsons arbetade med vissa begreppsliga kategorier och teoretiska föreställningsramar innan teorin skapades. Dessa kategorier och föreställningar i förening med bakgrundskunskaper, förväntningar och intressen gör att han lägger märke till vissa drag i samhället, bl a kontrollmekanismer och jämviktsfenomen, och kanske också att han beskriver dessa fenomen på ett visst sätt. Påståendet att det förhåller sig så är ett empiriskt påstående, eller rättare sagt en hypotes om ett svagt kausalsamband.

Låt oss kalla Parsons' teoretiska och ateoretiska utgångspunkter för T_0 och låt T_1 vara hypotesen att det finns ett löst kausalsamband mellan T_0 och urvalet och beskrivningen av empiriska data. T_1 är kanske för närvarande ofullständigt belagd, men starka skäl talar enligt min mening för att den är rimlig. Den kausala relationen mellan T_0 och F_1 involverar givetvis ett viktigt mellanled, forskaren. Bakgrundskunskaper, intressen och värderingar är ju inte storheter som svävar fritt omkring; de är kunskaper, intressen och värderingar *hos någon*, och det faktum att denna person har dessa kunskaper, intressen och värderingar gör att han lägger märke till vissa förhållanden och beskriver dem på ett bestämt sätt.

7 För en utförligare diskussion av detta exempel se den klagörande rekonstruktionen i Håkan Törnebohm, *An Essay in the Theory of Research with Special Reference to Physics*, II (stencil), Göteborg, 1972, kap 2. — Om Arkimedes insatser i stort se E. J. Dijksterhuis, *The Mechanization of the World Picture*, Oxford, 1969, sid 50 ff.

8 Två utmärkta framställningar av funktionalistiska teorier är Marion Levy, *The Structure of Society*, Princeton, 1952 och G. A. Almond & G. B. Powell, *Comparative Politics: A Developmental Approach*, Boston, 1966. Jfr också den kritiska diskussionen i Ernest Nagel, *The Structure of Science*, London & New York, 1961, s 520–535.

KUNSKAPENS UTVECKLING

Låt F_1 vara de sociala fakta som Parsons på detta sätt får fram. De utgör råmaterialet för den fortsatta undersökningen i den meningen att de skall förklaras, eller (om det behövs) så skall diskrepanser mellan dessa data och tidigare teorier förklaras. För att förklara dessa fakta (eller eventuella diskrepanser mellan data och tidigare teorier) skisserar nu Parsons en första version av den funktionalistiska teorin. Låt oss kalla den T_2 . T_2 kan närmast betraktas som en hypotes eller en gissning som skall prövas genom att konfronteras med tidigare accepterade hypoteser och teorier inklusive data. De olika stegen i en sådan testning skall inte behandlas här. Men ett viktigt moment i sammanhanget måste uppenbarligen vara att man härleder testimplikationer ur hypoteserna och ser efter om de under angivna betingelser visar sig stämma. Att T_2 vid upprepade prövningar visat sig hålla streck innebär inte någon garanti för att den är riktig. Sanningen är ett ideal man strävar mot, men vi kan aldrig veta när vi nått det. Vi måste alltid, som inte minst Popper betonat,⁹ vara beredda att revidera våra hypoteser och teorier.

Alltnog, hypoteser av den typ som T_2 representerar kan utvecklas, preciseras och specificeras. Vid systematiseringen utnyttjas olika metodvetenskaper, tex logik och matematik, vilka ger teoretikerna viktiga analysinstrument. Låt oss kalla den systematiserade teorin T_3 . Det är svårt att testa denna teori direkt, eftersom den är så abstrakt och innehåller både vaga, elastiska och teoretiska termer.¹⁰ I den mån testning är möjlig, får den i allmänhet ske på indirekt väg. T_3 kan så småningom i sin tur ingå i bakgrundsvetandet T_0' , vilket påverkar urval och beskrivning av nya sociala fakta osv.

3. Två exempel från fysik

I detta och i nästa avsnitt skall jag mer i detalj undersöka några exempel från olika vetenskaper. Jag skall börja med två exempel från fysik. Syftet

9 Jfr tex Karl Popper, *Conjectures and Refutations*, London, 1963, kap 10.

10 Jfr Göran Hermerén, *Värdering och objektivitet*, Lund, 1972, s 74 f.

KUNSKAPENS UTVECKLING

med diskussionen av dessa exempel är att förbereda marken för en vidareutveckling och precisering av den generella modellen i föregående avsnitt. Jag kommer emellertid inte här att gå in på tekniska detaljer. Den som är intresserad av matematiska formler och härledningar hänvisas till de i noterna angivna arbetena.

Exempel 1. Historien om upptäckten och förklaringen av de sk Brownska rörelserna är ett fascinerande kapitel i naturvetenskapernas historia. En sak bör emellertid betonas i detta sammanhang. En adekvat behandling av de Brownska rörelserna är både besvärlig och utrymmeskrävande. Jag har därför tvekat en del inför att inkludera detta exempel i framställningen. Men å andra sidan finns det en del intressanta skillnader mellan detta exempel och nästa, och det förefaller viktigt att ha med olika typer av exempel i generella diskussioner om databildning och hypotesprövning.

Den engelske biologen Robert Brown arbetade under 1820-talet med att studera fysiologiska processer vid växternas fortplantning. 1827 gjorde han i mikroskop iakttagelsen att pollenkorn uppslammade i vatten befinner sig i ständig rörelse. Han trodde först att detta kunde bero på att pollenkornen var levande.¹¹ Men när Brown dödat pollenkornen genom alkoholbehandling, visade det sig att de rörde sig på samma sätt som tidigare. Fenomenet var alltså inte biologiskt utan fysikaliskt, och det blev också fysiker som långt senare fann förklaringen: rörelsen uppkommer genom stötar från molekylerna i pollenkornens omgivning.

Situationen är alltså den att Brown har vissa bakgrundskunskaper och instrument (T_0), med hjälp av vilka han upptäcker fenomen som han inte kan förklara med hjälp av existerande teorier. Han beskriver fenomenet på följande sätt:

While examining the form of these particles immersed in water, I observed many of them evidently in motion. ... These motions were such as to satisfy me, after frequently repeated observation, that they arose neither from

11 Jfr Gunnar Aspelin, *Tankelinjer och trosformer*, Stockholm, 1955, s 50 f.

current in the fluid nor from its gradual evaporation, but belonged to the particle itself.¹²

Inga krafter föreföll verka på de partiklar Brown observerade. Eftersom de befann sig i rörelse, borde de enligt Newtons lagar röra sig rätlinjigt. Partiklarnas oregelbundna zig-zag-liknande rörelsebana tedde sig därför besynnerlig. Dessutom befann sig partiklarna i en vätska och inte i ett lufttomt rum. Friktionen borde bromsa partiklarnas rörelser; de måste ju övervinna ett visst motstånd.

De teorier Brown kände till räckte inte till för att förklara dessa iakttagelser. Iakttagelserna stred mot vad Brown hade väntat sig med utgångspunkt från Newtons rörelselagar och andra dåtida fysikaliska teorier. Det framgår ju också av citatet att Brown blev förvånad över vad han såg. Han försökte därför systematiskt eliminera olika tänkbara förklaringar till partiklarnas beteende. Bland annat undersökte han ju om någon kraft verkade på partiklarna till exempel genom strömmar i vattnet eller genom gradvis avdunstning.

Det centrala i diskussionen om de Brownska rörelserna är vad man antar att en vätska består av. Är den ett materiellt kontinuum eller består den av partiklar? Här uppstår för övrigt ett intressant problem om vad data är. Data beskrivs på ett visst sätt, med hjälp av vissa begrepp, och dessa begrepp är teoribelastade. De har fått en del av sin innebörd genom att de ingår i en systematisk teori. Vad var det alltså Brown egentligen såg? Var det pollenkorn i en vätska eller pollenkorn mellan partiklar? Personer med olika teorier ser i en betydelse av »se» samma sak när de tittar i ett mikroskop, men i en annan mening av »se» ser de olika saker. Det är en intressant uppgift att försöka utreda exakt i vilken mening de ser samma respektive olika saker.

Låt oss emellertid nu återvända till den rörelse hos partiklarna som

12 Citatet är hämtat från Albert Einstein & Robert Infeld, *The Evolution of Physics*, New York, 1938, s 63. — Beträffande den statistiska problematiken i detta sammanhang se Mats Rudemo och Lennart Råde, *Sannolikhetslära och statistik med tekniska tillämpningar*, del 2, Stockholm, 1967, s 337 ff.

Brown upptäckte. Hur skall denna rörelse förklaras? Einstein och Infeld skriver:

It seems contradictory to all previous experience. Examination of the position of one suspended particle, say every thirty seconds, reveals the fantastic form of its path. The amazing thing is the apparently eternal character of the motion. A swinging pendulum placed in water soon comes to rest if not impelled by some external force. The existence of a never-diminishing motion seems contrary to all experience. This difficulty was splendidly clarified by the kinetic theory of matter.¹³

Den kinetiska materieteorin motsvarar här (T_2) i diagrammet, och det är lätt att se att T_0 och T_2 icke är identiska. T_0 har här fungerat som heuristiskt hjälpmedel och riktat Browns uppmärksamhet på fenomenen. Påståendet att T_0 har fungerat på detta sätt motsvarar T_1 i diagrammet, och det är också lätt att se att T_1 varken är identisk med T_0 eller T_2 . Det är vidare uppenbart att pilarna (a) och (b) i fig 1 inte betyder detsamma; den första betecknar en svag kausal relation, den andra en logisk relation.

Detta är emellertid inte allt. Einstein och Infeld fortsätter framställningen om de Brownska partiklarna på följande sätt:

The irregular and haphazard character of the path of the Brownian particles reflects a similar irregularity in the path of the smaller particles which constitute matter. We can understand, therefore, that a quantitative study of Brownian movement can give us deeper insight into the kinetic theory of matter. It is apparent that the visible Brownian motion depends on the size of the invisible bombarding molecules. There would be no Brownian motion at all if the bombarding molecules did not possess a certain amount of energy or, in other words, if they did not have mass and velocity. That the study of Brownian motion can lead to a determination of the mass of a molecule is therefore not astonishing.¹⁴

Studiet av den Brownska rörelsen i kombination med den kinetiska mate-

13 Einstein och Infeld, s 64.

14 Op. cit., s 65.

rieteorin kan alltså, som författarna påpekar, leda till bestämmandet av massan av en molekyl, och de illustrerar detta genom att beräkna antalet molekyler i ett gram väte.

Vi får på detta sätt fram nya fakta, motsvarande F_2 i diagrammet, och samma data kan, skriver Einstein och Infeld, »erhållas på skilda sätt med utgångspunkt från skilda ledtrådar», osv. Samspelet mellan teori och empiri kan fortsätta obegränsat på det sätt som jag skisserat här, och det är viktigt att skilja mellan olika nivåer i diagrammet T_0 , T_1 , T_2 osv och mellan pilar som betecknar kausala (heuristiska) och logiska relationer.

Exempel 2. Jag skall nu diskutera ett exempel av ett delvis annat slag. De Brownska partiklarnas »evighetsrörelse» är knappast någon anomali i logisk mening ur den klassiska fysikens synpunkt. Brown blev förvånad över sina iakttagelser, men de kan förklaras inom ramen för Newtons teori, och i själva verket användes Newtons kausalprinciper av Einstein i hans förklaring 1905 av de fenomen Brown iakttog. Einsteins teori är ett exempel på statistisk mekanik på klassisk grund.

Det förhåller sig emellertid annorlunda med den så kallade fotoelektriska effekten (lösgörande av elektroner med hjälp av ljus som faller på metall). Denna effekt kan inte förklaras om man antar att ljuset enbart är en elektromagnetisk vågrörelse. Däremot kan den förklaras med hjälp av Einsteins foton-teori. Den fotoelektriska effekten ledde till en dualistisk uppfattning av ljusets natur och spelade också en betydelsefull roll i utvecklingen av den äldre kvantmekaniken; den har därför ett stort fysikhistoriskt intresse.

Den fotoelektriska effekten kan studeras experimentellt genom att man låter en homogen ljusvåg med en given intensitet träffa en metallyta. Därvid frigörs elektroner ur metallen. Dessa elektronkulor kan registreras, och deras hastighet och energi kan bestämmas med modern experimentteknik. Genom att sedan variera intensiteten hos den ljusvåg som faller på metallplattan kan man undersöka om och i vilken utsträckning de utsända elektronernas energi beror på ljusets intensitet.

I sin diskussion av den fotoelektriska effekten skriver Einstein och In-

feld bland annat följande:

We could argue: in the photoelectric effect a certain definite portion of the energy of radiation is transformed into energy of motion of the electrons. If we again illuminate the metal with light of the same wave-length but from a more powerful source, then the energy of the emitted electrons should be greater, since the radiation is richer in energy. We should, therefore, expect the velocity of the emitted electrons to increase if the intensity of the light increases. But experiment again contradicts our prediction. Once more we see that the laws of nature are not as we should like them to be. We have come upon one of the experiments which, contradicting our predictions, breaks the theory on which they were based. The actual experimental result is, from the point of view of the wave theory, astonishing. The observed electrons all have the same speed, the same energy, which does not change when the intensity of the light is increased.

This experimental result could not be predicted by the wave theory. Here again a new theory arises from the conflict between the old theory and experiment.¹⁵

Här har vi en anomali i logisk mening; det experimentella resultatet kan inte förklaras inom ramen för existerande fysikaliska teorier. Vad händer?

Vi behöver en ny teori, och Einstein skapade en sådan, som i vissa avseenden påminner om Newtons korpuskel-teori. I denna teori ersätts Newtons ljuskorpuskler med ljuskvanta (fotoner), dvs små energiportioner vilka fortplantar sig genom tomrummet med ljusets hastighet. Denna teori, kvantteorin för ljuset, förklarar den fotoelektriska effekten. Den förklarar däremot inte ljusets böjning kring hinder. Eftersom detta fenomen kan förklaras av vågteorin, förefaller det som dessa båda teorier kompletterade varandra. »There seems», skriver Einstein och Infeld,

no likelihood of forming a consistent description of the phenomena of light by a choice of only one of the two possible languages. It seems as though we must use sometimes the one theory and sometimes the other, while at

15 Op. cit., s 273–4. — Jfr även den utförligare framställningen i Paul A. Schilpp (ed), *Albert Einstein, Philosopher — Scientist*, New York, 1959, s 123 ff och s 202 f.

times we may use either. We are faced with a new kind of difficulty. We have two contradictory pictures of reality; separately neither of them fully explains the phenomena of light, hut together they do!¹⁶

Modellen i fig. 1 är så generell, att den kan användas för att beskriva åtminstone vissa drag även i detta exempel. (Mer detaljerade analyser skall ges i följande avsnitt). Vågteorin ingår här i forskarens T_0 . De experiment som görs för att testa teorin är ju konstruerade med utgångspunkt från denna teori. Det intressanta är nu att forskaren med hjälp av detta experiment får fram data som motsäger vågteorin, men som kan förklaras av en annan teori, T_2 , dvs kvantteorin för ljuset. Denna teori kan sedan i sin tur testas mot nya data.

4. Ur hamlettolkningarnas historia: Ett exempel

Det förefaller som om den generella modellen i avsnitt 2 med vissa modifikationer också skulle kunna tillämpas inom de humanistiska vetenskaperna.

Detta gäller även inom så speciella områden som texttolkning, fast en mängd specialproblem uppstår här. Dessa problem hänger bl. a. samman med att det är oklart vilka kriterier man skall använda i valet mellan olika tolkningsmöjligheter och att olika tolkningar ofta finns sida vid sida; de bidrar alla till att kasta ljus över och berika texternas innebörd. Jag skall nu försöka illustrera detta med några exempel ur Hamlettolkningarnas historia genom att kort kommentera tre hypoteser om varför Hamlet tvekar, vilka lanserats av A. C. Bradley, Ernest Jones och E. E. Stoll.¹⁷

Huvudproblemet för Bradley är att förklara Hamlets karaktär, och han utgår från att Hamlets tvekan eller dröjsmål är ett faktum i pjäsen, och att detta faktum behöver förklaras. (Jag nämner detta, eftersom dessa förut-

16 Op. cit., s 278.

17 Min framställning här är baserad på översikten i Morris Weitz bok, *Hamlet and the Philosophy of Literary Criticism*, London, 1964. I denna bok finns fullständiga bibliografiska notiser om de författare jag diskuterar i detta avsnitt.

sättningar har kritiserats av andra forskare). Bradley's tillvägagångssätt består i att formulera, granska och förkasta ett antal tänkbara förklaringar och att sedan framkasta en egen hypotes vilken Weitz sammanfattar på följande sätt:

This brings us to Bradley's own theory: that Hamlet delays because he is melancholy. Bradley formulates and confirms this hypothesis by clarifying and expanding upon Hamlet's melancholy, his delay, and the relation of the melancholy to various aspects of the plot.¹⁸

Thus, for Bradley, the only hypothesis that can adequately explain Hamlet's delay is Hamlet's melancholy — that he had a temperament given to brooding, instability, and obsession with the mood of the moment; and that this disposition or tendency is fully activated by the shock of his mother's marriage. The result is the delay: he is unable to execute the task laid upon him by the Ghost.¹⁹

Denna hypotes förklarar enligt Bradley flera andra fakta i pjäsen men har bl. a. kritiserats på följande sätt:

For Waldock, then, the melancholy theory fails because it distorts two crucial data in Hamlet that cannot be explained as mere rationalization.²⁰

Den kritiska prövningen av den föreslagna hypotesen består alltså i att man undersöker om och i vilken utsträckning den förklarar andra drag i Hamlet.

Så långt passar den modell jag skisserade i föregående avsnitt någorlunda. Bradley har en teoretisk föreställningsram (T_0) vilken inkluderar intresse för psykologiska frågor och karaktärstolkningar jämte en rad specifika förutsättningar om Hamlet, som Weitz nämner på sid 3 i sin bok, samt naturligtvis bakgrundskunskaper av skiftande slag. Med utgångspunkt från (T_0) formuleras problemet: »Varför dröjer Hamlet?» (T_0) bidrar alltså till att rikta Bradley's uppmärksamhet på vissa drag i pjäsen, och dessa fakta

18 Weitz, s 5.

19 Weitz, s 6.

20 *Op. cit.*, s 8.

(F₁) som eventuellt behöver förklaras inkluderar tvekan. Bradleys hypotes (T₂) att Hamlet var melankolisk testas genom att han försöker visa att den förklarar andra data i pjäsen; (T₂) testas mot nya data (F₂) och enligt somliga forskare utfaller detta test negativt.

Det kan vara intressant att jämföra denna förklaring med den som föreslagits av Ernest Jones. Också för Jones är Hamlets tvekan huvudproblemet, och även han argumenterar genom att ställa upp ett antal alternativa hypoteser, vilka av olika skäl förkastas. Därefter presenterar han en egen psykoanalytisk förklaring: »So far as I can see, there is no escape from the conclusion that the cause of Hamlet's hesitancy lies in some unconscious source of repugnance to his task»²¹.

Jones teoretiska föreställningsram (T₀) inkluderar Freuds psykoanalytiska teori, vilken bidrar till att rikta hans uppmärksamhet på delvis andra fakta och delvis andra förklaringsmöjligheter än dem som Bradley arbetar med; och dessutom gäller ju, vilket Weitz påpekar²², beträffande den hypotes (T₁) som Jones själv föreslår att »its plausibility depends at least in part on the adequacy of the general Freudian theory of psychoanalysis». Jones använder hypotesen att Hamlet lider av en specifik neuros för att förklara en mängd nya data i pjäsen, vilka Weitz beskriver.²³ Men det finns också invändningar mot hypotesen: den förklarar inte Hamlets beundran av sin far.

Sedan finns det också en grupp historiska kritiker som har föreslagit en helt annan typ av förklaring. Till dem hör E. E. Stoll. Deras teoretiska föreställningsramar (T₀) innefattar kunskaper om dramats historia. Weitz sammanfattar huvudtanken hos Stoll på följande sätt:

Stoll does not deny that Hamlet delays. What he denies is that this signifies psychological inadequacy in Hamlet. The delay functions in Hamlet as it had from the Greeks on, as part of the epical tradition; it does not reflect upon the defects of the hero, but makes the deed momentous when it co-

21 Ernest Jones, *Hamlet and Oedipus*, New York, 1949, s 127.

22 Weitz, s 21.

23 Weitz, s 22.

KUNSKAPENS UTVECKLING

mes at the end of the play. The tradition required the delay and so did the Kyd Ur-Hamlet. Shakespeare simply resorted to established devices to bridge it over. Two of these devices, woefully misconstrued by later critics, are the hero's self-reproaches and exhortations, which Shakespeare employed not to ground them in Hamlet's character but to remind the audience that the main business in hand, though retarded, is not lost to view. They motive it by showing the audience that the hero, even in his delay, is a conscious and responsible and (so far) consistent being. In short, they give a reason for the delay. ... They provide an epical motive, if I may so call it, rather than a dramatic one.²⁴

Också detta resonemang förefaller kunna analyseras med hjälp av den modell som skisserats i föregående avsnitt.

Lägger man nu dessa förklaringar bredvid varandra, blir det ganska uppenbart att de teoretiska och ateoretiska föreställningsramar forskarna utgår ifrån riktar deras uppmärksamhet på delvis olika fakta; de behöver alltså inte vara överens om exakt vad som skall förklaras eller vilka fakta som är relevanta i sammanhanget. Inget faktum är ju relevant i och för sig utan bara i relation till bestämda hypoteser; och om forskarna uppställer helt eller delvis olika hypoteser så blir ju helt eller delvis olika fakta relevanta i de olika fallen.

Detta har också intressanta konsekvenser för frågan om i vilken utsträckning man kan konfrontera teorier med varandra och i vilken utsträckning man kan konfrontera en teori med av teorin oavhängig evidens. Ett nödvändigt men inte tillräckligt villkor för att t. ex. en marxistisk och en konkurrerande icke-marxistisk teori skall kunna konfronteras med varandra förefaller vara att den marxistiske och den icke-marxistiske forskaren accepterar varandras data, eller åtminstone varandras observationsmetoder och observationstekniker. (Däremot behöver de givetvis inte värdera varandras data på samma sätt. Data som är intressanta och signifikanta för den ene, kan vara helt ointressanta för den andre.) Jag skall inte här fördjupa mig i de teoretiska och metodiska problem som uppstår i detta samman-

24 Weitz, s 50 f.

KUNSKAPENS UTVECKLING

hang; jag hoppas få återkomma till dem i ett annat sammanhang.

I stället skall jag sammanfatta huvudtanken i detta resonemang i följande figur, som innebär en vidareutveckling av modellen i avsnitt 2:

Situationen kan alltså komprimerat beskrivas på följande sätt:

Bradley

Utgångspunkt: karaktärpsykologi av common-sense typ

Data som behöver förklaras: Hamlets tvekan

Hypotes: Hamlet är melankolisk

Argument: Hypotesen förklarar också Hamlets övriga beteende

Motargument: Hypotesen förklarar inte hela Hamlets övriga beteende

Jones

Utgångspunkt: Freuds psykoanalytiska teorier

Data som behöver förklaras: Hamlets tvekan

Hypotes: Hamlet är neurotisk

Argument: Hypotesen förklarar också hans övriga beteende

Motargument: Hypotesen förklarar inte Hamlets beteende mot fadern

Stoll

Utgångspunkt: Historiska studier av dramats form

Data som påstås behöva förklaras: Hamlets tvekan

Hypotes: Dröjsmålet mellan uppmaning och handling beror på dramakonventioner

Alltså: Det finns ingen psykologisk tvekan hos Hamlet

Jämför man nu först Bradley och Jones, kan situationen beskrivas på följande tre sätt, som det förefaller viktigt att hålla isär.

Alternativ 1. Bradley och Jones observerar helt och hållet samma data, nämligen att Hamlet tvekar. Dessa data förklaras på olika sätt av Jones och Bradley. Förklaringarna består i att de tillskriver Hamlet olika karaktärs-

KUNSKAPENS UTVECKLING

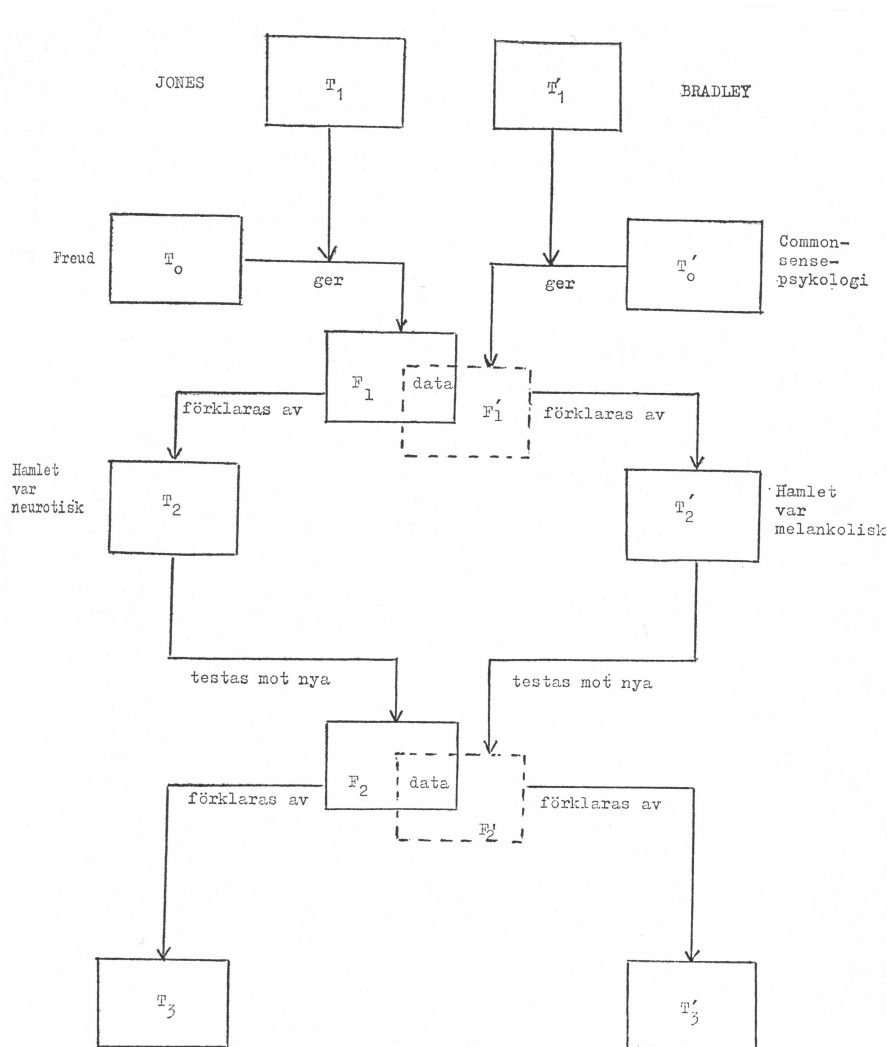


Fig. 2

drag, att han är melankolisk respektive att han är neurotisk.

Alternativ 2. Bradley och Jones observerar i själva verket bara delvis samma data, och dessa gemensamma data — att det förflyter en viss tid innan Hamlet handlar — är oproblematiska och ointressanta i sammanhanget. Det är inte de som behöver förklaras. Jones observerar en neurotisk tvekan och Bradley en melankolisk tvekan; och en neurotisk tvekan är inte detsamma som en melankolisk tvekan.

Alternativ 3. Bradley och Jones observerar delvis samma data, att det förflyter en viss tid innan Hamlet handlar. Detta dröjsmål tolkas av båda först som uttryck för tvekan. Denna tvekan förklaras bero på skilda karaktärsdrag. Detta leder i sin tur till en ny beskrivning och ny tolkning av data, eftersom en neurotisk tvekan inte är detsamma som en melankolisk tvekan.

Dessa alternativ aktualiserar en rad intressanta vetenskapsteoretiska problem. Vilket av dessa alternativ är riktigt, och vad betyder »riktigt» i detta sammanhang? På vilka grunder skall man välja mellan alternativen, och vilka konsekvenser har valet av alternativ för andra vetenskapsteoretiska problem, t. ex. analyser av handlingsbegreppet och av fiktiva personers karaktär? Om författarna utgår från helt eller delvis olika data, på vilket sätt och i vilken mening man kan då konfrontera deras teorier mot varandra? För egen del är jag närmast böjd att satsa på det tredje alternativet, men det skulle föra för långt att här gå in på en detaljerad diskussion av skälen för och emot de olika alternativen.

En motsvarande jämförelse kan lätt göras beträffande Jones och Stoll, och här är det ju ännu mer uppenbart att det är oklart vilka de båda forskarnas gemensamma data är, framför allt om tvekan är gemensam. Jag har markerat detta med ett frågetecken i fig. 3. Också här kan situationen beskrivas på tre olika sätt, men det finns ingen anledning att upprepa de tre alternativen ovan; denna jämförelse kan lämnas åt läsaren.

Däremot vill jag påpeka att det kan vara intressant att spekulera över vilka hjälphypoteser om exempelvis dramats form och historia som Jones och Bradley skulle kunna introducera för att rädda sina teorier. Weitz' invänd-

KUNSKAPENS UTVECKLING

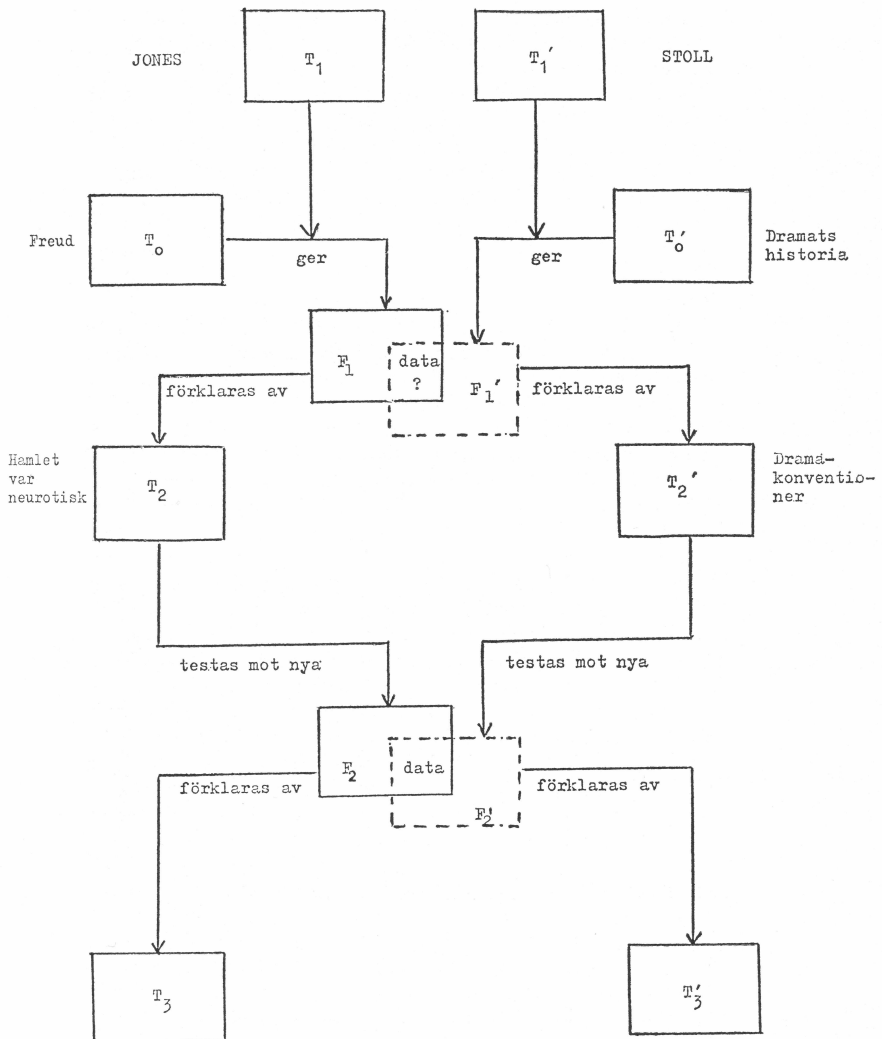


Fig. 3

ning mot Jones går ju ut på att teorin är oförenlig med Hamlets tydligt uttryckta beundran och tillgivenhet för sin far. Men detta motargument skulle naturligtvis kunna elimineras om man till exempel kunde visa att Hamlets repliker i detta sammanhang beror på dramatiska konventioner och inte uttrycker hans karaktär eller sinnesstämning.

Ur den här diskussionen förefaller man kunna dra följande allmänna slutsatser. (1) Det är inte självklart att de jämförda författarna observerar samma data och på vilket sätt deras teorier kan konfronteras med varandra. (2) Om så är fallet eller ej, beror på hur dessa data beskrivs, dvs i det nu aktuella exemplet: om dröjsmålet i pjäsen beskrivs som (en ospecificerad) tvekan, som neurotisk tvekan, melankolisk tvekan eller som ingen tvekan alls. (3) Hur dessa data beskrivs, beror bl a på vilken begreppsapparat man använder och vilken allmän teoretisk referensram forskaren arbetar med.

Någon skulle nu kanske vilja invända följande: den abstrakta förklaringen av T_0 , T_1 , osv var visserligen vag men i alla fall någorlunda klar. Men en del av exemplen suddar ut dessa distinktioner. Det blir t ex oklart exakt vad som är data och vad som jämförs och var gränsen mellan perception och data går i de olika fallen. I synnerhet gäller detta det nyss diskuterade Hamletexemplet. Detta är emellertid en invändning som missar poängen i framställningen. För poängen är just att visa att dessa distinktioner inte är klara, och att detta leder till en rad intressanta vetenskapsteoretiska komplikationer, bl a för frågan om och på vilket sätt teorier kan konfronteras med varandra och med av teorierna oberoende evidens.

5. Forskarens utgångspunkter och databildningen

Steget mellan T_0 och data är emellertid långt mer komplicerat än vad som antyds av diagrammen i de föregående avsnitten. I detta avsnitt skall jag på ett skissartat sätt antyda några problem i sammanhanget, och jag skall då börja med att skilja mellan några olika komponenter i de utgångspunkter forskaren har då han startar en undersökning.

Det som jag här med ett vagt uttryck kallat forskarens utgångspunkt T_0

måste alltså analyseras närmare. Det innehåller en rad olika komponenter, och ställningstagandet till påståenden om vilka relationer som råder mellan T_0 och de enskilda data (resp. de slag av data) forskaren får fram är avhängigt av vilka komponenter i T_0 man har i tankarna. Mycket grovt kan man skilja mellan teoretiska komponenter och ateoretiska komponenter, man också denna uppdelning är för onyanserad.

Hos den enskilde forskaren kan vi skilja mellan faktorer som utbildning, kompetens, vetenskapsideal, intressen och värderingar av många slag. Till detta kommer instrument, begreppsapparat (definitioner och distinktioner), intellektuella spelregler av skilda typer, tex statistiska regler, källkritiska regler och intersubjektivitetskrav på observationer samt normer för vad som skall utgöra godtagbar evidens. Hit hör också tidigare kända data, hypoteser, modeller, teorier och metoder. Allt detta ingår som väsentliga komponenter i forskarens utgångspunkter. Förutom hans personliga värderingar och intressen finns det i detta sammanhang också anledning att uppmärksamma behov, värderingar och intressen i samhället som forskaren kan — men naturligtvis inte behöver — känna sig solidarisk med.

Detta gör att relationerna mellan T_0 och data rimligen bör vara ganska komplicerade, och i diagrammet på följande sida skall jag göra ett försök att illustrera några viktiga drag i detta komplicerade förhållande. I diagrammet koncentrerar jag mig på vad som i inskränt mening kan kallas forskarens teoretiska referensram; hans egna och samhällets behov, intressen och värderingar lämnar jag utanför.

Först skall jag göra några kommentarer till detta diagram. Sedan skall jag illustrera det med några exempel. Till sist skall jag relatera det till besläktade diagram i den vetenskapsteoretiska litteraturen.

Allmänna kommentarer. För att kunna framställa modeller och diagram någorlunda överskådligt blir jag på flera ställen tvungen att göra kraftiga förenklingar och idealiseringar. Detta gäller inte bara de vetenskapshistoriska exemplen i detta avsnitt utan också modellen. Jag skall här peka på två så-

KUNSKAPENS UTVECKLING

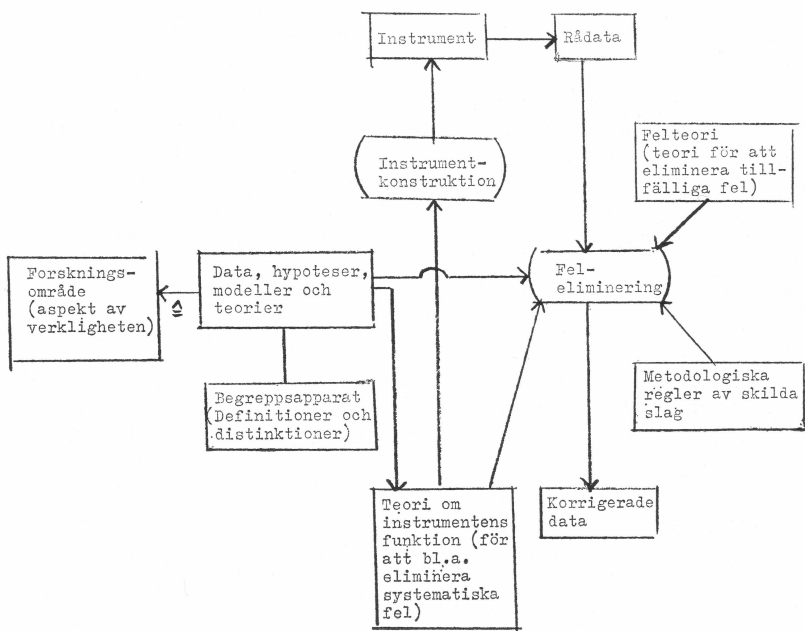


Fig. 4

dana punkter.

Utgångspunkten för det vetenskapliga arbetet är normalt några problem som forskaren vill lösa, framkastandet av mer eller mindre preliminära hypoteser som svar på dessa problem och systematiska test av dessa hypoteser. Det är mot denna bakgrund man skall se databildningen. Ett datum är inte relevant i och för sig, det är bara relevant i relation till en bestämd hypotes — om det kan tjänstgöra som evidens för eller mot denna hypotes.

Denna bakgrund till databildningen antyds av fig 5, som kan byggas ut i många riktningar.²⁵ I detta diagram avses med »spekulationer» i första hand världsbildsantaganden och olika metafysiska hypoteser. Men också

25 Diagrammet avser i första hand att beskriva exempel av den typ som diskussionen kring den fotoelektriska effekten representerar, däremot inte exempel av den typ diskussionen kring de Brownska rörelserna utgör.

KUNSKAPENS UTVECKLING

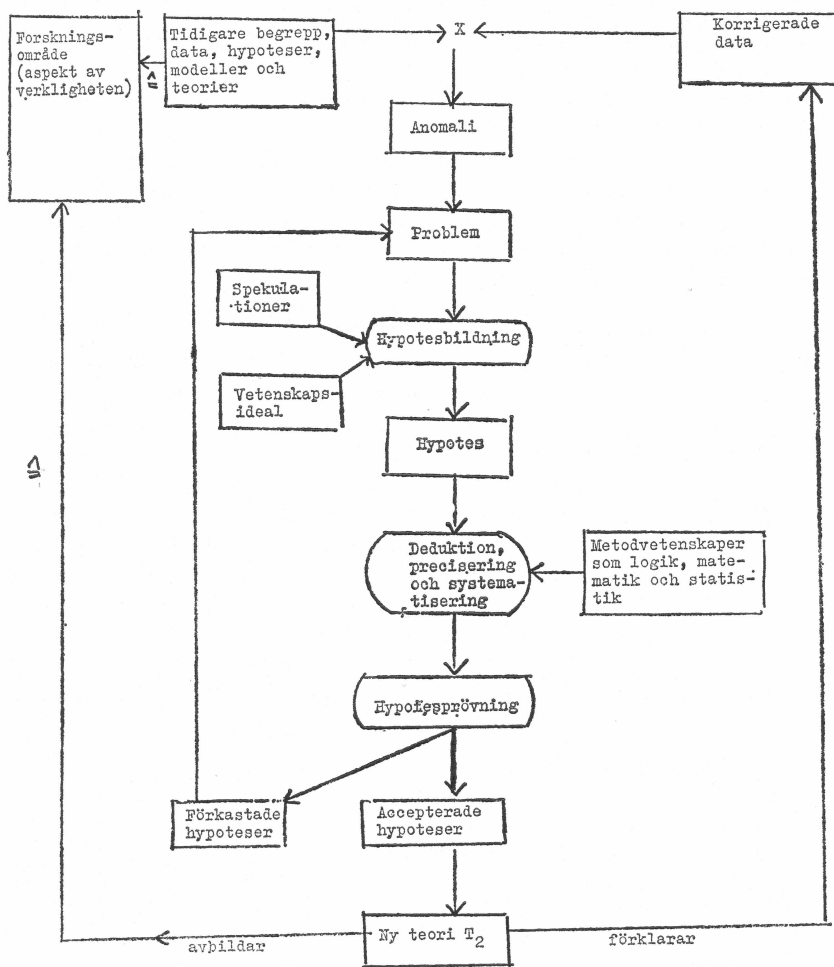


Fig. 5

människoupfattning och historiefilosofi hör i vissa fall hit. Vidare gäller att »Teori A $\rightarrow$ X $\leftarrow$ data B» skall utläsas som »B strider mot A eller kan inte förklaras med hjälp av A». Det bör också påpekas att jag för att förenkla dia-

grammet inte säger något om en fråga som jag behandlat utförligare i annat sammanhang, nämligen de olika slag av teoretiska och ateoretiska överväganden som styr valet av problem, hypotesbildning och i vissa fall också adekvanskriterier, t ex krav på vad som skall räknas som godtagbar evidens.²⁶

Beträffande de båda diagrammens status är det viktigt att skilja mellan kronologiska flödesdiagram och analytiska diagram. Fig 4 liksom fig 5 är ett analytiskt diagram, alltså ett diagram i vilket man sönderdelar en process i olika beståndsdelar och visar deras relationer till varandra med pilar. Många av de komponenter som kan särskiljas vid en sådan teoretisk analys kan inte hållas isär i praktiskt arbete. Diagrammet gör alltså inte anspråk på att ge en kronologiskt riktig bild av i vilken ordning forskaren arbetar eller hur de olika processerna i vetenskapsmannens praktiska arbete följer på varandra.

En viktig fråga gäller vidare diagrammens karaktär. Är de deskriptiva eller normativa? Är syftet med diagrammen alltså att beskriva vetenskapsmäns praxis eller att rekommendera en ny praxis? Det är primärt deskriptivt. Men detta påstående måste kvalificeras på två sätt. Diagrammen avser endast att ge en beskrivning av huvuddragen i databildningen i exempel av den typ jag strax skall diskutera. Jag är vidare medveten om att framställningen av den här typen lätt kan få normativa effekter, eftersom läsaren förutsätter att författaren väljer ut intressanta exempel och kommenterar dem ur synpunkter han finner vara intressanta. Även om syftet är deskriptivt, kan framställningen på detta sätt få normativa effekter. Det är inte mycket att göra åt detta annat än att så klart som möjligt redovisa sina utgångspunkter och syften.

Detaljkommentarer. Om dessa diagram är i grova drag riktiga, innehåller forskarens teoretiska utgångspunkter ett konglomerat av olika teorier.

Vi har för det första en eller flera teorier om det aktuella forskningsområdet, som vi kan kalla för huvudteorin. Mellan den och det undersökta rå-

26 Göran Hermerén, *Värdering och objektivitet*, Lund, 1972, kap 1 och 3.

der någon sorts avbildningsrelation. Förutom denna teori har forskaren flera hjälpteorier eller subteorier: felteorier och t ex optiska eller mekaniska teorier om instrumentens funktion.²⁷ Mellan dessa och det aktuella forskningsområdet råder det naturligtvis inte någon avbildningsrelation. (Jag har därför skilt mellan dem i diagrammet). Samtliga dessa teorier förutsätter en begreppsapparat för att kunna formuleras. Detta framgår av diagrammet bara när det gäller huvudteorin. Jag har här förenklat diagrammet för att göra det överskådligare.

Till allt detta kommer sedan en uppsättning metodologiska regler. Beträffande de metodologiska reglerna är det viktigt att observera att de kan specificeras på olika sätt och att detta kan ha konsekvenser för resten av diagrammet. Byter man ut metodologiska regler av typen att observerade effekter skall vara upprepbara under angivna betingelser (intersubjektivitetskrav av skilda slag)²⁸ mot regeln att man skall hitta på *ad hoc*-hypoteser, så snart man gör iakttagelser som är oförenliga med en teori, så kommer man inte fram till någon ny teori som förklarar och tolkar de korrigerade data. (Metodregler som påminner om den typ jag här nämner har föreslagits av Paul Feyerabend i flera uppsatser.)²⁹

För att undvika missförstånd bör det vidare beträffande de metodologiska reglerna uttryckligen sägas att jag inte i denna uppsats tar ställning till rimligheten i de krav på observationer jag diskuterat i *Värdering och objekti-*

27 För en framställning av den typ av felteori jag avser här se Henry Kyburg, *Philosophy of Science*, New York, 1968, s 141 ff. — Jfr även diskussionen i Herbert Dingle, *The Special Theory of Relativity*, London, 1965, och speciellt den uppsats av Shankland et al, *Reviews of Modern Physics*, 27, 1955, p. 167, som Dingle hänvisar till i noten på sid 22 i sin bok.

28 Beträffande intersubjektivitetskraven se Göran Hermerén, *Värdering och objektivitet*, Lund, 1972, s 81 f.

29 Paul Feyerabend formulerar inte sina metodregler på detta sätt. Men han menar att man skall hålla fast vid en teori även om den råkar i svårigheter av den typ som diskuteras i texten, och detta innebär att man bör hitta på *ad hoc*-hypoteser, om man gör iakttagelser som är oförenliga med den aktuella teorin. Jfr även Ingvar Johanssons framställning i antologin *Positivism, marxism, kritisk teori*, Stockholm, 1972, s 38 ff (spec s 43 med citat ur Feyerabends skrifter).

*vitet eller Poppers metodologiska regel att icke upprepbara värden skall elimineras.*³⁰ Jag använder dem här som exempel för att förklara vad för typ av metodologiska regler jag avser, och jag är väl medveten om att dessa regler inte är oproblematiska.³¹

Aven förhållandet mellan teori och begrepp är problematiskt. Det är uppenbart att det finns ett nära samband mellan iakttagelser, begrepp, hypoteser och teorier. Men exakt hur detta samband är beskaffat är en mycket diskuterad fråga i modern vetenskapsteori, som jag inte kan gå in på här.³² Jag nämner detta bara för att markera att jag är medveten om att förhållandet mellan begreppsapparat och teorier kan representeras på andra sätt än jag gjort här. Det kanske också bör sägas att begreppsapparaterna i den nya och den gamla teorin kan vara helt olika, men att de inte behöver vara det; de kan täcka varandra i varierande utsträckning.

För att konkretisera diagrammet skall jag nu försöka belysa det med hjälp av några vetenskapshistoriska exempel.

Exempel 1. Med utgångspunkt från tidigare data, hypoteser och teorier om gaser konstruerade Robert Boyle ett instrument med vars hjälp han studerade förhållandet mellan gasmassors tryck och volym. Detta instrument finns beskrivet i en rad vetenskapshistoriska standardverk.³³ Genom sitt

30 Mina intersubjektivitetskrav på observationer diskuteras i *Värdering och objektivitet*, Lund, 1972, s 81 f; Poppers metodologiska regel framställs i hans bok *The Logic of Scientific Discovery*, New York, 1965, s 45.

31 Mot Poppers regel kan man sålunda invända att den inte ger någon träffande beskrivning av forskarnas praxis: får forskarna ett värde, som inte upprepas, misstänker de normalt någon störning. De försöker då ta reda på vad som hänt, dvs att lokalisera källan till störningen. Man kan också invända att regeln inte är någon rimlig norm i alla situationer: om man vid en mätning får ett värde som inte upprepas, bör man inte stryka det utan först undersöka om det beror på någon störning.

32 Se t ex Norwood Russel Hanson, *Patterns of Discovery*, Cambridge, 1958; Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago, 1962; Israel Scheffler, *Science and Subjectivity*, Indianapolis, 1967; Marx Wartofsky, *Conceptual Foundations of Scientific Thought*, London & New York, 1968.

33 Charles Singer, *A Short History of Scientific Ideas to 1900*, Oxford, 1968, s 272. Jfr även

instrument fick Boyle fram en serie rådata av typen: när trycket är X, så är volymen Y, givet att temperaturen är Z.

Dessa rådata kan nu korrigeras på olika sätt, t ex genom att man tillämpar den metodologiska regeln att icke upprepbara värden elimineras, genom att man med hjälp av felteori stryker mätvärden som på ett statistiskt påfallande sätt avviker från medelvärdena och genom att man eliminerar systematiska fel som beror på oönskade påverkningar på instrumentet (skakningar, buller, temperaturväxlingar m. m.), vilka gör att avläsningarna blir missvisande. Dessa fel kan elimineras med hjälp av en teori över instrumentet i en experimentell kontext.³⁴ Vidare kan man vid försöken att korrigera rådata ta hänsyn till att de undersökta gaserna kan variera i renhet och genom interpoleringar och approximationer försöka konstruera värden för ideala gaser.

De korrigerade data som man på detta sätt fått fram kan tolkas och förklaras i ljuset av olika teoretiska överväganden. En ny förklaring av dessa data ges sålunda av den kinetiska gasteorin.³⁵ Enligt denna teori består gaser av ett utomordentligt stort antal identiska partiklar, molekyler, vilka ständigt befinner sig i rörelse. När de kolliderar med varandra, vilket de ständigt gör, studsar de mot varandra utan att förlora någon energi. När gasen uppvärms, rör sig molekylerna hastigare; när den kyls ner, rör de sig långsammare. För övrigt kan molekylernas beteende beskrivas med hjälp

den utförligare framställningen i E. J. Dijksterhuis, *The Mechanization of the World Picture*, Oxford, 1969, s 433–444; i *Harvard Case Histories in Experimental Science*, (ed J. B. Conant), vol I, Cambridge, Mass., 1970, s 50 f; i J. R. Partington, *A History of Chemistry*, vol 2, London, 1961, s 486 ff, spec s 520–523 och i Marie Boas, *Robert Boyle and Seventeenth Century Chemistry*, New York, 1968.

34 Systematiska fel kan illustreras med hjälp av följande exempel. En kall termometer avkylar en het vätska, om den stoppas ner i vätskan. Detta stör mätningen. (Hur stor störningen är, beror bl a på temperaturdifferensen mellan termometern och vätskan och på mängden av vätska.) Det man får reda på vid en sådan mätning är ju temperaturen *efter avkylningen*, inte före. Det är emellertid här möjligt att göra en korrigering i efterhand med hjälp av kalometriskalor.

35 För detaljer beträffande den kinetiska gasteorin, se James Jeans, *An Introduction to the Kinetic Theory of Gases*, Cambridge, 1967 (1940).

KUNSKAPENS UTVECKLING

av Newtons rörelselagar. Boyles lag kan härledas från denna teori jämte vissa s. k. bropprinciper, vilket gör att de data som Boyle fick fram kan ges en ny tolkning; gasmassans tryck kan t ex tolkas i termer av molekylernas bombardemang av väggarna i det kärl som innehåller gasen.

Exempel 2. Genom egna och andras experiment kände Faraday väl till många av den elektriska strömmens egenskaper. Bland annat kände han till ett av Ampères experiment, som visar att en cylindrisk spole (solenoid) uppför sig som en magnet, när man låter elektrisk ström passera genom den. Faraday ville nu försöka visa att också motsatsen gällde. Han konstruerade då en enkel apparat av en galvanometer, en spole (solenoid), en järnstav och några magneter.³⁶ När kontakt mellan magneterna etablerades eller bröts indikerade galvanometern att ström hade passerat.

Galvanometerutslagen är här Faradays rådata. På basis av teorier om instrumentets funktion jämte tidigare data, experiment, hypoteser och teorier tolkas dessa utslag som tecken på att ström har passerat. Mäter man magnetens styrka och galvanometerutslagets storlek, får man en serie data som kan korrigeras på i princip samma sätt som data i föregående exempel. Sålunda stryks icke upprepbara värden, med hänvisning till felteori elimineras mätvärden som på ett statistiskt påfallande sätt avviker från medelvärdena, och man korrigerar systematiska fel som beror på instrumentets konstruktion.

De korrigerade data som man på detta sätt får fram kan förklaras med hjälp av nya teoretiska analyser, framför allt genom teorin om elektromagnetiska kraftfält som Faraday använde en stor del av resten av sitt liv åt att utforska och som senare beskrevs med matematisk exakthet av Maxwell («Maxwells ekvationer»). Det intressanta med dessa båda exempel är att de visar på det nära sambandet mellan databildning, hypotesbildning och hypotesprövning. I en lärobok kan man behandla dessa tre storheter i skilda kapitel, men i det vetenskapliga arbetet hänger de nära samman med var-

36 Se Charles Singer, *A Short History of Scientific Ideas*, s 342, samt Joseph Agassi, *Faraday as a Natural Philosopher*, Chicagoo & London, 1971.

andra.

Det sägs ibland att Maxwells ekvationer avbildar vissa elektromagnetiska fenomen. I detta sammanhang skall jag emellertid inte närmare analysera denna avbildningsrelation. Men det bör påpekas att avbildningen inte innebär något passivt (fotografiskt) återspeglande av det undersökta territoriet utan strukturerar det undersökta på olika sätt genom de begrepp och teorier man arbetar med; begrepp och teorier är, om jag får använda en sliten metafor, glasögon genom vilka forskaren betraktar världen.

Anmärkning. Det kan förtjäna att påpekas att fig. 4 och 5 till vissa delar också kan tillämpas på databildning inom några typer av humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning.

Data i humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning utgörs ju ofta av texter. Detta gäller både filologisk, historisk och estetisk forskning. I Hamletexemplet som diskuterades i föregående avsnitt är ju situationen den att vi inte vet vem författaren var, och att vi har en mängd mer eller mindre autentiska texter, på vilka hans dramer baseras. Något originalmanuskript har däremot inte bevarats. Dessutom finns en del skriftliga uppgifter om författaren och det sätt på vilket pjäserna spelades. Dessa texter utgör rådata för Hamletforskningen.

Dessa rådata bearbetas sedan med källkritiska metoder (äktetskritik, beroendekritik, tendenskritik osv) i syfte att rekonstruera en någorlunda autentisk text. Detsamma gäller de uppgifter som bevarats om författaren och om det sätt på vilket pjäserna uppfördes. På så sätt erhåller man en mängd mer eller mindre väl belagda uppgifter om texterna och deras bakgrund. Den korrigerade dramatext man på detta sätt rekonstruerar skall sedan tolkas, och man kan här skilja mellan tolkningar på en rad olika nivåer.

Med hjälp av lexika över elisabethansk engelska tolkas innebörden i replikerna i dramat. Därefter kan man försöka att fastställa de handlandes karaktär och beskriva vad som händer i pjäsen. Vidare kan man försöka föreslå och belägga olika typer av symboliska tolkningar av pjäsen. Men därmed kommer man in på tolkningar av en typ som jag behandlat i ett annat

sammanhang och som det inte finns någon anledning att gå närmare i på här.³⁷

Detta exempel är instruktivt ur flera synpunkter. I Hamletforskningen är historiska och litteraturvetenskapliga problem invävda i varandra på ett intressant sätt. Det finns för det första en historisk problematik, som består i att rekonstruera texterna, deras bakgrund, uppförande och mottagande. Det gäller vidare att få fram uppgifter om vem författaren var och vad han ville uppnå med sitt verk. Förutom dessa historiska och biografiska problem diskuteras i Hamlet-forskningen givetvis också rent litteraturvetenskapliga frågor av den typ jag just antytt och som gäller hur texten skall tolkas på olika nivåer.

För historikern är situationen då denna: forskningsområdet är processer, händelser och handlingar i det förflutna, och texterna ger data, med vars hjälp detta forskningsområde rekonstrueras. Men texterna ingår normalt inte i det forskningsområde som skall undersökas. Det är inte forskarna som är databildande system utan de som skrev dessa texter. För litteraturforskaren är situationen däremot denna: forskningsområdet är primärt litterära texter, och syftet med forskningen är att på olika sätt klarlägga dessa texters innebörd.³⁸

För att undvika missförstånd bör det kanske betonas att det inte alltid går att upprätthålla någon knivskarp distinktion mellan historikers och litteraturforskares värv i praktiken. Många litteraturvetenskapliga undersökningar är ju historiskt inriktade och syftar till att klarlägga exempelvis ett litterärt motivs historia eller relationerna mellan ett litterärt verk och dess intellektuella bakgrund. Vidare gäller ju att även de texter som historikern baserar sina rekonstruktioner på behöver tolkas. Men det är ändå klagörande att försöka hålla isär dessa två relationer till källmaterialet.

Statistiska attitydundersökningar illustrerar för övrigt en viktig del av diagrammet i fig 4, och statistiska metoder av det slag som används vid så-

37 Göran Hermerén, *Representation and Meaning in the Visual Arts*, Lund, 1969.

38 Göran Hermerén, *Några problem i de estetiska vetenskapernas teori* (stencil), Umeå, 1973, s 62 ff.

dana undersökningar utnyttjas ju inte bara i samhällsvetenskaperna utan också i historiska och estetiska vetenskaper (bland annat i kvantitativ statistik och vid olika typer av läsarundersökningar). Här är ju situationen den att man på basis av vissa förhandsuppfattningar och teorier om det man undersöker konstruerar ett instrument (t ex frågeformulär), med vars hjälp man erhåller rådata. Dessa rådata bearbetas sedan med olika metoder för att eliminera eller kontrollera fel.³⁹

En jämförelse. Diagram 4 och 5 är inspirerade av några diagram som finns i en stencilerad skrift av Göran Wallén,⁴⁰ men de skiljer sig från hans i åtskilliga avseenden. Utan att gå in på detaljer vill jag här påpeka följande.

- (1) Man måste ta hänsyn till att konstruktionen av instrument — och alltså instrumenten — är baserade på preliminära beskrivningar av det som skall undersökas. Tidigare data, hypoteser, modeller och teorier spelar alltså en viktig roll redan på detta tidiga stadium, och genom dem också forskarens begreppsapparat.
- (2) De rådata man erhåller är därför i en viss mening redan tolkade genom de begrepp som förutsatts vid formulerandet av tidigare hypoteser och teorier om det undersökta forskningsområdet och som väglett konstruktionen av instrument. Men det är viktigt att se att dessa data också kan ges en ny tolkning med hjälp av nya teorier man

39 I en kommentar till en tidigare version av denna uppsats har Håkan Törnebohm riktat min uppmärksamhet på två intressanta problem. För det första gäller att experimentell erfarenhet skapar ett kunnande (»know-how») som inte kan förvärfvas enbart genom beskrivningar av apparatur och experimentella anordningar. Det är därför nödvändigt att komplettera teorier om apparater och instrument med sådan experimentell erfarenhet.

För det andra, och detta är kanske viktigare, tolkas de data man erhåller med hjälp av bl a en teori om den sorts instrument som använts för att få fram dessa data. Används nu ett annat slags instrument för att mäta samma storhet, blir teorin givetvis en annan, men så blir också data. I sådana situationer aktualiseras en del vanskliga och fundamentala problem om »inter-instrumental relations» (termen är Törnebohms).

40 Göran Wallén, *Kunskapsbildning på empirisk väg* (stencil), Göteborg, 1971, s 27 ff.

KUNSKAPENS UTVECKLING

skapar för att förklara dessa data.

- (3) I Walléns diagram saknas metodologiska regler. Men sådana kan spela en viktig roll också vid felelimineringen. Jag tänker då på regler av den typ Popper skisserat och som går ut på att icke upprepbara effekter (observationer) skall elimineras. Hit hör också de tre allmänna intersubjektivitetskrav på observationer jag skisserat i *Värdering och objektivitet*.⁴¹
- (4) En teori om instrumentens funktion behövs inte bara för att eliminera systematiska fel och få fram korrigerade data utan också för att förstå och tolka data. Vad betyder det att en galvanometer gör ett utslag, att lackmuspapper färgas rött, att man ser spår på en fotografisk plåt? Det förefaller omöjligt att förstå detta utan någon form av teori om vad instrumenten mäter och hur de fungerar.
- (5) Tidigare hypoteser och teorier behövs inte bara för att tolka data; de kan också användas för att korrigera rådata. Ett datum som är oförenligt med tidigare kända teorier och hypoteser — eller inte kan tolkas med hjälp av dem — riskerar att elimineras. Vi har i sådana fall en anomali, och det händer att forskarna då håller fast vid gamla hypoteser och teorier, varvid de antingen kompletterar dessa hypoteser och teorier med hjälphypoteser av skilda slag eller helt enkelt eliminerar data som är oförenliga med dem.
- (6) Man måste skilja mellan data och beskrivningar av data. Både rådata, korrigerade data och tolkade data behöver beskrivas, och den viktiga roll som forskarens begreppsapparat (begrepp, definitioner och distinktioner) spelar i detta sammanhang bör redovisas i diagrammet. Förhållandet mellan språk och perception är alltför komplicerat för att avhandlas på några rader, men man skall inte underskatta begreppsapparatens betydelse vid data- och hypotesbildning.
- (7) Det är viktigt att se att tolkning av data nästan alltid involverar ett

41 Göran Hermerén, *Värdering och objektivitet*, Lund, 1972, s 81 f.

moment av komplettering och rekonstruktion. Detta är särskilt påtagligt i humanistiska vetenskaper och samhällsvetenskaper; jag har diskuterat detta moments roll i kommunikationssituationen i ett annat sammanhang.⁴² Om en text är svårläst, eller man bara uppfattar ett meddelande i radio partiellt, kommer tydningen av det man kan läsa eller höra att tjänstgöra som utgångspunkt för försöken att rekonstruera det man inte har kunnat uppfatta.

- (8) Hypotesbildningen stimuleras inte primärt av data, gissningar, tidigare hypoteser och teorier i och för sig, utan av observerade diskrepanser mellan t. ex. korrigerade data och tidigare teorier. Om dessa data inte kan förklaras med hjälp av tidigare teorier eller är oförenliga med dem, uppstår en anomali; och anomalier kan leda till genomgripande teoretiska innovationer. Det finns många exempel på detta i den vetenskapshistoriska litteraturen.
- (9) Det bör uttryckligen sägas att fig. 4 och 5 inte gör anspråk på fullständighet utan har i överskådlighetens intresse förenklats en hel del. Fig 5 kan sålunda byggas ut genom att man drar linjer direkt från korrigerade data och tidigare teorier till hypotesbildningen. Också stegen efter hypotesprövningen kan utvecklas vidare på det sätt som antyds av fig 6. Om hypotesen inte accepteras i den form den är framställd, har forskaren två möjligheter: (a) att förkasta den helt och hållet och återvända till den ursprungliga problemsituationen, eller (b) att modifiera den, t. ex. genom att formulera om den eller förse den med hjälphypoteser, varvid han hamnar i en delvis ny problemsituation (Är data korrekta? Är hjälphypoteserna riktiga? Hur skall de testas?).

42 Göran Hermerén, *Några problem i de estetiska vetenskapernas teori*, s 5 f. (Är sålunda — för att ta ett trivialt exempel — »Gxad mixsomxax» allt man uppfattar kan man med stöd av kontexten kanske föreslå som preliminär tolkning »Glad midsommar». Denna tolkning innebär då delvis en rekonstruktion av det sända meddelandet, och denna rekonstruktion kan sedan i sin tur tolkas på flera sätt, vilket involverar nya kompletteringar, tex »Jag önskar Dig en glad midsommar».)

- (10) Det kunde slutligen i och för sig förmodligen också vara intressant att undersöka på vilka punkter fig 4 och 5 kunde förenklas, om man är beredd att inta en strikt operationalistisk syn på vetenskaplig verksamhet. Detta skall emellertid inte ske här, dels därför att det finns många tungt vägande argument mot operationalismen, dels därför att en sådan utvikning skulle spränga ramen för denna framställning.
- (11) Till sist borde det kanske påpekas att dessa figurer innebär både en modifikation och en specificering av Poppers kända modell för forskningens utveckling, vilken kan sammanfattas i schemat: P (problem) — TT (tentative theory) — EE (error elimination) — P' (new problem). För det första är hypotestestning och det som Popper kallar »error elimination» åtskilligt mer komplicerad än vad som framgår av hans arbeten. För det andra är det inte så att man alltid hamnar i en *ny* problemsituation, om den hypotes som framkastas på försök förkastas.

6. Konfrontationer

Det förefaller som teorier och hypoteser av det slag som diskuterats här kan testats på två sätt: genom att konfronteras med av teorierna oberoende iakttagelser (bassatser), eller genom att jämföras med andra rivaliserande teorier. I båda fallen är situationen enligt den traditionella uppfattningen densamma: teorin förkastas, om den inte stämmer med de aktuella bassaterna eller teorierna.

Detta är emellertid en grovt förenklad och till stora delar felaktig bild, som måste överges eller kraftigt modifieras av en rad skäl av vilka de viktigaste bara kan antydast helt kort här. För det första är det svårt att upprätthålla någon klar distinktion mellan iakttagelser och teorier, mellan fakta och teorier eller mellan observationssatser och teoretiska satser. För det andra: även om man kunde upprätthålla en sådan distinktion, kan bassaterna mycket väl vara teoretiska satser. För det tredje: bortsett från allt det-

KUNSKAPENS UTVECKLING

ta, är det inte alls självklart att den aktuella teorin faktiskt kommer att överges (eller borde överges) om den visar sig vara oförenlig med någon känd teori eller bassats.

Då en hypotes inte stämmer med gjorda iakttagelser eller med kända fakta eller teorier ställs vetenskapsmannen inför ett val. Hur han kommer att handla (respektive bör handla) i en situation av detta slag bestäms av ett stort antal faktorer, av vilka några är hur de aktuella teorierna eller bassatserna förhåller sig till andra teorier och hur väl bestyrkta de är av annan experimentell evidens. Anta t. ex. att bassatserna eller teorierna utgör en central del av forskarens övriga teorier (eller vetenskapliga världsbild) i den meningen att man ur dem kan härleda många andra satser som också ingår i dessa övriga teorier (respektive denna världsbild). I så fall förefaller det kanske rimligt att man definierar bort iakttagelsen och säger t. ex. att det var något fel på instrumenten eller på hjälphypoteserna eller att man gjort något mätfel. Detsamma gäller, om de övriga teorierna och bassatserna är väl bestyrkta av annan experimentell evidens.

Det finns emellertid vissa situationer då man inte gärna gör (eller bör göra) på detta sätt. Anta att de aktuella bassatserna består av rapporter om iakttagelser, gjorda under vissa experimentella betingelser. Om nu dessa iakttagelser ständigt uppträder under de angivna betingelserna, kan de inte gärna definieras bort eller förklaras bero på mätfel; och om rapporterna om dessa iakttagelser är oförenliga med väletablerade teorier eller satser som beskriver kända fakta, har vi råkat ut för en anomali eller en krissituation. En sådan krissituation kan leda till en vetenskaplig revolution i särskilt gynnsamma fall.

Slutsatsen av allt detta blir att det finns ett visst konventionalistiskt inslag i det vetenskapliga arbetet, som innebär att bassatserna (de »fakta», »observationer», eller »teorier» man tar för givna) kan bli föremål för revision. Situationen tycks här vara i princip densamma inom humanistisk och naturvetenskaplig forskning. I båda fallen tycks följande beskrivning stämma:

Vi beslutar oss helt enkelt på basis av olika överväganden och undersök-

KUNSKAPENS UTVECKLING

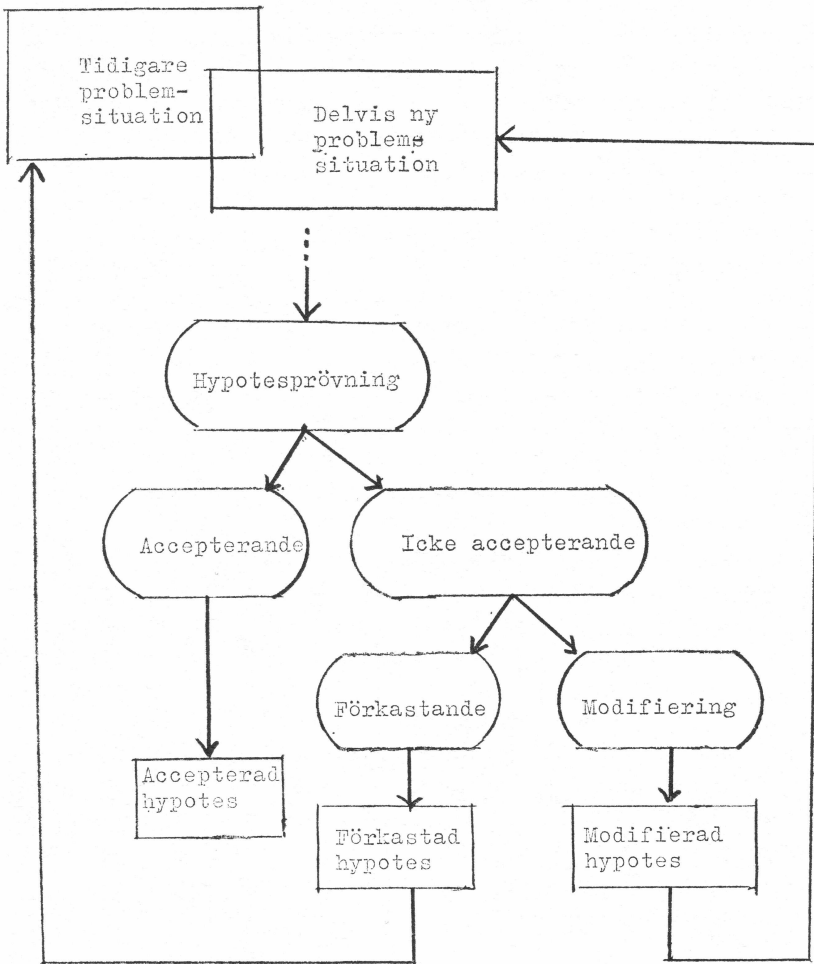


Fig. 6

ningar för att betrakta X, Y, Z, ... som kända fakta och väletablerade hypoteser, som den empiriska basen för undersökningen. Om de aktuella hypoteserna leder till konsekvenser som är oförenliga med denna empiriska bas, måste de modifieras eller förkastas. Beslutet att betrakta X, Y, Z, ... som den empiriska basen kan emellertid kritiserats och revideras i ljuset av nya

undersökningar.⁴³

Jag skall inte gå närmare in på detta, eftersom jag i ett annat sammanhang håller på att granska de teoretiska och metodiska problem som uppstår vid olika typer av hypotesprovning, och jag vill inte nu föregripa resultatet av denna undersökning.

Däremot skall jag helt kort kommentera en annan fråga. Vilka argument är relevanta vid jämförelser mellan två eller flera konkurrerande teorier? Jag skall här i anslutning till några synpunkter, som framförts nyligen av bl. a. Carl Kordig,⁴⁴ diskutera några frågor som det förefaller rimligt att ställa vid sådana jämförelser. Svaren på dessa frågor kan användas som argument för att en teori skall överges till förmån för en annan.

- (1) Har teorierna utsatts för systematiska och kritiska test — konfronterats med potentiella falsifikatorer — och hur har dessa test utfallit?

Det kan förtjäna att framhållas, vilket Kordig för övrigt också påpekar, att det arbete som Popper och andra lagt ner på att precisera begreppet *corroboration*, eller det arbete som induktionslogikerna lagt ner på att precisera begreppet *confirmation* eller empiriskt stöd, inte på något sätt är relaterat till en bestämd vetenskaplig teori, t. ex. relativitetsteorin, Hulls inlärningsteori eller Darwins evolutionsteori eller till några av dessa teoriers konkurrenter. Dessa begrepp kan alltså användas vid jämförelser mellan vilka som helst av dessa teorier.

Det finns alltså i och för sig inget logiskt, semantiskt, psykologiskt eller annat empiriskt samband mellan dessa begrepp och de grundläggande begreppen i dessa teorier. Detta är en viktig punkt, som förtjänar att betonas. Men det är också viktigt att se att tillämpningen av dessa begrepp och de motsvarande kraven (att man bör välja den teori som överlevt flest systematiska test eller har starkast empiriskt stöd) inte är oproblematiska. Man får t. ex. inte utesluta att forskare som tillhör olika vetenskapliga traditioner kan bli oense om vad som skall betraktas som systematiska test av egna

43 Göran Hermerén, *Värdering och objektivitet*, s 121.

44 Carl Kordig, *The Justification of Scientific Change*, Dordrecht, 1971.

och andras teorier.

Följande fråga ställs också vid jämförelser mellan konkurrerande teorier:

- (2) Är vissa grundläggande logiska krav på bland annat motsägelsefrihet uppfyllda av de teorier som jämförs med varandra?

Kravet på motsägelsefrihet skiljer sig från kravet att teorierna skall ha empiriskt stöd på flera sätt. Bland annat gäller ju att styrkan av det empiriska stödet en teori eller hypotes har kunnat graderas, medan motsägelsefriheten inte kan graderas; antingen är teorin — tolkad på ett bestämt sätt — motsägelsefri, eller så är den det inte.

Det sägs ofta att ett nödvändigt men inte tillräckligt villkor för att en teori skall vara vetenskapligt användbar och fruktbar är att den är motsägelsefri. Motiveringen för detta är följande: om en hypotes eller teori innehåller en kontradition, eller man kan härleda en kontradiktion ur den, så gäller att man kan härleda vad som helst ur denna teori (hypotes). Inte heller detta krav är bundet till någon viss bestämd vetenskaplig teori. Det kan därför användas vid jämförelser mellan vilka vetenskapliga teorier som helst.

Också i detta fall uppstår emellertid en del intressanta problem vid tillämpningen av kravet. För det första gäller ju att även om man upptäcker att en hypotes innehåller en motsägelse, kan man behålla hypotesen och arbeta för att få bort motsägelsen, om hypotesen visat sig fruktbar på något område. För det andra kan man använda olika axiom vid olika härledningar och göra vetenskapliga framsteg, även om man inte har någon enhetlig, sammanhängande och motsägelsefri teori, vilket exemplet med den fotoelektriska effekten visar.

En tredje fråga som kan ställas vid jämförelser mellan olika teorier är denna:

- (3) Vad förklarar — respektive förutsäger — de båda konkurrerande teorierna?

För att få klarhet i vad som förklaras (respektive förutsägs) av de båda teorierna måste de utvecklas, preciseras och specificeras. Låt oss symbolisera

det som förklaras respektive förutsägs av den ena teorin med A och det som förklaras respektive förutsägs av den andra teorin med B. Är nu A en äkta delmängd av B, är detta ett starkt argument för att man skall välja den andra teorin. Är det dessutom så att många av de observationer denna senare teori förklarar var okända då den formulerades, är detta ytterligare ett argument för att man skall välja denna teori, givet att övriga omständigheter saknar betydelse i sammanhanget.

Inte heller detta krav är relaterat till någon bestämd vetenskaplig teori, och det kan därför användas vid jämförelser mellan vilka konkurrerande teorier som helst. Men också här uppstår en del tillämpningsproblem. Det finns för det första — som speciellt Hamletexemplet klart visar — ett intrikat samband mellan forskarnas teorier och deras sätt att beskriva observationer och data. Alldeles bortsett från detta är det förmodligen ganska sällan man i vetenskaplig praxis kan visa att villkoret för jämförelsen (att A är en äkta delmängd av B) är uppfyllt.

Mot bakgrund av de tillämpningsproblem som de tre första kraven aktualiserar framstår därför följande fråga som särskilt betydelsefull:

(4) Vilken av de båda konkurrerande teorierna är enklast?

Det är emellertid inte så enkelt att säga exakt vad detta krav på enkelhet skall innebära, och det är utan tvekan en viktig uppgift för vetenskapsteoretiker att precisera och motivera detta krav.

Kravet på teoretisk enkelhet kan tolkas — och har tolkats — på många sätt, och en rad olika argument har framförts för det. Det finns emellertid ingen anledning att här gå in på denna delvis mycket tekniska diskussion. Jag vill bara nämna att det ingalunda är självklart att sanna teorier alltid är enkla. Det viktiga är emellertid att också detta krav — oavsett i vilken riktning det preciseras och hur det motiveras — inte är bundet vid eller förutsätter någon bestämd vetenskaplig teori. Det kan alltså användas vid jämförelser mellan vilka konkurrerande teorier som helst.

Jag skall sluta med några allmänna kommentarer till dessa fyra frågor. Denna förteckning över synpunkter ur vilka teorier kan jämföras med var-

KUNSKAPENS UTVECKLING

andra gör för det första inte anspråk på fullständighet. Johan Galtung har t. ex. diskuterat ett tiotal synpunkter av detta slag.⁴⁵ Men de fyra jag här nämnt är både vanliga och viktiga. För det andra gäller att dessa synpunkter varken är generella villkor, tillräckliga eller nödvändiga villkor för att en teori skall föredragas framför en annan, utan de är argument som kan användas och som ofta används för att motivera valet av en teori framför en annan. Det finns för det tredje inget skäl att tro att dessa kategorier (motsägelsefrihet, generalitet, enkelhet osv) *a priori* är korrelerade med varandra i den meningen att en teori som rankas högt bedömd ur en synpunkt automatiskt kommer högt bedömd ur alla andra synpunkter.

45 Johan Galtung, *Theories and Methods of Social Research*, Oslo, 1968, s 459.

Nietzsche och hans roll i nordiskt tänkande, med särskild hänsyn till Hans Larsson

Erik Lindblad

»Det ena är jag, det andra är mina skrifter», sade Nietzsche. Att en författare bör dömas efter sitt verk, inte efter sin person, är en rimlig fordran. Men när, såsom hos Nietzsche, verket har nära samband med livet, kommer man inte ifrån att i en resumé över hans författarskap också något beröra hans levnad.

Härom har skrivits åtskilligt. En av de tidigaste böckerna på svenska i detta ämne är *Alf Ahlbergs* Friedrich Nietzsche, Hans liv och verk (Stockholm 1923). Den är panegyrisk, vilket dock inte helt utesluter kritik. En betydligt utförligare, kanske väl kritisk framställning ger *Melker Johnsson* i Nietzsche och tredje riket, (Stockholm 1943). Såsom titeln antyder har den ett syfte: att visa inflytande av Nietzsche på nazismen. Från båda dessa böcker har jag hämtat data men icke värderingar.

Friedrich Nietzsche föddes 1844 i Röchen, en by nära Leipzig. Fadern, som var protestantisk kyrkoherde, dog innan Friedrich fyllt fem år. Han karaktäriseras såsom »blid, älskvärd och morbid» i Ecce homo, Nietzsches självbiografi. Enligt samma källa skulle han ha varit av polsk adlig ätt.

Modern Franziska var prästdotter av pietistisk läggning, ej fri från själv-

plågeri. Eljest beskrives hon som en glad, godhjärtad och praktisk husmor. Efter makens död flyttade hon till Naumburg, där hon bodde hos sin svärmor tillsammans med två ogifta svägerskor, alla prästdöttrar. Jämte sin yngre syster Elisabeth växte Friedrich upp under starkt feminint inflytande, som satte djupa spår. Han hade en enorm ambition och ansågs som ett mönsterbarn. Att hans barndom var lycklig — som systemen gjort gällande — betvivlar Melker Johnsson starkt. I vart fall var han utsatt för hård press. Enligt egen uppgift var han pessimist redan som pojke.

Nietzsche fick sin första undervisning i Naumburgs »Bürgerschule». Åren 1858–1864 var han frielev vid internatskolan i Pforta. Här rådde en stäng, nästan militärisk disciplin — som tycks ha passat den unge Nietzsche bra — och krävdes hårt arbete. Särskilt god skolning gavs i de klassiska språken. — Nietzsche var mycket musikalisk och komponerade, delvis till egna texter.

Vid tjugo års ålder inskrevs han vid universitetet i Bonn, först — för att göra modern till viljes — i den teologiska fakulteten. Denna lämnade han dock efter en termin. *D. F. Strauss* »Jesu liv» hade ingivit honom tvivel på kristendomen. Till moderns bedrövelse vägrade han 1865 att begå nattvarden. Först senare, i »Die fröhliche Wissenschaft» 1878, bekände han sig som ateist. Han förnekar själv, att »omvändelsen» skedde under inre slitningar.

I Bonn försökte Nietzsche spela rollen av glad student, drack öl (som han senare avskydde) till övermått och duellerade t. o. m. en gång. — Mensuren gällde då som mandomsprov vid tyska universitet. — Nietzsches könsliv förbigås med tystnad av de flesta levnadstecknarna, i synnerhet av systemen, som vill framställa sin bror som ett helgon. Melker Johnsson däremot låter sig inte hämmas av något sexualtabu, vilket man väl ej heller bör kräva av en nutida sanningskär biograf. Han berättar om ett besök på ett värdshus, som visade sig vara en bordell. Nietzsche blev svårt chockad — en rätt naturlig reaktion hos en sexuellt oerfaren yngling — men gick fram till ett piano och slog an några ackord, vilket löste honom från hans föreställning.

NIETZSCHE OCH HANS ROLL I NORDISKT TÄNKANDE

Nietzsche fann sig på det hela taget illa med studentlivet, där ton och seder syntes honom råa. Han bröt med den studentförening, Franconia, han tillhört.

Som många unga tyskar svärmade han för soldatlivet. År 1867 inkallades han till värnplikt vid artilleriet i Naumburg, men krigarlivet låg inte för den tafatte och mycket närsynte ynglingen. Under en ridlektion skadades han så svårt, att han blev frikallad (vilket ej hindrade, att han senare i livet skröt med sin militära karriär).

De följande två åren fortsatte Nietzsche sina filologiska studier i Leipzig för professor Ritschl, vars älsklingselev han blev. På Ritschls rekommendation kallades Nietzsche blott 24 år gammal till professor i klassisk filologi i Basel. Han ägnade sig med nit åt undervisningen och sökte ingjuta en levande filosofisk anda i filologin, men vann föga gehör härför. Med åren kände han sig alltmer dragen till filosofien. När den filosofiska lärostolen i Basel blev ledig 1871, sökte han denna, dock utan framgång.

Som god patriot deltog Nietzsche frivilligt som sjukvårdare i fransk-tyska kriget 1870–71, vilket tog hårt på hans hälsa. På grund av sjukdom var han flera gånger tjänstledig från sin professur och beviljades 1879 avsked med pension.

Härefter ägnade han sig med en tidtals hektisk iver åt författarskap. Sjukdomen tvang honom att leva i Södern. Vintrarna tillbragte han på olika platser vid Rivieran, somrarna mestadels i Schweiz. Särskilt fäste han sig vid Sils-Maria i Engadin. Här tillkom några av hans främsta verk.

I januari 1889 drabbades han i Turin av ett slaganfall, som helt bröt ner honom. Efter en tid på hospital vårdades han av sin mor och efter hennes död av sin syster. En lunginflammation ändade hans liv den 25 augusti 1900.

Våren 1882 lärde Nietzsche känna en ung rysk-judisk studentska *Lon Salomé*. Han blev häftigt förälskad och friade men fick nej. Föga ridderligt hämnades han genom att i brev grovt förtala henne.

Den sköna och frigjorda Lon tycks — inom parentes sagt — ha utövat stor dragningskraft på intellektuella män. Hon var en tid skalden Rainer

NIETZSCHE OCH HANS ROLL I NORDISKT TÄNKANDE

Maria Rilkes älskarinna och stod åren 1910–11 i korrespondens med *Paul Bjerre*, som beundrade hennes »snabba uppfattning och häpnadsväckande öppenhet». Hon övergav dock Bjerre för *Sigmund Freud* och särskilt för en av hans unga assistenter (John Landqvists bok om Paul Bjerre, Stockholm 1964).

Under studietiden i Bonn läste Nietzsche *Schopenhauers* »Die Welt als Wille und Vorstellung», som grep honom starkt. Han såg länge i Schopenhauer prototypen för det filosofiska geniet och betygar honom sin tacksamhet i skriften »Schopenhauer als Erzieher» 1874. Han kom dock snart i bestämd motsättning till sin läromästare. För denne var ju »tinget i sig» viljan ett ont, som måste förintas, medan för Nietzsche viljan till makt var livsfrämjande och måste bejakas. (Huruvida pessimisten eller optimisten har rätt kan — i förbigående sagt — inte bedömas objektivt, vilken ståndpunkt som väljes blir — såsom Hans Larsson sade vid ett seminarium — en temperamentssak).

Med *Richard Wagner* blev Nietzsche personligt bekant i Leipzig 1860. Han såg i Wagner en själsfrände i kampen för en ny ädlare kultur. Sin första mera betydande skrift »Geburt der Tragödie aus dem Geiste der Musik» 1872 tillägnade han Wagner. Han dyrkade den 30 år äldre mästaren men kom aldrig på jämställd fot med denne. Wagner var härsklysten och tillät ingen av sina lärjungar att »sticka upp». Till Nietzsches sorg ringaktade Wagner hans kompositioner, som han själv satte högt. När Wagner i Parsifal offrat åt kristendomen, blev Nietzsche djupt besviken och klandrade honom i en skrift 1876. — Helt färdig med sin forne idol blev han dock ej, förrän han avreagerat sitt hat i »Der Fall Wagner» 1888.

I den grekiska tragedien särskilde Nietzsche två grunddrifter: den *apol-linska* och den *dionysiska*. Den förra strävar att skapa fasta former och att breda ett skönt skimmer över tillvaron. Den dionysiska är livets drift att ständigt föda och förstöra. Den finner sitt uttryck i musiken. (Här må dock erinras om, att Apollo gällde som musikens gud; han avbildas vanligen med en luta i handen). De båda grunddrifterna bekämpar varandra men ingår en harmonisk förening i det antika dramat. Här anger kören grundte-

mat, medan dialogen ger bilder, symboler. Dionysos fick i den grekiska kulturen vika för det reflekterande förståndet, representerat av Sokrates och Platon. Nietzsche, som tidigare beundrat dessa, betecknar dem nu som dekadenter. — Redan Sokrates' groteska utseende hänför honom till pöbeln. — Han var, säger Nietzsche, ett motiv, som Platon tog upp från gatan för att variera det i sina egna maskeringar och mångfaldigheter. Hans Larsson finner (i Platon och vår tid, Lund 1913) omdömet träffande men stannar inte vid den meningen om Sokrates. Han håller för troligt, att Sokrates allra innerst var det fina original, som Platon gjort honom till, och att han i verkligheten haft dessa sublimes ögonblick som Platon fixerat.

Geburt der Tragödie skadade svårt Nietzsches anseende bland de samtida klassiska filologerna. Den då unge Willamowitz-Moellendorf skrev en pamflett mot honom, och studenterna varnades för hans undervisning. Boken gav dock onekligen en ny syn på den hellenska kulturen, och särskiljandet av dess grunddrag, det apollinska och det dionysiska, har accepterats av senare forskare.

Man har brukat särskilja tre stadier i Nietzsches filosofiska utveckling. Till den första hör utom Geburt fyra »Unzeitgemässige Betrachtungen», skrivna åren 1873–76. Den viktigaste av dem handlar »om historiens nytta och skada för livet». Historien visar oss förebilder, som vi inte kan finna bland de samtida, och den tjänar även livet genom att göra oss förtrogna med vår egen miljö. Men risken är, att vi förlorar kraften att gå vidare. Vi bör ta lärdom av grekerna, som höll på att gå under till följd av inflytanden från främmande kulturer, men fann sin räddning i det delfiska budet: känn dig själv.

Att forskningen skall söka den objektiva sanningen, räknar Nietzsche inte med. Vetenskaplig historieforskning är livsfientlig.

Alf Ahlberg anser, att det råder ett strängt inre samband mellan de skilda stadierna i Nietzsches filosofi. Det gör det nog psykologiskt sett; en människas själliv saknar väl aldrig kontinuitet. Men det kan inte förnekas, att Nietzsche växlar ståndpunkt radikalt.

Till den andra perioden hör »Menschliches, Allzumenschliches» 1878,

som är ägnad minnet av *Voltaire*. Nietzsche går här till storms mot de flesta av sina tidigare ideal. Metafysik, etik, religion och konst är illusioner, som vi måste frigöra oss från. Apollon, solguden, sättes nu före Dionysos. Nietzsche prisar nu Stuart Mill, Spencer och Darwin och ger den förut föraktade Sokrates åter en hedersplats — till en tid. Hans sunda förnuft ställes mot kristendomens verklighetsflykt. Moralen är relativ, beroende av växlande betingelser. Man bör upplösa den till dess element och följa deras ursprung från primitiva stadier. Mellan goda och onda gärningar råder ingen skillnad. Objektiva värderingar är inte ens tänkbara.

På detta stadium uppgår Nietzsche kulturen av genier. Högst står »den frie anden», en sökare efter sanning.

I ett par skrifter, »Der Wanderer und sein Schatten» 1879 och »Morgenröthe» 1881 utvecklar Nietzsche ytterligare dessa tankar. Av större intresse är »Die fröhliche Wissenschaft» 1882. Här förkastar Nietzsche helt metafysiken och fullföljer sin kamp mot kristendomen och den vedertagna moralen. Han söker bygga upp en naturalistisk etik; han bejakar drifterna och väjer inte undan för grymheten, »mänsklighetens äldsta festglädje». Brytning med gemenskapen är nödvändig för den enskildes utveckling och självhävdelse. Välvilja och mänskokärlek är blott förfinade former av egoism.

Tredje perioden inledes med *Also sprach Zarathustra*, en filosofisk dikt i 4 delar, av vilka de 3 första utkom åren 1883–1884 och den fjärde posthumt 1892. (I Nietzsches efterlämnade papper finns utkast till en femte del). Den är skriven på en lyrisk prosa, som allmänt beundras för sin skönhet. En och annan har dock funnit iscensättningen konstlad och operamässig. Nietzsches trogne vän och beundrare Peter Gast (pseudonym för Heinrich Köschlitz) kallar Zarathustra »en bibel för undantagsmänniskan».

Hur kom Nietzsche på idén att göra den persiska vishetsläraren till sitt språkrör? Systemen berättar (i en till boken fogad uppsats »Die Entstehung von Also sprach Zarathustra»), att Nietzsche redan som barn sett gestalten i drömmen. Han gav den vid skilda tider olika namn, men till sist »måste jag ge en perser äran. Perser har först tänkt historien i helt, i stort».

Nietzsche fullföljer i Zarathustra sin »omvärdering av alla värden». I stället för den kristna etiken, som grundats på medlidandet, sätter Nietzsche individualismens etik, som dikteras genom den högre människans *maktspråk*. Massans enda berättigande är att utgöra grogrund för Övermänniskan, utvecklingens mål. Han fattas olika: 1) som en ny art, vilken utvecklas ur människan liksom denna ur djuren men genom avsiktligt urval, 2) som det stora geniet 3) som kraftmänniskan, härskaren, vilken redan förkroppsligats i historien, t. ex. i Caesare Borgia, Napoleon, Goethe. Övermänniskan är alltså ett tänjbart begrepp. — Darwins evolutionsteori tar Nietzsche senare avstånd från. Under sin sista tid framhäver han det vilddjurslika hos övermänniskan och prisar den fysiska styrkan hos »die blonde Bestie». Han ogillar kravet på jämlikhet. »Min filosofi åsyftar en rangordning». Gentemot massan hävdar han »distansens patos».

Med sitt växlande sinnelag känner han någon gång leda vid Zarathustra och övermänniskan (vilket man ej kan förtänka honom). »Alla dessa gudar och övermänniskor. — Ack vad jag är trött på allt det otillräckliga».

Övermänniskan har betecknats som en poetisk vision (Ahlberg). Det har också påpekats (av Melker Johnsson m. fl.) att den är sammansatt av drag, som Nietzsche själv saknade. Det är nog sant. Men även om man frestas att här sätta den något slitna stämpeln »överkompenserat mindervärdeskomplex», så minskas därmed inte verkets värde.

Genom tappert behärskad smärta vann Nietzsche en djup tro på livet. Kravet på livets bestånd ledde honom till idén om *alltings eviga återkomst*. Han undfick den (enligt Ecce homo) 1881 »6000 fot på andra sidan om människan och tiden», och han fäste stor vikt vid den. Därmed får tillvaron ny tyngd och upphäves »viljan till intet» (nihilismen?). Återkomstläran var dock inte ny, den omfattades redan av stoikerna. G. Oxenstierna betecknar (i Nordisk Familjebok) idén som »sublim och absurd». Det senare omdömet kan man hålla med om. Men på vad vis är återkomstläran sublim? Den har inte — som Nietzsche trodde — stöd i dåtida fysik och än mindre i våra dagars atomteori. Inte heller har den något logiskt samband med viljan till makt.

NIETZSCHE OCH HANS ROLL I NORDISKT TÄNKANDE

I »Zur Genealogie der Moral» 1887 söker Nietzsche klargöra den rådande moralens uppkomst. Från början var det den härskande kasten, hjältarna, adeln, som gav normer för gott och ont. De hyllade de krigiska dygdena: styrka, tapperhet, generositet. Men »herremoralen» kunde ej hålla stånd mot de undertrycktas hämnd, deras ressentimentskänslor. »Slavupproret i moralen» fick stöd i judendomen och kristendomen, som satte högst svaghet, försakelse, medlidande. Skuldmedvetandet förkvävde det starka fria livet.

Nietzsche vänder sig inte mot Jesus själv. Hans död var en stor frihetshandling, men apostlarna misstolkade den till ett försoningsoffer. Dekadensen börjar med Paulus, denne »falskmyntare av hat».

Emot kristendomens förnekelse av denna världen till förmån för ett hinsides manar Zarathustra: håll Er på jorden, hys inga överjordiska förhoppningar. Nietzsche föraktar överhuvudtaget all lyckomoral. »Jag traktar inte efter lycka, jag traktar efter mitt verk», säger Zarathustra.

En kärnpunkt i kristendomen, *medlidandet*, anser Nietzsche osund: den verkar depressivt och korsar utvecklingens lag som är selektionen. Nietzsche kräver i stället *hårdhet*, icke fred utan krig, icke »dygd» utan duglighet. Allt som stegrar livet är gott, allt som hämmar det är ont.

Kristendomens idékamp mot det stolta romarriket — som Nietzsche beundrar — var inte det enda slavupproret. Redan buddhismen och »sokratismen» var sådana uppror, »blott av mera förnäm art». I reformationen ser Nietzsche ett slavuppror mot den katolska kyrkans och renässansens förfinade världslighet; ja även fritänkeriet. Franska revolutionen, demokratin och naturvetenskapen är sådana uppror. Begreppet »Moraliskt slavuppror» blev till en fix idé hos Nietzsche (H. Höffding, *Moderne filosofer*, Köbenhavn 1904 s. 139).

Mot alla kollektiv och ej minst mot staten är Nietzsche avogt stämd. »Det kallaste av alla kalla odjur», säger Zarathustra. Blott i ensamheten växer det stora, fria och skapande.

»Ecce homo», Nietzsches sista arbete, avslutades den 4 nov. 1888 och hade knappt gått i tryck, när författaren den 3 juni 1889 drabbades av det

slag, som förintade hans skaparkraft. Det annalkande mörkret förklarar den oerhörda självhävdelse, att ej säga storhetsvansinne, som kommer till uttryck i kapitelrubriker som »varför jag är så vis», »varför jag är så klok», »varför jag skriver så goda böcker». Med Zarathustra ansåg sig Nietzsche ha givit mänskligheten »den största gåvan, som den dittills fått mottaga». Här är det ingalunda fråga om självironi; även vid »sunda vätskor» saknade Nietzsche humor och självkritik, såvitt framgår av hans skrifter. — Översättaren, finansören och konstsamlaren *Ernest Thiel*, är dock måttlös i sin beundran. Melker Johnsson ger Ecce homo betyget: »Den minst sannfärdiga av alla självbiografier». Det är väl en alltför sträng dom. Boken handlar inte så mycket om Nietzsches liv och leverne som mer om hans många idiosynkratier även i triviala ting, såsom beträffande föda. Den är också ett slags kommentar till hans tidigare böcker.

Man kan undra, varför Nietzsche till titel valde Ecce homo, se människan, Pilatus' ord till judarna, då han (Johannes 19, 5) förde ut den gisslade och törnekrönte Jesus till folket. Tydligen hade Nietzsche från barndomen bevarat sin gripenhet inför Kristi lidandes historia. Han undertecknade de sista åren sina brev »den korsfäste» till omväxling med Dionysos.

Om arten av Nietzsches sinnessjukdom är meningarna delade. En tysk läkare *Paul Möbius*, som skrivit »patografier» över flera berömda män, såsom Goethe och Schopenhauer, hävdar (über das pathologische bei Nietzsche) att sjukdomen var (paralysie générale) dementia paralytica, en följd av syfilis, som Nietzsche skulle ha ådragit sig under sin tjänst som sjukvårdare i fransk-tyska kriget. Enligt Möbius var den delvis ärftligt betingad. — Här må inskjutas, att det i så fall *inte* kan ha varit syfilis, som är en ren infektionssjukdom, alls inte ärftlig — Melker Johnsson godtar emellertid Möbius' diagnos. Alf Ahlberg berör frågan i en not men lämnar den öppen. Det gör han rätt i, som vi strax skall se. — En varm beundrare av Nietzsche var *Poul Bjerre*; som ung medicinare läste han varje morgon ett kapitel i Zarathustra, ingen annan bok kunde ge honom den lyftning han behövde för att stå ut (John Landqvist, Poul Bjerre, själsläkaren och konstnären, Stockholm 1964). Bjerre vänder sig (i »Det geniala vansinnet», Gö-

teborg 1903) med skärpa mot den av Möbius m. fl. framförda åsikten, att de skrifter, som tillkom under Nietzsches sista aktiva tid bör kasseras såsom värdelösa. Sjukdomen, som även Bjerre betecknar som *dementia paralytica*, gav sig tillkänna redan 1881, då Nietzsche skrev »Die fröhliche Wissenschaft». Den hade då sitt euforistiska förstadium. I längden verkar en sådan sinnessjukdom upplösande på själsförmögenheterna, men den kan på samma gång frigöra personlighetens innersta kärna och, under vissa förhållanden, hjälpa geniet till nyskapande. Om Nietzsche förblivit frisk, hade han inte åstadkommit sista delen av Zarathustra, menar Bjerre. *Bror Gadelius* bekräftar (i »Skapande fantasi och sjuka skalder», Stockholm 1927) Bjerres uppfattning. För psykiatern är det en vanlig erfarenhet, att utbrott av en sinnessjukdom föregås och beledsagas av en intellektuell högspanning och skaparkraft. — För egen del håller Gadelius dock före, att Nietzsches sjukdom inte var *paralyse générale* utan *dementia praecox*, d. v. s. schizofreni.

Med eufori förstås ju en subjektiv känsla av välbefinnande trots sjukdom. Kanske erfor Nietzsche denna känsla, när han räknade sjukdomen som en tillgång och talade om »den stora hälsan», som man förvärvar, när man övervunnit sina krämpor?

Melker Johnsson betraktar Nietzsche som en föregångare till national-socialismen. Med orätt. Visst finns där beröringspunkter mellan Nietzsches maktfilosofi och nazismens ideologi. Hitler själv räknade sig som Nietzsches lärjunge och citerar honom i »Mein Kampf». Han besökte Nietzsche-arkivet i Weimar — där han hade en anhängare i Nietzsches syster Elisabeth — och han lämnade ett frikostigt bidrag till Nietzsche-Halle.

Även Mussolini bekänner, att han tagit djupa intryck av Nietzsches skrifter. »De kurerade mig från min socialism och öppnade mina ögon för statsmännens hyckleri med det suveräna folkets instämmande. Jag har sökt följa Nietzsches paroll: Lev farligt.»

Det fanns dock betydande skillnader mellan Nietzsches tänkesätt och nazismens, särskilt i rasfrågor. Nazismen omfattade de idéer om den germanska rasens överlägsenhet, som redan vid mitten av 1800-talet framförts av fransmannen Joseph Artur de Gobineau och senare av den engelskföd-

de tyske författaren Hounston Stewart Chamberlain.

Till Nietzsches heder må påpekas, att han tog bestämt avstånd från »den förljugna rassvindeln». Den ena biologiska rasen ansåg han inte överlägsen den andra. — För Gamla testamentets israeliter hyste han respekt: de hade stolta krigiska dygder. Men den babyloniska fångenskapen bröt ned deras stolthet. Då kristendomen utgick från judendomen, gjordes denna medansvarig för slavupproret i moralen. Nietzsche har en del att invända mot sin egen tids judar, men han anser dem ingalunda mindervärdiga. De bör inte saknas bland Europas framtida herrar. (Likvisst ville han förbjuda ytterligare invandring av judar till Tyskland. Konsekvens var inte hans styrka).

Personligen hyste Nietzsche inget agg till judarna. Han betygar sin tacksamhet för den uppskattning han rönt bland dem. Det var en jude, Georg Brandes, som gjorde honom känd i Norden, och flera andra judar hörde till hans vänner och beundrare. Att han skulle ha gillat nazisternas massmord på judar, är otänkbart. — Troligen skulle han ha repellerats av Hitlers och hans hejdukars vulgaritet.

Efter amerikanen *Crane Brinton* skiljer Melker Johnsson på mjuka och hårda (gentle och tough) nietzscheaner. De förra vill bortförklara mästarrens paradoxer och överdrifter och anser, att Nietzsches etik i grunden är humanitär, medan de hårda tar honom på orden och accepterar maktfilosofien och herremoralen. Till de mjuka hör avgjort Alf Ahlberg, som säger, att Nietzsche »pekat på värden och ideal, som skola lysa som eldstoder på mänsklighetens ökenstig». En trogen Nietzschean *Wilhelm Peterson-Berger* menar (DN 10/7 1933) att Nietzsches krigiska uttalanden har »en rent ideell betydelse av kamp med andliga vapen för andliga mål».

Axel Hägerström fann i Nietzsche en meningsfrände i fråga om de moraliska värdenas relativitet och såg i Nietzsches moralanalyser en betydelsefull psykologisk insats. Att likställa Nietzsches hårda aristokratiska moral med den kristna föll givetvis inte Hägerström in, men i sin posthumt utgivna föreläsningsserie »Jesus, en karaktärsanalys» vill han visa, att Nietzsche är av samma personlighetstyp som Jesus. Båda har en orubblig förvisning om sin kallelse. — »Om det finns en gud, hur skulle jag kunna fördraga att

icke själv vara gud», säger Nietzsche.

Det dröjde länge, innan Nietzsche blev läst och uppskattad. Hans böcker trycktes i små upplagor, de sista nödgades han ge ut på egen bekostnad. Ett omslag skedde, sedan *Georg Brandes* fäst uppmärksamheten på Nietzsche i en serie föreläsningar vid Köpenhamns universitet 1888. Att intelligensaristokraten och genidyrkaren Brandes fängslades av Nietzsches förkunnelse, är inte ägnat att förvåna. I »Tilskueren» publicerade han i augusti 1889 en avhandling om Nietzsche under titeln »Aristokratisk Radikalism». Den föranledde en skarp polemik med *Harald Höffding*, som avgjort föredrog en demokratisk radikalism. (*Axel Herrlin*, Från sekelskiftets Lund, 1936).

Senare ägnade *Höffding* (i *Moderne Filosofer*, Köbenhavn 1904) Nietzsches åskådning en förstående granskning från psykologisk synpunkt. Han beklagar, att det som mest fallit i ögonen, läran om herre- och slavmoralen, den sociala dualismen, föraktet för massan, fått undanskymma Nietzsches grundtanke: en positiv livsvärdering på basis av en kulturhistorisk syn. Sedan man nu kan någorlunda överskåda Nietzsches produktion, visar sig för Höffding »det humoristiska», att det enda som han och Brandes var överens om, var något vari båda hade fel. Nietzsche var icke motståndare till välfärds moralen, »i verkligheten var han en välfärds moralist i stor stil». De häftiga antipatier, han ger uttryck åt, står i motsättning ej blott till hans begeistring utan till hans »kärliche og inderlige Sindelag». Höffding visar, att Nietzsche (utkast till del 5 av *Also sprach Zarathustra*) i poetisk form tagit tillbaka den sociala dualismen och herremoralen. Det hade, anser Höffding, varit lyckligt för värderingen av Nietzsche om han valt dialogens eller dramas form. Den skulle ha gett bättre uttryck åt de motstridiga tankar som rör sig hos Nietzsche, ofta i en och samma skrift. Aforismens form, som mycket bidragit till Nietzsches popularitet — gör det — såsom Nietzsche själv medgivit — svårt att finna hans egentliga centrum.

Bengt Lidforss, från början utilitarist liksom Höffding, rycktes efter hand med av suggestionen från Zarathustrafilosofen. Den låg till grund för ett tal, som han höll på Nordiska festen den 3 mars 1891 (*Herrlin a. a.*). —

NIETZSCHE OCH HANS ROLL I NORDISKT TÄNKANDE

Långt senare väckte han anstöt ej blott hos teologerna genom att med gillande (i »Moderna apologeter» 1912) citera ett av Nietzsches hätskaste utfall mot kristendomen (i Antichrist skriven 1888, utgiven posthumt 1902). — Lidforss fattade, liksom Strindberg, övermänniskan som den intellektuellt överlägsne undantagsmänniskan (Nils Berger, Bengt Lidforss, Stockholm 1968).

Av *August Strindbergs* böcker är ett par, »Tschandala» och »I havsbandet», delvis inspirerade av Zarathustras övermänniska.

Karl Strecker avhandlar i en bok, »Nietzsche und Strindberg», utförligt förhållandet mellan dessa båda. Deras bekantskap förmedlades av Georg Brandes, som i april 1880 skrev till Nietzsche: »Om Ni läser svenska, gör jag Eder uppmärksam på Sveriges enda geni, August Strindberg. När Ni skriver om kvinnor, är Ni lik honom», och senare: »Han är ett sant geni, blott en smula förryckt som de flesta genier». Strindberg sände Nietzsche »Samvetsqual» i fransk översättning, varpå Nietzsche svarade ungefär så här: Er novell har verkat som ett skott på mig. Jag far nu till Rom för att skjuta de tre monarkerna, undertecknat »Den korsfäste». Strindberg trodde först att Nietzsche skämtade med honom. Han skickade brevet till Brandes, som svarade, att han länge väntat katastrofen. I november 1880 fick Strindberg åter ett brev, vari Nietzsche ber om råd, hur han skall bli läst i Frankrike, en het önskan. Strindberg svarar: »Ni har utan tvivel givit mänskligheten den djupaste bok (Zarathustra) som hon äger.» Han tillåter sig dock en invändning mot Nietzsches idealisering av den kriminella människan, »Lombrosos fotografier visar, att förbrytaren står lågt, är degenererad och svag.» — »Jag slutar alla brev till mina vänner: Läs Nietzsche». Strindberg sände Nietzsche sitt drama »Fadren», som utkommit på franska med förord av själve *Zola*. »Jag har läst verket två gånger med djup rörelse», svarar Nietzsche, som fann, att hans eget »dödshat till könet» fått uttryck på ett grandiosast sätt. I brev från Turin den 7 december 1888 ber Nietzsche Strindberg att till franska översätta »Ecce homo» som han just avslutat. I sitt svarsbrev tackar Strindberg för Nietzsches uppskattning av »Ett drömspel» och tillägger: »Jag skriver ibland direkt på franska (så var ju

fallet med »En dåres försvarstal») och översätter ibland egna verk». Men översättning av Nietzsches verk är en stor penningfråga »och då jag är en fattig djävul, kan jag inte lämna rabatt». Brevväxlingen slutar med brev från Nietzsche den 7 december 1888 och svar från Strindberg den 27 i samma månad. Däri berömmar Strindberg »Genealogie der Moral» och önskar dess författare ett gott nytt år. Denna vänliga önskan blev, som vi vet, icke uppfylld.

Några av *Verner von Heidenstams* dikter röjer påverkan av Nietzsche, t. ex. den av Fröding högt prisade »Tvillingbröderna», vari Dionysos hyllas för sitt frihetsevangelium.

Efter en lyckligt övervunnen sjukdom övergav *Gustaf Fröding* mot slutet av 1894 sin tidigare pessimism och blev till en tid en livsdyrkare. *Georg Brandes* håller i sin Frödingbiografi (Lund 1933) före, att läsningen av Nietzsche bidragit härtill. Några av Frödings dikter kan anses inspirerade av Nietzsche, såsom »Gudarna dansa», »En flik av framtiden». Huruvida så är fallet med »En morgondröm» är tveksamt enligt *G. Michanek*, *En morgondröm*, Uppsala 1962, fast hjälten, den unge ariern, onekligen bär drag av Nietzsches övermänniska. — Fantasin om Ariens land härrör inte från Nietzsche utan närmast från *Viktor Rydberg*, som hämtat sin dyrkan av det ariska från Gobineaus stora verk »*Essai sur l'inégalité des races humaines*». (Gobineau var fransk minister i Stockholm 1872–77.)

Frödings dikt »Sålunda talade Zarathustra» är ju till formen en pastisch på Nietzsches Zarathustra men med en mera human tendens. »När har jag sagt Eder, att i skolen binda människorna med band, på det att i själva mån vara fria? Det är trälens sed, som till makt kommer. Eller när jag haver sagt Eder att i skolen slå och förtrampa dem som tävla med Eder om högheten? Det är trälens sed.» — »Låter var och en växa och lysa efter sin art och förmåga och varer icke lågsinnade.» — I »Aningar» och »En flik av framtiden» har han — som Hans Larsson påpekar (i *Filosofiens historia i korta drag*, Stockholm 1924) »framhävt just det soliga och vänsälla hos övermänniskan, även när hon i trotsig självhärlighet sätter sig över lagar och bud».

För sin senare diktning fann Fröding inspiration på andra håll, bl. a. i te-

osofien.

Fröding måste hänföras till de »mjuka» nietzscheanerna. Till dem får också räknas en yngre skald, *Vilhelm Ekelund*. I »Antikt ideal» ser han sitt ideal förverkligat i två former, en harmonisk och en heroisk, Goethe och Nietzsche. »Goethe är det lugna havet, ljus omätlighet ler i dess blick. Nietzsche är det solbelyst stormande; guld och blått yr över topparna, och det blixtrar som svärd inne i den spelande oron». Ekelund delar inte Nietzsches förakt för »folket». Hans inställning till Nietzsche var för övrigt växlande. I en av sina sista böcker kallar han sig Nietzsches »lidelsefullaste och tacksammaste motståndare» (Olle Holmberg, *Skratt och allvar i Svensk litteratur*, Lund 1963). Litteraturhistorikerna har givetvis inte undgått att befatta sig med Nietzsche. *Albert Nilsson* hängav sig sällan åt genidyrkan. I brev till sin vän *Ernst Wigforss* (dennes *Minnen*, Stockholm 1950) förklarar han utan omsvep, att han inte funnit varken djup eller skarpsinnighet hos Nietzsche; i en mängd av sina aforismer är han dum, platt och affekterad. »Men han är en lyriker och en profet, måhända en av de största som funnits». Vad han särskilt beundrar hos Nietzsche är det dityrambiska och det heroiska. I brev till Wigforss 1906 skriver han: »Mig gläder stormens sus och fädrens stora minnen. Det är ett slags Nietzsche-etik. Tegnér är i mycket en harmonisk Nietzsche. Så god etik som Tegnér har ingen annan av våra poeter».

Gunnar Brandell prisar Nietzsche entusiastiskt i en essä (i *Bekännare och uppfostrare*, Stockholm 1937). Han söker förgäves efter objektivitet hos Zarathustra och finner att det måste bytas mot Nietzsches eget ord redlighet. Kravet på redlighet förklarar Nietzsches säregna stilkonst. De många motsägelserna hos Nietzsche är »etapper i en andlig rörelse». En nyktrare syn på Nietzsche har *Olle Holmberg*. I flera av hans böcker belyses Nietzsches inflytande på svensk litteratur. »Inbillningens värld» upptar ett trettio-tal Nietzsche-citat som belägg för författarens egna idéer om drömmar, om minnets otillförlitlighet, om illusioner m. m. Nietzsche tjänar som exempel på social självhävdelse i sin egen värld. »Den i åtskilliga avseenden donquijotiske Zarathustra är likgiltig för stundens välbehag». — På tal om

litterär påverkan återges en aforism med titeln *Suum cuique* (åt var och en sitt, citat från Cato d. ä.): »Hur stor min andliga girighet än är, kan jag inte hämta fram något annat ur tingen, än vad som redan tillhör mig» (Die Fröhliche Wissenschaft s 242). »Mycket som ter sig som inflytande utifrån, är endast en anpassning inifrån».

En på sin tid mycket produktiv och alltjämt läsvärd svensk filosof *Allen Vannérus* bemärker, (I *Etiska Tankegångar*, Stockholm 1922) att Nietzsche fascinerat många, icke minst genom sina etiska läror »sådana de än äro». För Nietzsches »moraliska naturalism» är ju idealet den fysiskt-psykiska kraftmänniskan, »denna blonda bestie, för vilken renässansens mest tuktlösa varelse, Cesare Borgia stundom frambesvärjes som representant». »Nietzsches glänsande och kameleontiska övermänniska är ju dock ett mycket sammansatt species, ej utan en viss etisk rationalism, men att den utgör en blandning av både osedliga och sedliga egenskaper torde vara obestridligt».

I en uppsats till *Ola Hanssons* 50-årsdag 1910 (»Reflektioner för dagen», Lund 1911) berättar Hans Larsson, att när denne hans frände och skolkamrat mötte Nietzsche på sin väg — det bör ha varit vid slutet av 1880-talet — »var han starkt disponerad för en grundlig revision av livsidealerna. I den nya zarathustrareligionens bergsluft fann han en icke kortvarig jämvikt, ro, klarhet, livsmod, hårdhet och trots, som väl någon gång tog sig uttryck i mindre äkta later av övermänniska, men som dock bevarade den stora, höga stilen — en stämning, varur föddes några verk av bestående glans.» Bland dessa var »Ung Ofegs visor». Så fångslad av Zarathustra blev väl aldrig Hans Larsson — det vore knappast förenligt med hans kynne. I sin bok »Hans Larsson», en svensk diktarfilosof »som kom ut 1944 kort efter Hans Larssons bortgång, frågar sig *Olof Rabenius* hur »den blide humanitetsfilosofen kunde bli så intagen av Nietzsche. Han finner förklaringen i Nietzsches stränga etiska krav och i finheten i hans analyser av historiska företeelser och psykologiska begrepp. — Det är nog riktigt men räcker ej. Hans Larsson var ju en svuren fiende till all maktfilosofi (representerad av *von Treitschke* m. fl.). Tydligt är att Hans Larsson, liksom Höffding, genomskådat Nietzsches karska och hårda attityd och upptäckt människan

bakom verket.

Hans Larsson uttalar sig erkännamt om Nietzsche i flera av sina skrifter, tidigast väl i »Intuition» (Stockholm 1892). En framställning sådan som Nietzsches skall väl de flesta anse ovetenskaplig, säger han, den saknar fasta klart bestämda begrepp och motsäger ofta sig själv. Det saknas system i hans lära. Likväl är Nietzsches begrepp »en säkrare utgångspunkt för vetenskapliga slutledningar än de mest koncisa definitioner».

Hans Larssons uppskattning av Nietzsche delades inte av hans lärare hegelianen *Johan Jakob Borelius*. I brev till Larsson den 12 augusti 1892 (återgivet i *Reidar Eknens* »Hans Larsson om poesi», Stockholm 1962) ger han både ros och ris åt »Intuition», som han nyss fått, och tillägger: »Nietzsche känner jag tyvärr icke. Men är den mannen annat än en epigon av Schopenhauer? Det lilla som i Ueberweg-Heinze finnes anført om honom, synes mig ej lockande att göra hans bekantskap». Borelius hade inte ändrat mening, när han i brev den 12 december 1899 tackade för »Poesiens logik»: »För övrigt kan jag ej dela din beundran för Nietzsche, om än vissa av hans yttranden kunna med god vilja tydas till det bästa. För övrigt ombyter han ju titt och ofta sina åsikter».

Med djup respekt för sin gamla lärares vidsynthet och plikt känsla berättar Hans Larsson (i *Under världskrisen*), att Borelius senare skaffade sig och grundligt läste ett par Nietzsche-böcker. Hans anmärkningar i marginalen var ingalunda barmhärtiga: professor Borelius var ju ej den som lätt gav sig inför nya tankegångar. Men han var angelägen om att Nietzsche kom upp till behandling på det filosofiska seminariet. Intet var Borelius för nytt eller absurt för att upptagas till debatt.

I en uppsats »Vägen ut till livet» (i *Studier och meditationer*, Lund 1912) knyter Hans Larsson an till ett yttrande av Nietzsche om att slå sig ned på ögonblickets tröskel. Den som inte förmår det, skall aldrig veta vad lycka är och än värre: han skall aldrig göra andra lyckliga. Larsson frågar sig, om icke den som slår sig ned på ögonblickets tröskel endast vilar i glömska — såsom Nietzsche menar — eller om han icke också vilar i minnet, om den som går upp i nuet icke också går upp i det hela.

Nietzsches utredning om »Historiens nytta och skada för livet» får betydelse »en av de yppersta som någon givit oss». Tio år senare (i Idéer och makter, Stockholm 1922) återkommer Hans Larsson till denna utredning som han alltså sätter lika högt. Enligt Nietzsche är historien oss nyttig i tre avseenden: som monumentalisk, som antikvarisk, som kritisk. Alla dessa arter av historia kan dock urarta. Den monumentaliska kan bli till hinder för livet i stället för till uppräckning. Utan känsla för pietet kan den antikvariska historien bli ett meningslöst framförande av kulturhistoriska petiesser. Men pieteten kan bli för stor och urarta till en dyrkan av det gamla som sådant, till en livsfientlig arkaisering. Och den kritiska historien kan bli livsupplösande, när den saknar mål.

Möjligen kan man tycka, säger Hans Larsson, att Nietzsche ej visar nog värde för vetenskapen för dess egen skull. Han är dock överens med Nietzsche om, att vetenskapen bör stå i livets tjänst och syssla med det som för tiden är behöfligt att utreda. Jag har på känn, att historikerna av facket inte är riktigt med på detta.

Gentemot Nietzsches misstro mot den s. k. historiska objektiviteten invänder Hans Larsson, att objektivitet och rättvisa låter sig förena. »En människa må ha stark vilja och önskan, så kan hon ändå ha respekt för fakta och proportioner mellan fakta, och i denna respekt ligger objektiviteten».

I denna tidiga skrift är argumenteringen ej så ensidig — många gånger rent av oresonlig — som i några av Nietzsches senare böcker, konstaterar Hans Larsson. »Och man finner här den grundtendens, som är det enda riktigt genomgående hos Nietzsche; han vill skydda livet, instinkten, viljan mot teoretiserandet.»

Under rubriken »Konst och liv» (i Studier och meditationer) tar Hans Larsson upp till allvarlig prövning de paradoxer om konstens inflytande på livet, som *Oscar Wilde* briljerade med i »Lögnens förfall». Hans Larsson finner mera inre sammanhang mellan Wildes åsikter, än man vid första blick- en skulle tro (varmed inte är sagt, att han godtar dem). Han ställer mot Wilde Nietzsche, två oförenliga temperament. För Wilde är konsten vila, lek, njutning — icke handling. Hos Nietzsche går allt ut på handling.

Skönhetslivet är för honom »ett bad i verklighetens strida ström».

Som en av Nietzsches nyttigaste insatser räknar Hans Larsson hans djupplöjning i vårt känsloliv. »Han har gått omkring och upptäckt hjärtanans gömda svagheter» och hittat åtskilliga föroreningar i våra »högre» känslor. Tyvärr skämmes hans upptäckarnit stundom av en viss skadeglädje. Där finns en rest av »ont öga» hos Nietzsche. Men han manar också fram det vackra (Under världskrisen, Stockholm 1920). I vart fall är »de analyser av känslor Nietzsche givit oss oersättliga», anser Hans Larsson, och de »bevarar sitt värde oberoende av om Nietzsche varit klok eller ej, haft sammanhang i sitt tänkande eller ej» (Idéer och makter, Stockholm 1922).

Moralen står ju i centrum för Nietzsche liksom för Hans Larsson. Både i »Idéer och makter» (Stockholm 1908) och i »Platon och vår tid» (Lund 1913) jämför han Nietzsche med Kallikles, den oblygaste av de tre som skickas fram mot Sokrates i dialogen Gorgias. Kallikles hävdar, att lagarna är onatur och att den enda naturliga rätten är styrkans. Lagarna är stiftade av de svaga och den stora hopen för att hindra de starkare att skaffa sig företräde. »Men den som har en kraftig natur, skakar av sig våra onaturliga lagar, reser sig upp och framstår såsom vår herre». — Det är Nietzsches teori, kan det tyckas. Men likheten leder vilse. Mellan Kallikles och Nietzsche är ett svalg befast. Mot den förres kraftkarl, som tränger sig fram blott för att njuta och utöva makt, ställer Hans Larsson Nietzsches övermänniska, hård i kraft av det kall han känner sig ha.

I en uppsats »Adiafora» i »Studier och meditationer» (Lund 1912) hade Hans Larsson närmare utrett Nietzsches etik. Ytligt sett tillåter den allt. Men ser vi till sinnelaget, så är Nietzsches skola hård. Nietzsche är den fordringsfulle sedlighetsaristokraten; han kräver, att vi underkastar oss en lag, ett imperativ (dock ej Kants). Att icke göra det, är för Nietzsche gement, karaktärlöst.

Hans Larsson talar i samma tidiga uppsats om en tendens att utbyta de etiska normerna mot estetiska. De estetiska lagarna gäller inte bara för konstnären utan för var och en. »De äro upplossandet och fullbordandet av Tio Guds Bud». Mot denna estetiska moral fann *Algot Werin* intet att in-

vända (I en uppsats om »Idéerna i Hemmabyarna och Stabberup» i En bok om Hans Larsson, Lund 1945). Men han saknade en antydan om de faror, som här hotade. »Insikten därom kom senare, under den krigs- och revolutionsepok, som började 1914. Då blev han klar över lögnens och det ondas makt och lärde sig till fullo sanningens och rättens omistlighet».

Nietzsche visar i alla sina skrifter ett hett temperament. (I umgänget lär han likväl ha varit en rätt fridsam man. Han påstår också — i Ecce homo — att han är fri från ressentiment). Det är faktiskt mycket som han och hans alter ego hatar. Och detta hat har en så smärtsam glöd, att Hans Larsson (i Reflektioner för dagen 1911) förlåter det. Det tillhör en högre rymd. Nietzsches ensidighet »vill i grunden blott bryta sig ur en under århundraden tillvand och stelnad objektivitet till en ny och hård rättvisa». — Emot Nietzsche ställer Hans Larsson likvisst (i »Vir sapiens — Vir fortis» i Reflektioner för dagen) upp en äldre tänkare, Spinoza. Utmärkande för hans mänskoideal, »den tappre», är att han icke hatar. Spinozas övermänniska står högre än Nietzsches menar Hans Larsson, och han tror, att Nietzsche skulle ha medgivit detta. (Belägg härför finner han i förordet till »Menschliches — Allzumenschliches» 1886).

»Hat kan aldrig vara något gott» säger Spinoza, och Hans Larsson instämmer. Liksom Karlfeldt anser Larsson dock, att det finns en tillbörlig vrede. För oss vanliga dödliga, som inte nått upp till Spinozas livsregion, kan hatet vara gott, »förutsatt att det har en rättvis riktning». — Vi har ju faktiskt liksom djuren en nedärvd aggression, utan den skulle vi inte klara oss. — Må vi hata, säger Hans Larsson, »blott vi håller idealet bortom hatet i sikte. Må hatet, liksom Nietzsches övermänniska syfta till sin egen övervinnelse».

I Nietzsches dyrkan av lidandet ser Hans Larsson ett av de drag, som skarpast skiljer honom från Kallikles, kraft- och njutningsmänniskan. Nietzsche ber, att om livet icke har mer att ge av lycka, det måtte bjuda honom lidandets bittraste dryck. Det är likväl, kommenterar Hans Larsson, inte allt slags lidande, som verkar uppräckande och förädlande. I många fall verkar det tvärtom förslöande och förnedrande. Att direkt *önska* sig li-

NIETZSCHE OCH HANS ROLL I NORDISKT TÄNKANDE

dande finner Hans Larsson falskt, tillgjort.

Hans Larssons beundran för Nietzsche svalnade väl något med åren. Han vägrar emellertid bestämt att räkna Nietzsche som föregångare till nationalsocialismen: »Tusen nietzscheställen kan anföras för nazismen, och det hjälper inte, att lika många kan anföras mot den. Till andan, d. v. s. rätt förstådda, är allesamman emot, men vem bryr sig om andan?» (GHT 3/7 1936, citerat efter Melker Johnsson, som dock ogillar Hans Larssons ståndpunkt).

Själv tog Hans Larsson mycket bestämt avstånd från Hitlers »kamp-princip» i Mein Kampf (bl. a. i uppsatsen »Den näst bäste» februari 1934 i »Minimum»). Hans Larsson levde så länge (till 16 februari 1944), att han fick se vad nazismen gick för i praktiken.

Sista gången Hans Larsson nämner Nietzsche är i en uppsats »Den gyl-lene regeln» intagen i »Postscriptum» (Stockholm 1944). Regeln i fråga, Kants sedelag, är inte en teoretisk sats, som kan bevisas, den är ett bud, en uppfordran. Dess giltighet följer av kravet på konsekvens i vårt handlande. »Alles ist wahr, alles ist zugelassen», säger Nietzsche. »Han struntar i konsekvensen, tror han, och märker inte, att varje mening han skriver formar sig efter dess anvisningar».

Trots sin uppskattning av Nietzsche kunde Hans Larsson aldrig räknas som nietzschean. Hans läromästare var tänkare av annat slag: Platon, Spinoza, Kant, Fichte.

Das sog. Ross'sche Paradox

Interpretation und Kritik

Manfred Moritz

1. Unter dem »Ross'schen Paradox« versteht man bekanntlich folgenden Satz $O(p) \supset O(p \vee q)$. Dabei bezeichnet der Operator O , wie es bei Darstellungen der deontischen Logik üblich ist, »obligatory« (oder auch geboten, befohlen). » p « ist eine Variable für »Aktionssätze«. (Ein Aktionssatz ist ein Satz, in dem gesagt wird, daß eine Person eine Handlung ausführt. Ein Beispiel für einen Aktionssatz ist der Satz »A wirft den Brief B in den Briefkasten« etc.) Ein Satz wie $O(p)$ wird demensprechend gelesen als »Es ist Pflicht, daß A den Brief B in einen Briefkasten wirft«. Eine andere Formulierung ist »A soll den Brief B in einen Briefkasten werfen«, oder auch »Wirf den Brief in den Briefkasten!«. — (Ross selbst benutzt andere Symbole.)

2. Zu diesem Paradox kommt es auf folgende Weise: bekanntlich gibt es eine satzlogische Regel, welche besagt $p \supset (p \vee q)$. Es handelt sich hier um eine bekannte Tautologie. Wendet man diese Regel auf $O(p)$ an, so gelte demnach der Satz $O(p) \supset O(p \vee q)$.

Anders Wedberg formuliert in seiner übersichtlichen und wertvollen Studie »Die Paradoxien des klassischen deontischen Konsequenzprinzips«¹ folgende Formulierung dieses Prinzips (S. 216): »wenn A eine Kon-

DAS SOG. ROSS'SCHE PARADOX

sequenz von B_1 , B_2 ist, so ist $\text{Soll}(A)$ eine Konsequenz von $\text{Soll}(B_1)$, $\text{Soll}(B_2)$ ». (Meine Übersetzung.) Der klassische deontische Satz kalkül müsse dann folgende Bedingung erfüllen: »Wenn $\langle B_1 \text{ und } B_2 \rangle \supset A$ ein indikatives Theorem ist, so ist $\langle \text{Soll}(B_1) \text{ und } \text{Soll}(B_2) \rangle \supset \text{Soll}(A)$ ein deontisches Theorem.« (Meine Übersetzung.)

3. Dieser Satz, also $O(p) \supset O(p \vee q)$ ist, nach Ansicht von Alf Ross² und nach Ansicht vieler Philosophen ein Paradox. Die Paradoxie bestehe darin, daß aus einem Imperativ, der eine Handlung p ³ auszuführen gebietet ($O(p)$), ein anderer Imperativ ($O(p \vee q)$) folge. Dieser letztere Imperativ ist — paradoxer Weise — so beschaffen, daß es erlaubt ist, die Handlung p zu unterlassen (welche doch in $O(p)$ geboten ist), wenn man statt p eine andere Handlung, nämlich die Handlung q , ausführt.

4. Daß es der disjunktive Imperativ $O(p \vee q)$ erlaubt, die Handlung p zu unterlassen, wenn die Handlung q ausgeführt ist, ist indirekt im Imperativ ($O(p \vee q)$) gesagt. Man kann den Imperativ umschreiben: $O[(p \& q) \vee (p \& \neg q) \vee (\neg p \& q)]$. Daraus geht hervor, daß der Imperativ auch dann satisfiziert ist, wenn p nicht ausgeführt wird, vorausgesetzt, daß die Handlung q ausgeführt wird. Es ist also nicht verboten, die Handlung p zu unterlassen. In diesem (nicht-prohibitiven) Sinne ist die Unterlassung der Handlung erlaubt.

1 Der schwedische Originaltitel seiner Studie ist »Den klassiska deontiska konsekvensprincipens paradoxer« (in: *Logik, Rätt och Moral*, p. 213 ff, Lund 1969)

2 Daß hier ein Paradox entsteht, ist zuerst von Alf Ross (vgl. seinen Aufsatz »Imperatives and Logic«, *Theoria* VII, 1941, wiederabgedruckt in *Philosophy of Science*, Vol. XI, 1944) gesagt worden.

3 Ich wende die uneigentliche Formulierung »Handlung p » an. Sie ist uneigentlich, weil p eine Satzvariable ist und normalerweise die Ausdrucksweise z. Bsp. »Handlung (er geht)« oder »Handlung (er wirft den Brief in einen Briefkasten)« nicht gebraucht wird. Aber diese Ausdrucksweise ist bequem und hat auch andere Vorteile. Sie kann gedeutet werden als »die Handlung, die darin besteht, dass p_a «. Dabei ist p_a nicht eine beliebige Satzvariable, sondern eine Variable für einen »Aktionssatz« (er geht, er wirft den Brief in den Briefkasten).

5. Es bereitet jedoch Schwierigkeiten, genauer anzugeben, worin das Paradox von $[O(p) \supset O(p \vee q)]$ besteht. Es wird zwar gesagt, daß das Paradox darin bestehe, daß aus einem Imperative, demzufolge es verboten ist, die Handlung p zu unterlassen, ein Imperativ folge, der es — unter einer gewissen Bedingung — erlaube, diese Handlung p zu unterlassen.

Ich kann mir drei verschiedene Deutungen des Satzes $O(p) \supset O(p \vee q)$ denken. Keine scheint mir haltbar zu sein. Damit will ich sagen: keiner der drei Sätze, die ich aufzählen werde, ist logisch notwendig.

- (a) Ich benutze die Ross'schen Beispiele für $O(p)$ und für $O(p \vee q)$. Beispiel für $O(p)$: »Wirf den Brief B in den Briefkasten K!«. Beispiel für $O(p \vee q)$: »Wirf den Brief B in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!«. Demnach wäre ein Beispiel für $O(p) \supset O(p \vee q)$: »Wirf den Brief B in den Briefkasten!« impliziert »Wirf den Brief B in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!« (Offenbar ist dabei vorausgesetzt, daß die beiden Handlungen miteinander unvereinbar sind. Entweder wirft man den Brief in den Briefkasten, oder man verbrennt ihn. Beides ist nicht möglich.)
- (b) Der Satz $O(p) \supset O(p \vee q)$ wird als konditionaler Imperativ gedeutet: »wenn es geboten ist, den Brief in den Briefkasten zu werfen, so wirf ihn in den Briefkasten oder verbrenne ihn!«.
- (c) Wenn eine Handlung p geboten ist, so ist es geboten, die Handlung p oder die Handlung q auszuführen.

In den folgenden Paragraphen kommentiere ich diese drei Interpretationen.

6. Es heißt, (nach (a)), daß der Imperativ $O(p)$ den Imperativ $O(p \vee q)$ impliziert. D. h. der Imperativ »Wirf den Brief B in den Briefkasten!« impliziert »Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!«.

Das darf nicht so verstanden werden, daß der Satz besagt: »die *Behauptung*, daß der Imperativ »wirf den Brief in den Briefkasten!« erlassen ist,

impliziert die Behauptung, daß es geboten ist, den Brief in den Briefkasten zu werfen oder ihn (den Brief) zu verbrennen». Bei dieser Behauptung liegt keine Implikation zwischen zwei *Imperativen* vor, sondern eine (vermeintliche) Implikation von zwei Behauptungen darüber, daß die genannten Imperative vorliegen.

7. Es bereitet Schwierigkeiten, sich zu veranschaulichen, wie eine Implikationen von zwei Imperativen aussieht. Es geschieht aber leicht, daß man diese Schwierigkeit nicht bemerkt und daher glaubt, daß keine Schwierigkeit vorliegt. Wenn ein Imperativ als Beispiel — etwa in einer philosophischen Abhandlung — angeführt wird, so behält er ja seine grammatisch-imperative Form. Der zitierte Imperativ und der wirklich gebrauchte Imperativ unterscheiden sich nicht in ihrer sprachlichen Form. So kann der Satz (1) »Wirf den Brief in den Briefkasten!« impliziert »Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!« gelesen werden als (2) »der Imperativ »Wirf den Brief in den Briefkasten!« impliziert den Imperativ »Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!« Dieser letztere Satz (also Satz (2)) fungiert dann leicht als (kognitiver) Satz, der etwa folgende Bedeutung hat: (3) »es ist (dir) geboten, den Brief in den Briefkasten zu werfen« impliziert »es ist (dir) geboten, den Brief in den Briefkasten zu werfen oder den Brief zu verbrennen«. D. h. man liest dann »Wirf den Brief in den Briefkasten!« in solchen Fällen als »Es ist geboten, den Brief in den Briefkasten zu werfen!«. Das geschieht um so leichter, als der Imperativ *zitiert*, aber nicht *gebraucht* ist.

Wenn in einer philosophischen Diskussion (etwa über Gebote und Imperative) oder in philosophischen Aufsätzen über Imperative Imperative zitiert werden, so sind es eben *zitierte* Imperative. Ein solcher Imperativ wird nicht gebraucht, sondern nur angeführt. Der grammatisch imperative Satz »Wirf den Brief in den Briefkasten!« der z. Bsp. in Alf Ross' Aufsatz angeführt wird, ist ein zitierter Imperativ. Alf Ross befiehlt, soviel ich weiß, seinen Lesern nicht, »den Brief« in den Briefkasten zu werfen, und er befiehlt seinen Lesern auch nicht, den Brief entweder in den Briefkasten

zu werfen oder den Brief zu verbrennen.

Will man den Satz »der Imperativ ›Wirf den Brief in den Briefkasten« impliziert den Imperativ ›Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!« ernst nehmen, so muß man sich etwa vorstellen, daß wirklich etwa an mich der Imperativ gerichtet ist »Wirf den Brief in den Briefkasten!«. Jeder Leser dieses Aufsatzes kann versuchen, sich vorzustellen, daß an ihn ein solcher Imperativ gerichtet ist. Es bereitet keine Schwierigkeit, sich eine solche Situation vorzustellen. Was aber soll ich mir vorstellen, wenn dieser Imperativ an mich gerichtet wird, und wenn man dann hinzufügt »impliziert ›Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!«»? Dabei soll der letztere Imperativ wiederum ernsthaft gemeint und an mich gerichtet sein. Es handelt sich also auch hier nicht um einen zitierten Imperativ. Ein zitierter Imperativ ist kein Imperativ. — Ich weiß nicht, was ich mir unter der Zusammenstellung der beiden ernsthaft gebrauchten Imperative und dem dazwischen eingefügten Worte »impliziert« vorstellen soll.

Man kann sich denken, daß eine Person R erst ein Gebot erläßt »Wirf den Brief in den Briefkasten!« und dann ein anderes »Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!« Man ist wahrscheinlich überrascht, wenn eine Person zuerst das Gebot erläßt »Wirf den Brief in den Briefkasten!« und dann ein anderes Gebot erläßt (ohne das vorher genannte Gebot aufzuheben): »Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!«. Allerdings, beide diese Gebote können satisfiziert werden. Wenn man nämlich den Brief in den Briefkasten wirft, hat man beide Imperative satisfiziert. Die beiden Imperative sind also con-exekutabel. Aber dann ist die Erlaubnis, den Brief zu verbrennen und ihn also nicht in den Briefkasten zu werfen, nicht ausgenützt worden. Umgekehrt: wenn man von dieser Erlaubnis Gebrauch macht, so muß man notwendigerweise den ersten Imperativ (»Wirf den Brief in den Briefkasten!«) übertreten.

8. Aber es handelt sich ja auch nicht darum, daß die beiden Imperative *erlassen* werden. Es wird ja gesagt, daß die beiden Imperative in einer

bestimmten logischen Relation zueinander stehen: »Wirf den Brief in den Briefkasten!« impliziert »Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!«. Aus dem ersten Imperativ folge der zweite. Es ist unverständlich, was gemeint ist, wenn jemand sagt »Wirf den Brief in den Briefkasten!« *impliziert* »Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!«. Jeder der beiden Imperative ist verständlich. Es ist auch noch verständlich, wenn zwei Imperative erlassen werden, erst »Wirf den Brief in den Briefkasten!« und dann (ohne den zuerst erlassenen Imperativ aufzuheben!) »Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!«. Man wird zwar das Verhalten einer Person, welche diese beiden Imperative erläßt, eigentümlich finden. Aber man versteht doch, was gesagt (geboten) wird. Aber wenn eine Person die beiden genannten Imperative erläßt und zwischen die beiden Imperative das Wort »impliziert« einfügt: das ist unverständlich. Ich wiederhole: die beiden grammatischen Imperative dürfen nicht als zitierte Imperative und nicht als Behauptungssätze darüber verstanden werden, daß der imperativ-referierende Satz »es ist geboten ...« den anderen imperativ-referierenden Satz »es ist geboten ...« impliziere. Ich werde später (in § 16 ff) zeigen, daß ein solcher Satz nicht wahr ist. Er ist falsch. Aber man kann ihn verstehen. Imperative und imperativ-referierende Sätze sind offenbar nicht dasselbe.

Deutet man das Ross'sche Paradox in der Weise, wie ich es eben getan habe, so sieht man, daß das Paradox auf Grund einer Voraussetzung entsteht. Diese Voraussetzung ist: zwischen (echten) Imperativen können logische Relationen bestehen. Zumindest kann eine Implikation zwischen zwei echten Imperativen bestehen.

9. Bei der folgenden Kritik setze ich voraus, daß Imperative keine wahrheitsdefiniten Sätze sind; d. h. Imperative können weder wahr noch falsch sein. Ich mache die weitere Annahme, daß logische Relationen nur zwischen wahrheitsdefiniten Sätzen bestehen können. Da die Konnektive mit Hilfe von »wahr« und »falsch« definiert sind, können sie nicht auf *nicht*-wahrheitsdefinite Sätze angewandt werden.

DAS SOG. ROSS'SCHE PARADOX

Daraus folgt: der Imperativ »Wirf den Brief B in den Briefkasten!« impliziert *nicht* den Satz »Wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!«. Der eine Imperativ impliziert nicht den anderen, da Imperative überhaupt nicht andere Imperative implizieren können und also auch nicht impliziert sein können.

Das Ross'sche Paradox entsteht auf Grund einer falschen Annahme. Gibt man diese falsche Voraussetzung auf, so verschwindet das Paradox. Besser: es verschwindet nicht, sondern es kann überhaupt nicht entstehen.

10. Man wendet gegen den obigen Lösungsvorschlag vielleicht folgendes ein: $O(p) \supset O(p \vee q)$ muß in anderer Weise verstanden werden. Es sei folgendes gemeint: wenn es geboten ist, die Handlung p auszuführen, so ist es geboten, die Handlung p oder die Handlung q auszuführen. Eine andere Formulierung (welche zugleich das Ross'sche Beispiel verwendet) sei folgende: »wenn geboten ist ›wirf den Brief in den Briefkasten!‹, so wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!«.

Ich kommentiere: nach dieser Interpretation ist $O(p) \supset O(p \vee q)$ ein konditionaler Imperativ. Dieser konditionale Imperativ hat ein besonderes Charakteristikum. Im Konditionssatz dieses konditionalen Imperativs tritt ein Imperativ auf (»Wirf den Brief in den Briefkasten!«).

Die Ausdrucksweise »es tritt ein Imperativ auf«, die ich eben gebraucht habe, ist jedoch nicht eindeutig. Sie kann hier nicht bedeuten, daß im Konditionssatz ein Gebot *angewandt* wird. Im Konditionssatz wird nichts geboten. Im Konditionssatz wird der Imperativ *genannt*. Aber er wird nicht gebraucht. Der Konditionssatz kann ja auch ohne die Nennung des Imperativs formuliert werden: »wenn es geboten ist, den Brief B in den Briefkasten zu werfen« ... Das ist ein gewöhnlicher Satz, aber kein Gebot.

[Ich muss das, was ich eben über den Konditionssatz gesagt habe, etwas korrigieren. Es genügt nicht zu sagen, im Konditionssatz wird ein Imperativ (nämlich »Wirf den Brief in den Briefkasten!«) genannt. Der Konditionssatz ist nicht identisch mit dem Imperativ. Er ist auch nicht identisch mit dem zitierten Imperativ. Das wäre kein Satz (sondern ein Name des

DAS SOG. ROSS'SCHE PARADOX

Imperativs). Der Konditionssatz ist selbst ein kompletter Satz: »es ist geboten ›Wirf den Brief in den Briefkasten!‹«. Der Konditionssatz nennt nicht nur den Imperativ, sondern sagt außerdem, daß er erlassen worden ist.].

11. Damit ist gezeigt, daß bei der Interpretation des Satzes $O(p) \supset O(p \vee q)$ als konditionaler Imperativ *nicht* zwei Imperative vorhanden sind, zwischen denen eine Implikation besteht. Es ist nur ein Gebot, nämlich der konditionale Imperativ, vorhanden. Wenn die Kondition erfüllt ist, dann liegt zwar noch ein anderes Gebot vor (»wirf den Brief in den Briefkasten!«). Aber auch wenn die Kondition erfüllt ist und also das im Konditionssatz genannte Gebot existiert, so impliziert dieses Gebot nicht den imperativen Nachsatz des konditionalen Imperativs. (Der imperative Nachsatz wäre: »wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne den Brief!«). Die (»imperative«) Implikation», welche bei diesem konditionalen Imperativ auftritt, verbindet einen Behauptungssatz (»es ist geboten ...«) mit einem imperativen Satz (»wirf den Brief in den Briefkasten oder verbrenne ihn!«).

Akzeptiert man diese Deutung des Satzes $O(p) \supset O(p \vee q)$, so hat man die Ansicht aufgegeben, daß zwei Imperative vorliegen, wobei einer der beiden Imperative den anderen impliziert. Es liegt nur *ein* Imperativ vor.

12. Außerdem muß noch folgender ergänzender Kommentar gemacht werden: die Wendung »wenn ... so ...«, die in einem konditionalen Imperativ den Konditionssatz mit dem imperativen Teilsatz⁴ verbindet, ist keine

4 Ich habe versucht, die »imperative Implikation« ausführlicher zu charakterisieren und besonders den Unterschied zwischen imperativer und materialer Implikation herauszustellen. Das habe ich in einem Aufsatz »Imperative Implication and Conditional Imperatives« (in: *Modality, Morality and Other Problems of Sense and Nonsense*, Essays Dedicated to Sören Halldén, Lund 1973, pp. 97–114) getan. Die falsche Deutung der »imperativen Implikation« hat auch zu gewissen anderen sog. »deontischen Paradoxen« geführt. (Das werde ich in anderem Zusammenhang zu zeigen versuchen.)

(materiale) Implikation. Ich will diese Wendung »wenn ... (so) ...!«, als »imperative Implikation« bezeichnen. Die imperative Implikation hat einen ganz anderen Charakter als die Arten der Implikation, die aus der Logik bekannt sind⁵. D. h. deutet man $O(p) \supset O(p \vee q)$ als konditionalen Imperativ, wie ich es eben versuchsweise getan habe, so gibt es noch einen anderen Einwand als denjenigen, den ich in §§ 10–11 formuliert habe. Die Implikation ist in diesem Falle die »imperative Implikation«. Aber diese (imperative) Implikation erlaubt es nicht, zwei Imperative logisch in Relation zueinander zu setzen. Wenn man den Satz $O(p) \supset O(p \vee q)$ als konditionalen Imperativ deutet, so *impliziert* $O(p)$ nicht $O(p \vee q)$. $O(p)$ ist in dieser Deutung überhaupt kein Imperativ, sondern ein imperativ-referierender Satz. Die imperative Implikation »verbindet« hier einen (imperativ-referierenden) kognitiven Satz und einen imperativen Satz. In dieser Deutung von $O(p) \supset O(p \vee q)$ liegt keine Implikation von zwei Imperativen vor.⁶

13. Der konditionale Imperativ $O(p) \supset O(p \vee q)$ [= $\text{Bef}(p) \mid \mid \text{Bef}(p \vee q)$] kann in einer Weise als paradox bezeichnet werden. Aber es liegt kein logisches Paradox vor.

In der obigen Formulierung [$\text{Bef}(p) \mid \mid \text{Bef}(p \vee q)$] fehlt eine Angabe

- 5 Unter »imperativer Teilsatz« (oder auch »imperativer Nachsatz«) verstehe ich den Teil eines konditionalen Imperativs, in dem geboten wird, eine gewisse Handlung H auszuführen. Bei »wenn es regnet: Ruf mich an!« ist »Ruf mich an!« der imperative Teilsatz; »(wenn) es regnet« ist der Konditionssatz.
- 6 Der Satz $O(p) \supset O(p \vee q)$ wird in dieser Deutung als konditionaler Imperativ besser in folgender Weise beschrieben: $\text{Bef}(p) \mid \mid \text{Bef}(p \vee q)$. (Die hier angewandte Symbolik habe ich z. Bsp. in folgendem Aufsatz erläutert: »Kann das (richterliche) Urteil deduziert werden?« in »Festskrift till Per-Olof Ekelöf, Stockholm 1972.) — » $\text{Bef}(p) \mid \mid \text{Bef}(p \vee q)$ « ist kein Imperativ, sondern ein Satz, der einen (konditionalen) Imperativ beschreibt. » $\mid \mid$ « symbolisiert die »imperative Implikation«, d. h. die Wendung »wenn... (dann) ...!«, welche in konditionalen Imperativen angewandt wird.

Selbstverständlich müssen die Konditionssätze von konditionalen Imperativen nicht immer imperativ-referierende Sätze sein. Das gehört wahrscheinlich zu den Ausnahmen. In »wenn es regnet: Ruf mich an!« ist der Konditionssatz kein imperativreferierender Satz.

DAS SOG. ROSS'SCHE PARADOX

darüber, von wem die beiden Imperative erlassen worden sind. D. h. es fehlt eine Angabe darüber, von wem der Imperativ erlassen worden ist, der im Konditionssatz (Bef(p)) genannt wird, und es fehlt auch eine Angabe darüber, von wem der konditionale Imperativ erlassen worden ist. Zwei Möglichkeiten sind hier vorhanden: es handelt sich nicht um dieselbe Person, oder es handelt sich um dieselbe Person.

14. Beispiele für den Fall, wo es sich um zwei verschiedene Personen handelt, sind nicht ungewöhnlich. Es passiert ja, daß eine Person A ein Gebot erläßt, und eine andere Person B »vorsichtshalber« ihrerseits ein Gebot erläßt: »wenn A die Handlung H gebietet, führe diese Handlung H aus!« oder auch »wenn A die Handlung H verlangt, führe nicht diese Handlung aus, sondern eine andere, nämlich die Handlung G!«. So kann man sich auch denken, daß B ein konditionales Gebot erläßt: »wenn A (dir) geboten hat, die Handlung p auszuführen: Führe die Handlung p oder die Handlung q aus!«. — Ein solches konditionales Gebot braucht durchaus nicht paradox zu sein. Es ist vielleicht unhöflich, wenn B sich auf diese Weise über das Gebot von A hinwegsetzt. Aber paradox ist es nicht.

Anders liegt es, wenn B beide Gebote erlassen hat, wenn er also das im Konditionssatz genannte Gebot erläßt und außerdem den konditionalen Imperativ: »wenn ich dir geboten habe, die Handlung p auszuführen: Führe die Handlung p oder die Handlung q aus!«. Das kann »paradox« erscheinen, braucht es aber nicht notwendigerweise zu sein. Ein solcher (konditionaler) Imperativ kann so aufgefaßt werden, daß damit das erstere Gebot (»Führe die Handlung p aus!«) aufgehoben ist.

15. Anders liegt es, wenn dieses erstere Gebot (»Führe die Handlung p aus!«) durch das konditionale Gebot nicht aufgehoben ist. Dann kann man in einem gewissen Sinne davon reden, daß ein Paradox vorliegt.

Es kann gut sein, sich klarzumachen, worin das Paradox besteht. Wenn beide Gebote vorliegen, dann ist im konditionalen Imperativ erlaubt, was im assertorischen⁷ Imperativ (»Unterlaß nicht, den Brief in den Briefkas-

ten zu werfen!») verboten ist. Im konditionalen Imperativ ist nicht verboten, die Handlung p zu unterlassen. Die Unterlassung der Handlung p ist also (im »nicht-prohibitiven« Sinne) erlaubt. Allerdings ist sie nur erlaubt unter der Voraussetzung, daß die Handlung q ausgeführt wird. Das »Paradox« besteht darin, daß die Unterlassung der Handlung p im assertorischen Imperativ verboten⁸ ist, während sie im konditionalen Imperativ — wenn die Handlung q ausgeführt wird — erlaubt ist.

In diesem Falle ist die *Handlungsweise* der Person A »paradox« und nur im *übertragenen* Sinne kann man sagen, daß die beiden involvierten Imperative (zusammen) ein Paradox ausmachen. Es ist eine eigentümliche Handlungsweise, eine Handlung H (»absolut« = assertorisch) zu gebieten und zugleich zu erlauben, diese gleiche Handlung H zu unterlassen. Die gebotnormierte Person kann die Erlaubnis (q auszuführen und p zu unterlassen) nicht ausnützen, ohne das andere Gebot (p auszuführen) zu übertreten. Man versteht nicht recht, was derjenige will, der eine solche Kombination von Erlaubnis und Gebot erläßt. Nur in diesem Sinne ist der konditionale Imperativ $(O(p) \supset O(p \vee q)) = (Bef(p) \mid \mid Bef(p \vee q))$ »paradox«. Diese Paradoxie ist keine logische Paradoxie. Es ist in einem Sinne zufällig, ob resp. daß ein solcher konditionaler Imperativ erlassen wird. Die Relation, welche zwischen dem Konditionssatz und dem imperativen Teilsatz eines konditionalen Imperativs vorliegt, ist jedenfalls keine der Implikationen, die aus der Logik bekannt sind. — Auch wenn man den Satz $(O(p) \supset O(p \vee q))$ als konditionalen Imperativ auffaßt, liegt keine logische Paradoxie vor.

16. Ich gehe zu der dritten Interpretation über (d. h. zu (c) in § 5). Die drit-

7 Ich gebrauche den Terminus »assertorischer Imperativ« *nicht* im Kantischen Sinne. Nach Kant machen assertorische Imperative eine Unterabteilung der hypothetischen Imperative aus. — So wende ich also den Terminus »assertorischer Imperativ« nicht an. Imperative wie »Geh nach Haus!«, »Gib mir das Buch!«, »Schreib einen Brief an Deinen Bruder!« etc. sind Beispiele für assertorische Imperative.

8 Das Gebot, die Handlung H auszuführen, ist »exekutiv-äquivalent« mit dem Verbot, die Handlung H zu unterlassen.

DAS SOG. ROSS'SCHE PARADOX

te Interpretation deutet die beiden Sätze $O(p)$ und $O(p \vee q)$ (negativ) nicht als Imperative, sondern (positiv) als norm-referierende resp. imperativ-referierende Sätze. $O(p)$ bedeutet in dieser Interpretation etwa dasselbe wie »es ist geboten, die Handlung p auszuführen«. Wendet man dies auf das Ross'sche Beispiel an, so hätte man es mit den imperativ-referierenden Sätzen zu tun: »es ist (dir) geboten, den Brief in den Briefkasten zu werfen« und »es ist (dir) geboten, den Brief in den Briefkasten zu werfen oder den Brief zu verbrennen«.

17. Aber auch, wenn man die Sätze $O(p)$ und $O(p \vee q)$ als imperativ-referierende Sätze auffaßt, entsteht kein Paradox. Um anzudeuten, daß $O(p)$ und $O(p \vee q)$ als imperativ-referierende Sätze verstanden werden, werde ich den Operator O mit dem Index »R« schreiben: $O_R(P)$ resp. $O_R(p \vee q)$. $O_R(P)$ und $O_R(p \vee q)$ sind also kognitive Sätze. In der dritten Interpretation schreibe ich deshalb den Satz $[O(p) \supset O(p \vee q)]$: $O_R(P) \supset O_R(p \vee q)$. Man könnte den Satz auch so schreiben: $\text{Bef}(p) \supset \text{Bef}(p \vee q)$. In Worten: »es ist geboten, die Handlung p auszuführen« impliziert »es ist geboten, die Handlung p oder die Handlung q auszuführen«.) Dieser Satz $[O(p) \supset O(p \vee q)]$ ist verständlich, aber er ist nicht wahr. Er ist so wenig wahr wie der analoge Satz »A denkt, daß F der Fall ist« impliziert »A denkt, daß F der Fall ist oder daß G der Fall ist«. Wenn A denkt, daß F der Fall ist, so denkt er eben dies und nicht etwas anderes. Er denkt offenbar nicht, daß F der Fall oder etwas anderes der Fall ist.

Analog verhält es sich mit dem imperativ-referierenden Satz »A gebietet, die Handlung p auszuführen«. Daraus daß A gebietet, die Handlung p auszuführen, folgt nicht, daß A gebietet, die Handlung p oder die Handlung q auszuführen. A gebietet p und nichts anderes. Der Satz $\text{Bef}(p)$ impliziert nicht den Satz $\text{Bef}(p \vee q)$. Es entsteht also auch kein Paradox, wenn man $O(p)$ als $O_R(p)$ deutet.

18. Zusammenfassend kann man sagen: das Ross'sche Paradox entsteht dadurch, daß man falsche Voraussetzungen macht. Das gilt für die drei

DAS SOG. ROSS'SCHE PARADOX

Varianten oder Formen des Paradoxes, die ich in § 5 unterschieden habe. In den folgenden Paragraphen diskutiere ich nochmals kurz diese drei Varianten. In § 19 f diskutiere ich Variante (a), in § 21 Variante (b) und schließlich in § 22 Variante (c).

19. In der ersten Form kommt das Paradox dadurch zustande, daß man die falsche Voraussetzung macht, zwischen (»echten«) Imperativen könnte die Implikationsrelation bestehen. Gibt man diese (meiner Meinung nach: falsche) Voraussetzung auf, so entsteht das Ross'sche Paradox nicht mehr. Die Lösung des Ross'schen Paradoxes besteht in seiner Auflösung: es kommt nur zustande, wenn man voraussetzt, daß zwischen (»echten«) Imperativen eine Implikations-Relation bestehen kann.

20. Man konnte dies leicht übersehen, weil man in Diskussionen über Imperative nicht (echte) Imperative formulierte, sondern statt dessen Soll-Formulierungen gebrauchte. So konnte man die Ross'schen Brief-Beispiele etwa so formulieren: »du sollst den Brief in den Briefkasten werfen oder den Brief verbrennen«. — Solche Soll-Formulierungen sind jedoch (zumindest) doppeldeutig. (Das gilt nicht nur für deutschsprachige Formulierungen.) Der Satz »du sollst den Brief in den Briefkasten werfen« kann als Imperativ gebraucht werden. Dann hat er die gleiche Funktion wie der Imperativ »Wirf den Brief in den Briefkasten!«. Der Satz »du sollst den Brief in den Briefkasten werfen« kann aber auch als imperativ-referierender Satz angewandt werden. Er hat dann dieselbe Bedeutung wie die bloße Mitteilung »es ist (dir) geboten, die Handlung p auszuführen«. Daß Soll-Sätze (Soll-Formulierungen) in dieser Weise doppelt gebraucht werden können, hat anscheinend dazu beigetragen, daß man es plausibel fand, daß zwischen den beiden Soll-Sätzen (als Mitteilungen verstanden) eine Implikations-Relation besteht. Es *könnte* ja eine Implikation bestehen (obwohl dies nicht der Fall ist). Da die Soll-Formulierungen aber auch als Imperative gebraucht werden können, so geschieht es leicht, daß man diese Formulierungen als Imperative auffaßt und meint, daß die Implikations-

DAS SOG. ROSS'SCHE PARADOX

Relation zwischen Imperativen besteht.

21. Die zweite Interpretation, also die Interpretation des Satzes $O(p) \supset O(p \vee q)$ als konditionaler Imperativ ($\text{Bef}(p) \mid \mid \text{Bef}(p \vee q)$) führt ebenso wenig zu einem (logischen) Paradox. Wenn man hier etwas Paradoxes sieht, so ist es die eigentümliche und »unvernünftige« *Handlungsweise*, die Unterlassung der Handlung p zu verbieten und zugleich — unter einer bestimmten Bedingung — die Unterlassung der Handlung p zu erlauben (= nicht zu verbieten). Aber das ist kein logisches Paradox.

22. Schliesslich führt auch die Interpretation der Sätze $O(p)$ und $O(p \vee q)$ als $O_R(p)$ resp. $O_R(p \vee q)$, also als imperativ-referierende Sätze, nicht zu einem logischen Paradox. Der imperativ-referierende Satz $O_R(p)$ impliziert durchaus nicht den Satz $O_R(p \vee q)$.

Soviel ich sehen kann, lassen sich auch die anderen deontischen Paradoxien auflösen. Aber diese deontischen Paradoxien lassen sich nicht so auflösen, wie ich es eben beim Ross'schen Paradox vorgeschlagen habe. Anscheinend kommen die anderen Paradoxien (oder doch zumindest einige von ihnen) dadurch zustande, daß die »wenn ... dann ... -Formulierung« nicht als »imperative Implikation«, sondern als Implikation anderer Art (z. Bsp. materiale Implikation) verstanden wird. — Die Behandlung dieser deontischen Paradoxien muß einer anderen Gelegenheit vorbehalten bleiben.

Universitätslektor Bengt Åke Hoff, Lund, und Professor Göran Hermén, Umeå, bin ich für wertvolle Hinweise und kritische Bemerkungen, die sie zu diesem Aufsatz gemacht haben, zu Dank verpflichtet.

Empirism och rationalism i marxism-leninismen

Några observationer

Erik Ryding

Med »marxism-leninism» menas här den i de kommunistiska staterna härskande politiska och filosofiska åskådningen. Termen syftar alltså på den officiella tolkningen av Marx', Engels och Lenins läror, medan det inte blir relevant att fråga, om denna tolkning riktigt återger de tre lärofädernas intentioner. Man kan från denna utgångspunkt betrakta en lärobok sådan som den av ett ryskt författarkollektiv redigerade *Marxismen-leninismens grunder* som en användbar källskrift; även om det är tänkbart, att den i vissa fall missförstår eller förenklar Marx etc., så lämnar den dock genom sin ställning som officiellt godkänd och mycket använd studiehandledning besked om marxism-leninismen i den mening namnet ovan har tagits. För Kinas del utgör givetvis Mao Tse-tungs skrifter en ännu mera auktoritativ interpretation. (Visserligen heter det ju att Mao inte bara tolkat utan också kompletterat den äldre doktrinen, men i den uppsats, som här huvudsakligen kommer att bli aktuell — *Om motsättningar* — verkar det uppenbart, att författaren endast betraktar sig som en förmedlare och förklarare av det traditionella marxistiska tankegodset, inte som nyskapare.)

Det synes stå klart, att marxism-leninismens företrädare själva vill be-

teckna sig som empirister, både från kunskapspsykologisk och kunskapsteoretisk synpunkt. I MLG förklaras t. ex. att medvetandet är en återspeglings av den materiella världen, och ett nästan identiskt uttryck används om kunskapen, vilken sägs vara en återspeglings i människans hjärna av den objektiva verkligheten. (sid. 32 resp. 97 i den anonyma svenska övers., Moskva u. å.). På likartat sätt deklarerar Mao Tse-tung: »Kunskap av alla slag är följaktligen, såsom helhet betraktad, oskiljaktig från direkt erfarenhet. All kunskap har sitt ursprung i förnimmelse av den objektiva yttre världen genom människans fysiska minnesorgan.» («Om praktiken», *Skrifter i urval*, Göteborg 1969, övers. N. och M. Holmberg, sid. 63) Det enda sättet att avgöra, om en teori är sann eller falsk, är att jämföra den med verkligheten, vilket — som först Marx säges ha insett — i det vetenskapliga forskningsarbetet sker genom experiment. (MLG sid. 113 f., jfr Mao Tse-tung: »Om praktiken» a. a. sid. 59)

Med stor skärpa fastslås dessutom i MLG, att marxism-leninismens kunskapsteori inte är pragmatisk, eftersom sanning inte identifieras med nytta utan en teoris praktiska användbarhet endast är ett kännetecken på att den korrekt avbildar verkligheten.

Emellertid förekommer också satser, som tycks stå i strid med empirismen, sådan den uppfattas i västerländsk filosofi. Från Engels citerar MLG — självfallet med instämmande — påståendet »Aldrig någonsin har det funnits eller *kan det* finnas en materia utan rörelse» (sid. 24, kurs. här). Och strax efter förklaras, att det inte finns och inte kan finnas materia utanför rummet. (sid. 26) Ordet »kan» vore i sammanhanget meningslöst, ifall det endast betecknade att, såvitt forskningen hittills kunnat uppdaga, materia alltid befinner sig i rörelse och aldrig »utanför rummet». Det skulle då inte säga någonting utöver vad som redan meddelats genom huvud verbet — alltså att erfarenheten inte givit oss något prov på orörig eller orumslig materia. Men när man inte bara uttalar sig om vilka naturlagar som har konstaterats utan därutöver om vilka som kan finnas, så opererar man med en apriorisk kunskap. — Påpekas kan också, att Engels i sin s. k. »Anti-Dühring», ur vilken citatet ovan blivit hämtat, rent ut förklarar, att materia

utan rörelse är lika *otänkbar* som rörelse utan materia. (Herrn Eugen Dührings *Umwälzung der Wissenschaft*, anonym sv. övers. Sthlm 1970, sid. 84)

Det verkar f. ö. troligt att man bör ge en aprioristisk tolkning även av det »kan», som uppträder i satsen »Materia kan inte skapas eller och inte förintat. Den förändras i oändlighet, men ingen enda av dess partiklar kan förvandlas till ingenting under några som helst fysiska, kemiska eller andra processer.» (MLG sid 23) Visserligen begagnas »kan» här inte uttryckligen för att markera, att vi har att göra med något mera än vad som går att uttrycka med ett blott »är», men formuleringen är i alla fall starkare än de vändningar empiristiska vetenskapsmän brukar använda. Hade författarna inte betraktat det som i någon mening *a priori* omöjligt, att materia uppstår ur intet eller förvandlas till intet, skulle det legat närmare till hands att skriva, att man ännu aldrig genom någon process lyckats producera eller förintat materia. Som satsen nu står uppfattar man naturligen uttrycket »några som helst ... processer» som »några som helst processer överhuvudtaget», inte som »några som helst hittills kända processer».

Man kan då undra, om de diskuterade satserna är analytiska, dvs. om »materia» definieras så, att det blir självmotsägande att tala om orumslig eller orörlig materia, och möjligen också om materia som skapas eller förintat. De skulle ju då kunna tillerkännas apriorisk giltighet utan att man därför kom i konflikt med empirismens normer. Denna lösning går dock inte att förena med marxism-leninismens materiebegrepp. I MLG förklaras i anslutning till Lenin eftertryckligen, att »den *enda* »egenskap» hos materien, vid vars erkännande den filosofiska materialismen är förknippad, är dess egenskap att *vara en objektiv realitet*, att existera utanför vårt medvetande.» (sid 22 kurs i MLG)

Slutsatsen måste bli, att marxism-leninismen rör sig med syntetiska satser *a priori*: med påståenden om verkligheten, som är oberoende av erfarenheten. Ytterligare exempel på sådana kan f. ö. anföras från Engels, vilken ju är den av lärofäderna, som främst inspirerat dess naturfilosofi. I »Anti-Dühring» levererar han sålunda följande bevis för rörelsens evighet (under

förutsättning att världen är evig): »Om världen en gång befann sig i ett tillstånd, där absolut inga förändringar försiggick, hur kunde den då övergå från detta tillstånd till förändringen? Det absolut oföränderliga, särskilt om det av evighet befunnit sig i detta tillstånd, kan av sig självt omöjligen övergå i rörelse och förändring.» (sid. 74 f.) Resonemanget ligger ju mycket nära Kants bevis för den första antinomins antites, och antinomierna är som bekant de motsägelser, i vilka förnuftet med nödvändighet invecklar sig, då det försöker operera utanför erfarenhetens gebit. Till på köpet är det hos Engels speciellt understruket, att vi saknar varje empirisk kunskap om vad som kan inträffa i ett oföränderligt tillstånd, eftersom rörelse och därmed förändring enligt honom är ett permanent attribut hos materien. Argumenteringen verkar onekligen att vara av rationalistisk typ: man kan inte förstå, hur en oföränderlig värld skulle kunna övergå till ett annat tillstånd — alltså har det aldrig funnits någon oföränderlig fas i världens historia.

Även i sin syn på kausaliteten rör sig marxism-leninismen med tankegångar, som avviker från den gängse empiristiska traditionen. I MLG avfärdas Humes uppfattning kategoriskt som »befängd» (sid. 60), och hos Lenin, vars arbete *Materialism och empiriokriticism* på denna punkt uppenbarligen ligger till grund för läroboken, dekreteras att det är utpräglad subjektivism, när man som Avenarius och Hume hävdar, att vi alltid bara erfar att den ena händelsen följer på den andra, men inte att förloppet är nödvändigt. Samma fördömelse — ty i Lenins mun innebär ordet »subjektivism» ett fördömande — drabbar Avenarius' försök att precisera nödvändigheten som den grad av sannolikhet (visshet), varmed en verkan väntas och kan väntas inträda. (Lenin a. a. kap. 3, sv. övers. Sthlm 1942 sid. 274)

Nödvändighet är alltså något som helt oberoende av subjektets omdöme tillkommer verkligheten i sig. Det kan under sådana omständigheter tyckas vara en självklar uppgift för Lenin och författarna till MLG att ange, vilka iakttagbara — ehuru av Hume icke observerade — kännetecknen, som skiljer en nödvändig succession från en icke nödvändig, dvs. ett kausalförhållande från ett blott *post hoc*-förhållande. Om människans kunskapsförmåga är »en enkel återspegling av naturen» (Lenin sid. 277), förmedlad ge-

nom sinnesorganen, och vi har kunskap om att vissa förhållanden är nödvändiga, andra inte, bör man ju kunna visa på någon »nödvändighetsperception» likaväl som på perceptioner, som svarar mot orden »blå», »långsam», »varm» etc. Emellertid gör Lenin inte något försök i den riktningen. Det antyds bara, att om man erkänner yttervärldens objektiva realitet, så måste man avvisa Humes ståndpunkt. Detta är enligt honom också skälet till att Engels inte ansett de behövt att explicit diskutera kausalitetsproblemet: i och med att man omfattar en materialistisk åskådning skall det lösa sig av sig självt.

I grunden står vi ju hela tiden inför samma problem: Är det möjligt att komma längre än till att konstatera, hur naturen *faktiskt* fungerar? Kan man också bevisa, att den *måste* fungera på ett visst sätt?

När det sägs, att någonting sker med naturnödvändighet, menar man normalt att händelsen under de givna omständigheterna kan deduceras från någon eller några naturlagar — men finns det någon rimlig mening, i vilken de fundamentala naturlagarna själva kan bevisas vara »nödvändiga»? Empirismen svarar nej, rationalismen ja, och efter vad vi sett tycks den senare ståndpunkten också vara marxism-leninismens. Hur den traditionella rationalismen resonerar är ju bekant: naturlagarna kan enligt den härledas från logikens lagar. Mera problematiskt är, hur marxism-leninismen vill motivera sin uppfattning. Den kan verka öppet motsägelsefull. Man understryker med all kraft, att sinneserfarenheten är vår enda kunskapskälla, men denna erfarenhet kan enligt allmän uppfattning endast underrätta oss om vad som faktiskt är fallet, och såvitt jag kan finna gör marxism-leninismen ingen som helst ansträngning att visa motsatsen. Likväl rör man sig inom den med påståenden inte bara om hur naturen är utan också om hur den måste vara. Naturlagarna framstår inte endast som sammanfattningar av hittillsvarande observationer med räckvidd för de typer av situationer, som vi f. n. iakttagit, utan åtminstone vissa av dem är obegränsat giltiga — dvs. giltiga även för verklighetsområden, från vilka vi ännu inte har någon erfarenhet. Man får nästan ett intryck av att åskådningen hämtat premisserna från empirismen och slutsatsen från rationalismen.

Jag tror inte, att svårigheten går att lösa i den meningen att man genom någon konstruktion kan göra teorin logiskt sammanhängande. Men kanske går det att finna tankeelement, som får motsättningen att bli mindre iögonenfallande och till någon del kan förklara, att de disparata idéerna accepterats inom ramen för samma lära.

I »Anti-Dühring» skriver Engels, att tänkandet aldrig ur sig självt kan skapa eller härleda formerna för yttervärlden. Att tankelagar och naturlagar, tänkande och vara likväl stämmer överens beror på att »tänkande och medvetande är produkter av den mänskliga hjärnan och att människan själv är en naturprodukt, som utvecklat sig tillsammans med sin omgivning. Det förstås då av sig självt, att produkterna av den mänskliga hjärnan, som ju i sista hand också är naturprodukter, inte står i motsats till utan svarar mot de övriga i sammanhanget». (sid. 51)

Idén är tydligen, att vårt medvetande utgör ett *representativt stickprov* på naturen. Det är en produkt av hjärnan — MLG använder också termerna »funktion» och »egenskap» — och som sådan underkastat naturlagarna. Tankelagarna är helt enkelt naturlagar, vilka fungerar inom den speciella sektor av tillvaron, som hjärnans medvetenhetssida utgör, och genom att studera dem kan vi därför få kunskap om naturens konstruktion i stort. Som citatet tydligt säger, härleds inte garantin för överensstämmelse mellan tankelagar och naturlagar från påverkan av den yttre naturen på medvetandet utan från det förhållandet att hjärnan utgör en del av naturen. Det är — på detta ställe — fråga om harmoni mellan tänkande och natur (eller rättare: övrig natur) — inte om att det förra skulle vara en kopia av det senare. Den älskade metaforen »avspegling» kan i sammanhanget tillämpas endast med avseende på att man i en spegel kan iaktta omgivningen; däremot får den inte fattas så att spegeln-medvetandet endast passivt reflekterar intryck utifrån.

Som en precisering av denna syn på medvetandet kan man betrakta en passage i Engels skrift om Feuerbach. Författaren förklarar om den vänsterhegelianska riktningens förhållande till mästaren: »Vi uppfattade åter begreppen i vår hjärna på materialistiskt sätt som avbilder av verkliga ting i

stället för att uppfatta de verkliga tingen som avbilder av den ena eller andra fasen hos det absoluta begreppet.» Och han fortsätter: »Därmed kom dialektiken att inskränka sig till vetenskapen om de allmänna rörelselagarna såväl i den yttre världen som i människornas tänkande — två serier av lagar, *som i sak är identiska* (kurs. här) men olika till uttrycket för såvitt som den mänskliga hjärnan kan använda dem medvetet, medan de i naturen, och hittills också i huvuddelen av mänsklighetens historia, gör sig gällande omedvetet tvärs igenom en ändlös rad av skenbara tillfälligheter». (*Ludwig Feuerbach und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie*, Stuttgart 1895, sid. 38, övers. här)

Engels skiljer här på ett inom äldre empirism vanligt sätt mellan tänkandets material och dess funktionsmönster. Materialet kommer utifrån genom förmedling av sinnesorganen, medan dess arbetsmönster — »rörelselagarna» — är medfödda. Därjämte betonar han emellertid, att dessa mönster i någon mening är »identiska» med den yttre naturens verksamhetsformer. Om vårt tänkande leder till ett otvetydigt resultat — t. ex. till att ett tillstånd av absolut vila aldrig kan förändras eller till *ex nihilo nihil*-satsen — så kan vi därför vara säkra på att vår slutsats stämmer med verkligheten.

Söker man tillämpa konceptionen på Lenins lära om den kausala nödvändigheten, så skulle både för Hume och för den kommunistiske lärofadern det vara vår inre erfarenhet, som utgjorde grundvalen för vår spontana övertygelse om ett nödvändigt samband mellan händelser i yttrevärlden. Skillnaden bleve, att vi enligt Hume projicerar våra förväntningar i objektvärlden utan att kunna bevisa vår rätt att göra så, medan enligt Lenin vår upplevelse av nödvändighet i det stycke natur, människans medvetande utgör, borgar för att samma nödvändighet råder i resten av naturen. — Emellertid bör det betonas, att detta är en konstruktion. Visserligen bekänner Lenin sig uttryckligen till idén om ett för naturen och medvetandet gemensamt funktionsmönster. Han skriver i »Till frågan om dialektiken», att »motsatsernas identitet ... betyder att erkänna (upptäcka) de motsägande, *varandra uteslutande*, motsatta tendenserna i *alla* naturprocesser (själslivet

och samhället *inbegripna*)». (*Filos. arb.* sid. 102 f. kurs. av L.) Men såvitt jag kunnat finna, åberopar han inte uttryckligen denna harmoniteori för att motivera sin ståndpunkt i kausalitetsfrågan.

I MLG och hos Mao Tse-tung är det framförallt vid presentationen av dialektiken, som man möter föreställningen att samma allmänna schema gäller för ting och tänkande. MLG förklarar: »Det allmänna i dialektikens lagar består däri, att de verkar i naturen och samhället, och att även själva tänkandet är underkastat dessa lagar». (sid. 55) Både i naturen, samhällslivet och människornas tänkande går utvecklingen till på så sätt att i föremålet uppdragas motsatta, varandra uteslutande sidor; de råkar i kamp, som leder till att de gamla formerna förintas och nya uppkommer.» (sid. 77) Mao refererar till det nyss citerade yttrandet hos Lenin (a. a. sid. 82) och dekreterar, att alla ting i den objektiva världen och allt mänskligt tänkande »bildas och sätts i rörelse» genom ett spel mellan motsatser och motsats mellan motsatspar. »Tänk efter!» utropar han »Kan någon som helst motsägende sida hos ett ting eller i en uppfattning i den mänskliga hjärnan existera självständigt?». Även de exempel på motsatser han anför som bevis, är i detta sammanhang av intresse. Det är sju par:

Liv — död
 Över — under
 Lycka — olycka
 Lätthet — svårighet
 Godsägare — arrendebönder
 Bourgeoisie — proletariat
 Imperialistiskt förtryck — kolonier (halvkolonier)

(a. a. sid. 107)

Listan är som synes heterogen. Att liv inte kan finnas utan död är en empirisk sats; det är ingen motsägelse att någon varelse skulle leva i evighet. Och att lycka inte kan existera utan olycka eller omvänt är på sin höjd ett psykologiskt faktum. Även om det enligt Mao Tse-tung inte finns något system, som »åt alla lycka bär», så kan man tänka sig — och har i himmels-

och helveteskonceptioner faktiskt tänkt sig — tillstånd av allmän och kronisk lycka resp. olycka. Däremot är det ju en analytisk sats, att relationen »över» motsvaras av den konversa relationen »under», och uppenbarligen har skribenten tänkt sig, att en godsägare skall *definieras* som »en person, som arrenderar ut jord åt bönder» och en arrendebonde som »en jordbrukare, som arrenderar mark av en privatperson» (inte t. ex. av staten) — eljest blir ju satsen, att en godsägare inte kan existera utan arrendebönder och vice versa helt enkelt falsk. Motsvarande torde gälla de båda andra politiska exemplen. (Motsatsen »lätthet — svårighet» kan tolkas på olika sätt, som det här inte är nödvändigt att gå in på.)

Empiriska och logiska förhållanden anförs alltså utan distinktion om varandra som bevis för motsatsprincipen — ett tillvägagångssätt, som tycks vittna om att intellektet och tillvaron i övrigt anses konstruerade efter samma mönster, så att — med Harald Höffdings ord om Hegel — »i vor Tænkning banker selve Tilværelsens Puls, og i samme Rytme som overalt».

Det är också frestande att sätta marxism-leninismens lära om utvecklingens diskontinuitet i samband med den kunskapsteoretiska problematiken.

I MLG definieras »kvalitet» som »summan av de väsentliga drag och kännetecken, som gör en given företeelse till vad den är och skiljer den från andra företeelser» (sid. 68). Och några rader längre ner heter det »Det filosofiska begreppet kvalitet ... är endast ett begrepp om företeelsens oförytterliga särdrag och inre uppbyggnad, vilka är företeelsens bestämning och utan vilka den upphör att vara vad den är». När kvaliteten ändras, blir det ett »språng» i utvecklingen — företeelsen »negeras», dvs. efterträdes av en annan; så länge kvaliteten består, är det samma företeelse, även om kvantitativa förändringar ägt rum.

Detta kan förefalla som en riktig framställning av hur vardagsspråket beskriver ett skeende. Det finns egenskaper, som är »oförytterliga» i den meningen, att om de elimineras, så använder vi inte längre samma beteckning för objektet. Med Engels exempel kallar vi inte en företeelse för ett

ägg eller frö, sedan den fått en mera differentierad struktur; då betecknas den i stället som foster eller larv eller planta. Däremot ter det sig från empiristiska utgångspunkter svårt att få någon mening i uttrycken »upphöra att vara vad den är» och »oförytterlig», ifall man vill fatta de citerade satserna som påståenden om den utomspråkliga verkligheten. Och det gör ju utan tvekan författarna till MLG. I en användning av ordet kan alla egenskaper och grader av egenskaper sägas vara »oförytterliga», eftersom att ting inte förblir »vad det är», om en förändring inträder på någon enda punkt. Enligt en vanlig definition innebär ju identitet fullständig överensstämmelse i fråga om egenskaper. Att *a* är identiskt med *b* betyder att det för varje egenskap gäller, att *a* har den, om och endast om *b* också har den. Och i så fall kommer t. ex. ett foster inte att vara identiskt med det i nästa ögonblick i samma moderorganism befintliga fostret: någon förändring har alltid inträtt. Från en annan synpunkt kan emellertid sägas, att nästan inga egenskaper är »oförytterliga», eftersom alla — möjligen med undantag för de mest grundläggande fysikaliska predikaten — faktiskt kan elimineras. Om man vill skilja på »oförytterliga» och »icke oförytterliga» egenskaper, måste det innebära, att vissa egenskaper betraktas som *väsentliga*, andra inte. Men vad som är väsentligt eller oväsentligt, kan inte fastställas med vanliga empiriska metoder. Enligt den västerländska empirismens synsätt har vi att göra med en bedömning, som företas utifrån ett eller annat av iakttagaren valt referenssystem. Naturföreteelserna bär inte i sig själva stämpeln »väsentlig» eller »oväsentlig». När vi säger, att ett ting, trots att det förändrats, till en tid är »samma sak», men efter ytterligare växlingar blir »ett annat», så är gränsdragningen konventionell i så måtto som den betingas av våra beslut. Faktiskt kan ju också språkbruket ibland skifta eller vackla. Då en människa dör, kan man både säga »X finns inte mer» och »X ligger i sin kista». I det förra fallet betraktas livsfunktionernas upphörande som en så väsentlig förändring, att den bör föranleda en ny beteckning; i det senare betraktas både den döde och den levande individen som faser av samma företeelse »X».

Då marxism-leninismen gentemot denna uppfattning hävdar, att den

kvalitativa förändringen är förknippad med »tingets upplösning såsom väsen» (Mao Tse-tung a. a. sid. 112), tycks detta förutsätta en kunskap om tingens natur, som inte går att uppnå med naturvetenskapliga metoder. Idén att vissa egenskaper är väsentliga för en företeelse i sig själva och inte bara i förhållande till vårt språkbruk tycks ha en affinitet med den klassiska rationalismens substanslära. (Om det finns något slags »bärare» av egenskaperna, kan det vara rimligt att säga, att ett ting blir ett annat än det är vid vissa förändringar men inte vid andra — nämligen om vi vet att den första och inte den andra typen av förändringar hänger samman med ett utbyte av bärare.) Hur man eljest skall förstå tanken på tingens »väsen» förefaller dunkelt.

Av de givna exemplen att döma tycks man i praktiken betrakta de gränser mellan företeelser, språket drar — mellan frö och planta, mellan ägg och larv, mellan skog och uthuggning (MLG sid. 68) — som avspeglingar av reella klyftor i tillvaron. Mao Tse-tung skriver: »Varje skiljaktighet i människors uppfattningar bör betraktas såsom återspeglade en objektiv motsägelse. Objektiva motsägelser återspeglas i subjektivt tänkande, och denna process utgör uppfattningarnas motsägande rörelse, driver tankens utveckling framåt och löser oavbrutet problem i människans tänkande.» (*Om motsättningar*, a. a. sid. 83). Det förefaller rimligt att anta, att detta även bör tillämpas på de motsättningar, som är fixerade i gängse språkbruk. Om meningsskiljaktigheter mellan människor skall svara mot skiljaktigheter i den yttre verkligheten, så bör man *a fortiori* ha rätt att räkna med en motsättning i denna, när människorna är eniga om att tala om en sådan (t. ex. motsättningen ägg-foster-fullgången organism).

Även om hela diskontinuitetsteorin är oklar, tycks den dock förutsätta en överensstämmelse mellan tänkande och verklighet, som inte kan förklaras bara genom att medvetandet påverkas av intryck utifrån, eftersom den rör sig med påståenden om verkligheten, vilka inte kan verifieras genom iakttagelse.

Emellertid bör man inte framhäva rationalistiska element inom marxism-leninismen, så som jag här har gjort, utan att också nämna Engels be-

kanta lära, att tillvaron är motsägelsefull. Det bör betonas, att Engels med »motsägelse» verkligen avsåg kontradiktion i egentlig mening. Eljest betyder »motsägelse» i marxist-leninistiskt språkbruk ofta endast motsättning. Lenin talar sålunda på ett redan citerat ställe om »de motsägande, varandra uteslutande tendenserna i alla naturföreteelser och processer» och i anslutning härtill kan MLG tala om »motsägelser, dvs. sammanstötningar mellan motsatta sidor eller tendenser». (sid. 77) Engels förklarar emellertid uttryckligen, att om »man reducerat Hegels lära om väsendet till den banala föreställningen om krafter, som rör sig i motsatt riktning men inte i motsägelse, så gör man onekligen också klokast i att undvika varje tillämpning av denna banala fras». (Anti-Dühring sid. 167) I de exempel han ger är det också fråga om verkliga kontradiktioner, där samma sak både bejakas och förnekas. Det heter sålunda om rörelsen: »Rörelsen själv är en motsägelse; t. o. m. den enklaste mekaniska rörelse kan fullbordas endast genom att en kropp i ett och samma tidsmoment befinner sig på en plats och samtidigt på en annan plats, genom att den såväl befinner sig som inte befinner sig på en och samma plats.» (a. a. sid. 165)

Man tycks här stå så långt som gärna är möjligt från föreställningen om en samklang mellan natur och intellekt. Den yttre verkligheten fungerar på ett sätt som inte bara är främmande för vårt tänkande utan direkt strider mot våra tankelagar: de satser, med vilka vi måste beskriva den, bryter mot logikens fundamentala principer. Emellertid bör man erinra om att enligt Engels också tänkandet självt producerar motsägelser. Läsaren får i »Anti-Dühring» veta, att det i matematiken »vimlar» av motsägelser (sid. 167) liksom att »nästan alla den högre matematikens bevis, med början från differentialkalkylens grundläggande satser, är strängt taget från den elementära matematikens ståndpunkt falska». (sid. 185)

Hur paradoxalt det än låter, utgör alltså inom ramen för Engels filosofi de oundvikliga logiska motsägelserna i naturbeskrivningen inte något absolut hinder för antagandet av en lagbundenhet, som är gemensam för natur och intellekt: också tankens verksamhet frambringar oundgängligen motsägelser.

Summering

Det visar sig, att marxism-leninismen trots kategoriska deklarationer i empiristisk anda¹ på flera punkter gör påståenden om verkligheten, som inte kan återföras på iakttagelser. Man kan notera:

1) Satser, som *a priori* fastställer giltigheten av vissa naturlagar, dvs. hävdar att dessa gäller även för alla ännu inte observerade verklighetsområden och typer av situationer (t. ex. satsen »Ingen materia utan rörelse»).

2) Påståendet att naturförloppet karakteriseras av nödvändighet, utan att man gör något försök att visa, hur »nödvändighet» skulle kunna beskrivas med observationspredikat. Underlåtenheten är så mycket mera anmärkningsvärd som tesen framförs i direkt polemik mot Hume, i vars kritik av den traditionella synen på kausaliteten det ju just är en av huvudpunkterna, att ordet »nödvändighet» saknar täckning i perceptioner.

3) Antagandet av en diskontinuitet i naturen, vilken svarar mot vardagsspråkets verklighetsbeskrivning och bygger på en distinktion mellan väsentliga (»oförytterliga») och oväsentliga egenskaper, som inte kan grundas uteslutande på observationer.

Anspråken på en apriorisk verklighetskunskap kan i princip legitimeras på tre sätt:

Genom att det mänskliga intellektet antages präglad eller rentav skapa den värld vi upplever — alltså den tyska transcendentalfilosofiens lösning.

Genom att människans intellekt betraktas som en del av naturen, underkastad samma lagar som helheten. Om man ur denna teori, som i äldre filosofi möter bl. a. hos Giordano Bruno, skall kunna härleda, att det som är omöjligt resp. nödvändigt för tanken också är reellt omöjligt/nödvändigt, måste tydligen förutsättas, inte bara att vårt tankeliv är ett moment i det universella sammanhanget utan också att det är ett representativt moment, dvs. att inga lokala lagar gäller för det (och inte heller någon annanstans).

1 Marx själv binder sig inte lika ostentativt för någon bestämd kunskapsteori, vilket är skälet till att hans namn knappast förekommer i denna uppsats om marxism-leninism.

EMPIRISM OCH RATIONALISM I MARXISM-LENINISMEN

Genom att en tredje faktor, »Gud», antages ha skapat (fullständig eller partiell) harmoni mellan tanken och världen i stort.

Av dessa alternativ är det endast det andra, som kan te sig acceptabelt för den materialistiska marxism-leninismen. Och faktiskt förekommer så väl hos Engels och Lenin som hos Mao Tse-tung och i MLG idén om ett för natur och tanke gemensamt funktionsmönster kombinerad med åsikten att den mänskliga tanken är en naturprodukt. Ett uttryckligt försök att åberopa intellektets naturvuxenhet som en garanti för överensstämmelse mellan tankelagar och naturlagar gör såvitt jag kunnat se endast Engels i citatet sid. 166 (som dock återges också av Lenin). Och även den tyske förf. snarare antyder än utför ju tankegången — man saknar en diskussion både av frågan om representativiteten och av det i sammanhanget viktiga problemet om förhållandet mellan tänkandets psykologiska och logiska aspekt. Tystlåtenheten ter sig inte oförklarlig: en utförlig argumentation skulle ju bringa konflikten mellan empirism och apriorism i öppen dag. Men så länge man inte särskilt dröjer vid denna punkt, kan motsättningen överskylas av det faktum att både enligt den engelska harmoniläran och enligt empirismen kommer vår kunskapsförmåga att vara beroende av naturen. Visserligen på olika sätt: ena gången utvecklingshistoriskt, i det att hjärnan och därmed medvetandet liksom andra organ har ett biologiskt ursprung; den andra kunskapsteoretiskt, i det att erfarenheten av yttervärlden blir högsta instans, som avgör om tankens produkter är riktiga eller ej. Likheten — den gemensamma frontställningen mot transcendentalfilosofi och religiöst färgade teorier — är dock tillräckligt stor för att det skall kunna te sig möjligt, att de båda tankegångarna samexisterar inom ramen för ett filosofiskt system, vilket är underkastat de speciella betingelser som gäller för marxism-leninismen.

Hur psykiatern kan suggerera patienter till en trång sjukdomsuppfattning

Bengt Sjöman

Första delen av denna artikel publicerades först i Kontakt (Måndagsklubben, S:t Lars Sjukhus) maj 1969 i samband med ett föredrag av sociologen Kaj Håkansson om psykiatern och psykiatrin i det moderna samhället (se *Pockettidningen R:s* första nr., okt. 1970 sid. 115–6), medan reflexionerna om samtalets betydelse, oavsett sjukdomsetiologi, är nyskrivna.

I

I denna uppsats behandlar jag framför allt de samtalsförhållanden en intagen mentalpatient har med sina läkare och vårdare. Genom sitt agerande inför patienten kan psykiatern få denne att ändra sitt språkbruk från tal i termer av primärgruppsrelationer till tal i termer av vad jag vill kalla psykiaterns medikofila jargong,¹ och därigenom får han ofta patienten att också ändra synen på sin mentalstörningsproblematik.

En uppfattning av människan i termer av medikofil jargong begränsar

1 Termen »medikofil» är bildad efter »medikofilen», den populära benämningen på den förberedande naturvetenskapliga examen, som alla blivande läkare förr måste ta innan de fick påbörja sina medicinska studier.

HUR PSYKIATERN KAN SUGGERERA PATIENTER...

sig till biokemiska och fysiologiska processer, och i enlighet därmed betraktas mentalsjukdomar som manifestationer av fysiologiska störningar, huvudsakligen i det centrala nervsystemet (CNS). När jag i det följande talar om »medikofil jargong» eller »medikofila behandlingsmetoder» avser jag inte endast psykofarmaka som universalmedel utan även sådana fysiska behandlingar som elchock, etc., och det förmodade sjukdomstillstånd i CNS för vilka sådana metoder anses relevanta.

Om en psykiater begränsar sig till denna jargong, så får han en motsvarande diagnostisk rutin för patienten: När diagnosen är klar skall patienten behandlas antingen genom psykofarmaka eller någon chockmetod i enlighet med rent medicinell praxis. Om en viss metod inte ger resultat för en viss patient, så sätter man in en ny »pröva-sig-frammetod» till dess man finner en behandling som tycks ge resultat.

För många läkare är det en tes, att störningar i CNS är den avgörande orsaken till mentala störningar. Utan tvivel förhåller det sig så, att något mänskligt medvetande ej föreligger utan ett fungerande CNS, men från detta triviala påstående kan man inte härleda den mycket mera anspråksfulla tesen, som skulle kunna accepteras som en arbetshypotes och ingenting mera. Vid den grundläggande medicinarutbildningen får många läkare i sig denna tes som en dogm, ett sakrament att anamma utan medveten reflexion.

Det auktoritära system som tidigare rådde inom sjukvården grundade sig på att den sjuke betraktades som en dåligt fungerande mekanism, som fordrade en ingenjörsmässig fackmannautbildning för att repareras.

Jag citerar en ung psykiaters uttalande (Monica Elisson i *Patienten och läkaren* Kabi/ A & W 1971 sid. 50): »Det klagas ofta på läkarkåren för att den har ett enögt naturvetenskapligt synsätt, vilket anses återverka menligt på patientkontakten. För att råda bot på detta har man föreslagit ökad undervisning i psykologi, sociologi och intervjuteknik etc. Visst är sådan undervisning bra, men med minsta erfarenhet av praktisk medicinskt handlande inser man att ingen teoretisk undervisning kan ge människokännedom, vilket det ändå till sist är frågan om. När det gäller att lära sig om hur männi-

HUR PSYKIATERN KAN SUGGERERA PATIENTER...

skor reagerar på sjukdom och lidande finns det inga patenterade genvägar, utan man måste komma fram till en egen uppfattning genom egna erfarenheter och genom äldre kollegers exempel. Men givetvis kan teoretisk undervisning vara till hjälp på vägen till god patientkontakt.

Den renodlade kroppsingenjören som vägrar ta befattning med patientens psyke träffar man dessbättre sällan på, men visst har vi långt kvar till den eftertraktade helhetssynen på patienten».

Ingenjörstypen motsvaras på mentalsjukhusen av den med patienterna laborerande apotekaren, som helst talar bara om balanserad farmakoterapi, en typ som man dessvärre inte så sällan träffar på. En äldre kollega av denna karaktär är ett dåligt föredöme för sina underordnade.

Jag vill hävda, att en rimlig tolkning av det enögt naturvetenskapliga synsättet är identiskt med det tidigare auktoritära synsättet med grundtanken: »en korrekt diagnos enligt det standardiserande psykiatriska klassifikationsschemat ställs, varefter patienten får en behandling som vetenskapliga handböcker och på min klinik beprövad erfarenhet bjuder».

Ett socialt synsätt utgår ifrån att varje människa har en referensgrupp av andra människor. En persons referensgrupp eller *primärgrupp* består av de personer, som han har en mer eller mindre varaktig känslomässig eller värderingsmässig gemenskap med. I det traditionella psykoanalytiska betraktelsesättet består dessa personer först av far och mor, sedan av make(a) och barn.

Numera räknar psykologer och sociologer med att även andra personer kan ingå i primärgruppen för en individ, och att individens kontaktstörningar därvidlag kan ge upphov till i varje fall neurotiska symptom. Övriga personer som kan ingå i primärgruppen, utgöres av individer i olika intressegrupper, exempelvis på arbetet, inom familjens nära umgängeskrets, m. m. Vi citerar J. H. Woodger (*Physics, Psychology & Medicine*, 1956 p. 119) som skriver: »Psykologin har en lika nära om inte närmare släktskap med sociologin än med biologin. Detta är särskilt sant om medicinsk psykologi (= psykiatri, enligt W:s språkbruk). Läkaren har icke att göra med patienter, som kommer till honom från ... en öde ö utan med personer, som är de-

HUR PSYKIATERN KAN SUGGERERA PATIENTER...

lar av sociala enheter, t. ex. familjen, och vars besvär har uppstått som ett resultat av dessa sociala förhållanden. Läkaren har att göra lika mycket med sjuka sociala enheter som med sjuka individer. Dessa sociala enheter är oftast sjuka på grund av att personerna i dem finner det svårt att inte vara brutala mot varandra eller är brutala inbördes utan att veta om detta faktum».

Det sociala synsättet hos en del moderna psykiater är att sådana sociala komplex kan vara huvudfaktor i såväl neurotiska som psykotiska fall. En social arbetsdefinition av psykiatri är: »Psykiatri» = »läran om primärgruppsrelationernas patologi och terapi». Ordet »arbetsdefinition» är bildat i analogi med »arbetshypotes».

Psykiaternas principiella verktyg är det språk vilket han använder i samtal med sina patienter som personer (uttryckssättet »psykiatrins verktyg» har jag hämtat ifrån Woodger: *Biology & Language*, 1952, sid. 297. W. talar där om att läkarvetenskapens verktyg kan indelas i tre grupper nämligen kirurgernas, medicinarnas och psykiatrikernas). En psykiater som antager det sociala synsättet och använder sig av en social arbetsdefinition betraktar de psykofarmaka etc., som han ordinerar patienten i egenskap av fysiologiskt system främst som ett hjälpmedel för att få igång terapeutiska samtal.

Vilket synsätt än en psykiater har så kan den diagnostiska proceduren beskrivas kortfattat på följande sätt. En psykiater får en patient. Psykiatern skall då få uppgifter om patienten: 1. Från *vad* patienten säger. 2. Från *hur* patienten säger det och uppträder inför läkaren. 3. Från anhöriga och myndigheter. 4. Från medicinska prov. På grundval av dessa uppgifter uppställer psykiatern en arbetshypotes om patientens sjukdom, t. ex. läkaren bestämmer sig för att tolka patientens symptom som fallande under en viss rubrik i det diagnostiska klassifikationsschemat. Den arbetsdefinition, som psykiatern bekänner sig till blir relevant i fallet på så sätt, att den kommer att bestämma behandlingsmetoderna. Om nu psykiatern genom sin utbildning fått en helt naturvetenskapligt-biologisk syn på människans funktioner, ligger det nära till hands att han låter den medikofila arbetsdefini-

HUR PSYKIATERN KAN SUGGERERA PATIENTER...

tionen av psykiatrin: »psykiatri = läran om psykofarmakas och chockbehandlingars rätta bruk», bestämma vården av patienten, oberoende av om uppgifterna han fått tyder på att samtalsterapi borde vara den viktigaste ågård. Det finns enligt min mening i den psykiatriska utbildningen en inskränkning i riktning mot medikofil arbetsdefinition.

En annan inskränkande faktor, den som via läkarauktoriteten gör, att patienten accepterar den medikofila synen på sina egna problem, är den traditionella utformningen av rondsamtalen. Vid samtal på avdelningsexpeditionen talar läkaren med patienten inför sin underläkare, avdelningens 1:e skötare, klinikföreståndare och dessutom eventuella elever och kurator. Psykiaterns läkarauktoritet tillåter honom i allmänhet inte att tala direkt till patienten på dennes eget språk förbi de lyssnande personerna. När psykiatern talar med patienten, är det han säger till patienten och dennes svar härpå samtidigt en information till underläkare, överskötare etc. om patientens mentala tillstånd.

Det vanligaste uttryckssättet vid detta psykiaterns dubbelspråk är exempelvis följande: »Känner ni er bättre nu?» »Har ni blivit lugnare av hibernalet?», eller »Känner ni er mindre trött nu, sedan vi bytte ut Saroten mot Tofranil?».

Denna typ av frågor kommer patienten att rannsaka sina stämningslägen, sina trötthetskänslor eller *trögheten* att göra något, i stället för att fråga sig: hur kan jag handla för att bli av med dåsigheten och nedstämdheten, eller, hur finna ett mål som är intressant nog för att jag vill satsa på det?

Med andra ord, patienten tänker på sin sjukdom på samma sätt, som läkaren: patienten i termen »obalans i huvudet», läkaren i termen »fysiologisk obalans i hjärnan».

För att i en sådan situation undvika hospitalisering, identitetslöshet och initiativlöshet, som annars på förvånansvärt kort tid drabbar patienten, särskilt under påverkan av psykofarmaka, bör denne stålsätta sig genom vad jag här vill kalla »avdelningsmannaskap». Jag menar med detta konsten att underkasta sig vård för ett visst, om jag så får säga, tokighetssymptom utan att egentligen bli tokig. Det är härvid väsentligt för patienten att ifrå-

gasätta doktorernas visdomsord, gärna genom att olika läkarråd konfronteraras med varandra. Det är givet, att det i så fall är först och främst läkarnas sätt att uttrycka sig inför patient och personal, som blir avgörande för om en dialog mellan patient och psykiater kan etableras.

Den traditionella läkarutbildningen och läkarens konventionella roll vid rondsamtalen dominerar ännu läkarna vid de flesta mentalsjukhusen i vårt land och de är därför indoktrinerade i den medikofila sjukdomsuppfattningen och deras patienter blir således indoktrinerade i motsvarande mån.

II

Mina föregående reflexioner hänförde sig till patientens situation som intagen på någon form av mentalvårdsklinik. Man skulle kunna fråga sig för det första om inte mina synpunkter mera gäller den konsultativa samtalssituation som råder mellan en läkare och en patient vid öppen vård eller vid lättare störningar där patienten kommer frivilligt och ej behöver läggas in på sjukhus för längre vård. För det andra kan man fråga sig om jag inte generaliserat problematiken på ett sätt som inte tar hänsyn till olika mentalstörningssymptom.

Den traditionella psykiatriska uppfattningen är ju nämligen den att när en patient kommit till ett så svårt mentalstörningstillstånd att vederbörande måste hospitaliseras så har samtalen i och för sig inte någon läkande effekt. Detta uttryckes av Ullman och Krasner (*A Psychological approach to abnormal behavior*, Prentice Hall 1969, p. 388 f.) »De officiella definitionerna av psykos och schizofreni är sådana att en läkare ej kan förvänta att en person som är så diagnostiserad skulle kunna anpassa sig utan störningar utanför det psykiatriska sjukhuset. Enligt såväl definition som teori borde en person som betecknas som schizofren — om man bortser från sådana diagnoser som t. ex. enkla eller fortskridande schizofrena reaktioner eller sociopati med schizoida personlighetsdrag — vara på en institution för att er-hålla speciell vård och övervakning».

I själva verket förhåller det sig så att denna typ av definition på psyko-

HUR PSYKIATERN KAN SUGGERERA PATIENTER...

tiskt tillstånd är det enda som psykiater av olika skolor är eniga om. Det finns ingen definition av schizofreni i teoretiska termer eller i termer av symptomatiska syndrom där definitionen har ett rationellt sammanhang med någon utarbetad typ av botande behandling.

Någon invänder däremot: vet vi nu inte så mycket om farmakoterapi och andra fysikaliska terapier så att olika typer av psykotiska tillstånd skulle kunna karakteriseras med hjälp av verksamma fysikokemiska terapier. En känd forskare dr Milton Greenblatt vid Massachusetts Mental Health Center uttrycker saken sålunda i företalet till den senaste undersökningen av schizofreni (Grinspoon, Ewalt, Shader: *Schizophrenia: Pharmacotherapy and psychotherapy*, William & Wilkins Co Baltimore 1972 sid. viii f.) Med hänvisning till en tidigare författare skriver han: »Vad denne ej omtalar, men är värt att nämna är det faktum att när man införde användningen av psykofarmaka, innan deras hela kraft var utvärderad, brukade oerfarna klinikläkare förklara patienternas återfall med hänvisning till psykosociala faktorer, i stället för att relatera dessa fall till att medicineringen upphört eller var inadekvat. Unga psykiatriker med analytiska fördomar, speciellt vid utbildningskliniker älskade att framhålla de psykodynamiska faktorerna utan hänsyn till de psykofarmakologiska påverkningarna».

Som en slutsats av ifrågavarande undersökning inklusive tidigare liknande skriver då Greenblatt: »Det kanske kommer som en chock för dem som inte har följt den omtalade kedjan av historiska händelser», (dvs. psykofarmakologins historia), »att lära att psykoterapi vid kronisk schizofreni tycks ge mycket litet av betydelse för klinisk förbättring såvida terapin inte är sammanvävd med intagandet av piller. Tydligen är de psykofarmakologiska pillren patienternas bästa vänner ...»

Som kommentar till detta vill jag framhålla att psykoterapins effektivitet vid olika mentala störningar är en mycket svårbedömbär sak, men att vid de omtalade undersökningarna endast förekom individuell psykoterapi av ospecificerad art och inga miljöterapeutiska rehabiliterande åtgärder. De kroniska patienterna som undersöktes låstes mer eller mindre in på forskningskliniken under två års förlopp. Min egen åsikt i frågan kan unge-

HUR PSYKIATERN KAN SUGGERERA PATIENTER...

fär uttryckas på följande sätt: Med våra nuvarande kunskaper om mentala störningar är det dogmatiskt att påstå att psykofarmakologisk såväl som psykologisk terapi är en allena saliggörande metod.

Det är säkert att, sedan en psykos väl brutit ut, är icke huvudfrågan orsakerna till det rubbade tillståndet i det enskilda fallet utan i stället hur det akuta tillståndet skall kunna hävas och de sekundära effekterna av psykiatrisk vård skall kunna undvikas. Å andra sidan blir varje form av behandling verkningslös, om patienten inte förberedes för livet utanför sjukhuset genom samtal på patienternas eget språk. Terapeutiska åtgärder är med andra ord verkningslösa om de aldrig når fram till att behandla de sociala och andra problem som är patienten övermäktiga. Om man använder termen »stress» som en generell term (se A. Kiev: *Transcultural Psychiatry* Free Press 1972 p. 3, som använder termen »icke-specifika stressande faktorer») för de faktorer i patientens vardagliga miljö som är en betingelse för ett psykotiskt tillstånd, kan man säga att den psykoterapeutiska behandlingen på sjukhuset skall lära patienten undvika de stressande faktorerna eller att hos denne skapa olika typer av försvarsmekanismer gentemot dessa, försvarsmekanismer som till skillnad från patientens tidigare förråd av dylika inte hindrar att patienten fungerar i sin vardagliga miljö.

Vilken typ av psykosocial terapi: psykoanalys, psykodrama, familje- eller miljöterapi som är effektiv i det enskilda fallet är en bedömningsfråga, som man kan hoppas att samtida och framtida forskning kommer att ge mera hållfasta ledtrådar för. Hur som helst är därvid psykiaterns och andra terapeutiska agenter viktigaste verktyg samtalet på ett språk, som patienten kan begripa utan att lära sig farmakologi, vad än de psykofarmaka heter vilka kan finnas vara ändamålsenliga hjälpmedel. Lägg märke till att jag endast talar om den utövande psykiatrin. Om psykiatrisk forskning visar att en medicinsk terapi (t. ex. elchock vid viss typ av djup depression) är verksam och ej leder till framtida handikapp för patienten, så skall den givetvis användas.

De överväganden som nu presenteras gör det troligt att *någon* samtalsterapi i varje fall är rehabiliterande oberoende av etiologin för den enskilda

HUR PSYKIATERN KAN SUGGERERA PATIENTER...

patientens mentalrubbing.

Funderingar över forskning i fysiken

Håkan Törnebohm

Gången av en undersökning

Man kan beskriva forskning som en sekvens av omvandlingar av kunskaper, problem och instrument. Med instrument menar jag här både apparater som användes i laboratorier och intellektuella tekniker (hard-ware and soft-ware instruments). Fackspråk kan också räknas till instrumenten.

Kunskaperna avbildar ett område av verkligheten som här skall kallas ett territorium. Fig. 1 visar en sekvens av komplex av kunskaper K, problem P, och instrument I.

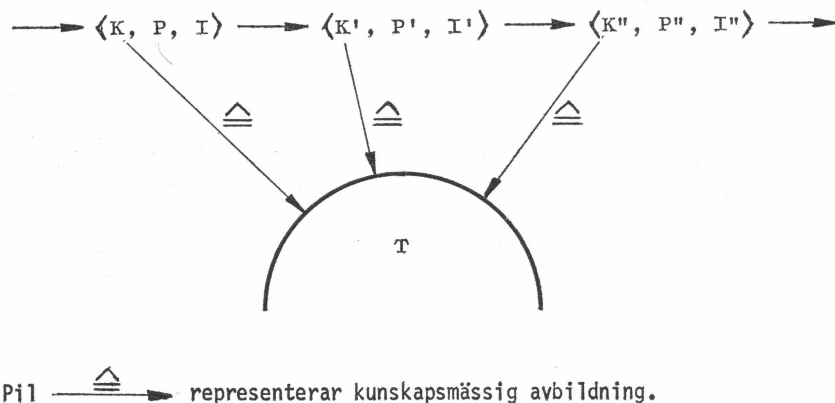
För att markera att territoriets gränser kan flyttas ut eller in under gången av en undersökning har jag avbildat det med en öppen cirkelbåge.

Övergången från ett komplex (K, P, I) till ett annat (K', P', I') går till på följande sätt:

Allteftersom problem som ingår i problemfältet P blir lösta, bildas nya kunskaper som tillfogas kunskapsmassan K. K övergår på så sätt i K'. De nya kunskaperna ger upphov till nya problem som infogas i problemfältet. P övergår i P'. För att lösa dessa kan det vara nödvändigt att skapa nya instrument eller importera dem utifrån. I övergår i I'. Jfr. fig. 2.

Det kan hända att K-delen inte bara ändras genom ackumulering av infor-

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN



Figur 1

mation. Då och då kan komponenter i K-delen av ett (K, P, I) -komplex bytas ut mot nya. När så sker, bör givetvis de nya komponenterna ha en högre grad av avbildningstrohet än deras föregångare.

Styrfaktorer

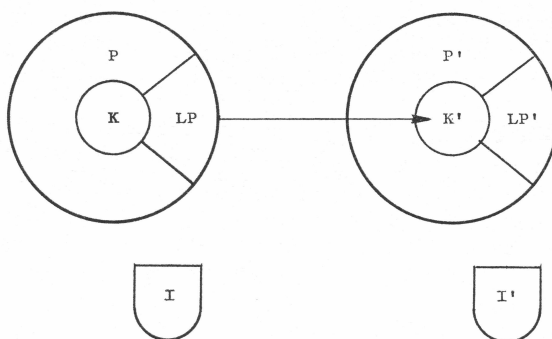
Gången av en undersökning bestämmes av flera olika faktorer. Det är lämpligt att dela upp dem i två grupper, nämligen inre och yttre styrfaktorer.

Inre styrfaktorer

Hit hör sådana faktorer som direkt hör samman med den grupp av forskare som är sysselsatta med undersökningen, den aktiva forskargruppen.

Perspektiv. Deras sätt att uppfatta territoriet bestämmer vilken information från tidigare forskning som skall fogas in i K. Problemfältets utformning beror på perspektivet. Begreppsbildningen har också ett direkt eller indirekt sammanhang med sättet att se på T. Exempel på perspektiv är den mekanistiska världsbilden som utvecklades under 1600-talet och som i hög grad påverkade och påverkades av teoriutvecklingarna under detta viktiga

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN



Figur 2

skede av fysikens historia.

Ett annat exempel är Faradays fältuppfattning som spelade en viktig roll vid skapandet av Maxwells elektrodynamik.

Vetenskapsideal.

Allmänna vetenskapsideal föreskriver bland annat hur förklaringar och teorier skall vara strukturerade. Förklaringsmönster i fysiken skall ha formen av deduktiva argument i vilka både premisser och slutsatser skall ha och förtjäna att ha kunskapsstatus. Teorier skall enligt det allmänna vetenskapsidealet i fysiken ha formen av deduktiva system. Ett deduktivt system består av centrala komponenter, postulat eller definitioner, och andra komponenter som kan logiskt härledas från de centrala komponenterna. Vidare skall de komponenter i en teori, som inte är definitioner, ha en tillfredsställande avbildningstrohet.

Kriterier som används vid intern kritik.

Intermediära resultat av en forskningsverksamhet är underkastade en intern kritisk granskning. Uppdagade fel och brister påverkar problemfälten på så sätt att nya problem uppställs, vars lösningar skall avhjälpa bristerna. Den interna kritiken är baserad på kriterier som gäller K-, P- och I-de-

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

len av ett (K, P, I)-komplex. Här skall endast behandlas kriterier som gäller K-delen. Kriterierna kan delas upp i fem grupper som var och en svarar till ett sätt att betrakta K.

1. Formella kriterier

K betraktas som ett logiskt system med bortseende från att komponenter i K. bär information och att de ha en status av kunskap.

De formella kriterierna går ut på att härledbarhetsrelationer skall förekomma mellan olika delar av K., då K är en teori eller ett förklaringsmönster. Vidare krävs det att K är logiskt konsistent.

2. Semantiska kriterier

K betraktas som ett informationsbärande system. Kriterierna föreskriver att K's komponenter skall vara meningsfulla.

3. Epistemiska kriterier

K betraktas som ett komplex av kunskaper. Kriterierna föreskriver att de skall ha en tillfredsställande utbildningstrohet. För att kunna avgöra att så är fallet är det givetvis nödvändigt att K's delar är praktiskt prövbara. Kriterierna 3 kan vara uppfyllda endast om semantiska kriterier är det. En hypotes är prövbar endast om den är meningsfull.

K har ett samband med tidigare problem och med tidigare kunskaper via ett perspektiv. Dessa samband övervakas av följande två kriteriegrupper.

4. Relevanskriterier

K betraktas som en samling av problemlösningar. Det krävs att K innehåller möjliga lösningar av tidigare uppställda problem. »Goddag yxskaft» får inte lov att förekomma i forskning.

5. Koberenskriterier

K betraktas här i ett kontext i vilket också ingår perspektiv och tidigare kunskaper som kommit till användning vid perspektivens utformning.

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

Kriterierna påbjuder att K skall passa ihop med perspektiv på T och stå i rimlig överensstämmelse med tidigare etablerade kunskaper. Vissa motsättningar kan tolereras för K's del men om de förekommer måste tidigare kunskaper och perspektiv rättas till så att motsättningarna försvinner. Koherenskriterierna verkar på så sätt att system av kunskaper kommer att uppvisa betydelsefulla analogier med varandra. Rum och tid konceptualiseras på likartat (eller identiskt) sätt i olika fysikaliska teorier. Kausala samband mellan delarna av fysikaliska system brukar också avbildas på likartat sätt i flera teorier. Man kan här tänka på de teorier som hör till den klassiska mekaniken.

Utöver de interna styrfaktorer som hittills nämnts kommer till forskarnas utbildning och kompetens, deras intressen och kommunikationsvanor. De senare är särskilt betydelsefulla, då de bestämmer de kanaler genom vilka vetenskapliga nyheter sprider sig till medlemmar av forskarsamhället. Dessa kanaler förbinder den interna styrningen med vad som kan kallas externa styrfaktorer. Slutligen skall nämnas forskarnas samarbetsformer.

Externa styrfaktorer

De forskare som är aktivt sysselsatta med en undersökning av ett område T påverkas på olika sätt av företeelser utanför dem själva och deras verk.

Förebildlig forskning.

Vissa arbeten som utförts av andra betraktas som förebilder. Sådana arbeten ingår som ett väsentligt inslag i forskarutbildningen. Inte bara skrifter tjänar som förebilder, utan också det personliga exemplet av stora forskare. Man kan här tänka på Nils Bohr. Förebilderna påverkar vetenskapsideal, kriterier och perspektiv.

P-källor.

En del av problemen som ingår i P-delarna i en (K, P, I)-sekvens kommer

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

från andra forskare eller från praktiker.

K-källor

En del av komponenterna som ingår i K-delarna i en (K, P, I)-sekvens kan komma från andras forskning.

I-källor

En del av »instrumenten» som används av en forskargrupp har tillverkats av andra forskare. Teoretiska fysiker hämtar en stor del av sina metoder från matematiker. Experimentalfysiker använder sig av äldre teorier när de tillverkar sin laboratorieutrustning. De använder också statistiska metoder för att bemästra slumpmässiga datafel och när de prövar sina hypoteser.

Andras kritik

Till de externa faktorer som påverkar gången av en undersökning räknas också andras intressen, värderingar och kritik i den mån forskargruppen tar hänsyn till dem.

Vi sammanfattar det sagda med hjälp av en figur som visar gången av en undersökning inbäddad i ett internt och ett externt styrfält.

Teori och empiri

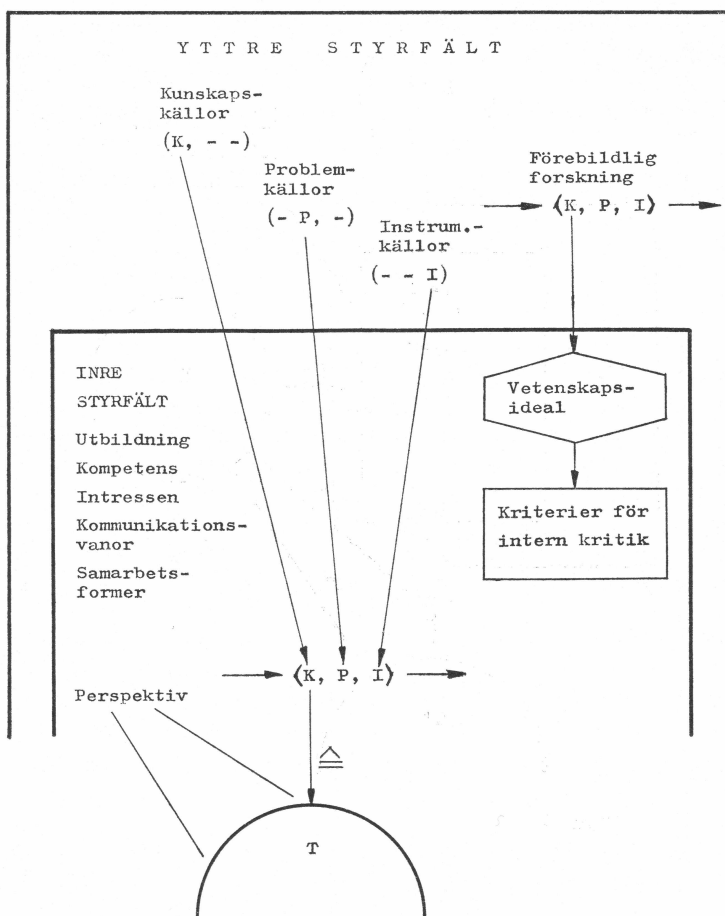
Det är lämpligt att uppdelat problemfälten i *empiriska* och *teoretiska* problem. På samma sätt indelas forskarnas verksamhet i empirisk och teoretisk forskning.

De empiriska problemen kan i sin tur delas upp i två grupper. Problem i den första gruppen har data som lösningar. Motsvarande forskning är databildning.

Problem i den andra gruppen har enstaka kunskaper bildade på empirisk väg som lösningar.

För att kunna lösa dataproblem behövs det instrument och tekniker. Uppgifterna att tillverka dessa instrument kan lämpligen betraktas som

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN



Figur 3

problem associerade med problemen i den första gruppen. Samma sak gäller om uppgiften att utveckla kontrolltekniker som kommer till användning vid behandling av problem i den andra gruppen.

Exempel på sådana kunskaper från fysikens historia är Boyles gaslag och Ohms lag, som båda bildades på empirisk väg med ringa tillhjälp av teorier.

De teoretiska problemen kan också delas upp i grupper.

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

1. Assimileringsproblem

Om ny kunskap har bildats på empirisk väg gäller det för teoretikerna att foga in den i en organiserad kunskapskropp. I detta arbete bildas förklaringsmönster och ofta nya kunskaper av ett »djupare» slag än resultaten av empirisk forskning i snäv bemärkelse. Newton's gravitationslag är ett exempel på sådan kunskap.

2. Teoribildningsproblem

Teorier skiljer sig från förklaringsmönster genom att innehålla flera deduktiva konklusioner.

3. Rekonstruktionsproblem

Många teorier i fysiken uppvisar familjelikheter. Centrala komponenter i en av familjemedlemmarna ha motsvarigheter i de andra. Detta förhållande sammanhänger med ett sökande efter koherens som är karakteristiskt för teoretisk forskning. Man vill inte gärna börja från början var gång man skall konstruera en centrerad karta över ett territorium. Istället söker man använda centrala komponenter i tidigare teorier i mer eller mindre modifierad form när man bildar nya. Ett resultat av denna strategi är uppkomsten av teorifamiljer. Rekonstruktionsproblem går ut på att ge dessa familjer av symboliska komplex en bättre gestalt. Resultatet blir att symboliska företeelser sådana som den klassiska mekaniken, elektrodynamiken, relativitetetsfysiken och kvantmekaniken blir allt bättre organiserade.

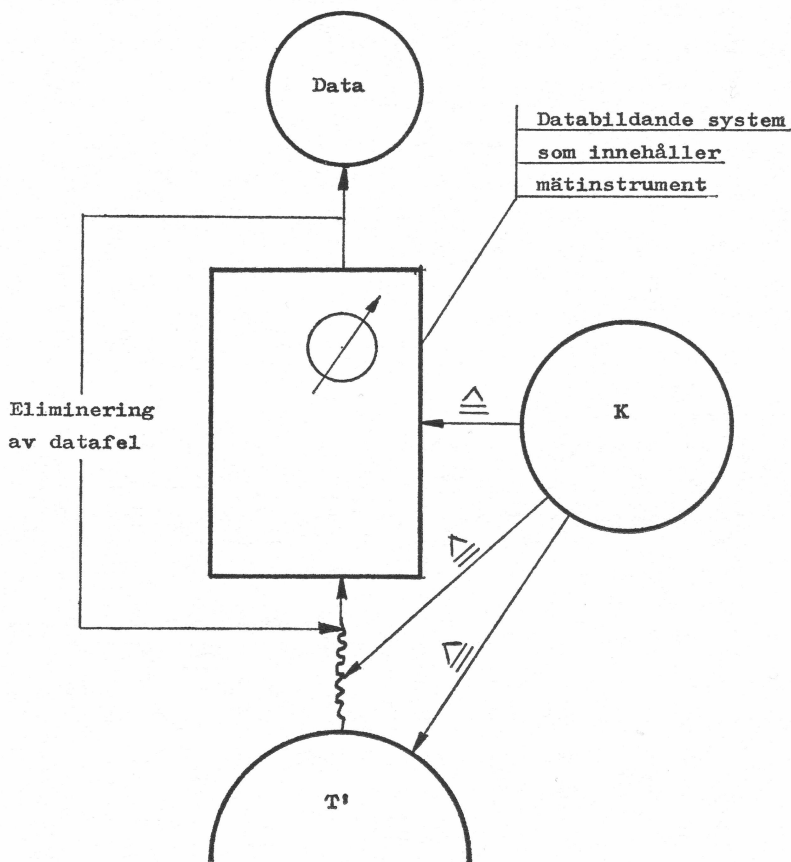
Databildning

Databildning kan illustreras med en figur.

T' kan antingen vara en del av det territorium som skall kartläggas, T' kan också vara ett similt av T, (t. ex. en flygplansmodell i en vindtunnel). T' kan också stå för T, preparerad så att databildningen blir så störningsfri som möjligt.

K är kunskaper över databildningen. Dessa kunskaper erfordras för att interpretiera data som information över T, och för att kontrollera systema-

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN



Figur 4

tiska fel.

Mätdata är alltid teoriimpregnerade. Rena observationssatser spelar inte någon roll vid kunskapsbildning inom fysiken.

Empirisk kunskapsbildning av andra ordningen består väsentligen av två steg.

Hypotesbildning

Ett empiriskt problem skall lösas. Exempel på sådana problem från fysikens historia är: Hur förhåller sig tillståndsvariablerna för en gas i jämvikt till varandra? Vad finns det för samband mellan en pendels längd och dess svängningstid? Forskarna använder sig dels av autentisk information (data och tidigare kunskaper), dels eventuellt också av icke-autentisk information i form av oprövade antaganden som råmaterial. Vidare påläggs vissa formella kriterier på möjliga lösningar av problemet. Dessa kriterier syftar till att möjliggöra att problemlösningen skall kunna infogas i ett system av kunskaper.

Vi kan illustrera hypotesbildning med en figur på följande sätt. Fig 5.

Hypoteserna i H skall uppfylla relevanskriterier: de skall vara möjliga svar på frågan P och formella kriterier som är formulerade som operationskaraktärsticker. Dessa syfta till att möjliggöra en efterföljande assimilering.

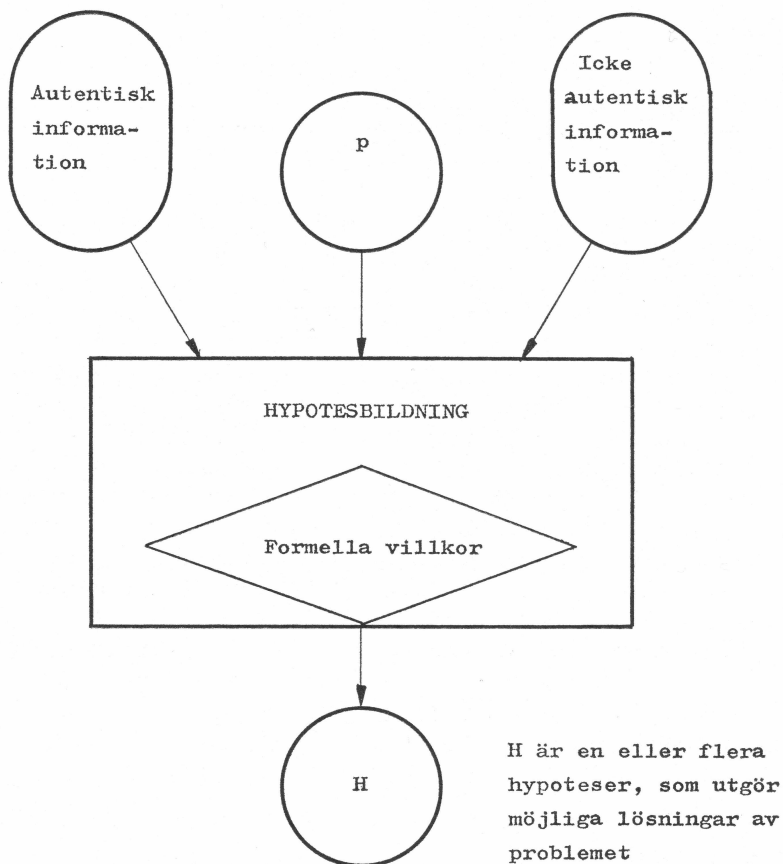
Hypoteskontroll

1. H konfronteras med autentisk information E i form av tidigare kunskaper och data. Denna information utgör evidens som kan vara gynnsam eller ogynnsam för H .
2. En bedömning äger rum om E talar för H eller talar emot H .
3. Beslut om åtgärder fattas. Om beslutet går ut på att en forskare accepterar H som kunskap, gäller det för honom att övertyga sina kolleger att också acceptera H . Om detta lyckas ingår H i en publik kunskapsmassa.

Fig. 6 illustrerar hypoteskontrollen.

Vi har anledning att ställa upp flera frågor här. Hur skall E väljas för ett givet H ? Vad innebär det att H konfronteras med E ? Innebär konfrontationen att en relation mellan E och H erhåller ett mått, så att konfrontationen är en slags mätning? Om så är fallet, hur skall måttet definieras? Kan effektiva mätningar av evidensstyrkan någonsin utföras? Hur väljer forskare

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN



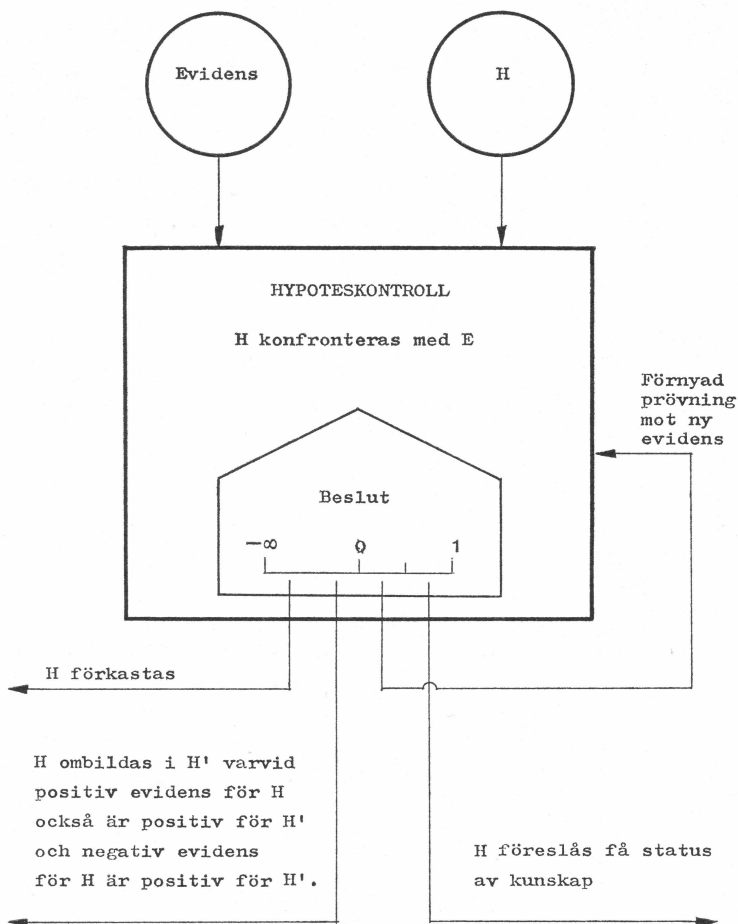
HYPOTESBILDNING

Figur 5

mellan beslutsalternativen? Vilka risker och vinster är förbundna med besluten?

Det är inte möjligt här att diskutera alla dessa frågor. Klart är att ingen hypotesprövning kan garantera att empiriska kunskaper, dvs. hypoteser

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN



Figur 6

som publik kunskap, är sanna. Det är därför alltid i princip möjligt att nya kunskaper kan komma i konflikt med äldre kunskaper. Vid sådana konflikter (inkonsistenser) bjuder de formella kriterierna på en kunskapsmassa att åtminstone någon del av massan revideras. Sådana möjliga revisioner kan

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

betraktas som en efterkontroll på kunskaper som antagits efter en genomförd prövning. Hypotesprövningar är i princip aldrig slutgiltiga.

En risk förbunden med att en hypotes accepteras som kunskap är att den kan komma att bli inblandad i en konflikt med annan kunskap. Om inga sanningsgarantier kan ges, hur kan man legitimera ett prövningsförfarande? Ett möjligt svar på denna fråga kan vara att utbyten som äger rum som en följd av en kognitiv konflikt leder till att efterföljarna få en högre grad av sanning än föregångarna.

Teoretisk forskning

Här skall i huvudsak endast diskuteras hur kunskaper förvärvade på empirisk väg assimileras i en kropp av kunskaper.

Tre forskningssituationer kan föreligga.

1. Den »nya» kunskapen k kan härledas från gammal kunskap K .
($K \rightarrow k$)
2. k är konsistent med K men kan inte härledas från K .
3. k är inkonsistent med K .

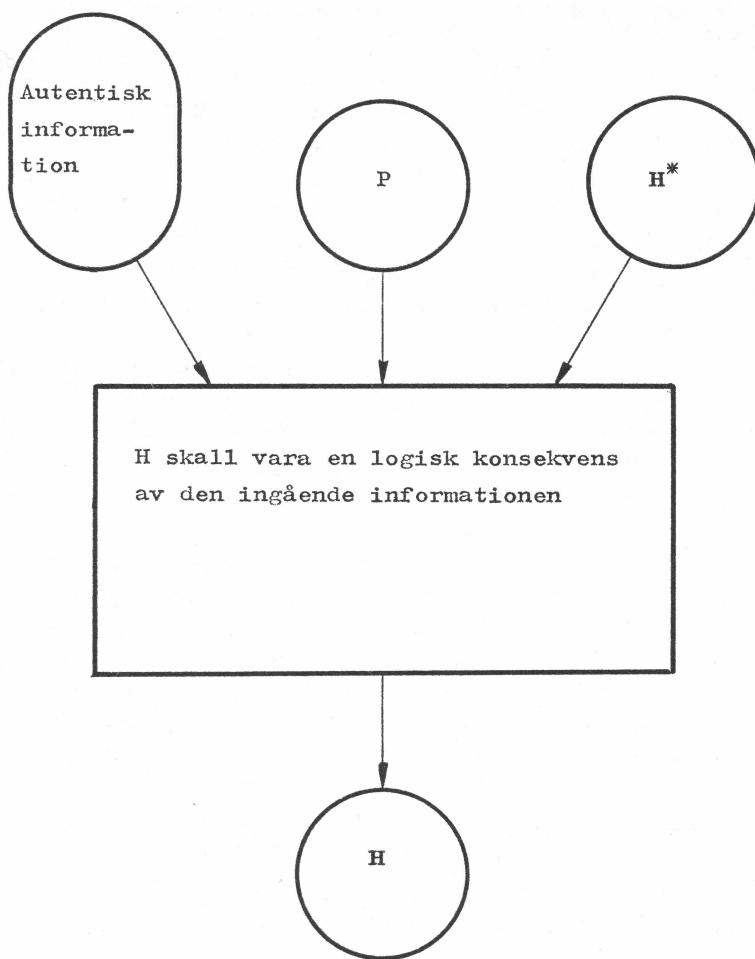
I den tredje situationen måste enligt konsistenskraven på en kunskapsmassa antingen k eller K modifieras. Denna process leder över från situation 3 till någon av de båda första situationerna.

I den första situationen är assimileringproblemet löst när man har presenterat en härledning av k från K . De enda innovationer som kan förekomma här är att nya härledningstekniker utvecklas. Effekten av en assimilering är i detta fall ett förklaringsmönster i vilket K innehåller premisserna och k är slutsatsen. Det som förklaras är vad k säger om T .

En lyckad härledning av k från K visar att k inte är någon egentlig nyhet (annat än i en psykologisk bemärkelse). Härledningen av k från K innebär vidare att k kan betraktas som ytterligare evidensstöd för K och vice versa. k och K konsoliderar varandra.

Situationen 2 är den intressantaste. Det gäller här att bilda en eller flera

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN



Figur 7

hypoteser H^* så att k kan härledas från H^* och från K . (För enkelhetens skull skall jag tala om H^* i singularis.) H^* är en på teoretisk väg bildad hypotes. Här skall H^* kallas en stjärnhypotes. Ett formellt villkor på hypotesbildningen (se fig. 5) är att H^* skall vara en hypotes sådan att H^* & K logiskt implicerar k .

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

Exempel på stjärnhypoteser är Archimedes princip och Newtons gravitationshypotes. Ett demonstrativt argument där H^* och äldre kunskaper K är premisser och k slutsatsen, uppfyller formella kriterier på ett förklaringsmönster, men de uppfyller inte ett annat kriterium enligt vilket alla i argumentet ingående komponenter (som inte är definitioner) skall vara kunskaper. H^* har inte ännu denna status. Man kan därför kalla argumentet ett virtuellt förklaringsmönster.

Det gäller att omvandla mönstret till ett äkta förklaringsmönster. Detta sker om H^* förvärvar kunskapsstatus. Man kan i allmänhet inte pröva stjärnhypoteser på samma sätt som på empirisk väg bildade hypoteser genom att konfrontera dem med data och äldre kunskaper.

I stället försöker forskarna att härleda nya hypoteser från H^* och urval av äldre kunskaper. Dessa processer kan kallas projektioner. Ett exempel på en projektion är Newton's härledning av lagar över tidvattensrörelser från sin gravitationshypotes och annan information. Denna hypotesbildning ger svar på frågor som reglerar projektionerna.

Vi kan avbilda projektioner genom en lätt modifiering av fig. 5.

Den utgående informationen skall kallas dotterhypoteser. Dessa prövas på samma sätt som hypoteser som bildas på empirisk väg. Om dotterhypoteser till H^* blir bekräftade och upphöjs till status av kunskaper, utgör de ett evidensstöd för stjärnhypotesen.

Dessa kunskaper som framkommit genom projektioner ingår från början som konklusioner i deduktiva argument. Projektioner ger sålunda upphov till en familj av virtuella förklaringsmönster. Medlemmarna av en sådan familj innehåller åtminstone en gemensam stjärnhypotes. Deras slutsatser utgör positivt stöd för gemensamma stjärnhypoteser. Allteftersom familjen växer blir stödet för H^* allt starkare. Till slut blir det så starkt att forskarna accepterar H^* som ny kunskap, varvid de virtuella förklaringsmönstren blir genuina. Den nu beskrivna kunskapsbildningen kan beskrivas som kunskapsbildning av högre ordning. Djupare kunskaper i fysiken bildas på detta sätt (men kanske inte bara på detta sätt?).

I behandlingen hittills av assimilering och kunskapsbildning av högre

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

ordning har endast två kriteriegrupper aktualiserats, nämligen de formella och epistemiska kriterierna. Om hänsyn tas till koherenskriterierna finns det anledning att komplettera och modifiera den föregående behandlingen.

1. Hittills har kunskapsmassan K inte specificerats på något sätt. Om K är en teori under utveckling måste kravet ställas på H^* att den skall passa in i K . Detta är fallet endast om H^* är underkastad restriktioner som är karakteristiska för teorin.

I den klassiska mekanikens teorier spelar Galileis relativitetsprincip rollen av en sådan restriktion. Vidare är urvalet av premisser från K begränsat. Så t. ex. användes vissa centrala komponenter i en teori i nästan alla projektioner inom en teorifamilj. Man kan här tänka på rörelselagarna i Newtons mekanik och deras motsvarigheter i olika versioner av den klassiska mekaniken.

2. Om den kunskap k som skall assimileras beskriver regelmässiga processer skall förklaringarna vara kausala. Premisserna i ett förklaringsmönster skall specificera kausala mekanismer i de system som k informerar om. H^* skall bidra till en sådan specifikation. Forskarna föreställer sig att det finns vissa typer av kausala samband inom de helheter som de önskar kartlägga. Dessa föreställningar ingår i deras perspektiv. Perspektiven spelar på så sätt en heuristisk roll vid bildandet av stjärnhypoteser.

3. Kausala hypoteser innehåller kausala begrepp som införs när stjärnhypoteser bildas. Så t. ex. har mass- och kraftbegreppen införts i samband med kunskapsbildning på teoretisk väg i den klassiska mekanikens utveckling. Dessa tillskott till begreppsfloran gör att empiriska kunskaper inte kan assimileras i en teoretisk systematiserad kunskapsmassa utan modifikationer.

4. k övergår i k' efter assimileringprocessens utförande. k' kan skilja sig från k såväl i formellt som innehållsligt avseende. Här följer två exempel:

a. *Galileis falllag.*

Före assimileringen i Newtons gravitationsteori kan den uttryckas i for-

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

men $a = g$, där a är accelerationen hos en fritt fallande kropp i ett lufttomt rum och g är »Galileis konstant».

Efter assimileringen lyder lagen

$$a = \frac{f M}{(R + h)^2}$$

där f är gravitationskonstanten, M är jordens massa, R dess radie och h den fallande kroppens höjd över jordytan. Här föreligger en formell och en innehållslig skillnad mellan k och k' . Bortser man från h som är mycket liten i förhållande till R får man innehållslig överensstämmelse om man stipulerar ett samband

$$g = \frac{f M}{R^2}$$

mellan de empiriska konstanterna g och R och en teoretisk parameter M . Sådana samband mellan empiriska och teoretiska parameter kommer att diskuteras under punkt 5.

b. *Keplers tredje lag.*

Före assimileringen har den formen

$$\frac{a^3}{T^2} = K$$

a är halva storaxeln i en planets bana. T är planetens omloppstid. K är en empirisk konstant »Keplers konstant».

Efter assimilering i Newtons gravitationsteori har motsvarande lag formen

$$f(M + m) = \frac{4\pi^2 a^3}{T^2}$$

M är solens och m är planetens massa. k och k' skiljer sig från varandra både i innehållsligt och formellt avseende. Försummas m i förhållande till M får man innehållslig överensstämmelse mellan k och k' . Vidare erhåller man relationen

$$K = \frac{fM}{4\pi^2}$$

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

mellan den empiriska konstanten K och den teoretiska parametern M som är solens massa.

Dessa båda exempel visar att assimileringar kan leda till innehållsliga och formella ändringar hos den kunskap som assimileras. Den innehållsmässiga ändringen illustrerar vad som sagts tidigare, nämligen att kunskaper kan komma att ändras under gången av en undersökning. Kunskaper kan utsättas för efterprovningar. Det är troligt att k' är mer trovärdig än k , då k' (men inte k) har stöd i premisser som använts vid dess härledning. För att assimileringen skall anses vara lyckad fordras det att k är en god approximation till k' .

Den formella ändringen skall behandlas som nästa punkt.

5. Samband mellan empiriska och teoretiska parametrar bildas vid assimileringar. Dessa ET-samband kan beskrivas på olika sätt.

a. De möjliggör mätningar av på teoretisk väg införda storheter. Operationalister anser att sådana samband tjänar som definitioner av teoretiska begrepp. De kallar dem för operationella definitioner. Enligt deras semantiska kriterier måste teoretiska begrepp ha operationella definitioner för att vara meningsfulla. Denna uppfattning var förut mycket populär och är det beklagligtvis fortfarande inom beteendevetenskaperna. Operationalisterna inser inte att begrepp och satser måste ha en mening innan en prövning är möjlig. De förväxlar mening och provbarhet.

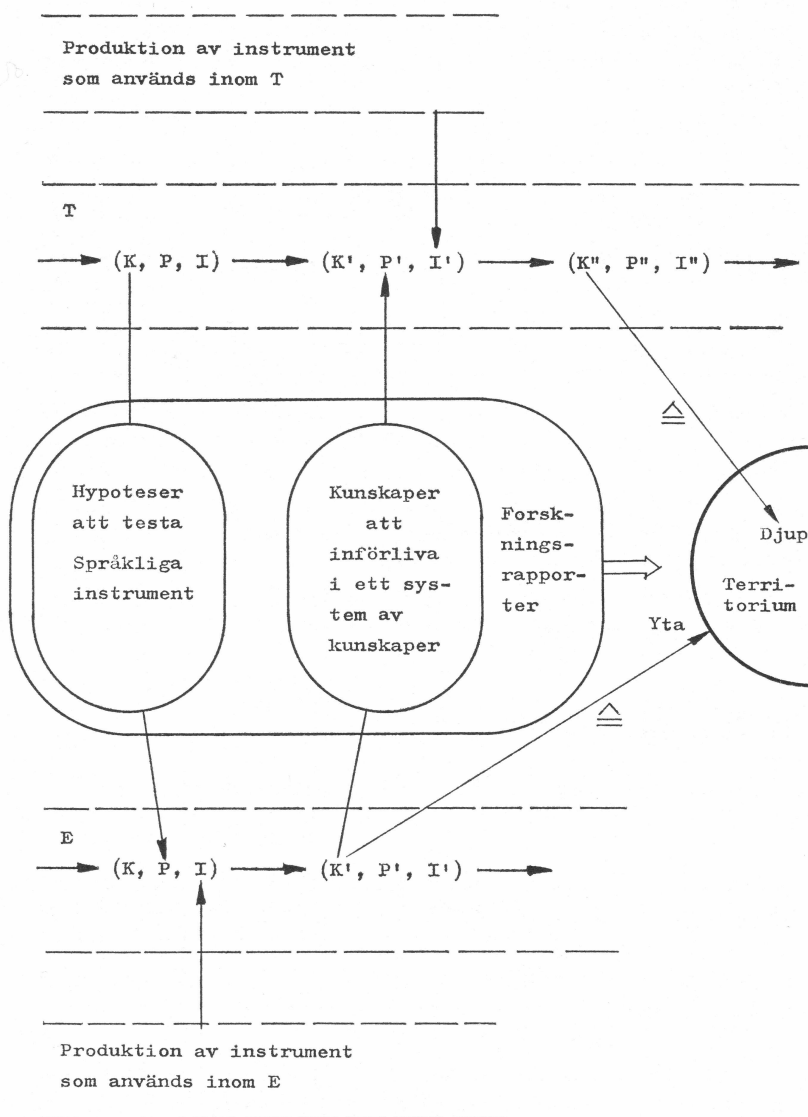
b. ET-samband har också en annan funktion. De tjänar till att ge empiriska parametrar en teoretisk innebörd, varigenom kunskaper som bildats på empirisk väg får en teoretisk tolkning.

I ET-sambanden blickar empirin mot teorin och teorin mot empirin. De ha ett Janusansikte.

Operationalisterna ser bara det ena av dessa två ansikten.

Teoribildningsproblem och rekonstruktionsproblem kan inte diskuteras på ett givande sätt utan ingående fallstudier. Då det inte finns plats för

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN



Figur 8

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

sådana i denna uppsats skall jag nöja mig med några allmänna anmärkningar.

Varifrån kommer de centrala komponenterna som infogas i en teori? Stjärnhypoteser som erhållit status av kunskap har en stor chans att bli centrala komponenter.

I perspektiven ingår generella spekulativa antaganden om rum, tid, kausalitet och materia. En del av dessa antaganden kan förmodligen bli centrala komponenter sedan de eventuellt undergått någon bearbetning. En annan källa är centrala komponenter i tidigare teorier. Där ha de kunskapsstatus. Då den nya teorin har ett annat territorium är det inte säkert att de också gäller där, men det kan förmodas att det finns positiva analogier mellan redan undersökta områden och det nya området. Om så är fallet kan det förväntas att de (eventuellt i en något modifierad form) kan erhålla status av kunskap inom den nya teorin.

Här opererar koherenskriterierna som en heuristisk styrfaktor vid teorbildningar, varvid familjer bildas som innehåller flera teorier. Dessa teori-familjer blir föremål för rekonstruktioner, varigenom de eventuellt blir presenterade i olika versioner. Man tänker på de olika versionerna av den klassiska mekaniken och av kvantmekaniken.

Samverkan mellan empiri och teori

I fig. 8 representeras samverkan mellan empirisk och teoretisk forskning inom fysiken.

Kunskap som producerats i ett centrum E i vilket empirisk (experimentell) forskning bedrivs ger upphov till assimileringsproblem i ett annat centrum T i vilket teoretisk forskning utförs. Vid lösningen av dessa problem uppstår nya hypoteser på teoretisk väg genom projektion. Dessa hypoteser ger upphov till problem inom E, som har formen: »Kan dessa hypoteser accepteras som kunskaper?»

Vi kan beskriva interaktionerna mellan E och T-centra som $K \rightarrow P$ -kopplingar. Kunskap i ett centrum ger upphov till problem i ett annat. För

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

att lösa sina problem behöver både E- och T-forskare instrument som tillverkas eller har tillverkats i speciella »instrumentverkstäder».

Olika regimer av växelverkan mellan empirisk och teoretisk forskning kan förekomma. De ligger någonstans mellan följande två ytterligheter.

a) *Stark empirisk dominans.*

Teoretikernas problemfält består huvudsakligen av assimileringsproblem. Teoretiska forskningsprogram som syftar till att skapa teorier och teorifamiljer är ganska blygsamma.

b) *Stark teoretisk dominans.*

Teoretikernas problemfält innehåller huvudsakligen problem som de själva har initierat och vars lösningar är nya teorier och familjer av sådana. De sysslar endast i begränsad utsträckning med att söka assimilera kunskaper som fortlöpande bildas i E-centra. Empirikernas roll består huvudsakligen i att pröva hypoteser som bildas på teoretisk väg.

Ordinära och extraordinära innovationer.

Jag skall avsluta uppsatsen med en behandling av innovativa aspekter på forskningen.

All forskning är både innovativ och kontrollerad. Kontrollerna ger stadga åt verksamheten och sörjer väsentligen för att senare kunskaper ger en allt bättre information om det undersökta territoriet.

I den mån som styrfaktorerna endast undergår små förändringar kan de innovationer m. a. p. kunskaper, problem och instrument som hör till normal forskning karakteriseras som ordinära innovationer. I det föregående har jag huvudsakligen endast haft ordinär forskning i tankarna.

Det förekommer också nyheter av större magnitud. Dessa uppträder typiskt i samband med speciellt svåra forskningssituationer i vilka vanliga strategier inte längre förslår.

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

1. Serendipitet eller oväntade upptäckter.

Upptäckterna av radioaktiv strålning och den fotoelektriska effekten är exempel på oplanerade upptäckter, som det inte gick att foga in i teorier som fanns utvecklade när upptäckterna gjordes.

2. Residualer.

Det kan inträffa att kunskaper som bildats på empirisk väg länge trotsar alla försök till teoretisk assimilering.

De bildar kunskapskärnor, omgivna av ett teoretiskt problemfält utan lösbar sektor. Planeterna rör sig åt samma håll. Deras banor ligger i samma plan. Dessa kunskaper kunde inte assimileras i Newtons teori över solsystemet. Ett annat exempel är Bodes lag enligt vilket planeternas avstånd från solen är en enkel funktion av deras ordningstal varvid ordningstalet växer med deras avstånd från solen. Merkurius har ordningstalet 1, Venus 2, Jorden 3 o. s. v.

De båda första kunskaperna blev assimilerbara först när astronomerna övergick till ett historiskt perspektiv. De interpreterades som evidens för att solsystemet bildats genom en virvelrörelse.

Ett betydligt intressantare exempel på en residual är den mängd av kunskaper om spektra som förelåg 1913, då det lyckades Bohr att ge en första förklaring av väteets spektrallinjer.

En annan typ av residualer utgörs av på teoretisk väg bildade hypoteser som det inte lyckas empiriska forskare att pröva. Man kan tänka på Einsteins gravitationsteori enligt vilken det existerar gravitationsvågar som åtminstone när teorin var ny trotsade varje försök till experimentell prövning.

3. Anomalier.

Michelson-Morley experimentet ledde till upptäckten att det fanns djupt liggande inkonsistenser i den klassiska fysikens grundvalar. Dessa typer av forskningssituationer kan ge upphov till nya discipliner inom vilka begreppskategorier utarbetas som skiljer sig drastiskt från sina föregångare. Rum, tid, kausalitet och materia uppfattas på ett nytt sätt. Den icke-levan-

de naturen visar upp överraskande drag som i förstone kunde te sig fullkomligt obegripliga. Hur är det möjligt att någonting kan uppträda både med vågegenskaper och korpuskelegenskaper? Hur kan materiella objekt förvandlas i strålning och vice versa? Det uppstår radikala paradigmskiften, som leder in forskningen på nya banor för att tala med Kuhn.

Bibliografi

- Albert, H., *Traktat über kritische Vernunft*. J. C. B. Mohr (Paul Siebeck) Tübingen 1968.
- Brillouin, L., *Science and information theory*. Academic Press, New York 1956.
- *Scientific Uncertainty and Information*. Academic Press, New York, London 1964,.
- Bunge, M., *Scientific research*, Vol I and II. Springer Verlag, New York 1967.
- Bärmark, J. & Törnebohm, H., *Funderingar om Forskning*. Svensk Naturvetenskap, Stockholm 1970.
- Danielsson, A. & Törnebohm, H., *On complex systems with human components*. Utg. av Elzinga, A. FOA P Rapport C 82-11-10, Stockholm 1968.
- Hansson, N. R., *Patterns of Discovery*. Cambridge University Press, Cambridge 1958.
- Hempel, C., *Aspects of Scientific Explanation*. The Free Press, New York. Collier — Mac Millan Ltd. London 1965.
- Humphreys, W. C., *Anomalies and Scientific Theories*. Freeman, Cooper & Company, San Francisco 1968.
- Klaus, G., *Kybernetik und Erkenntnistheorie*. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1966.
- Kuhn, T. S., *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press, Chicago och London 1962.
- Lakatos, I. & Musgrave, A. (utg.), *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge University Press, Cambridge 1970.

FUNDERINGAR ÖVER FORSKNING I FYSIKEN

- Nagel, E., *The Structure of Science*. Routledge and Kegan Paul, London 1961.
- Om Komplexa System*. Red. Göran Wallén. FOA P Rapport C8280-10, Stockholm 1971.
- Popper, K., *The Logic of Scientific Discovery*. Hutchinson & Co., London 1959.
- *Conjectures and Refutations*. Routledge and Kegan Paul, London 1963.
- Radnitzky, G., *Contemporary Schools of Metascience*. Second revised edition. Akademiförlaget, Göteborg 1970.
- *Ways of Looking at Science*. »Scientia» Vol. CIV, N. DCLXXXI-DCLXXXII 1969.
- Törnebohm, H., *Information and Confirmation*. Almqvist & Wiksell, Stockholm 1964.
- *Two Measures of Evidential Support*. Aspects of inductive logic, utg. av Hintikka, J. & Suppes, P. Nort-Holland Publishing Co., Amsterdam 1966.
- *Confirmation of Hypotheses about Existential Regions*. Synthese 18: 1968.
- *Science of Science*. Lectures at Euratom, 1969. (Stencil)
- *Kunskapsbildning inom realvetenskaperna*. Ervervsøkonomisk tidskrift nr. 1, 1970.
- *The Growth of a Theoretical Model*. Physics, logic and history, utg. av Yourgrau, W. & Brech, W. Pergamon Press, New York 1970.
- *A Metascientific Model of Research Procedure*. Theory and methods in behavioral sciences, utg. av Lindblom, P. Svenska Bokförlaget, Stockholm 1970.
- *Two Studies concerning the Michelson-Morley Experiment*. Foundations of Physics. Vol. I: Nr. 1, 1970.
- & Radnitzky, G., *Forschung als innovatives System*. Zeitschrift für Allgemeine Wissenschaftstheorie 2: 239-290 (1971).
- Wartofsky, M. H., *Conceptual Foundations of Scientific thought*. Mac Millan Co, New York 1968.

Föreliggande bibliografi utgör en fortsättning av den i *Philosophical essays dedicated to Gunnar Aspelin on the occasion of his sixty-fifth birthday the 23rd of September 1963*, Lund 1963, publicerade förteckningen. I ett tillägg har införts en i ovannämnda förteckning förbigången artikel.

Gunnar Aspelins tryckta skrifter

1963 – juli 1973

Samlade av Inga-Lill Aspelin

1964

- 374 Filosofi och idehistoria. Två essäer.
Insikt och handling. 5, 1964, s. 5–31.

1966

- 375 Vetenskapsmannen och samhällslivet.
Insikt och handling. 6, 1966, s. 5–15.
- 376 Thorsten Bergh.
Vetenskaps-societeten i Lund. Årsbok. 1966, s. 123–128.

1967

- 377 Historische Kausalsätze.
Theoria. 33(1967):3, s. 157–175.
- 378 »Idea» and »perception» in Locke's Essay.
Theoria. 33(1967):3, s. 278–283.
- 379 Religionskunskap och idehistoria.
Kristendomsläraryarnas förenings årsbok. 11(1967), s. 18–34.

GUNNAR ASPELINS TRYCKTA SKRIFTER

- 380 På gränsen mellan två världar. [Med anledning av R. Ambjörnsson och A. Losman, Idéhistoriens framtid. *DN* 12/2 1967.]
SDS 1/3 1967.
- 381 [Anmälan av] J. R. Weinberg, *A short history of medieval philosophy*. Princeton, N. J. 1964.
Lychnos. 1965/1966, s. 426.

1968

- 382 *Filosofiens historia*. Lärobok. 7 uppl. Sthlm 1968. 135 s.
Tidigare upplagor se nr 210.
- 383 *Lek och allvar. Minnesbilder från pojkåren*. Lund 1968. 139 s., (6) pl.-bl.
- 384 *Världsbilder och livsideal. Studier i jämförande idéhistoria*, Lund 1968. 507, (1) s.
- 385 Den mörka medeltiden.
Medeltid. Närbilder från fyra världsdelar. Sthlm 1968, s. 23–31.
- 386 Vetenskapens nytta. Ett tema i 1600-talets idedebatt.
Insikt och handling, 7, 1968, s. 5–26.
- 387 Alf Nyman, generös och trofast.
SDS 2/7 1968.

1969

- 388 *Filosofins historia*. [Tillsammans med] L. Bejerholm och U. Forell.
Lund 1969. 104 s.
- 389 *Karl Marx, samhällsforskare och samhällskritiker. En kommentar till Kapitalet* 1. Lund 1969. 215, (1) s.
Norsk översättning: Karl Marx, samfunnsforsker og samfunnskritiker. En kommentar til »Kapitalet» 1. Til norsk ved Bjerg og Egil Helle. Oslo 1971. 218, (1) s.
- 390 Alf Nyman. Minnesord.

GUNNAR ASPELINS TRYCKTA SKRIFTER

Kungl. humanistiska vetenskapssamfundet i Lund. Årsberättelse. 1968-1969, s. 25–30.

- 391 Marx und die »bürgerliche« Nationalökonomie.
Logik, rätt och moral. Filosofiska studier tillägnade Manfred Moritz på 60-årsdagen den 4 juni 1969. Lund 1969, s. 11–17.
- 392 [Anmälan av] *The Cambridge history of later Greek and early medieval philosophy.* Ed. by A. H. Armstrong. Cambridge 1967.
Lychnos. 1967/1968, s. 284–285.

1970

- 393 *Idéer och fakta. Filosofins roll i vetenskapshistorien.* Sthlm 1970. (5), 88, (1) s.
- 394 *Tankehistoriens problem.* Sthlm 1970. (9), 196, (1) s.
- 395 »Förnuftets list.» Ett idehistoriskt utkast.
Insikt och handling. 8, 1970, s. 5–23.
- 396 Karl Marx och vår tid.
Föreningen lärare i religionskunskap. Årsbok. 3(1970), s. 100–115.
- 397 Lundagård och Lundamiljön vid början av tjugotalet.
Lundagård. 51(1970):8/9, s. 6.
- 398 Marx huvudverk på modern svenska. [Anmälan av] K. Marx, *Kapitalet*. Kritik av den politiska ekonomin. Första boken. Övers.: I. Bohman. Staffanstorp 1969.
BLM. 39(1970):6, s. 425–426.
- 399 Bismarck och vår tid. [Med anledning av E. Wittenberg, *Geschichte und Tradition von 1918–1933 im Bismarckbild der deutschen Weimar-Republik.* Lund 1969.]
SDS 17/2 1970.

GUNNAR ASPELINS TRYCKTA SKRIFTER

1971

- 400 *Ur medeltidens tankevärld*. Sthlm 1971. 87, (1) s.
En PAN-bok.
Ny utgåva av nr 356.
- 401 »Folkets opium.»
Festskrift till Søren Holm på 70-årsdagen den 4. marts 1971. København 1971, s. 66–74.
- 402 Alf Nyman, tänkare och skriftställare.
SDS 19/10 1971.
- 403 [Anmälan av] J. D. Roberts Sr, *From Puritanism to Platonism in seventeenth century England*. The Hague 1968.
Lychnos. 1969/1970, s. 375–377.

1972

- 404 *Karl Marx som sociolog*. Lund 1972. 184 s.
- 405 Demokrati, socialism, kommunism. Några synpunkter på språkbruket i Karl Marx' första skrifter 1842-1843.
Insikt och handling. 9, 1972, s. 5-24.

1973

- 406 Strindbergs Svenska folket: Sveriges historia nerifrån.
SDS 15/2 1973.
- 407 [Anmälan av] M. Fakhry, *A history of Islamic philosophy*. New York 1970.
Lychnos. 1971/1972, s. 425–429.
- 408 [Anmälan av] J. W. Yolton, *Locke and the compass of human understanding*, London 1970.
Lychnos. 1971/1972, s. 434–435.

GUNNAR ASPELINS TRYCKTA SKRIFTER

Gunnar Aspelin har medverkat i: A. Ahlberg, *Filosofiskt lexikon*. 4, omarb. uppl. Sthlm 1963.

Finsk översättning av *Tankens vägar*, 1958 nr 352: *Ajatuksen tiet. Yleinen filosofian historia*. Suom. J. A. Hollo. Porvoo 1963. (10), 583, (1) s.

Gunnar Aspelin har avgivit sakkunnigutlåtanden vid tillsättande av professurer i: Uppsala 1969, Köpenhamn 1971.

Tillägg

224a Försvar för välfärdsmorale.

Världsmoral. Utg. av J. Jansson. Sthlm 1945, s. 75–78.

Register

Alf Nyman.	90
Alf Nyman, generös och trofast.	387
Alf Nyman, tänkare och skriftställare	402
Bismarck och vår tid	399
Demokrati, socialism, kommunism	405
Filosofi och idéhistoria.	374
Filosofiens historia	382
Filosofins historia	388
»Folkets opium»	401
»Förnuftets list»	395
Historische Kausalsatze	377
»Idea» and »perception» in Locke's Essay	378
Idéer och fakta	393
Karl Marx och vår tid	396
Karl Marx som sociolog	404
Karl Marx, samhällsforskare och samhällskritiker	389
Lek och allvar	383
Lundagård och Lundamiljön	397
Marx huvudverk på modern svenska	396
Marx und die »burgerliche» Nationalökonomie	391

GUNNAR ASPELINS TRYCKTA SKRIFTER

Den mörka medeltiden	385
På gränsen mellan två världar	380
Religionskunskap och idéhistoria	379
Strindbergs Svenska folket	406
Tankehistoriens problem	394
Thorsten Bergh	376
Ur medeltidens tankevärld	400
Vetenskapens nytta	386
Vetenskapsmannen och samhällslivet	375
Världsbilder och livsideal	384

Personförteckning

Ambjörnsson, R.	380
Bejerholm, L.	388
Bergh, Th.	376
Bismarck, O.	399
Forell, U.	388
Locke, J.	378
Losman, A.	380
Marx, K.	389, 391, 396, 404, 405
Nyman, A.	387, 390, 402
Strindberg, A.	406
Wittenberg, E.	399

Anmälda arbeten

<i>The Cambridge history of later Greek and early medieval philosophy</i>	392
Fahkry, M., <i>A history of Islamic philosophy</i>	407
Marx, K., <i>Kapitalet</i>	396
Roberts, J. D., Sr, <i>From Puritanism to Platonism</i>	403
Weinberg, J. R., <i>A short history of medieval philosophy</i>	381
Yolton, J. W., <i>Locke and the compass of human understanding</i>	408

Hans Larsson Samfundet

konstituerades den 18 februari 1953 på universitetet i Lund. Dess syfte är att, främst genom publikationer, främja det vetenskapliga studiet av väsentliga livs och kulturfrågor. Under åren 1953–1970 var professor Gunnar Aspelin ordförande, och docent Elof Åkesson vice ordförande. Båda är numera hedersledamöter. Vid årsmötet 1970 valdes till ordförande forskardocent Hans Regnéll. Docent Lars Bejerholm är vice ordförande, fil. mag. Birgit Borelius sekreterare, fil. lic. Bertil Belfrage skattemästare samt professor Urban Forell redaktör. Samfundet har f.n. c:a 150 ledamöter. Årsavgiften är 15 kr. Årsmötet hålles i februari. Vid årsmötet 1973 höll professor Hampus Lyttkens föredrag över ämnet »Gudsbegreppens filosofiska problematik».