Perspektiv på paradigm

Kuhns paradigmbegrepp och språkvetenskapen

Av PER KLANG

Abstract

Klang, Per, per.klang@nordiska.uu.se, Ph.D. student, Department of Scandinavian Languages, Uppsala University: "Perspectives on Paradigms. Kuhn's Concepts of Paradigm in Linguistics". *Språk och stil* NF 29, 2019, pp. 233–260.

The subject matter of this paper is Thomas S. Kuhn's term *paradigm* and its role in linguistics. The term marks the key concepts for distinguishing mature sciences from immature ones. According to Kuhn, natural science is mature, since it is driven by a paradigm, but whether there are paradigms in linguistics is still a matter of debate. This paper argues that the disagreement is rooted in the ambiguity of the term paradigm. Later, Kuhn abandoned it in favor of transparent replacement terms, i.e. disciplinary matrix and exemplar. This became known by Kuhn's contemporary philosophers of science, but arguably less so in other disciplines. By the time Kuhn had elucidated his concepts, various interpretations of *paradigm* had already taken hold in other fields, including linguistics. This paper makes two observations in the literature on linguistic paradigms. First, the ambiguity has led some researchers to assume a global perspective on paradigms, where others assume a local perspective. However, excluding one view for another defeats their combined purpose. This paper opts for a holistic interpretation. Second, the linguistics paradigms described in this paper do not meet the definitions of Kuhn's replacement terms. It is suggested that this discord can be understood by considering differences in the training and practice of linguists and natural scientists. On the whole, the education of the former is less permeated by symbol manipulation in formal systems than that of the latter.

Keywords: paradigm, disciplinary matrix, exemplar, philosophy of science, formal system.

1962 publicerades Thomas S. Kuhns *The Structure of Scientific Revolutions* (i fortsättningen SSR), en beskrivning av naturvetenskapen som gick stick i stäv med den rådande synen på den vetenskapliga verksamheten och kunskapstillväxten. Kuhn ifrågasatte den dåvarande bilden av vetenskapen som en följd av extraordinära forskningsinsatser med en stadig kumulativ kunskapstillväxt. Han argumenterade för att en sådan bild inte stämde överens med den dagliga

Under arbetet med paradigmens roll i språkvetenskapen har jag fått möjlighet att diskutera mina utkast och tankar med olika personer. Jag vill här särskilt tacka David Håkansson, Malin Klang, Björn Melander, Ulla Stroh-Wollin, deltagarna vid Svenskans beskrivning 37 i Åbo (i synnerhet Saara Haapamäki) samt mina doktorandkollegor i kursen Att doktorera i nordiska språk. Jag tackar även två anonyma granskare för värdefulla synpunkter på en tidigare version av denna artikel.

verksamheten som snarare utmärktes av längre perioder av matematisk pussel-lösning. Genom att se bortom enskilda banbrytande forskningsinsatser och fokusera på det vanliga arbetet, kunde han urskilja återkommande växlingar mellan normalvetenskapliga perioder och extraordinära perioder. Det förklarande fenomen som höll samman dessa kallade Kuhn för *paradigm*, ett begrepp vars betydelse diskuteras än i dag och vars koppling till språkvetenskapen utgör huvudämnet för den här artikeln.

Huruvida det existerar språkvetenskapliga paradigm är en öppen fråga och den har diskuterats av många. En del hävdar att språkvetenskapliga paradigm existerar, t.ex. Smith (2011), och en del hävdar motsatsen, t.ex. Percival (1976), som menar att språkvetenskapliga forskningsgemenskaper inte möter Kuhns definition av *paradigm*. Andra kan tyckas förhålla sig mer ambivalenta i frågan, t.ex. Koerner (1977 s. 168) som menar att begreppet behöver omdefinieras för att passa språkvetenskapen. Håkansson (2017 s. 50) förhåller sig skeptisk till att begreppet paradigm kan användas på språkvetenskapen och menar att det inte är självklart att Kuhns resonemang utan vidare kan överföras på humanistiska vetenskaper eftersom dessa kännetecknas av många olika intresseområden; se Kjørup (1999) och Svensson (2017) för exempel på denna bredd.

I ovan nämnda debatt om de språkvetenskapliga paradigmens existens kan man urskilja en önskan om en väldefinierad kuhneansk begreppsapparat. För att arbeta fram en sådan behöver man strikt följa Kuhns paradigmdefinition och samtidigt ta hänsyn till språkvetenskapens bredd och historia. Ett sådant företag kan mycket väl vara genomförbart, men det är nog lättare sagt än gjort att tillfredsställa både kritiker och förespråkare. Syftet med den här texten är därför inte att använda Kuhns paradigmbegrepp för att förstå språkvetenskapen och dess historia; detta har redan gjorts i flera arbeten. Tanken är i stället att undersöka språkvetenskapliga arbeten som använder sig av Kuhns paradigm-begrepp, i syfte att ta reda på om det finns några problem med hur paradigm-begreppet har använts. För att uppnå syftet följs följande steg: (i) redovisa nödvändig bakgrund till paradigmbegreppet, (ii) redovisa Kuhns definition av paradigm, (iii) redovisa hur paradigmbegreppet har använts för att studera språkvetenskapen, (iv) undersöka om resultatet av steg iii stämmer överens med definitionerna från steg ii, (v) problematisera resultatet av steg iii och iv. Utifrån dessa fem steg identifieras två problem i hur paradigmbegreppet har använts i tidigare beskrivningar av språkvetenskaplig verksamhet.

Det första problemet är att man i språkvetenskapen tenderar att prata förbi varandra när man använder Kuhns centrala begrepp *paradigm*. Faktum är att

det har använts på olika sätt och med olika betydelser. Detta är delvis en följd av att paradigmbegreppet i den första utgåvan av SSR (Kuhn 1962) inte var väl-definierat, utan flertydigt. Forskare började då arbeta utifrån olika perspektiv på paradigm. När Kuhn åtta år senare förtydligade sig i ett postskript till den andra upplagan av SSR (Kuhn 1970a),¹ hade ett flertal tolkningar redan etablerat sig. Kuhn hade förlorat kontrollen över begreppet, och de olika perspektiven på paradigm lever kvar än i dag.

Det andra problemet är att språkvetenskaplig verksamhet inte riktigt kan kopplas till det som Kuhn avsåg med paradigmbegreppet. Kuhn menade att naturvetenskaplig verksamhet genomsyrades av ett logiskt matematiskt formellt system från grundutbildning till specialistnivå. De verksamheter som inte gjorde det såg han som något annat. Då formella system utgör en hörnsten i Kuhns paradigmbegrepp blir det – som vi ska se – något svårt att argumentera för språkvetenskapliga paradigm.

I avsnitt 1 härnäst, redovisas i tur och ordning: (i) en beskrivning av några vetenskapsfilosofiska föregångare till Kuhn, (ii) huvuddragen i Kuhns beskrivning av naturvetenskapen och annan vetenskap, (iii) den kritik som beskrivningen möttes av från vetenskapsfilosofiskt håll och (iv) Kuhns förtydligande av paradigmbegreppet vilket var en av kritikens konsekvenser. Avsnitt 2 behandlar mottagandet och användningen av Kuhns paradigmbegrepp inom språkvetenskapen samt de olika perspektiv på paradigm som presenterats där. I samma avsnitt illustreras även de problem som uppstår när man kopplar Kuhns begrepp till språkvetenskapen. Avsnitt 3 innehåller en avslutande diskussion om textens huvudsakliga poänger.

1 SSR och paradigmbegreppet

I detta avsnitt ger jag en ganska omfattande beskrivning av SSR och paradigmbegreppet, i syfte att ge en överskådlig bild av SSR och de begrepp som ingår i den. I översikten av SSR och paradigmbegreppet tar jag upp följande aspekter: (i) hur forskare inom det vetenskapsfilosofiska etablissemanget såg på vetenskap innan SSR publicerades, (ii) vad det huvudsakliga innehållet i SSR är, (iii) hur SSR togs emot av det vetenskapsfilosofiska etablissemanget samt (iv)

¹ Innehållet i Kuhn 1962 och Kuhn 1970a är i stort sett samma bortsett från postskriptet och ett antal smärre justeringar. I den här texten används beteckningen SSR när distinktionen mellan upplagorna inte är av större betydelse. I sammanhang där distinktionen är av vikt används referenserna Kuhn 1962 och Kuhn 1970a.

vilka förtydliganden Kuhn valde att göra utifrån etablissemangets kritik. Dessa punkter beskrivs i underavsnitten 1.1–1.4 nedan.

Om ämnet är *paradigm* och inte SSR kan man dock fråga sig varför jag inte utgår ifrån den »rätta» definitionen. En anledning är att man i språkvetenskapen inte är överens om vilken definition man vill arbeta utifrån. Den tolkning av *paradigm* som förespråkas i den här texten stämmer inte heller överens med de tidigare tolkningarna av begreppet inom språkvetenskapen, åtminstone inte vad gäller de tolkningar som diskuteras här. Därför kan det vara bra att känna till den syn på SSR och dess kontext som den här texten vilar på, dvs. dess föregångare, dess innehåll, dess mottagande samt de förtydliganden som följde på dess mottagande.

1.1 Vetenskapssynen före SSR

En av de centrala frågorna för vetenskapsfilosofin är demarkationsproblemet, dvs.: Vad räknas som vetenskap? SSR publicerades i en tid då vissa antaganden inom den logiska positivismen – den då rådande vetenskapsfilosofin – var ifrågasatta. Ett av dessa antaganden var verifikationsprincipen, vilken har förekommit i flera formuleringar (Uebel 2019 § 3.1). Förenklat kan den formuleras som följer: en meningsfull sats måste vara empiriskt avgörbar, dvs. det måste gå att ge sinnesbaserat stöd för satsen eller dess negation. Om en utsaga kan verifieras eller falsifieras är den kognitivt meningsfull, annars inte.

Karl Popper godtog inte verifierbarhet som demarkationskriterium, och menade bland annat att det finns utsagor som aldrig slutgiltigt kan verifieras på grund av induktionsproblemet (Popper 1959).² Ett annat av Poppers argument mot verifikationismen är de teorier för vilka man kan tänkas finna stöd, men inte slutgiltiga motbevis.³ Det måste vara möjligt för ett empiriskt system att kunna motsägas av observationer, dvs. det måste vara *falsifierbart*. Är det inte falsifierbart, är det inte vetenskap. Utsagan behöver för den delen inte vara kognitivt meningslös, utan snarare i behov av precisering och omformulering innan den kan uppställas i falsifierbar form. Poppers resonemang innebär alltså

² Induktionsproblemet bygger på frågan om huruvida det är rimligt att tro att en viss kedja av händelser som har hänt kommer att fortsätta att hända i framtiden, t.ex. att solen *alltid* kommer att gå upp. Popper menar, likt David Hume, att det är logiskt omöjligt att empiriskt fastslå en universell utsaga om världen via observationer som man inte har gjort än (Thornton 2018). Däremot skulle en utebliven soluppgång slutgiltigt motbevisa generaliseringen. Falsifierbarhet kan då till skillnad från verifierbarhet sägas vara ett bättre kriterium för vetenskapligheten i studiet av alltså.

³ Ett känt exempel är astrologi (men alla är inte eniga). Se Hansson 2017 för fler exempel.

att en teori kan vara vetenskaplig utan övrigt empiriskt stöd om den har visat sig falsifierbar, och att en teori med stort empiriskt stöd kan tas för pseudo-vetenskap om den inte har visat sig falsifierbar.

Popper blev senare kritiserad för att vara alltför preskriptiv gällande falsifierbarhet och vetenskapens metoder (se t.ex. Thornton 2018 § 1). Kuhn var en av hans opponenter, och kritiken föll som hårdast i SSR, vilket beskrivs i nästa avsnitt.

1.2 Innehållet i SSR

Genom att urskilja ett antal vetenskapliga utvecklingsfaser i naturvetenskapens historia visar Kuhn (1962) bl.a. att en allmän acceptans av ett paradigmet är ett tecken på vetenskaplig mognad. Mognaden följer av att forskare enas om grundläggande antaganden, vilket strömlinjeformar och påskyndar den naturvetenskapliga kunskapstillväxten. Konsensus underlättar kommunikationen mellan olika gemenskaper inom naturvetenskapen som helhet och effektiviserar således arbetet. Preparadigmatiska skolor saknar paradigmet, och postparadigmatiska verksamheter, som naturvetenskapen, arbetar utifrån paradigmet.

Innan ett fält har nått vetenskaplig mognad menar Kuhn (1962) att den föregås av en preparadigmatisk period utan paradigmet (fas 1), som leds in i en postparadigmatisk period av normalvetenskap (fas 2) genom ett enhälligt accepterande av ett paradigmet. Normalvetenskapen kännetecknas av arbete där forskarna inte strävar efter originalitet, utan efter att försöka lösa pusselliknande problem inom paradigmat. Detta gör det paradigmatstyrda fältet effektivt, eftersom man i tider av normalvetenskap inte behöver ödsla tid på att väga ett paradigmet mot ett konkurrerande. Under denna period tillkommer dock fler och fler anomalier som inte kan lösas inom paradigmat och verksamheten bromsas upp när problemen blir svårare och svårare att lösa. Problemen blir till slut så svårhanterliga att en kris uppstår (fas 3), vilken följs av en revolution (fas 4) där ett nytt paradigmet föreslås som ett resultat av en exceptionell forskningsinsats (fas 5). Sedan upprepas fas 2–5 om och om igen. En sådan vetenskapsstruktur hade enligt Kuhn åtminstone två konsekvenser för den då rådande vetenskapssynen. Dessa beskrivs nedan.

Den första konsekvensen av normalvetenskap är att forskare på olika sätt kringgår motsärande resultat i stället för att angripa antagandena i paradigmat. Detta beteende går emot Poppers idealiserade bild av den extraordinära falsifierande forskningen. Något tillspetsat kan man säga att det normala för Popper

är en forskare som i första hand ifrågasätter paradigmet, i andra hand sig själv, och det normala för Kuhn är en forskare som i första hand ifrågasätter sig själv, i andra hand paradigmet.

Den andra konsekvensen av Kuhns beskrivning av vetenskapen är att den vetenskapliga kunskapsutvecklingen inte kan betraktas som kumulativ. Det rör sig alltså inte om ett stadigt tillägg av nya sanningar till gamla sanningar, eller om en stabil rörelse mot en absolut sanning. (Se Bird 2018 § 2 för en utförlig redogörelse för Kuhns bidrag.) Den stadiga tillväxten sker visserligen i perioder av normalvetenskap, men påverkas i tider av kris, och återgår till det normala efter ett paradigmskifte. Skiftet leder till en revidering av de gamla bedrifterna och i en sådan revidering sker ibland det som i dag kallas för *Kuhn-bortfall*, dvs. att vissa resultat från det tidigare paradigmet inte hanteras i det nya paradigmet. Detta har lett till att fenomen som tidigare kunde förklaras, inte längre kan det (Kuhn 1970a s. 99–100). Detta är delvis ett resultat av vad Kuhn (1962) och Feyerabend (1970) kallar för *inkommensurabilitet*. Begreppets uppkomst tillskrivs både Kuhn och Feyerabend. Dess betydelse är omtvistad, men innebörden är ungefär att idéer och antaganden inom ett paradigm inte är strikt jämförbara med vad som gäller inom ett senare paradigm.⁴

1.3 Mottagandet av SSR

SSR hyllades av många, men kritiserades även kraftigt. En av dess tidiga kritiker var Shapere (1966) som menade att SSR föreskrev en subjektiv och irrationell forskningspraktik, bland annat på grund av konsekvenserna av Kuhn-bortfall. På liknande sätt blev SSR hårt ansatt i konferensvolymen *Criticism and the growth of knowledge* från 1970, vilken innehåller bidrag av ett antal namnkunniga vetenskapsfilosofer som kritiserar Kuhns beskrivning ur ett popperianskt eller post-popperianskt perspektiv. Nedan beskrivs den huvudsakliga kritiken i dessa bidrag.

Toulmin (1970) menar att distinktionen mellan den normala och den revolutionära fasen av vetenskap inte håller. Han saknar bland annat ett svar på hur pass inkommensurabla koncept mellan två forskningsgenerationer måste vara för att de ska kunna betraktas som en revolution. Williams (1970) anser dock

⁴ Enligt Bird (2018 § 4) går det att urskilja tre typer av inkommensurabilitet: (i) *den metodiska*, dvs. det saknas ett gemensamt mått då metoderna för jämförelse och utvärdering har förändrats, (ii) *den perceptuella*, dvs. teorin påverkar hur observationer tolkas, (iii) *den språkliga*, dvs. översättningsproblem av termer utgör ett hinder för jämförelser av paradigm.

att både Poppers och Kuhns bidrag är av stor vikt för förståelsen av vetenskapen, men att de båda saknar tillräckligt med data för att kunna övertyga honom om att deras uppfattningar verkligen stämmer.

Watkins (1970) främsta kritik illustreras i följande citat av Kuhn (1970 s. 6): »In a sense, to turn Sir Karl's [dvs. Poppers] view on its head, it is precisely the abandonment of critical discourse that marks the transition to a science.» Watkins frågar sig varför Kuhn inte fokuserar på vetenskap när den är som bäst, och varför han fokuserar på »hack science», fritt översatt: 'dålig vetenskap'. Hur kan bristen på ett kritiskt förhållningssätt vara definierande för vetenskapen? Watkins menar att Kuhn har fel och att det vetenskapliga samfundets främsta karakteristik *inte* är övergivandet av kritisk diskussion.

Popper (1970) var skeptisk till *normalvetenskap*. Trots att Kuhn (1970b) menade att deras vetenskapssyner inte var så olika som man ville hävda, vek sig Popper inte. Dock erkänner Popper att han faktiskt inte har tänkt så mycket på distinktionen mellan normalvetenskap och extraordinär vetenskap, men han är tydlig med vad han tycker om den.

I shall therefore state again that what Kuhn has described does exist, and that it must be taken into account by historians of science. That it is a phenomenon which I dislike (because I regard it as a danger to science) while he apparently does not dislike it (because he regards it as 'normal') is another question; admittedly, a very important one. (Popper 1970 s. 52)

Även Feyerabend (1970) och Lakatos (1970) kritiserar Kuhn för att föreskriva normalvetenskap. Men innan jag går in på deras kritik kan det här vara värt att nämna att den vetenskapsfilosofiska diskursen under den här tiden var ganska underfundig, hård och tillspetsad. Detta märks inte minst i texterna från den tiden, men det har även påpekats av deltagare i Poppers ökända tisdagsseminarium.⁵ En sådan diskurs skulle i dag kunna uppfattas som opassande i vissa akademiska sammanhang.

Feyerabend (1970 s. 200) menar att Kuhns begrepp *normalvetenskap* är för generellt och att det som gäller för Kuhns normalvetenskap även kan sägas gälla för en mängd andra verksamheter. Han liknar bland annat normalvetenskap med organiserad brottslighet och tar en kassaskåppssprängare som exempel. Han menar att man kan byta ut Albert Einstein mot John Dillinger (en amerikansk gangster) som också introducerade nya och revolutionerande idéer, som också hanterade perioder av ordinära inbrott och extraordinära genombrott, som (kanske) också ifrågasatte sin egen insats i stället för verkty-

⁵ Se Watkins 1997 för en redogörelse.

gen och metodiken, och så vidare. För dagens läsare kan Feyera-bends metaforik tyckas laddad, på gränsen till brottslig, men det är så hans argument ser ut.

Feyera-bends vetenskapssyn skiljer sig från Kuhns, då han i stället för normalvetenskap förespråkar metodologisk anarki, under parollen »anything goes». Han ser detta som ett utmärkande drag för vetenskap, en tanke som han senare utvecklar i *Against method* (Feyera-bend 2010 [1975]). Enligt Feyera-bend ska dock inte »vad som helst fungerar» tolkas som en preskriptiv regel; det ska snarare kopplas till skriet från en vettskrämd rationalist som har tagit en närmare titt på vetenskapens historia (s. xvii).

Lakatos (1970) försöker förena fördelarna med Poppers falsifikationism med fördelarna med Kuhns beskrivning i ett ramverk som han kallar *methodology of scientific research programmes* (i fortsättningen kallat *forskningsprogram*). Ett forskningsprogram är uppbyggt av en kärna av grundantaganden med ett antal omkringliggande hjälphypoteser. När ett resultat strider mot ett grundantagande, lägger forskaren inte skulden på kärnan, utan på någon av hjälphypoteserna. På så vis kan en svagare variant av Poppers falsifikationism och Kuhns idé om paradigms styrka rymmas tillsammans. Hjälphypoteserna revideras då successivt eller byts ut så att resultaten stämmer överens med grundantagandena.

Forskningsprogram kan vara mer eller mindre progressiva eller degenererande. Ett progressivt forskningsprogram kännetecknas av att det både producerar originella teorier och bekräftade förutsägelser; ett degenererande program gör inte det (Lakatos 1970 s. 33–34).

Lakatos (1970) menar att man inte kan belasta nystartade forskningsprogram med Poppers hårda krav på falsifikation; de behöver tid att etablera sig. Inte heller kan man betrakta vetenskapliga revolutioner som plötsliga irrationella förändringar i synsätt. Historien säger emot både Kuhn och Popper på dessa punkter. Det som sker är att ett progressivt program ersätter ett degenererande program.

Ett bidrag återstår att nämna, och det är Masterman (1970). Mastermans kritik gäller främst paradigmbegreppets flertydighet, och hon listar 21 olika betydelser av *paradigm* komplett med citat och sidhänvisning (s. 61–65). Masterman menar att om normalvetenskap faktiskt finns och går emot delar av den rådande vetenskapssynen, så är det oerhört viktigt att försöka ta reda på vad ett kuhneanskt paradigm faktiskt är (s. 60). Även om Mastermans text också har andra förtjänster, påverkade just denna iakttagelse Kuhns framtida arbete, vilket vi återkommer till i nästa avsnitt.

Kuhn fick tillfälle att bemöta sina kritiker i ett avslutande bidrag till konferensvolymen. Han såg tre huvudfåror i kritiken: (i) valet av sociologisk metod, (ii) konceptet normalvetenskap, och (iii) en irrationell vetenskapssyn. Vad gäller metoden menar Kuhn att även hans kritiker, t.ex. Lakatos, använder sig av sociala förklaringar till att forskare gör sina val. Beträffande konceptet normalvetenskap menar Kuhn att det ordinära är en förutsättning för det extraordinära. För att kunna revoltera måste det finnas en norm att revoltera mot. Avseende den irrationella vetenskapssynen anser inte Kuhn att hans modell är mer irrationell än Lakatos, och efterfrågar ett kriterium som skiljer ett progressivt forskningsprogram från ett degenererande (1970c s. 239).

Sammanfattningsvis har här några synpunkter från Kuhns kritiker lyfts fram. Det är dock längesedan SSR publicerades och mycket har hänt sedan dess. Hacking (2012 s. xxxvii) menar att SSR *kan vara*, men inte nödvändigtvis är, mer relevant för en tidigare epok i vetenskapshistorien än för hur vetenskaper praktiseras i dag. Han understryker dock att SSR för alltid har förändrat vår vetenskapssyn.⁶

1.4 Förtydligandet av paradigmbegreppet

SSR blev kritiserad på flera punkter, men kritiken mot flertydigheten i begreppet paradig tycks ha påverkat Kuhn mest, i synnerhet Mastermans (1970) kritik. Han förtydligade sig därför, dels i artikeln *Second thoughts on paradigms* (Kuhn 1974), dels i ett postskript till den andra utgåvan av SSR (Kuhn 1970a). Kuhn introducerade då två nya begrepp vilka han önskade att man använde i stället för *paradigm* (s. 175):

disciplinary matrix: »the entire constellation of beliefs, values, techniques, and so on shared by the members of a given community»

⁶ De logiska positivisterna ifrågasatte den skarpa uppdelningen mellan natur- och humanvetenskapen. Visst såg de olikheter, men ansåg inte att det fanns en kategorisk skillnad mellan generella metodologier och mål (Uebel 2019 § 2.3). Påverkade av den språkliga vändningen inom västerländsk filosofi verkade de bland annat för ett empiriskt observationsspråk som skulle ena vetenskaperna. Detta mål gick ofta under rubriken *unified science*. Intressant nog publicerades Kuhns SSR först i positivisternas *The International Encyclopedia of Unified Science*, en serie med syftet att ena vetenskaperna. Detta är anmärkningsvärt, då Kuhn, en av ledarfigurena i den historiska vändningen, i SSR delar upp vetenskap i två delar: mogen naturvetenskap och annan vetenskap. Enligt Hacking (2012 s. xxxiii) har många därför menat att Kuhn omkullkastade wienkretsen och lade grunden för post-positivismen. Detta var förmodligen omedvetet. Kuhn arbetade senare vidare med positivisternas överbryggande observationsspråk i syfte att skingra kommunikativa sammanbrott och att ena vetenskaperna.

exemplar: »one sort of element in that constellation, the concrete puzzle-solutions which, employed as models or examples, can replace explicit rules as a basis for the solution of the remaining puzzles of normal science».

Den disciplinära matrisen kan betraktas som en mängd antaganden som en gemenskap delar, och elementet *exemplar* ovan är ett av dessa. Den disciplinära matrisens element kan variera i antal och typ, men Kuhn lyfter särskilt fram ytterligare tre element för naturvetenskapen: *symboliska generaliseringar*, *förklarande modeller* och *värderingar* (1970a s. 182–186). Det är alltså enighet om den disciplinära matrisen som förklarar hur man inom och mellan forskningsgemenskaper effektivt kan kommunicera och arbeta med varandra.

Det andra elementet, *symboliska generaliseringar*, är uttryck som kan ställas upp i logisk form, $A \rightarrow B$, som kan läsas: 'A implicerar B, eller B följer av A', eller som matematiska formler, $f = ma$, dvs. Newtons andra rörelselag vilken kan läsas: 'den resulterande kraften är densamma som massan gånger accelerationen'. Vore det inte för ett generellt accepterande av formaliserade uttryck som dessa och de system de tillhör, skulle inte forskare kunna använda de kraftfulla matematiskt-logiska tekniker som kännetecknar normalvetenskap och inte heller kunna kommunicera effektivt med varandra mellan olika forskningsgemenskaper.

Det tredje elementet är *förklarande modeller*, t.ex. analogin att gasmolekyler beter sig som små elastiska biljardbollar i slumpmässig rörelse (Kuhn 1970a s. 184). En sådan modell kan gälla allt från metafysik till konkret taxonomi. Modeller tillhandahåller bland annat metaforik och analogier, vilket till exempel kan skönjas i grammatikens trädmetaforik. Modellerna hjälper till att sätta rammar för vad som räknas som rimliga förklaringar och lösningar.

Det fjärde elementet är *värderingar*, t.ex. kriterier för att jämföra teorier, identifiera svårlösliga problem och motivera metodval. Kuhn menar att vid en bedömning av en teori måste den t.ex. kunna tillåta normalvetenskaplig pusselverksamhet (1970a s. 184). Den måste kunna ställas upp i symbolisk form. Men även mer övergripande värderingar förekommer, t.ex. huruvida resultatet av vetenskapen måste (eller inte måste) vara användbart för samhället.

Elementet *exemplar* syftar på de konkreta problem och lösningar som studenten får som typexempel (Kuhn 1970a s. 186). Exemplaren ersätter explicita regler och utgör en bas för kvarvarande lösningar i normalvetenskapen, och förtjänar en lite längre utläggning då det är det koncept som Kuhn anser har blivit mest missförstått. För att förstå vad Kuhn menar med exemplar behöver vi titta närmare på hans bild av den naturvetenskapliga utbildningens struktur.

Kuhn kopplar de tre elementen *symboliska generaliseringar*, *förklarande modeller* och *värderingar* till en global nivå i naturvetenskapen. Elementet *exemplar* fungerar som en länk mellan globala och lokala nivåer (Kuhn 1974). Som nybliven student i naturvetenskap börjar man enligt Kuhn studera grunderna i matematik, fysik, kemi, biologi osv. Genom studiet av dessa tillägnar man sig de tre globala elementen i den disciplinära matrisen. Elementens giltighet följer med utbildningspaketet som tyst kunskap, och är inte något som ifrågasätts. Oavsett om man fortsätter som fysiker, kemist eller biolog, får naturvetare på global nivå en ganska homogen skolning. Alla lär sig t.ex. Newtons andra rörelselag, $f = ma$, och en mängd andra grundläggande antaganden. Inte bara rörelselagarna, utan formler i allmänhet specialiseras sedan mer och mer ju längre man kommer i sin utbildningsbana. De symboliska generaliseringarna och deras specifika instanser agerar där som ett gemensamt metaspråk i ett formellt system vilket genom härledningar underlättar och effektiviserar kommunikationen mellan olika naturvetenskapliga forskningsgemenskaper. Detta djup är något som Kuhn anser att många har missförstått. Han menar att en sociolog eller lingvist som noterar att $f = ma$ utan större problem kan yttras och tolkas av det naturvetenskapliga samfundet inte nödvändigtvis har förstått betydelsen av den lyckade kommunikationen (Kuhn 1970a s. 188). Den ytliga tolkningen leder till att de missar de djupgående *exemplar* som präglar utbildningen.

Efter att studenterna har lärt sig grunderna kan de välja olika inriktningar. En student som väljer någon inriktning inom fysiken, säg fysik 2A i stället för 2B, 2C, eller 2D, kommer då kanske att få lära sig mer specifika instanser av Newtons andra lag kopplade till inriktning A. Kuhn skriver:

All physicists, for example, begin by learning the same exemplars: problems such as the inclined plane, the conical pendulum and Keplerian orbits; instruments such as the Vernier, the calorimeter, and the Wheatstone bridge. As their training develops, however, the symbolic generalizations they share are increasingly illustrated by different exemplars. Though both solid-state and field-theoretic physicists share the Schrödinger equation, only its more elementary applications are common to both groups. (Kuhn 1970a s. 186)

Det finns en kedja av exemplar, mer specialiserade instanser som förbinder de lokala nivåerna med de globala. Ju mer specialiserade studenterna blir, från grundutbildning till forskarutbildning till självständiga forskare, desto mer specialiserade blir problemen och de symboliska generaliseringarna. Det förekommer då t.ex. en global formel $f = ma$, som alla känner till, och mer specialiserade och lokala instanser av $f = ma$ som en viss gemenskap känner

till, och så vidare. Poängen är att oavsett specialiseringsgrad så kan naturvetare från olika lokala specialiseringar i princip presentera sina resultat på en global nivå. Trädet i figur 1 nedan illustrerar en modell av Kuhns beskrivning.

I figuren presenteras varje lokalt steg i utbildningen till vänster och exemplar för fysik till höger. (Det är inte formlerna i sig som är intressanta utan de vertikala och horisontella förbindelser som de formar mellan olika gemenskaper. Därför presenteras de i generaliserad form.) Figuren illustrerar även två av fyra element i Kuhns disciplinära matris, dvs. *symboliska generaliseringar* och *exemplar*. I det här fallet rör det sig om Newtons andra rörelselag, vilken introduceras globalt för att sedan ytterligare specialiseras genom exemplar under utbildningens gång. De andra elementen, *värderingar* och *modeller*, specialiseras också genom exemplar under utbildningens gång, men utelämnas ur figuren för läsbarhetens skull.

Den disciplinära matrisens fyra element är således något som delas globalt i naturvetenskapen. Det tysta antagandet om vetenskaplighet i termer av symboliska generaliseringar, vissa värderingar, och förklarande modeller är något som genomsyrar alla steg i utbildningen för att sedan specialiseras i mer lokala former av exemplar.

Man kan då notera att det är flertydigt när Kuhn i SSR 1962 skriver om paradig. *Paradigm* kan betyda både disciplinär matris och exemplar. Det kan alltså samförekomma flera olika paradig (dvs. exemplar) på lokal nivå inom

Figur 1. Arvshierarkisk modell av Kuhns (1970a) globala och lokala beskrivning av naturvetenskapen.

ett paradigm (dvs. disciplinär matris), men inte samförekomster av disciplinära matriser på global nivå. Givet de tolkningsproblem som uppstår vid en bristande definition av paradigmbegreppet, är det inte svårt att inbilla sig att två samexisterande symboliska generaliseringar, där t.ex. *massa* eller *längd* hade olika definitioner, skulle försvåra kommunikationen och det vetenskapliga arbetet avsevärt.

Att som i Kuhn 1962 använda paradigmbegreppet för både mängden och ett av dess element är inte helt lyckat, därav förtydligandet i andra utgåvan av SSR. Å ena sidan kan en uttolkare av Kuhn som fokuserar på en ytlig exemplarbeskrivning på en lokal nivå se en stor pluralitet av forskningsgemenskaper i naturvetenskapen och därför kanske missa länken till det första exemplaret som håller dem samman på en global nivå. Å andra sidan kan en läsare som fokuserar på en ytlig exemplarbeskrivning på global nivå tillskriva den en alltför stor homogenitet, och därför kanske missa länkarna till exemplaren på de lägsta lokala nivåerna som utgör den bredd i specialisering som förekommer. Det är bl.a. därför som paradigmbegreppet bör undvikas.

Den disciplinära matrisen som tidigare kallades *paradigm* utmärker alltså vad Kuhn kallar mogen vetenskap. I en sådan matris kan det finnas flera olika varianter av symboliska generaliseringar, modeller, värderingar och exemplar än de som tas upp här. För att tydliggöra detta ställs dessa element upp i en attribut-värde-matris i figur 2.

Den disciplinära matrisen i figur 2 består av *attribut* till vänster och *värden* inom hakparenteser till höger om attributet. Dessa kan även betraktas som *mängder* och *element*, om det faller sig mer naturligt. På första raden finns attributet DISCIPLINÄR MATRIS (längst till vänster) vars värde är element [1, 2, 3, 4] (längst till höger). Dessa element representeras som attribut-värde-par på var sin rad. På den andra raden ges attributet [1] SYMBOLISKA GENERALISERINGAR vars värden är Newtons rörelselagar t.ex. [$f = ma$]. På den tredje raden ges attributet [2] FÖRKLARANDE MODELLER vars värden är förklaringar t.ex. ['gas är som ...']. På den fjärde raden ges attributet [3] VÄRDERINGAR vars värden är en uppsättning normer, t.ex. [Ockhams rakkniv]. Attribut 1–3 är således enbart specifikationer utan något djup. Det intressanta sker på rad fem där värdena till [4] EXEMPLAR är instanser av den disciplinära matrisens tre första element [1–3] som har ordnats hierarkiskt utifrån dess specialiseringsgrad. Denna över- och underordning representeras av klammerparenteser; ju mer inbäddat i parenteser ett exemplar är, desto mer lokalt är exemplaret, och ju mindre inbäddat i parenteser ett exemplar är, desto mer globalt är det. Lägg där särskilt märke till hur graden av specialisering i figur 2 förhåller sig till graden av lo-

DISCIPLINÄR MATRIS	[1, 2, 3, 4]
1 SYMBOLISKA GENERALISERINGAR	$f = ma, \sum \mathbf{F} = 0 \Leftrightarrow \frac{dv}{dt} = 0, \text{OSV.}$
2 FÖRKLARANDE MODELLER	'GAS ÄR SOM ...', 'ENERGI ÄR SOM ...', OSV.]
3 VÄRDERINGAR	[OCKHAMS RAKKNIV, NAIV FALSIFIKATIONISM, OSV.]
	$\left[\begin{array}{l} f = ma \\ \left[\begin{array}{l} \text{SPECIALISERAD: } f = ma \\ \left[\begin{array}{l} \text{MER SPECIALISERAD: } f = ma \\ \left[\begin{array}{l} \text{ÄNNU MER SPECIALISERAD: } f = ma \\ \left[\begin{array}{l} \text{OSV.} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$
4 EXEMPLAR	$\left[\begin{array}{l} \text{'GAS ÄR SOM ...'} \\ \left[\begin{array}{l} \text{SPECIALISERAD: 'GAS ÄR SOM ...'} \\ \left[\begin{array}{l} \text{MER SPECIALISERAD: 'GAS ÄR SOM ...'} \\ \left[\begin{array}{l} \text{ÄNNU MER SPECIALISERAD: 'GAS ÄR SOM ...'} \\ \left[\begin{array}{l} \text{OSV.} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$
	[OSV.]

Figur 2. Kuhns exempel på den disciplinära matrisens element uppställd som attribut-värde-matris.

kalitet i figur 1. Lokala exemplar (tidigare kallade för paradigm) länkas till ett globalt exemplar (tidigare kallat för paradigm) vilka samtliga är en del av den disciplinära matrisen (tidigare kallad för paradigm).

Det finns alltså ett djup i Kuhns paradigmbegrepp som inte blir synligt förrän det ges en hierarkisk framställning mot vilken den ytnära betydelsen kan kontrasteras. Med risk för upprepning: man kan inte endast ta hänsyn till en ytlig beskrivning av en disciplinär matris för en forskningsgemenskap – oavsett om man lägger den på global eller lokal nivå. Man måste även beakta den djupgående kedja av specialiserade gruppantaganden i form av exemplar som länkar den globala nivån med lokala nivåer. Man kan inte heller endast ta hänsyn till den globala nivån, för då missar man det sammanhängande djup som naturvetenskapen är uppbyggd av och de kommunikativa fördelar som det innebär. Vertikal konsensus effektiviserar; horisontella skiften i konsensus revolutionerar.

Sammanfattningsvis kan man säga att Kuhns beskrivning av naturvetenskapen som definierad och driven av konsensus kring den disciplinära matrisen fick stort genomslag, detta i en tid då den logiska positivismen var starkt ifrågasatt. Kuhns sociologiska historieskrivning visar att Poppers demarkationskriterium inte håller; forskare betraktar ganska ofta motsägelser som anomalier vilka de kringgår på olika sätt. Han visar även att kunskapstillväxten endast är stadig i tider av normalvetenskap för att sedan successivt stanna av i takt med att antalet anomalier växer. Vid skiften av disciplinära matriser faller till och med vissa förklaringar bort. Observationen av ett sådant bortfall stred mot den rådande synen på vetenskaplig rationalitet utifrån vilken man endast bytte disciplinär matris om den nya konkurrerande disciplinära matrisen kunde lösa dels nya problem, dels allt som den tidigare kunde. På historisk grund visar Kuhn att forskare kan anta en ny disciplinär matris trots att vissa resultat som kunde hanteras i den tidigare disciplinära matrisen inte kunde förklaras av den nya. Detta kallas som sagt Kuhn-bortfall och förklaras som ett resultat av inkommensurabilitet. Ett nytt demarkationskriterium med det centrala begreppet *paradigm* hade presenterats. Den vetenskapsfilosofiska eliten kritiserade Kuhn för att föreskriva en irrationell och omoralisk vetenskapssyn och Kuhn försvarade sig. Flera av vetenskapsfilosoferna formulerade egna vetenskapssyner i relation till Kuhns som också är värda att ta på allvar. Men det var Mastermans kritik av flertydigheten i begreppet *paradigm* som påverkade Kuhn till den grad att han senare förtydligade sig med termerna *disciplinär matris* och *exemplar*.

I bemötandet av kritiken i *Criticism and the growth of knowledge* insåg Kuhn (1970c s. 272) att han hade förlorat kontrollen över paradigmbegreppet, och ska senare ha övergett det (Hacking 2012 s. xviii). Detta har dock inte hindrat andra från att fortsätta använda det, och tolkningarna är mångskiftande.

2 Globala och lokala perspektiv på paradigm i språkvetenskapen

Kuhns beskrivning väckte intresse även utanför naturvetenskapen. Detta kan delvis bero på 60-talets intellektuella trend där man försökte förstå sitt forskningsfält genom att upprätta domänspecifika historiografier; en del språkvetare hakade på trenden, och beskrev språkvetenskapens historia med Kuhns begreppsapparat (Greene 1974 s. 489).

De arbeten som tas upp här är blott nedslag, och redogörelsen kan inte betraktas som uttömmande. Dess syfte är snarare att peka ut ett gemensamt drag för flera språkvetenskapliga arbeten där Kuhns paradigmbegrepp används. Det som förenar dessa är vad som kan kallas för en *ytnära* analys, dvs. att man endast fokuserar på *en* nivå i en forskningsgemenskaps hierarki av specialiseringar.⁷ I språkvetares bruk av *paradigm* anläggs antingen *ett ytnära lokalt perspektiv* eller *ett ytnära globalt perspektiv*. Utifrån det förstnämnda pekar man på lokal nivå ut språkvetenskapliga forskningsgemenskaper i vilka det förekommer symboliska generaliseringar, värderingar, modeller och skolboksexempel. Utifrån det sistnämnda argumenterar man för att det saknas instanser av dessa fyra element som delas av samtliga inom språkvetenskapen. Mot bakgrund av dessa perspektiv och Kuhns förtydligande av paradigmbegreppet, kan vi förhoppningsvis bättre förstå de problem som kan tyckas uppstå i och med språkvetares användning av *paradigm* samt den önskan som tycks finnas om en väldefinierad kuhneansk begreppsapparat för språkvetenskapliga ändamål.

Efter att den första upplagan av SSR (Kuhn 1962) hade givits ut, tog många betydelsen av paradigm för given. En del tog kanske även för givet att deras uppfattning av paradigm var densamma som alla andras. Detta gäller t.ex. Chafes (1968) artikel »Idiomaticity as an anomaly in the Chomskyan paradigm», vilken inleds: »Those who have read Thomas Kuhn's book, *The Structure of Scientific Revolutions*, will understand my title without further explanation.» I ljuset av föregående avsnitt om SSR är detta osannolikt, eftersom paradigmbegreppet inte var särskilt väldefinierat 1968. Den typen av retorik förekommer likväl ibland i språkvetenskaplig verksamhet.

SSR blev så pass uppmärksammas av språkvetare att det 1964 och 1968 anordnades ett symposium respektive en konferens med fokus på SSR och paradigmbegreppets relevans för lingvistikens historia. Bidragen, skrivna av namnkunniga lingvister, samlades i konferensvolymen *Studies in the History of Linguistics, Traditions and Paradigms* som kom ut 1974, fyra år efter att Kuhn hade förtydligat sig i den andra utgåvan av SSR. Åtta av tjugotvå artiklar i volymen refererar till Kuhn och förhåller sig till paradigmbegreppet.

Bortsett från Hymes (1974), hänvisar samtliga författare i volymen till den första utgåvan av SSR (Kuhn 1962). Författarna verkar också omedvetna om den vetenskapsfilosofiska debatten samt de begreppsliga förtydliganden som följde på den, bl.a. i andra utgåvan av SSR (Kuhn 1970a). Några författare ur-

⁷ Med *ytnära* åsyftas inte att författarnas analyser bör tas för ytliga i nedsättande mening.

skiljer vad de betraktar som språkvetenskapliga paradigm (Diederichsen 1974, Kiparsky 1974, Verburg 1974), en del har andra infallsvinklar på språkvetenskap och paradigm (Stocking 1974, Wolff & Thorne 1974). Samtliga av dessa applicerar dock begreppet på språkvetenskapen relativt förbehållslöst, likt Chafe (1968). Ett undantag är Diederichsen som menar att språkvetenskapliga forskningsgemenskaper inte tycks möta vissa av Kuhns kriterier. Diederichsen, som urskiljer ett komparativt paradigm, skriver:

I am not sure if we are quite justified in calling these patterns »paradigms» in Kuhn's special sense (1962:10). For one thing, they do not »include law, theory and instrumentation together». But as they have »prepared the student for membership in the particular scientific community with which he will later practice» and have »seldom evoked overt disagreement over fundamentals», I think it will be justifiable to call them so, at least in quotation marks. (Diederichsen 1974 s. 277)

Diederichsen anlägger då ett lokalt ytnära perspektiv på paradigm. Han fokuserar på de verksamhetsdrag som han tycker stämmer överens med beskrivningarna i SSR, men kopplar dem inte övertygande till den globala aspekten. Så tolkas här även Kiparsky (1974) och Verburg (1974). Diederichsens paradigmförslag kritiserar av Greene som skriver från ett globalt perspektiv:

What has taken place is not a revolution within the framework of historically oriented comparative philology but rather a dramatic shift of interest and attention from diachronic to synchronic studies [...]. The complaint of contemporary comparative philologists is not that their field has been revolutionized but rather that it has been abandoned or sadly neglected. (Greene 1974 s. 498)

Med andra ord, hur kan det finnas ett paradigm om inte samtliga språkvetare har antagit det nya paradigmet? Även Metcalf (1974 s. 253) anlägger ett ytnära globalt perspektiv: »[T]here has not yet emerged a 'paradigm' (in the Kuhnian sense) all-embracing enough to encompass the whole field of the 'Study of Language'.» Detta gör även Hymes (1974 s. 10): »Each new 'paradigm' simply has not succeeded in establishing complete authority.» Enligt det ytliga globala perspektivet ska samtliga utövare inom lingvistik styras av ett auktoritärt paradigm.

Hymes (1974 s. 18) är även orolig för att paradigmbegreppet skall användas för politiska syften där ledarfigurer för en inriktning med hjälp av historieskrivning kan stärka sin position. Han tar bland annat upp Chomskys historieskrivning i *Cartesian Linguistics* (1966), vilken har kritiserats för just detta, bland annat av Koerner (1978). En aspekt av den debatten gäller huruvida det har förekommit språkvetenskapliga *revolutioner* eller ej, vilken enligt Haapamäki

(2002) har diskuterats betydligt oftare än paradigmbegreppet. Av praktiska skäl diskuteras inte revolutioner ingående här.

Det finns även språkvetare som starkt ifrågasatt paradigmbegreppets kompatibilitet med språkvetenskapen, t.ex. Grottsch (1982), Arens (1987), Newmeyer (1996) och Percival (1976) vars kritik beskrivs mer ingående nedan.⁸ Detta till trots, finns det senare ansatser där språkvetare identifierar språkvetenskapliga paradigmen, t.ex. Smith (2012) i sin avhandling om inkommensurabiliteten mellan två språkvetenskapliga paradigmen (sociolingvistik och transformationsgrammatik) och Allan (2003) i en diskussion om vad han kallar för makroparadigm. Såväl Smith som Allan anlägger ett ytnära lokalt perspektiv i och med att de t.ex. antar ett chomskyanskt paradigm som de inte kopplar samman med exemplar upp till en globalt delad nivå i en disciplinär matris för språkvetenskapen.

Det förekommer även identifikation av paradigm i mer specifika forskningsgemenskaper. Randquist (1984) utgår ifrån den första utgåvan av SSR och anlägger ett ytnära lokalt perspektiv på nordistikens forskningsideologi och forskningspraktik. Hon delar upp nordistiken i två generella paradigmen: det *diakronisk-komparativa* och det *synkronisk-strukturalistiska* (s. 205). Komparativisterna höll sig främst till datadrivna metoder, och strukturalisterna till teodrivna.

Paradigmbegreppet figurerar även i större historiografiska arbeten. Det diskuteras i *The History of Linguistics in the Nordic Countries* (Hovdhaugen m.fl. 2000 s. 7–8). Där urskiljs bland annat ett paradigm för (i) komparativisterna (s. 97), (ii) junggrammatikerna (s. 95), (iii) allmän lingvistik (s. 230), (iv) strukturalismen (s. 250) och (v) generativismen (s. 315). Det förekommer flera ytnära lokala beskrivningar, men det är svårt att urskilja en koppling mellan lokala exemplar och globala exemplar. Även det mycket omfattande verket *Western linguistics. An historical introduction* refererar till Kuhns paradigmbegrepp i första utgåvan (Seuren 1998); det tycks dock inte finnas någon definition av eller längre diskussion om paradigmbegreppet.

Koerner har vid ett flertal tillfällen tagit upp Kuhns paradigmbegrepp i sitt arbete för att stärka historiografins ställning i lingvistik (t.ex. i Koerner 1972, 1976, 1977, 1978). Han menar att det inte går att anta Kuhns idéer rakt av, men att de kan modifieras så att de passar lingvistik (1977 s. 168). Han skriver dock att han aldrig riktigt har förstått distinktionen mellan de två betydelserna av paradigm som de presenteras i Kuhns postskript (1970a):

⁸ Grottsch 1982 och Arens 1987 är skrivna på tyska, och jag utgår därför från Haapamäki (2002 s. 329) som menar att dessa forskare ifrågasätter kompatibiliteten.

Unfortunately, Kuhn used the term in many different senses [...], and I fail to understand even the difference between the two kinds of 'paradigm' on which Kuhn insisted in his reply to earlier criticism [...]. (Koerner 1972 s. 258)

I stället för att försöka förstå Kuhns begreppsliga förtydligande, antar Koerner en annan betydelse som han kopplar till formen *paradigm*. Utifrån den betydelsen identifierar han tre språkvetenskapliga »paradigm» utifrån ett yt-nära lokalt perspektiv. Detta kan anses olyckligt eftersom Koerners paradigmbegrepp då inte har så mycket med Kuhns paradigmbegrepp att göra annat än till form och källhänvisning. Det hade då kanske varit bättre att använda en annan term.

I språkvetenskapen kan man alltså urskilja ett globalt och ett lokalt perspektiv. Vi har sett att dessa perspektiv leder till oenigheter, som i fallet med Hymes konferensvolym från 1974. Ett senare exempel på argument från dessa olika ståndpunkter kan urskiljas i Percival 1976 och Haapamäki 2002, vilket beskrivs mer ingående nedan.

Percival (1976 s. 285) ställer två frågor: (i) har man tolkat lingvistikens historia med Kuhns teori på korrekt sätt, och (ii) kan Kuhns teori förklara lingvistikens historia? Nej, svarar Percival på dessa frågor (s. 288). Som stöd för sina ståndpunkter lutar han sig bland annat mot generativismens skilsmässa från strukturalismen genom Chomsky (1957, 1965).

Percival menar att antaganden måste ha fullt stöd i det språkvetenskapliga samfundet för att kunna räknas som paradigm. Han tar här visserligen hänsyn till Kuhns begrepp *disciplinär matris* men tycks ha förbisett *exemplar* i den tvådelade begreppsuppdelningen, dvs. djupet i den lokala-globala länken. I stället för det djupgående exemplaret talar Percival ytligt om skolboksexempel. Detta påverkar således hans analys av generativismen.

Enligt Percivals tolkning av Kuhn uppvisar generativismen samtliga element i den disciplinära matrisen: (i) symboliska generaliseringar i form av omskrivningsregler, dvs. härledningsregler ($A \rightarrow a$), (ii) en ontologisk modell av genererade meningar, (iii) värderingar i form av enkla och generella förklaringar (Ockhams rakniv) samt (iv) skolboksexempel, i det här fallet en lärobok av Langacker (1972). Men Percival menar att detta inte räcker på grund av bristande konsensus inom språkvetenskapen. Han skriver:

There are two main problems in this regard. On one hand, many linguists continue to subscribe to theories other than generative grammar, e.g. stratificational grammar, systemic grammar, string analysis, various brands of European structuralism etc. [...]. On the other hand, the adherents of generative grammar themselves have split into a number of competing schools of thought over the past decade. (Percival 1976 s. 289)

Percival har visserligen antagit den disciplinära matrisen men inte exemplet som förbinder de globala nivåerna i utbildningens struktur med de lokala, specialiserade nivåerna. Att det finns skolboksexempel är inte tillräckligt enligt Kuhns beskrivning, om de endast är exempel inom den generativa skolan; för att räknas som språkvetenskapliga exemplar måste de introduceras i grundutbildningen för att sedan successivt specialiseras. Utifrån Percivals ytliga globala kriterium för paradigm kan man då förledas att tro att generativismen skulle kunna fångas upp av Kuhns paradigmkonception. Att så inte är fallet blir tydligt om man jämför Percivals ytliga beskrivning av skolboksexemplen, illustrerad i figur 3 nedan, med Kuhns djupgående beskrivning av naturvetenskapen, illustrerad i figur 2 i avsnitt 1.

För säkerhets skull bör här nämnas att det finns flera specialiserade instanser av $A \rightarrow a$. Läroboken *Syntax* (Carnie 2002) illustrerar en sådan specialiseringsprogression tydligt, men faktum kvarstår att denna specialiseringskedja inte är förankrad i språkvetenskaplig utbildning i allmänhet. Om du frågar en slumpmässigt utvald språkvetare om det generativa axiomat och den generella omskrivningsregeln för en kontextfri grammatik typ 2 i Chomsky-Schützenberger-hierarkin, så kommer hen förmodligen inte att kunna ge dig ett svar. Det samma kan förmodligen tänkas gälla för grammatiker. Få svarar nog: *Absolut! Du syftar på S och på att en icke-terminal nod skrivs om till en eller flera icke-terminala och/eller terminala noder.*

Det ligger något i Percivals slutsats att den generativa grammatiken inte utgör ett språkvetenskapligt paradigm, men argumenten som leder honom till den slutsatsen håller inte för närmare granskning. De premisser som Percival utgår ifrån överlappar endast delvis med Kuhns definitioner och paradigmkonceptioner, eftersom Percival inte tar skillnaderna mellan naturvetenskaplig och språkvetenskaplig utbildning i beaktande. Om Percival hade visat att det *inte* är fallet att språkvetenskaplig utbildning från grundutbildning till specialisering generellt genomsyras av fler och fler specialiserade exemplar av omskrivningsregler, hade hans slutsats kanske stått sig. Men då han inte antar den andra betydelsen av paradigm kan han inte redogöra för varför olika paradigm i betydelsen *exemplar* kan samförekomma. Detta gör hans argumentation öppen för angrepp från dem som har ett ytnära lokalt perspektiv på Kuhns paradigmbegrepp. Låt oss därför titta närmare på Haapamäki (2002) som vänder sig mot Percivals slutsats utifrån ett sådant perspektiv.

Haapamäki utgår ifrån följande definition av paradigm:

Paradigmen är enligt Kuhn vetenskapliga landvinningar som uppfyller två krav: de skall vara originella och de skall vara öppna. En forskargemenskap som arbe-

Figur 3. Percivals (1976) ytnära globala disciplinära matris.

tar inom ett paradigm delar en uppsättning grundantaganden och överenskomelser, det vill säga har gemensamma uppfattningar om centrala metoder, begrepp, problem och problemlösningar. Dessa presenteras i regel i läroböcker, vilkas betydelse Kuhn mycket starkt betonar för den paradigmstyrda forskningen. (Haapamäki 2002 s. 326)

Utifrån definitionen ovan tycks Haapamäkis förståelse av Kuhns paradigmbegrepp stämma ganska bra överens med Percivals (1976) och andra språkvetares definitioner. Men där Percival har ett ytnära globalt perspektiv har Haapamäki ett ytnära lokalt perspektiv, och hon har därför anledning att argumentera emot hans slutsats. Haapamäkis lokala perspektiv är synligt i hennes tolkning av Kuhns beskrivning av mer specialiserade naturvetenskapliga undergrupper i vilka man kan »urskilja olika mindre samfund. Som Kuhn vidare påpekar kan paradigmerna hänföra sig till just sådana, mycket små samfund.» (Haapamäki 2002 s. 334–335)

Det Haapamäki skriver i föregående stycke stämmer, men det hon talar om är endast en del av Kuhns paradigmkonception, dvs. *exemplar*, och en disciplinär matris kan innehålla flera exemplar på olika nivåer; se figur 1–2 i avsnitt 1. Isolerade konkurrerar dessa dock inte med varandra. De utgör bara ytterligare specialiserade instanser av samma sak. Hon drar därför slutsatsen att det kan förekomma flera paradigm samtidigt, vilket stämmer när det gäller exemplar, men inte när det gäller disciplinära matriser. Haapamäkis ytnära lokala perspektiv motsäger egentligen inte Percivals ytnära globala perspektiv; de kompletterar snarare varandra. Det är först när exemplet förstås som en djupgående del i den disciplinära matrisen som bilden av Kuhns paradigmbegrepp blir fullständig.

Sammanfattningsvis: Under den historiska vändningen sökte forskare förklaringar till den gemenskap man var en del av, bland annat i dess historia. Språkvetenskapen var inget undantag, och Kuhns paradigmbegrepp har där använts av flera. En del av de forskare som här har diskuterats antar paradigmbegreppet utan vidare specificering, och diskuterar inte den problematik som förknippas med det. Dessutom tycks en del forskare som har tagit hänsyn till problematiken vilja använda paradigmbegreppet trots att Kuhn explicit avråder från detta och av förklarliga skäl i stället förordar termerna *disciplinär matris* och *exemplar*. På ett övergripande plan kan man urskilja två grupper av forskare: de med ett ytnära globalt perspektiv på språkvetenskapliga forskningsgemenskaper, och de med ett ytnära lokalt perspektiv på språkvetenskapliga forskningsgemenskaper. Dessa perspektiv är inte förenliga tagna var för sig, men kan begripligt förenas när man tar hänsyn till djupet, dvs. till utbildningen som helhet och de exemplar som förbinder mer specialiserade lokala nivåer med mindre specialiserade nivåer. Inget av de refererade arbetena i detta avsnitt antar ett holistiskt perspektiv på begreppet paradigm som motsvarar Kuhns definition av den disciplinära matrisen.

3 Avslutande diskussion

Den här texten erbjuder inte en utförlig beskrivning av språkvetenskapens struktur eller olika skolbildningars kamp. Däremot beskriver den hur det tve tydiga begreppet *paradigm* har använts inom och på språkvetenskapen, samt hur man antingen genom ett globalt eller lokalt perspektiv har antagit endera av de två fenomenen som *paradigm* åsyftade. En ytlig analys från det ena perspektivet ger lika mycket rätt som en ytlig analys från det andra perspektivet. Antas den ena betydelsen utan den andra, blir dock bilden inte fullständig. Om man däremot tolkar Kuhn så att *paradigm* syftar på både den *disciplinära matrisen* och de *exemplar* som förekommer på olika nivåer i verksamhetens utbildning och forskning, klarnar bilden något. Utifrån den tolkning jag framfört i den här artikeln är det rimligt att anlägga ett holistiskt perspektiv på paradigmbegreppet. Dock borde det tydligt framgå att om man använder begreppet *paradigm* på språkvetenskapen eller någon annan verksamhet försvåras kommunikationen med andra forskare, eftersom begreppet kan betyda flera saker.

Det finns även två andra saker som jag strävat efter att lyfta fram i artikeln. Den första är att de generella betydelserna av Kuhns begrepp *paradigm* ingår i termerna *disciplinär matris* och *exemplar*. Begreppet *paradigm* är alltså semantiskt överflödigt. Det andra är att språkvetenskapen tycks sakna en beskrivning av en disciplinär matris som stämmer överens med definitionen av begreppet i Kuhn 1970 och 1974. Detta beror på att matematik och logik inte utgör fundamenten i språkvetenskaplig utbildning; de är inte de språk genom vilka vi främst kommunicerar våra resultat med varandra. Det verkar inte heller gå att urskilja ett formellt system som förenar dialektologer, namnforskare, textforskare, grammatiker, lexikografer osv. Där skiljer sig språkvetenskapen från Kuhns beskrivning av naturvetenskap. Språkvetenskaplig utbildning och forskning genomsyras inte av fler och fler specialiserade fall av symboliska generaliseringar, och ännu tycks ingen ha observerat en genomgående värdering eller förklaringsmodell som utgör de andra elementen i den disciplinära matrisen. Visst förekommer liknande saker på olika nivåer och inriktningar i språkvetenskaplig utbildning, men det finns inte något språkvetenskapligt axiom som samtliga språkvetare får lära sig och som deras forskning mekaniskt kan härledas tillbaka till.

I Kuhns uppdelning får språkvetenskapen – som så många andra vetenskaper – därmed kategoriseras som *preparadigmatisk* utan disciplinär matris, till skillnad från den *postparadigmatiska* naturvetenskapen med disciplinär matris. En sådan uppdelning är dock för grov för att kunna säga något intressant om preparadigmatiska verksamheter, menar Kuhn (1970a s. xliii); det kan stämma. Det känns inte helt rättvisande att karaktärisera språkvetenskapens verksamhet som en omogen motpol till den mogna naturvetenskapen. Språkvetenskap är ju så mycket mer än ett brustet kriterium.⁹ Med det sagt ligger det ändå något i Kuhns idé om att den disciplinära matrisen effektiviserar kommunikationen, och kanske kan språkvetenskapen en dag komma att formalisera sina grundantaganden.

Måste all verksamhet vara effektiv? Nej, det anser jag inte. Till de vetenskaper som stänger till, snävar av och skyndar på, kan det behövas en balanserande verksamhet som öppnar upp, breder ut och saktar ned. På ett övergripande plan kan kanske humaniora ses som en sådan verksamhet.

Men om språkvetenskapen inte hålls samman av ett formellt system, vad är det då som förenar språkvetare bortsett från det gemensamma studieobjektet språk? Saknar språkvetenskapen exemplar? Det är något oklart. I beskriv-

⁹ Se Kuhn 2000 för mer om hans syn på skillnader mellan natur- och humanvetenskap.

ningen som givits i det här arbetet saknas det exempel på exemplar som genomsyrar språkvetenskaplig utbildning. Och visst saknar vi symboliska generaliseringar som karakteriserar Kuhns disciplinära matris, eftersom matematik och logik inte är generellt integrerade i språkvetenskaplig utbildning. Men detta utesluter inte att det finns något annat som binder språkvetenskaplig verksamhet samman.

För Kuhn kännetecknas naturvetenskapens verksamhet av längre normalvetenskapliga perioder med mekanisk pussellösning inom formella system, och kortare avbrott av extraordinärt revolutionerande arbete där det formella systemets grundläggande beståndsdelar, såsom axiom, omskrivningsregler och symbolspråk ifrågasätts. Min bild av språkvetenskap är snarast den motsatta till naturvetenskap. Språkvetenskapen kännetecknas av långa perioder där det vanliga arbetet innefattar ifrågasättandet och utvecklandet av grundläggande begrepp, metoder och regler, samt av ovanligare avbrott med pusselliknande arbete inom formella system. Från ett sådant perspektiv kan man se att det som utmärker extraordinärt revolutionerande arbete i naturvetenskap, dvs. omprövningar av begrepp och grundantaganden, utmärks som ordinärt i språkvetenskap. Som exempel kan man tänka sig alla de parallellt gångbara definitioner av *språk*, *tempus*, *subjekt*, *makt*, *evidentialitet* som används inom språkvetenskapen. Från ett annat perspektiv kan man se att det som utmärker ordinärt arbete i naturvetenskapens historia utmärks som extraordinärt och revolutionerande i språkvetenskapens historia, t.ex. bruket av Chomskys (1957) formalisering av *omedelbar konstituentanalys* (Bloomfield 1933). Låt oss utveckla detta resonemang.

Där naturvetenskapens normala verksamhet är bunden av operationaliseringar inom ett formellt system, är en del språkvetares normala verksamhet något friare. Man skulle kunna säga att språkvetare vanligtvis arbetar inom ett informellt system, bortom axiom och teorem. Exakt vad detta informella system består av och var dess gränser ska dras är något oklart, och av praktiska skäl förhåller jag mig lite svävande kring detta. Inom detta system är det dock möjligt att göra saker som man inte kan i ett formellt system. Det är möjligt att tolka om grundläggande antaganden, begrepp eller händelser och få dem att betyda något nytt från ett nytt perspektiv, och låta denna nytolkning stå parallellt med ett annat perspektiv på samma fenomen. Detta kan inte göras lika lätt inom ett formellt system med storheter som *massa* och *längd*, eller *tid*. Om det fanns flera konkurrerande definitioner av dessa så skulle det formella systemet falla, eftersom det kräver entydighet för att kunna användas mekaniskt och effektivt.

Inom delar av humaniora och språkvetenskap kan vi även vanligtvis fråga oss om någonting är bra eller dåligt för människor.¹⁰ Frågor om moraliska eller psykologiska konsekvenser av ett fenomen kan diskuteras utanför ett formellt system. Sådana frågor blir t.ex. synliga i klarspråksarbete, diskursanalys och språkdidaktik. Men det är förmodligen ovanligt att söka efter motbevis eller fråga sig om Newtons andra rörelselag är generellt bra eller dålig för någon eller något inom ett formellt system i en period av normalvetenskap.

Jag påstår inte att anarki råder inom det informella systemet. En språkvetare kan t.ex. inte utan vidare fråga sig varför försäljningen av en produkt avtog mellan oktober och november 1996. Om det däremot finns ett språkligt skäl till den minskade försäljningen, kan det ändå finnas anledning att undersöka fenomenet, t.ex. i form av en misslyckad kränkande formulering i reklam för produkten. Likt alla andra måste språkvetaren koppla sin forskning till tidigare relevanta arbeten och motivera sitt val av ämne.

Nackdelen med att agera inom ett informellt system är påfallande i det arbete som ligger bakom denna artikel; jag har här sållat i ett stort material och det finns inget pålitligt och snabbt sätt att ta reda på vad olika forskare menar, och vad de tror att andra menar, med *paradigm*. Varje enskild text måste läsas i sin helhet, och jag behöver ta ställning till på vilket sätt deras tolkning förhåller sig till SSR. Det finns inga formella kriterier för vad som är relevanta arbeten för de som arbetar inom informella system. Det går alltså inte att ta en av de texter som citerats och via dess form mekaniskt bedöma den: *Irrelevant, den följer ej av humanioras tredje axiom*, eller *Relevant! Den följer av relevansaxiomet*.

Fördelen med att agera inom ett formellt system är att härledningarnas sanningsvärde garanteras av axiomen samt härledningsreglerna. När saker följer förlitar man sig på systemet och dess regler. Nackdelen (om man är naiv falsifikationist) eller fördelen (om man är kuhnian) med det formella systemet är att naturvetaren endast i tider av kris kan lyckas med att ifrågasätta axiomen till den grad att de får omdefinieras. Då kan det bli läge för en ny ekvation som hanterar massa, längd och tid. När ett grundläggande antagande byts ut garanteras inte längre sanningsvärdet i de satser som följer av det. Det har skett en revolution och exemplaren måste ses över. När delar av det formella systemet raderas, får det konsekvenser i utbildningens samtliga steg från det allra finkornigaste specialiserade exemplar i spetsforskningen till den allra grovkornigaste generaliseringen i grundutbildningen.

¹⁰ Alla språkvetare eller humanister kan dock inte dras över en kam. Logik faller t.ex. inom humaniora trots att många av dess frågor är begränsade till formella system. Utöver detta suddas gränser ut genom tvärvetenskapliga samarbeten.

De huvudsakliga syftena med det formella och informella systemet är olika. Det som kan göras i det ena kan inte göras lika lätt i det andra. Båda systemen behövs, tills ett bättre alternativ presenterar sig. Möjligheten att kunna ställa en fråga utanför ett formellt system är således inte att ringakta. En uppenbar nackdel är förstås den något vaga och därför mindre effektiva kommunikationen som det tycks leda till, men mot denna nackdel går det att ge flera exempel på frågeställare vars arbete har lett till klarheter inom ineffektiva informella system. Låt här nämnas forskare som: Margaret Masterman, Thomas Kuhn, Virginia Woolf, Charles Fillmore, Noam Chomsky, John L. Austin, Elisabet Engdahl och Douglas Hofstadter. Flera av dessa är kända för arbeten inom formella system. Men möjligen är det ändå i första hand för deras prestationer inom det informella systemet som en del av oss är som mest tacksamma, och då inte bara vad gäller författarnas prestationer, utan även för de möjligheter som det informella systemet tillhandahåller.

Litteratur

- Allan, Keith, 2003: Linguistic metatheory. I: *Language sciences* 25(6) S. 533–560.
- Bird, Alexander, [vinter] 2018: Thomas Kuhn. I: E. N. Zalta (red.): *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2018/entries/thomas-kuhn>.
- Bloomfield, Leonard, 1933: *Language*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Carnie, Andrew, 2002: *Syntax. A generative introduction*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Chomsky, Noam, 1957: *Syntactic structures*. Haag: Mouton.
- Chomsky, Noam, 1965: *Aspects of the theory of syntax*. (Special technical report / Massachusetts institute of technology. Research laboratory of electronics 11.) Cambridge, Massachusetts: MIT press.
- Chomsky, Noam, 1966: *Cartesian linguistics*. A chapter in the history of rationalist thought. New York: Harper & Row.
- Diderichsen, Paul, 1974: The foundation of comparative linguistics. Revolution or continuation? I: D. Hymes (red.): *Studies in the history of linguistics. Traditions and paradigms*. Bloomington/London: Indiana University Press. S. 277–306.
- Feyerabend, Paul K., 1970: Consolations for the specialist. I: I. Lakatos & A. Musgrave (red.): *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press. S. 197–230.
- Feyerabend, Paul K., 2010 [1975]: *Against method*. 4:e upplagan. London: Verso.
- Greene, John C., 1974: The history of science and the history of linguistics. I: D. Hymes (red.): *Studies in the history of linguistics. Traditions and paradigms*. Bloomington/London: Indiana University Press. S. 487–501.
- Haapamäki, Saara, 2002: *Studier i svensk grammatikhistoria*. Åbo: Åbo akademi.
- Hacking, Ian, 2012: *Introductory essay*. I: Thomas S. Kuhn: *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago press. S. vii–xxxvii.
- Hansson, Sven Ove, 2017: Science and pseudo-science. I: E. N. Zalta (red.): *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/entries/pseudo-science/>.

- Hovdhaugen, Even, Karlsson, Fred, Henriksen, Carol & Sigurd, Bengt, 2000: The history of linguistics in the Nordic countries. Helsingfors: Societas Scientiarum Fennica.
- Hymes, Dell, 1974: Introduction. Traditions and paradigms. I: D. Hymes (red.): Studies in the history of linguistics. Traditions and paradigms. Bloomington/London: Indiana University Press. S. 1–38.
- Håkansson, David, 2017: Språkvetenskapen och teorierna. I: D. Håkansson & A.-M. Karlsson (red.): Varför språkvetenskap? Kunskapsintressen, studieobjekt och drivkrafter. Lund: Studentlitteratur. S. 39–55.
- Kiparsky, Paul, 1974: From paleogrammarians to neogrammarians. I: D. Hymes (red.): Studies in the history of linguistics. Traditions and paradigms. Bloomington/London: Indiana University Press. S. 277–306.
- Koerner, E. F. K., 1972: Towards a historiography of linguistics. 19th and 20th century paradigms. I: Anthropological Linguistics 14(7). S. 255–280.
- Koerner, E. F. K., 1976: The importance of linguistic historiography and the place of history in linguistic science. I: Foundations of language 14(4). S. 541–547.
- Koerner, E. F. K., 1977: On the non-applicability of Kuhn's paradigms to the history of linguistics. I: J. Kegl, D. Nash & A. Zaenen (red.): Proceedings of the seventh annual meeting of the north eastern linguistic society. Cambridge, Massachusetts: Department of Linguistics & Philosophy, MIT. S. 165–174.
- Koerner, E. F. K., 1978: Toward a historiography of linguistics. 19th and 20th century paradigms. (Amsterdam studies in the theory and history of linguistic science 3. Studies in the history of linguistics 19.) Amsterdam: John Benjamins.
- Kuhn, Thomas S., 1962: The structure of scientific revolutions. (International encyclopedia of unified science 2:2.) Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, Thomas S., 1970a: The structure of scientific revolutions. 2:a omarbetade upplagan. (International encyclopedia of unified science 2:2.) Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, Thomas S., 1970b: Logic of discovery or psychology of research. I: I. Lakatos & A. Musgrave (red.): Criticism and the Growth of Knowledge. Cambridge: Cambridge University Press. S. 1–23.
- Kuhn, Thomas S., 1970c: Reflections on my critics. I: I. Lakatos & A. Musgrave (red.): Criticism and the Growth of Knowledge. Cambridge: Cambridge University Press. S. 231–278.
- Kuhn, Thomas S., 1974: Second thoughts on paradigms. I: F. Suppe (red.): The structure of scientific theories. Urbana: University of Illinois Press. S. 459–482.
- Kuhn, Thomas S., 2000: The natural and the human sciences. I: J. Conant & J. Hauge-land (red.): The Road since *Structure*. Chicago: The University of Chicago Press. S. 216–223.
- Lakatos, Imre, 1970: Falsification and the methodology of scientific research programmes. I: I. Lakatos & A. Musgrave (red.): Criticism and the Growth of Knowledge. Cambridge: Cambridge University Press. S. 91–196.
- Langacker, Ronald W., 1972: Fundamentals of linguistic analysis. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Masterman, Margaret, 1970: The nature of a paradigm. I: I. Lakatos & A. Musgrave (red.): Criticism and the Growth of Knowledge. Cambridge: Cambridge University Press. S. 59–90.
- Metcalf, George J., 1974: The Indo-European hypothesis in the sixteenth century linguistics. The discovery of Finno-Ugric. I: D. Hymes (red.): Studies in the history

- of linguistics. Traditions and paradigms. Bloomington/London: Indiana University Press. S. 233–257.
- Newmeyer, Frederick. J., 1996: Generative linguistics. A historical perspective. (Routledge history of linguistic thought series 2.) London: Routledge.
- Percival, W. Keith, 1976: The applicability of Kuhn's paradigms to the history of linguistics. I: *Language* 52(2). S. 285–294.
- Popper, Karl R., 1970: Normal science and its dangers. I: I. Lakatos & A. Musgrave (red.): *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press. S. 51–58.
- Popper, Karl R., 1959 [1934]: *The logic of scientific discovery*. London: Hutchinson & Co.
- Randquist, Madeleine, 1984: Att tala nordistiskt. Några karakteristiska drag hos svensk nordistik och dess texter. I: *Svenskans beskrivning* 14. Lund: Lunds universitet. S. 205–213.
- Seuren, Pieter A. M., 1998: *Western linguistics. An historical introduction*. Oxford: Blackwell.
- Shapere, Dudley, 1966: Meaning and scientific change. I: R. Garland Colodny (red.): *Mind and cosmos. Essays in contemporary science and philosophy*. Pittsburgh: The University of Pittsburgh. S. 41–85.
- Smith, P., 2011: Kuhnian incommensurability between two paradigms of contemporary linguistics. Sheffield: The University of Sheffield.
- Stocking, Jr., George W., 1974: Some comments on history as a moral discipline. "Transcending 'Textbook' Chronicles and Apologetics". I: D. Hymes (red.): *Studies in the history of linguistics. Traditions and paradigms*. Bloomington/London: Indiana University Press. S. 511–519.
- Thornton, Stephen, [hösten] 2018: Karl Popper. I: E. N. Zalta (red.): *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University.
- Toulmin, Stephen. E., 1970: Does the distinction between normal and revolutionary science hold water? I: I. Lakatos & A. Musgrave (red.): *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press. S. 39–48.
- Uebel, Thomas, [våren] 2019: Vienna Circle. I: E. N. Zalta (red.): *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University.
- Verburg, Pieter A., 1974: Vicissitudes of paradigms. I: D. Hymes (red.): *Studies in the history of linguistics. Traditions and paradigms*. Bloomington/London: Indiana University Press. S. 191–230.
- Watkins, John, 1970: Against 'Normal Science'. I: I. Lakatos & A. Musgrave (red.): *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press. S. 25–38.
- Watkins, John. 1997: Karl Popper. A Memoir. I: *The American Scholar* 66(2). S. 205–219.
- Williams, L. Pearce, 1970: Normal science, scientific revolutions, and the history of science. I: I. Lakatos & A. Musgrave (red.): *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press. S. 49–50.
- Wolff, Kurt H. & Thorne, Barry, 1974: Notes on the sociology of knowledge and linguistics. I: D. Hymes (red.): *Studies in the history of linguistics. Traditions and paradigms*. Bloomington/London: Indiana University Press. S. 502–510.