

Fakultetsopponenten sammanfattar

MICHAEL ULJENS

Åbo Akademi, Vasa

Kristina Ahlberg – Synvändor. Universitetsstudenters berättelser om kvalitativa förändringar av sätt att erfara situationers mening under utbildningspraktik. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis, 2004

Är människan medveten om den process genom vilken hon uppnår insikt och kunskap? Och om vi är medvetna om denna process, själva inlärnings- eller förändringsakten, kan vi då beskriva den, dels som subjekt, dels som forskare? Båda dessa frågor vill Kristina Ahlberg pröva i sin avhandling *Synvändor. Universitetsstudenters berättelser om kvalitativa förändringar av sätt att erfara situationers mening under utbildningspraktik*. Hennes syfte är således att analysera inlärningsförändringar och detta uttryckligen ur det erfarande subjektets perspektiv. Frågorna kan tyckas självklara men i hög utsträckning har inlärningsforskning de facto hanterats så att man beskrivit hur en människa tänker eller förstår något vid två olika tidpunkter och att man sedan antar att det som sker däremellan är inläring.

Nu vill Ahlberg fånga själva ögonblicket eller själva förändringens karaktär, den akt eller mekanism genom vilken inläring sker. Avhandlingens syfte är således att studera »lärandet som upplevda dynamiska processer» och »att skapa kunskap om de inre relationer som konstituerar själva mekanismen hos födelsen och fortsatt förändring av vårt sätt att erfara någonting».

Rubrikens term »synvända» används i avhandlingen för att beteckna en kvalitativ förändring i sättet att erfara, se, uppfatta eller uppleva någonting. Det är fråga om en språklig nykonstruktion. Mera allmänt och mycket direkt faller avhandlingen dock tillbaka på och inom ramen för den fenomenografiska forskningsansatsen som syftat till att beskriva inläring som en förändrad människa-värld-relation. Termen *synvända* refererar alltså inte till något nytt begreppsligt innehåll och det är termens andra led, själva vändningen, som undersöks.

Forskningsintresset att granska förändringar i sätt att erfara motiveras också med att kompetensutveckling ses som beroende av vårt sätt att se eller erfara vår värld. Sättet att erfara möjliggör eller sätter gränser för den kompetens vi kan utveckla, hävdas det. Men om vi menar att vår erfarenhet sätter en gräns för kompetensutveckling, vilket i någon mening är begripligt, måste man rimligtvis med kompetens avse något annat än vår begreppsliga erfaren-

het eller synsätt, eftersom sättet att se något även kan betraktas som en kompetens i sig.

När människan väl har utvecklat en empirisk identitet, tillägnat sig ett språk, kulturella mönster och föreställningar, handlar inlärningsforskning i allmänhet om förändringar av dessa föreställningar, erfarenheter eller en viss handlingskompetens. Det är alltså inom denna problemsfär Ahlbergs empiriska avhandling faller. Det är inte en analys av inlärningsens möjlighetsbetingelser eller om den inläring som sker då vi till exempel tillägnar oss språk eller begrepp utan att tidigare ha haft ett språk eller begrepp för något.

Studeranden, yngre och äldre vuxna, i den aktuella undersökningen har alltså utvecklade föreställningar om det ena och det andra. Det facto kunde man säga att de redan partiellt nått människans tredje födelse: den första handlar om att födas till världen, den andra om attoreflekterat växa in i traditionen/kulturen/språket/normen och den tredje om den begreppsliga bildningen och självreflektionen med vars hjälp vi överskrider det rådande och träder in i det offentliga livet. Hur beskriver alltså en sådan grupp människor förändringar i sin erfarenhet?

Avhandlingens struktur

För den potentiella läsaren av avhandlingen är det bra att påpeka att den har en alldeles speciell struktur. En relativt kort inledning för in läsaren i ämnet, huvudsakligen med hjälp av ett resonemang lånat av Wittgenstein rörande aspektseendet (avhandlingen delar dock inte alls den andra Wittgensteins språk- eller medvetandefilosofi, tvärtom). Därefter kommer skribenten in på den empiriska undersökningen och dess frågor utan att i den teoretiska referensramen egentligen redogöra för hur tidigare inläringsteori eller forskning hanterat frågan om själva inlärningsförändringen. Motivet till detta val menas vara en trogenhet till empirin och avhandlingens explorativa karaktär.

I stället behandlas de teoretiska fråsmålen efter empirin i syfte att fördjupa förståelsen av erhållna resultat, vilket i sig är både lovvärt och fungerande. I kvalitativa avhandlingar har detta förfaringsätt förvisso blivit vanligare, men det finns också goda skäl att upprätthålla differensen mellan sådan teoretisk argumentation med vars hjälp en empirisk undersökning motiveras och den argumentation som avser att fördjupa förståelsen av empirin. Man kan dessutom få intrycket att skribenten inte är bekant med de inläringsteorier som hittills försökt ge förklaringar till hur själva inlärningsakten går till, även om denna forskning inte varit inriktad på att empiriskt studera huruvida och hur människor själva är medvetna om de processer genom vilka inläring sker.

Population, data och analys

För att komma åt hur människor är medvetna om och hur de beskriver sina egna erfarenhetsförändringar har flera material insamlats. Populationerna utgörs huvudsakligen av högskolestuderanden (sjukgymnastik, arbetsterapi, medicin, undervisning). Först insamlades ett skriftligt material som kom att bli en förstudie där uppmaningen lød: »Vad upplevde du som avgörande för att förändra ditt sätt att erfara situationen?» Resultaten visade att det var möjligt att fånga förändringar och för människor att beskriva dem. Förstu-

dien utökades i ett andra skede med att gå ut till universitetsstuderanden med samma uppmaning att skriftligt formulera berättelser. 126 studenter ingick, med uppmaningen: »Beskriv en situation från din kliniska praktik, där ditt sätt att se situationen förändrades: Från att se den som ett problem till framgång» Och: »Vad tror du var avgörande för förändringen?» Deltagarna skrev 1–1,5 A4-ark under 5–20 minuter, under maximalt 30 minuter. 116 personer inlämnade beskrivningar. Inte heller detta material var tillfredsställande. Det mesta tycks ha skett som resultat av egen handling. Det egna erfandet sägs ha stått i förgrunden och det spekuleras i om uppmaningen att reflektera över vad som var avgörande skulle ha bidragit på något sätt till detta. Ett intressant biresultat tycks vara att den på processdimensionen fokuserade uppmaningen inte ledde till önskat resultat.

Ett tredje material, huvudstudien, bestod av intervjuer med totalt 38 studeranden (arbetsterapi, medicin, sjukgymnastik, sjuksköterskor), i slutskedet av sin utbildning. 10–20 minuter långa intervjuer genomfördes. Utgångspunkten var: »Berätta om någonting under din praktik som du först såg på ett sätt och sedan på ett annat!» Analysen genomfördes genom att göra markeringar i textmaterialet samt jämföra markerade stycken, vilket resulterade i 11 kategorier. En del visade sig som dimensioner av samma kategori. Så småningom nåddes ett slutresultat om två huvudkategorier med två respektive fyra underkategorier och 11 dimensioner.

Analys av data förverkligades i tre omgångar. I den första var fokus på vad som förändrats, inte på förändringen i sig. Denna analys missade alltså temat för undersökningen. Den andra analysomgången fokuserades tydligare på själva förändringen men blev för abstrakt. Först i den tredje analysomgången lyckades fokuseringen (lärandets hur-aspekt) utan att bli för abstrakt.

Medbedömarreliabiliteten prövades noggrant och även den i tre skeden. Tre medbedömare har deltagit (med respektive utan erfarenhet av forskning) i bedömning av intervjumaterialet. Medbedömarreliabiliteten varierade mellan 65 och 98%.

Resultat

Resultatredovisningen är välstrukturerad. Först presenteras huvudkategorin, sedan kort underkategorin med respektive dimension. Därefter följer ett utdrag ur studenternas berättelser ordagrant med kort introduktion. Sedan återberättar författaren med egna ord det huvudsakliga innehållet i studentens berättelse. Till slut, under rubriken sammanfattning, knyts det hela ihop genom en kort karakterisering. De rapporterade intervjuutdragen är ordentliga, sammanhängande berättelser. Det innebär att läsaren kan bilda en egen förståelse av studenternas resonemang. Berättelserna och citaten är dessutom tillräckligt fåtaliga för att man skall läsa och inte hoppa över dem. Nedanstående kategorier och underkategorier samt aspekter (inom parentes) identifieras som resultat:

Tillkomst av något nytt

- *Information* (Vara, Icke-vara)
- *Resultat*

Omstrukturering av medvetandet

- *Figur/Grund* (Dimensioner: Rum, Tid, Styrning, Val)
- *Skillnad/Likhet* (Synliga, Avgränsade, Förändrat avgränsade)
- *Perspektiv* (Inifrån-/Utifrånperspektiv, Andras perspektiv)
- *Helhet/Del* (Urskilja, Mening, Förändrad mening, Relationer)

Tillkomst av något nytt

Denna kategori innebär, enligt skribenten, att studeranden kommit att uppleva något på nytt sätt genom att man fått kännedom om något. En läkarpraktikant kommer att förstå läkarrondens betydelse i ny belysning: den dagliga läkarronden är inget omotiverat moment där »luciatåget», gruppen av vita rockar, surfar förbi patienten på några sekunder. Studenten inser att den föregåtts av en genomgång av patientens situation, varför den ur patientens perspektiv synliga akten får en ny betydelse.

Ett annat exempel på inlärning genom ny kännedom om något, utgörs av en läkarstudent som gör sin praktik på en hälsovårdscentral. Denne tänker sig inledningsvis, att hälsovårdscentralerna främst är remissinstanser som befolkas av oengagerade läkare som inte hinner se »människan i kroppen». Under praktiken märker studenten att så inte är fallet och ändrar sin uppfattning. Inlärningsmekanismen menas då bestå i att studenten får ny information om något i dennes omvärld som sedan lett till en radikal omstrukturering av existerande erfarenhet. Detta liknar för övrigt ett välbekant moment inom det vi känner som apperceptionspsykologi, det vill säga att ett nytt intryck inte enbart inordnas i tidigare erfarenhet utan intrycket leder till att den tidigare existerande gestaltningen ändrar karaktär.

Omstrukturering av medvetandet

I den andra kategorin ligger fokus för studenternas beskrivningar inte på information som tillkommer från en yttre värld utan på förändringar av själva erfandet, både det erfarna fenomenet och det egna erfandet. Det egna erfandet ses som »en interaktiv del av det erfarda fenomenet». Man har upplevt en samtidig förändring av båda dimensionerna, erfandet (process) och det erfarna (objektet). Förändringen beskrivs då som förändring i vad man ser som figur/grund, jämförelse av likheter och skillnader, förändring av perspektiv, eller att relationer mellan perspektiv blivit synliga.

Figur/Grund: Här förändras studentens syn på fokus för uppmärksamheten, skärpan/tydligheten blir större. Först uppmärksammas en sak, senare en annan. Detta exemplifieras av en praktikant som först fokuserar sin egen empatiska inlevelse i en MS-patients livssituation, men ändrar senare fokus till den sjukgymnastiska behandling som är praktikantens uppgift. Inlärningen sker genom att studentens föreställning om vad som utgör figur i situationen förändras.

Skillnad/Likhet: För att få syn på företeelsen, begripa sig på situationen, skedde en differentiering i likheter och skillnader i olika sjukdomsförlopp. Detta exemplifieras med en praktikant som inser hur olika patienter med samma funktionsstörningar kan uppleva sin vardag: då den ena patienten

gläder sig åt vad denne kan, harmar sig den andra över vad han förlorat. Verkligheten för personer med samma diagnos kan te sig väldigt olika. Inläringen sker genom att identifiera likheter och skillnader i situationen.

Perspektiv: I denna kategori ser praktikanten sin situation från andra utgångspunkter än tidigare, dels beroende på om man själv är i en situation eller utanför den, dels genom att man tillägnat sig en annan persons perspektiv eller ser en praktiksituation utifrån det framtida yrkets perspektiv. Detta exemplifieras med en praktikant som till en början är rädd för att behandla, vårda en man som fått en infarkt i hjärnan. Pressas han till övningar kan komplikationer uppstå, pressas han inte kvarstår en dålig kondition. Praktikanten är orolig, har svårt att bedöma risken mot nyttan, och undrar vems ansvar det är om det går dåligt. Handledaren avdramatiserar situationen genom att påvisa att den rådande situationen är trygg. Hjälpen finns att tillgå varför studenten nu vågar försöka. Risken är värd att ta. Inläringen sker genom ett perspektivskifte.

Helhet/Del: Denna kategori beskriver inlärningsprocessen som att studenten först är kapabel att urskilja en enskild del i situationen, sedan förstå dess mening, samt för det tredje att se förändrad mening hos delen, och slutligen att se den förändrade delens relation till fler delar. Studenterna visar sig alltså vara kapabla att tala om sina erfarenheter i termer av att urskilja delar tillhörande en helhet. När relationerna mellan delar och en helhet blivit synliga har deras erfarenhet eller synsätt ändrats. Detta går i båda riktningarna, det vill säga att antingen en del eller en helhet har blivit synlig, genom att relationen mellan dem blivit tydlig. Ett exempel på detta är att en sluttentamen (litteraturstudier) kom att bidra till att en överblicksbild nåddes, vilket ledde till att en studerande såg tidigare upplevda disparata moment i utbildningen som utgörande en helhet.

Studeranden fördelade sig på väldigt olika sätt över kategorierna. Läkarstuderanden dominerade Kategori A (tillkomst av något nytt), medan arbetsterapeut-, sjukgymnast- och sjuksköterskestuderanden dominerade Kategori B (omstrukturering av medvetandet). I diskussionsdelen försöker denna differens förklaras med variationer i den kunskapssyn som antas prägla utbildningarna.

Diskussion

I kapitlet kallat »Teoretisk belysning» är poängen att försöka besvara den tredje forskningsfrågan: »Vad är det som konstituerar de beskrivna och upplevda synvändorna?» Detta försöker Ahlberg besvara genom att diskutera hur olika teoretiska synsätt behandlat medvetandeförändringar eller synvändor. Diskussionen uppmärksammar följande teorier:

- Brentanos begrepp om medvetandets riktadhet mot det intentionala objektet.
- Husserls deskriptiva fenomenologi. Även om Husserl menade att det är svårt att rikta uppmärksamheten på den egna akten genom vilken vi erfar

något, menar Ahlberg att deltagarna i studien klarat detta, det vill säga att de varit kapabla att beskriva sättet på vilket de erfarit något, och detta något är själva förändringen mellan två föreställningar. Ahlberg menar att Husserls svårighet kan ha berott på att han var fokuserad på dessa akter i sitt eget medvetande. Detta menar då Ahlberg att man övervunnit genom att deltagarna ombetts att fokusera på två innehåll vid två olika tidpunkter som därmed underlättat fokuseringen på själva förändringen. Detta har skett genom att fokusera på vad som är invariant och vad som är variant vid olika tillfällen.

- Deweys pragmatism utnyttjas för att belysa meningsbildning, det vill säga att brist på upplevt sammanhang provocerar fram reflektion, meningsbildning som komplexitetsreduktion.
- Gestaltteorins idéer om erfarendets organisationsprinciper utnyttjas. Enligt detta organiserar sig intryck naturligt (av sig själv) och är endast i någon mån beroende av erfarenhet eller inläring.
- Slutligen analyseras fynden i förhållande till den under utveckling varande variationsteorin av Marton med flera. Huvudpoängen med den teoretiska analysen till denna del är att påvisa hur variationsteoretiska antaganden menas övervinna motsägelser och ensidigheter som framkommer i de föregående teorierna. Till exempel menar Ahlberg att den deweyska tanken om upplevda behov av mening och den gestaltteoretiska idén om att upplevd mening följer en naturlig organisation, utesluter varandra men att detta kan koherent och samtidigt hanteras genom variationsteorins antagande om samkonstitution mellan mening och struktur. Vidare menar hon att det fenomenografiska så kallade icke-dualistiska synsättet (där relationen mellan erfandet i sig och det erfarda samkonstituerar varandra) erbjuder ett alternativ och överskrider både den husserlska synen på medvetandet och sättet att analysera dess innehåll samt Brentanos fokusering på erfarendets intentionala objekt. Argumentationen gällande detta är dessvärre inte till alla delar övertygande.

I förbifarten sagt kunde William James *The Principles of Psychology* från 1890 (utgiven 1925) och då särskilt kapitlen 11 (Medvetandets ström), 14 (Konception) och 15 (Urskillning) till någon del vara av intresse.

Kommentar

Avhandlingens huvudsakliga perspektiv är fyndigt. Tanken att studera subjektets egen erfarenhet av inläringens förändringsmoment har odlats genom studier av människors sätt att uppfatta inläring, men då har fokus legat på vad det är som förändrats. I denna undersökning studeras själva processen, som den upplevts av deltagarna.

Avhandlingens styrka ligger i framtagandet av de empiriska resultaten. Teoretiskt har skribenten satt upp höga mål som dessvärre till många stycken inte infrias. Detta skall ändå inte kasta någon skugga över de erhållna empiriska resultaten. Till frågan huruvida resultaten visar att vi som människor är kapabla att beskriva de processer genom vilka vi kommer att erfara vår

omvärld på ett nytt sätt, måste sägas att avhandlingen ger partiellt besked. Å ena sidan visar det sig att deltagarna i undersökningen inte direkt kan beskriva själva processen (hur) utan att det sker indirekt genom att deltagarna beskriver det (vad) som de facto förändrats under processens gång. Å andra sidan ger resultaten vid handen att ett material av det slag som insamlats i undersökningen erbjuder oss möjligheter att som forskare beskriva inlärningsförändringen ur ett processperspektiv på ett fruktbart sätt.

PER-OLOF WICKMAN

Institutionen för undervisningsprocesser, kommunikation och lärande,
Läraryhögskolan i Stockholm

Margareta Svennbeck – Omsorg om naturen. Om NO-utbildningens selektiva traditioner med fokus på miljöfostran och genus. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis, 2004

Avhandlingar om undervisning i naturvetenskap har under det senaste decenniet duggat allt tätare. Samtidigt har fältet vidgats genom att behandla mer än begreppsmässiga aspekter av lärande. Margareta Svennbeck gör med sin avhandling ett väsentligt nyskapande bidrag med sin belysning av läroplans-teoretiska frågor och behandling av förhållningssätt som skapas och kan skapas till naturvetenskapen i skolan.

Avhandlingens syfte är att utforska vad omsorg om naturen kan innebära i relation till skolans NO-undervisning och i vilken mån en sådan omsorg inkluderas och exkluderas i de NO-diskurser som finns i skolan. Hennes analys är inte ett självändamål, utan syftet är ytterst att belysa vad ett sådant urskiljande kan ha för konsekvenser både ur ett genusperspektiv och ur ett miljöfostransperspektiv. Även om Svennbecks metod är analytisk, är hennes syfte ytterst syntetiskt, nämligen att med filosofen Bubers ord »peka på» en ny möjlig NO-diskurs och att skapa kategorier för att finna en sådan.

Svennbecks avhandling växer fram som en dialog mellan å ena sidan en rad teoribildningar och läroplansteoretiska resultat hämtade från tidigare forskning och å andra sidan hennes eget empiriska material, som utgörs av sex fysikläromedel för grundskolans senare år. Avhandlingen består av tre delar, och i varje enskild del gör Svennbeck inledningsvis vad hon kallar en analytisk generalisering från tidigare forskning. Med hjälp av de verktyg som skapats med hjälp av den analytiska generaliseringen analyserar hon sedan i varje enskild del de sex läromedlen. Resultaten från denna dialog tas sedan vidare i nästa del. Genom den analytiska generaliseringen kan Svennbeck visa vilka

diskurser som vore möjliga. Den empiriska analysen visar däremot vilka diskurser som faktiskt finns i grundskolans NO-utbildning, åtminstone som den representeras i fysikläromedlen. Det kan vara på sin plats att som ett läsråd betona att denna avhandling inte bara är en textanalys av några läromedel i fysik, utan att den mer allmänt har som fokus att söka efter ännu inte beskrivna och använda sätt att tala om naturen i NO-utbildning.

I den första delen identifieras två selektiva traditioner i fysik med hjälp av pragmatisk läroplansteori och tidigare forskning på läromedel i kemi och biologi. Dessa traditioner benämner hon den Akademiska traditionen och den Romantiska traditionen. Inom den Akademiska traditionen behandlas fysik främst ur ett disciplinärt perspektiv och som ett sätt att lösa praktiska vardagsproblem. Inom den Romantiska traditionen ges fysikämnet däremot en miljömoralisk inriktning. Fem av de analyserade läromedlen hör hemma i den Akademiska traditionen, medan ett finns inom den Romantiska traditionen. Analysen ger vid handen att båda dessa traditioner ryms inom ett förhållningssätt till naturen, som är främst vetenskapligt rationellt. Inom den Romantiska traditionen finns emellertid öppningar som antyder vad en alternativ NO-diskurs skulle kunna innehålla. Den Romantiska traditionen vidgar samtalet till att också föras utanför den vetenskapligt rationella diskursen genom att ge naturen ett egenvärde och genom att visa hur naturvetenskapliga kunskaper i sig inte automatiskt leder till normer för handlande.

I den andra delen införs ytterligare teoretiska ramverk från feministisk teori och omsorgsetik, ekofeministisk miljöetik samt förhållningssätten Jag/Du och Jag/Det härledda ur Martin Bubers filosofi. Ur denna teoretiska bakgrund görs en analytisk generalisering om ett förhållningssätt till naturen, som antyder en möjlig NO-diskurs med en mer kvinnlig, situationsbunden och omsorgsorienterad relation till naturen. Analysen av själva läromedlen tar där- efter sin utgångspunkt i de två traditioner som identifierades i avhandlingens första del. Allmänt är resultatet att ett Jag-Det-förhållningssätt dominerar läroböckerna ur bägge traditionerna. Svennbeck generaliserar dessa resultat till att gälla hela NO-diskursen, och visar att utrymmet för ett Jag-Du-förhållningssätt är begränsat inom den Akademiska traditionen. Utrymmet för Jag-Du-förhållningssätt till naturen är större i den Romantiska traditionen. Men sammanfattningsvis skulle en ny NO-diskurs ändå behövas för att Jag-Du-förhållningssätt skulle kunna få utrymme. Exakt hur en sådan diskurs ser ut blir dock svårt att peka på i avhandlingen, eftersom den idag i det närmaste inte tycks existera.

I den tredje delen tar Svennbeck på nytt avstamp i de selektiva traditionerna från avhandlingens första del, men nu för att se hur de inkluderar och exkluderar olika vägar till kunskap om naturen med avseende på genus och omsorg om människor. De teoretiska redskapen hämtas bland annat från feministisk forskning om »Women's ways of knowing». Läromedelsanalyserna visar att den Romantiska traditionen till skillnad från den Akademiska genomsyras av synen att kunskap är konstruerad. Båda traditionerna saknar dock explicita uttryck för kunskapsvägar som inbegriper omsorg och intuition.

Sammanfattningsvis visar Svennbecks avhandling att skolans NO-diskurs i sin nuvarande utformning har en kunskapssyn som är rationell, är i avsaknad

av vad som kan betecknas som kvinnliga kunskapsvägar och är dominerad av den Akademiska traditionen. Den etiska orienteringen är i hög grad principbaserad istället för situationell. Omsorg om naturen som Jag-Du-möten saknas i stort sett i skolans NO-diskurs. I sin analys pekar Svennbeck på en rad kategorier som går att använda för att skapa fler alternativ i en diskussion om NO-utbildningens innehåll, alternativ som är mer inkluderande för kvinnor och ger utrymme för omsorg om naturen. Hon ger därvid möjligheter för ett samtal om en NO-undervisning som inte bara kan vara mer attraktiv för flickor och elever i allmänhet, utan som också ställer frågor om NO-ämnens relation till naturen och miljöfrågor.

Till avhandlingens rent formella fördelar hör att den, trots sin behandling av en rad teoretiskt svåra begreppsområden, är välskriven och välstrukturerad. Samtidigt är en av de saker som vållar problem i denna avhandling just dess eklekticism. Det är inte helt självklart hur en förflyttning kan ske mellan Bubers filosofi, pragmatism, konstruktivism, fenomenologi och olika varianter av feminism. Fördelen med dessa växlingar är att de vidgar Svennbecks möjligheter att beskriva förbisedda NO-diskurser. Men samtidigt saknar jag en mer utförlig behandling av i vilken grad de olika teoretiska ramverken är komplementära. Det är inte helt klart hur man genom vetenskapligt rationella kriterier kan synliggöra Jag-Du-möten – som egentligen inte går att uttrycka i explicita termer – i läromedelstexter. Jag-Du-möten är så vitt jag förstår något som just finns i mötet, när texter sätts i rörelse i mötet mellan människor. En diskussion om meningserbudanden och om vad textanalyser mer principiellt kan bidra med till att upptäcka Jag-Du-relationer skulle ha kunnat klargöra dessa frågor.

Hur man bedriver forskning om innehållsfrågor är emellertid inte självklart. En alltför sträng textläsning blir lätt en uppräkningslista av de diskurser som redan dominerar idag, utan att öppna möjligheterna för oss att se nya alternativ. Margareta Svennbeck har sökt och pekat längs en väg vi kan gå i framtiden för att finna en utvidgad förståelse för vad NO-ämnet kan vara. Avhandlingen bidrar därmed inte bara på ett väsentligt sätt till diskussionen kring innehållet i NO-undervisningen, utan visar också på en forskningsmetod för att just hitta förbisedda innehållsalternativ även i annan undervisning. Den är därmed av intresse inte bara för naturvetenskaplig didaktik utan för ämnesdidaktik och läroplansteori i allmänhet.