

"Once you have described the procedure of this teaching and learning, you have said everything that can be said about acting correctly according to a rule."

Ludwig Wittgenstein: Remarks on the Foundation of Mathematics, VII: 26

"You must find the way from where you are to where the issue is decided."

Ludwig Wittgenstein, Philosophical Remarks, III: 43

Forsideillustration:
Goya, *El sueño de la razón produce monstruos*
(Fornuftens søvn producerer monstre)
Los Caprichos, 43, 1799
216 x 152 mm, Madrid, Biblioteca Nacional

INDHOLDSFORTEGNELSE	1
Forord.....	3
1. VIDEN OG LÆRING	5
1.1 Epistemologiske teorier om læring.....	10
1.2 Indsigter fra videnssociologien	13
1.3 Biografisk note, udgangspunkt og afhandlingens opbygning	16
2. SOCIAL LÆRINGSTEORI – GRUNDLAG, MEKANISMER OG TELOS	21
2.1 Et nyt perspektiv på læring	23
2.2 Ontologiske overvejelser	26
2.3 Wittgensteins regelfølgeovervejelser – et ontologisk grundlag for en social læringsteori.....	28
2.4 Meningsteoris implikationer for læringsteori	36
2.5 Læringsmekanismer	38
2.6 Læringens telos	42
2.7 Finitisme, klassifikation og interesser	44
2.8 Struktur/aktør-dikotomi vs. social praksis.....	49
3. LÆRINGENS TOPOLOGI	57
3.1 Læringens økologi	58
3.2 Læringens økologi – skam og stolthed	62
3.3 Læringens tekstur	65
3.4 Læringens strukturelle forudsætninger.....	68
3.5 Livsbaner, objektbaner og læringens tekstur	70
3.6 Læringens politik.....	76
4. UDFOLDELSE AF LÆRINGENS TEKSTUR – DET SYNKRONE PERSPEKTIV	81
4.1 Mødet med Intertele	82
4.2 Udviklingen på ingeniørarbejdsmarkedet.....	86
4.3 Organisations- og kompetencetænkning i Intertele.....	88

4.4 Case studiet på Intertele.....	93
4.5 Beretning 1 – forhandling, mening og identitet i Intertele.....	97
4.6 Beretning 2 – ny i Intertele	109
4.7 Beretning 3 – i lære som PM'er	116
4.8 Læring i Intertele.....	119
5. UDFOLDELSE AF LÆRINGENS TEKSTUR – DET DIAKRONE PERSPEKTIV.....	123
5.1 Mariannes historie.....	127
5.2 Flemmings historie	134
5.3 Livsbaner, interesser og læring	140
6. PERSPEKTIVER FRA EN SOCIAL LÆRINGSTEORI.....	147
6.1 Sammenfatning.....	147
6.2 Implikationer	151
6.3 Læring, etik og professionalisme.....	153
6.4 Håbefulde monstre	158
 English summary	 163
Litteraturliste.....	169

Forord

Fornuftens søvn producerer monstre er titlen på en radering af Goya. Goya viser, hvordan afvigelse, marginalitet og monstrøsitet er en trussel mod de rammer, rutiner og nedlagte spor, som vi handler efter, når vi erkender og lærer. Når uglen (Minervas ?) forsøger at vække den sovende, så er det netop for at jage de plagsomme og utilpassede monstre væk. De fremmede og ukendte gestaltninger som (endnu) ikke har fundet en plads i vores klassificering af verden, fremstår som dæmoniske monstre, der truer den erkendelsesmæssige, moralske og politiske orden. Goya fremstiller med al tydelighed en tankefigur, der har præget den vestlige tænkning igennem århundreder, og som stadig trives i bedste velgående. Men hvad nu hvis monstrene fik lov at gestalte sig? Hvis 'fornuften' (læs: vores faste og velkendte måder at forstå verden på) fik lov at sove. Ville monstrene da være så dæmoniske, som man kunne frygte? Eller kunne monstrene vise sig at være håbefulde: at pege på alternativer og nye muligheder, der kunne ændre den eksisterende orden og bringe os videre?

Selvom Goya viser en traditionel og cementeret figur i vestlig tænkning, så formår han alligevel (utilsigtet?) at pege på sprækkerne og mangetydigheden i denne forståelse. Raderingen viser, at der ikke er nogen absolutter mellem 'fornuften' og monstrøsiteten. Vi ser en metamorfose, hvor Minervas ugle forvandler sig til et monster – eller er det omvendt? Måske gemmer Goyas radering kimen til en nyorientering i forhold til, hvordan vi skal forstå forestillinger om 'fornuft', 'viden' og 'læring'. Denne afhandling skal ses som et bidrag til de strømninger i videnssociologien og læringsteorien, der forsøger sig i forhold til en sådan nyorientering.

For 18 år siden læste jeg David Bloor's *Knowledge and Social Imagery* (1991, oprindeligt 1976), der gjorde et stort indtryk på mig. Her fandt jeg en forståelsesramme, jeg igennem årene har haft stor glæde af. Jeg vil derfor gerne takke David for de samtaler og den korrespondance, jeg har haft med ham.

For ca. 5 år siden læste jeg så Jean Laves og Etienne Wengers *Situated Learning* (1991), der gjorde et tilsvarende indtryk på mig. Her fandt jeg ansatsen til en forståelse af læring, der på mange måder fortsatte det videnssociologiske paradigmes nyorientering. Selvom jeg på mange punkter er kritisk overfor Jeans og Etiennes teoriforståelser, så lader det sig ikke skjule, at denne afhandling står i stor gæld til deres forskningsbidrag. Jeg står også i gæld til Etienne og Jean for de samtaler og den korrespondance jeg har haft med dem over de sidste par år, og for at Jean gjorde det muligt for mig at tilbringe et semester ved Social & Cultural Studies i Berkeley.

Der skal også lyde en stor tak til alle i Erhvers- og Voksenuddannelsesgruppen på RUC. Jeg har været utrolig glad for at færdes i miljøet, hvor jeg har mødt stor åbenhed og imødekommenhed – også selvom min teoritilgang har været forskellig fra den fremherskende tradition på stedet. På det økonomiske plan har denne imødekommenhed givet sig udslag i at acceptere mig som privatist og at sponsorere et 4 måneders stipendium, som er blevet brugt til affatningen af afhandlingen. Uden denne støtte var denne afhandling aldrig blevet færdig!

Også i IDA har jeg mødt forståelse for mit projekt. Dette har givet sig udslag i en økonomisk og moralsk opbakning – uden hvilken det ikke havde kunne lade sig gøre at fuldfører studiet. Jeg håber, at jeg kan returnere denne opbakning gennem mit fremtidige arbejde i organisationen, og at man vil gøre brug af de erfaringer som min forskning har resulteret i.

Endelig vil jeg rette en tak til Bent Gringer for mange gode diskussioner undervejs, til Hannah Boll for at have fjernet de allerværste danismer i det engelske resumé, til min vejleder Jan Kampmann og i særdeleshed en tak til Henning Salling Olesen, der har gjort det hele muligt. En særlig tak skal også lyde til min kæreste Gitte Korum, der som korrekturlæser har præsteret at læse denne afhandling bagfra! (Der forlyder intet, om det gav mere mening end at læse den forfra.)

København, september 2000

Anders Buch

1. Viden og læring

'Læring' og 'viden' er blevet centrale begreber i mange diskussioner i løbet af de sidste årtier. Begreberne er således ikke kun betydningsfulde i traditionelle akademiske sammenhænge, hvor man diskuterer pædagogik, uddannelse, didaktik og filosofi, men de har også fundet vej ind i diskussionssammenhænge, der drejer sig om økonomi, arbejdsmarkedsforhold, management, o.l. Den interdisciplinære forskning i kunstig intelligens har tilsvarende beskæftiget sig med begreberne 'viden' og 'læring'.¹ Og bevæger man sig helt uden for de snævre faglige og akademiske diskussioner kan man tilsvarende se, at 'viden' og 'læring' også har fundet vej til andre dagsordener. Virksomheder vil være 'lærende organisationer' og igennem 80'erne og 90'erne er 'knowledge management' og 'vidensregnskaber' blevet helt almindelige begreber i mange virksomheder. Faglige organisationer og andre interesseorganisationer plæderer for 'livslang læring' til deres medlemmer og regeringer og deres administrationer over det meste af den vestlige verden igangsætter programmer og initiativer, der har til formål at befordre og stimulere læring og innovation. Alt i alt er det tydeligt, at 'læring' og 'viden' er blevet centrale temaer i de moderne vestlige samfund, og der er mange grunde til, at dette er tilfældet.

Det bliver ofte (entusiastisk og udviklingsoptimistisk²) hævdet, at de vestlige lande har forladt – eller er ved at forlade den industrielle tidsalder eller æra, og at vi er på vej ind i 'informationssamfundet'. Og i samme åndedrag bliver der peget på, at læring og videnstilegnelse bliver nøgleparametre for, hvordan vi som individer eller som nation vil klare os i den nye vidensøkonomi. Stigende data- og informationsmængder har gjort det nødvendigt at kunne syntetisere, samle og filtrere disse og at kunne omsætte disse til anvendelsesorienteret viden og know-how. For at virksomheder kan være konkurrencedygtige på markedet og for at personer kan bibeholde deres 'employability' på arbejdsmarkedet, må de konstant tilegne sig, skaffe og udvikle ny viden.

Denne fortælling om udviklingen i de vestlige samfund kan fx findes i Den Europæiske Kommissions profetier om 'The Learning Society'.³ Her forudses det bl.a. at læring og uddannelse må blive en 'vugge til grav' proces. For at sikre økonomisk vækst, kultur, demokrati og livskvalitet må der satses på en udbygning af 'learning opportunities' og uddannelse, hedder det.⁴ I USA har Clinton-administrationen tilsvarende peget på at en udbygning af uddannelsessystemet som en forudsætning for vækst, konkurrencedygtighed, m.m. Og parolerne om en udbygning af uddannelsessektoren og satsningen på livslang læring er ikke blot politisk korrekt retorik. I den vestlige verden investeres der svimlende beløb i uddannelsesforanstaltninger både i offentligt og privat regi. Læring og udviklingen af ny viden er blevet topprioriteret politik og 'big business'!

Men selvom – eller måske netop fordi – der hersker en udbredt konsensus om vigtigheden i at fremme og understøtte læringsinitiativer, uddannelse og vidensgenerering, så ofres der i det daglige ikke meget refleksion over, hvad man skal forstå ved læring! I den akademiske tradition har begrebet og forestillingerne om 'viden' imidlertid indtaget en central og endda dominerende plads i vestlig filosofi, og 'læring' (der ofte forveksles med uddannelse) har været et centralt emne i pædagogiske sammenhænge. Men de akademiske diskussioner af 'viden' og 'læring' har i disse

¹ Se fx Collins (1990) for en diskussion og referencer.

² For en kritisk og perspektiverende diskussion af denne teknologioptimistiske vision se Brown & Duguid (2000). For en kritisk diskussion af entusiasmen om 'den lærende organisation' se fx Elkjær (2000).

³ Den Europæiske Kommission (1995) og The European Round Table of Industrialists ERT (1994).

⁴ ERT (1994) p. 6

traditioner ofte været ført på et abstrakt, idealiseret og ofte normativt grundlag, der har været løsrevet fra den faktiske læring og vidensproduktion, der har udfoldet sig i tid og rum i konkrete kontekster. Dette betyder, at vi i vores diskussion af 'viden' og 'læring' har arvet en række forestillinger og begreber, der på mange måder misrepræsenterer, hvad der sker, når man lærer eller udvikler viden – og hvad værre er: disse vrangforestillinger har ofte direkte haft negativ invirkning på personers betingelser og muligheder for at lære og udvikle ny viden. Forestillinger om hvordan man lærer mest effektivt, hvordan man opnår korrekt viden, etc. har ofte virket kontraproduktivt, idet disse forestillinger har introduceret og påtvunget fremmedartede standarder og rigide procedurer og metoder. Stipuleringen og prioriteringen af et særligt vidensideal har således ofte direkte blokeret for at børn og voksne har kunne forstå og lære nyt. Mange bedrøvelige og lidelsesfulde beretninger fra skolesystemet kan bevidne dette.

Med de nye dagsordener om 'The Learning Society', livslang læring, vidensregnskaber etc. bliver 'viden' og 'læring' centrale begreber for stadig flere domæner af vores samfundsmæssige og private liv. Begrebernes udbredelse og dominans er ikke længere begrænset til skoleverdenen, universiteterne eller andre skolastiske enheder. Arbejdslivet og det bredere samfundsliv bliver med de nye dagsordener i stigende omfang påvirket af nye politikker, initiativer og foranstaltninger, der har til formål at stimulere vidensudviklingen og fremme læring. I mit arbejde som konsulent i en faglig organisation er jeg således vidne til, hvordan en stadig større del af arbejdslivet bliver koloniseret af de nye dagsordener: der bliver indført kvalifikationsløn, virksomheder laver vidensregnskaber, hvor man opgør den intellektuelle kapital, virksomheder laver kompetencestrategier for medarbejderne, organisationsstrukturer bliver ændret for at blive mere lærende, osv. osv. I denne koloniseringsproces er det ofte tilfældet, at arkaiske forestilling og begreber om 'viden' og 'læring' overføres ukritisk til disse nye sammenhænge.⁵ Under indtryk af de ofte kontraproduktive effekter, som de gængse ideer om 'viden' og 'læring' kan have i skolastiske sammenhænge, er der i høj grad grund til at være kritisk overfor en sådan koloniseringsproces. Et udgangspunkt for en sådan kritisk position vil være, at undersøge de eksplicite og implicite forestillinger om viden og læring, der synes at være tilstede.

Begreberne om viden og læring er tæt sammenvævede i vores kulturelle og hverdagslige praktikker. Udtryk som "Hvordan har du lært at x?" og "Hvordan véd du at x?" er i en hverdagslig sammenhæng stort set synonyme. Hvor 'læring' indikerer en proces eller en bestræbelse, dér ses 'viden' som et resultat eller endemål for læringsprocessen. Selvom der er nuancer og forskelligheder i brugen af begreberne, så er de ikke desto mindre tæt forbundne i den hverdagslige sprogbrug og i diskurser om undervisning, uddannelse, skole, forskning, m.m. Viden opnås gennem læring og læring er vejen til viden! Læring ses som tilegnelse af viden, færdigheder og forståelse. Disse begreber er en del af og et produkt af en lang historisk og kulturel proces, der har givet dem en 'common sense' betydning, der gør det vanskeligt at se, at der faktisk er en teoretisk forståelse på spil.⁶ Som kompetente sprogbrugere og medlemmer af vores kultur kan vi se en forbindelse

⁵ Brown & Duguid dokumenter i deres (2000), hvordan indførslen af ny informationsteknologi i mange virksomheder lider af denne arkaiske opfattelse af læring og viden.

⁶ Lakoff (1987) p. 121 beskriver denne vanskelighed på følgende måde: "It is easier to show what is wrong with a scientific theory than with a folk theory. A folk theory defines common sense itself. When the folk theory and the technical theory converge, it gets even tougher to see where that theory gets in the way - or even that it is a theory at all".

Wackerhausen (1999) p. 220-21 gør en tilsvarende bemærkning, når han skriver: "Det skolastiske paradigme udgør – i løs kuhnsk forstand – den dominerende position i vestlig pædagogik. Der har været og eksisterer ganske vist forskellige mere eller mindre konkurrerende læringsmodeller og -teorier, men de synes næsten alle ved nærmere eftersyn at udfolde sig inden for eller inkorporere de basale antagelser i det skolastiske paradigme (i bred forstand): De forudsætter,

mellem dem. Derfor er det heller ikke overraskende, at ideerne om 'The Learning Society', vidensøkonomien, den lærende organisation, etc. går hånd i hånd. De bygger i vid udstrækning på et fælles tankegods og er del af en historisk og kulturel ideologisk udvikling.

Formet af en lang og bred kulturel proces har begreberne fundet deres vej ind i den akademiske diskussion. I den vestlige filosofi har teorier om viden – epistemologi – været formuleret og debatteret igennem de sidste 2.500 år, mens eksplicite teorier om læring er et relativt nyt fænomen. Selvom det er muligt at finde implicite teorier om læring i klassisk filosofi, så er det først i forbindelse med etablering af discipliner som psykologi og pædagogik, at læringsbegrebet er blevet underkastet egentlig teoretisering. I dag diskuteres teorier om viden og læring i forskellige akademiske discipliner (primært filosofi og psykologi), men det er tydeligt at mange diskussioner her trækker på en fælles begrebsramme. Epistemologiske problemer er i fokus for både teorier om viden og teorier om læring i filosofi, psykologi og store dele af den pædagogiske teoridiskussion. Hvor filosofien beskæftiger sig med erkendelsesprocessens slutprodukt (viden), der beskæftiger de nyere discipliner som psykologi og pædagogik sig med processen (læring).

Epistemologi – forstået som den disciplin der beskæftiger sig med karakteren og beskaffenheden af viden, dens forudsætninger og basis, dens pålidelighed og grænser⁷ - beskæftiger sig hovedsageligt med problemer om justification og demarkation af viden. I sin bog "Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie" diagnosticerer Karl Popper de væsentligste opgaver for en teori om viden.⁸ En teori om viden skal efter hans opfattelse kunne beskrive kriterier, der kan demarkere videnskab (i.e. privilegeret viden) fra pseudo-videnskab (i.e. blotte formodninger, overtro og andre manifestationer af menneskelig tankevirksomhed). Som et yderligere mål skal den kunne opstille kriterier for validering af viden (fx verifikations- eller falsifikationskriterier). Hvad er rigtig viden i kontrast til blotte formodninger, og hvordan kan vores viden blive valideret og verificeret som noget mere, bedre og af en anden status end de almene formodninger, som folk har? I filosofien er viden traditionelt blevet defineret som sande, velbegrundede overbevisninger.⁹ En person S siges at vide noget P (en sætning med propositionelt indhold), hvis og kun hvis, P er sand, S er overbevist om at P, og S's overbevisning om P er velbegrundet. Spørgsmål, der vedrører formodnings og videns genese, bliver relegeret til andre discipliner som fx læringspsykologi. Men læringspsykologien har i vid udstrækning arvet de grundlæggende epistemologiske præmisser: læring drejer sig om tilegnelsen af viden og formodninger, og læring og viden er en attribut ved enkeltstående individer.

Mange teorier om viden og læring er således forenede i et fælles epistemologisk grundlag. Og når man betragter den samfundsmæssige udvikling er det, som tidligere beskrevet, tydeligt at videns- og læringsbegreberne installeres som omdrejningspunkter for stadig flere praksisfelter. Det epistemologiske paradigme synes således i stigende grad at vinde indpas og blive strukturerende for andre kontekster end de traditionelt skolastiske – som fx arbejdslivet. Tidligere har det epistemologiske paradigme fortrinsvis begrænset sit indflydelsesfelt til skoleverdenen og mødet med ekspertkulturer af den ene eller den anden slags, men den fremadskridende moderniseringsproces, som de vestlige samfund undergår, indebærer nu også, at det epistemologiske paradigmes værdigrundlag trænger ind i nye kontekster – som fx arbejdslivet.

om end ofte uomtalt, et fælles sæt af baggrundsbegreber og –opfattelser, hvilket giver de forskellige læringsmodeller og –teorier en baggrundslighed, en fællesnævner, bag de mere iøjnefaldende stridspunkter eller uoverensstemmelser. I den forstand har det skolastiske paradigme som teoretisk position en mere implicit end eksplicit eksistens."

⁷ Edwards (1967)

⁸ Popper (1979)

⁹ Denne definition stammer tilbage fra Platons *Theaethetus*, men har været omdrejningspunktet for store dele af den epistemologiske diskussion i filosofihistorien. Se i den forbindelse fx Griffiths (1967).

Dette indebærer, at det epistemologiske paradigmes hegemoni øges. Wackerhausen gør en tilsvarende observation, når han betragter udviklingen i en række traditionelle professionsuddannelser:

”Det skolastiske paradigmes øgede udbredelse og den heraf følgende tilbagegang i mesterlære (og hermed beslægtede læringsformer) er tilmed sket i ’praktiske fag’ som sygepleje, fysioterapi, ergoterapi, etc. Og uddannelsen af fx psykologer har på visse institutter udviklet sig til en rent teoretisk uddannelse uden nogen form for arbejdsstedserfaring eller praktik på studieplanen. Vor tids bestræbelser på at forvandle uddannelsen af sygeplejersker og fysioterapeuter etc. til en akademisk eller universitær uddannelse er andre aktuelle symptomer på samme generelle tendens: det skolastiske paradigmes fortløbende ’kolonisering’ af nye områder. Selv i pædagogisk teori og forskning har der næsten ingen interesse været for mesterlære, i hvert fald ikke i sammenligning med den enorme interesse for skolastisk undervisning i skoler.”¹⁰

Stadig nye domæner af menneskers liv bliver subsumeret af traditionelle epistemologiske kategorier og tankeformer. Dette indebærer at det epistemologiske paradigmes indbyggede demarkationsinteresse udbredes til stadig flere udsnit af den menneskelige praksis: stadig flere udsnit af den menneskelige praksis underkastes evalueringer i forhold til stipulerede demarkationskriterier – nogen tildeles en høj status, andre degraderes!

Det epistemologiske fokus på demarkation og justification har – naturligvis – rod i normative overvejelser over læring og viden. Det reflekterer værdier, der sætter den etablerede videnskab og traditionelle læringsmetoder (skole, undervisning) i højsæde, og som degraderer og marginaliserer andre metoder, der er i konflikt med de kanoniserede standarder.

Ud fra det foregående burde det således være klart, at læringsteori og teorier om viden er tæt forbundne. Når vi taler om at lære noget, taler vi implicit om at komme til at erkende eller vide noget;¹¹ og når vi taler om at vide nogen, så er det naturligt umiddelbart at spørge, hvordan dette blev lært. En diskussion af læring må derfor indebære en diskussion af viden, og vise versa. Det burde også være klart, at særlige diskurser om viden og læring har bredt sig til stadig flere domæner af den menneskelige praksis. Ved at fokusere på demarkation og justification påtvinges det epistemologiske paradigmes normative forestillinger, heuristikker, metoder, procedurer, kategorier og kriterier om viden og læring stadigt mere udbredte domæner af praksis. Underliggende ideer om ’korrekthed’ og vurdering af menneskelig adfærd som enten ’videnskabelig’ eller ’uvidenskabelig’, ’rationel’ eller ’irrationel’, ’logisk’ eller ’fordomsfuld’, som enten ’sakrosankt’ eller ’kættersk’, som enten ’ren’ eller ’besmittet’, etc. bliver udbredt med det epistemologiske paradigme. Det er således kendetegnende for det epistemologisk baserede teorier at operere med og tænke i dikotomier og binære logikker, hvor den ene side af skellet repræsenterer værdsatte kvaliteter og den anden det disrespektfulde og profane.¹² Denne dikotomiske forståelse er reflekteret i den måde som epistemologisk funderede teorier forklarer og argumenterer om viden og læring. Den ’normale’ eller estimerede side i den dikotomiske skelnen har ikke behov for forklaring og videre granskning, men den ’afvigende’ har behov for videre opmærksomhed og forklaring på baggrund af specielle (sociale) faktorer.¹³

¹⁰ Wackerhausen (1999) p. 219-20

¹¹ Jeg er naturligvis klar over, at læring både har en kognitiv og en affektiv side, men det gør sig også gældende for viden og erkendelse.

¹² Bloor sammenstiller og påviser paralleliteter mellem det epistemologiske paradigmes demarkationstænkning på den ene side og teologisk dogmatik på den anden side i et studie af Ferdinand Christian Baur’s teologikritik i det 19. århundrede. Se i den sammenhæng Bloor (1987).

¹³ For en kritik af det epistemologiske paradigmes asymmetriske forståelse af viden se Bloor (1991).

Det centrale tema i denne afhandling er at diskutere læringsteori. Som tidligere nævnt er 'læring' og 'viden' blevet ledemotiver i en lang række diskurser, der i stigende omfang påvirker vores liv – ikke blot i skolesystemet, men i stigende grad nu også i arbejdslivssammenhænge. Epistemologisk baserede teorier om læring og viden kondenserer common sense betragtninger over, hvad det vil sige at vide eller lære noget, og transformerer dem til abstrakte teorier om viden og læring. Ved at reificere disse opfattelser af viden og læring til abstrakte og 'universelle' teorier får de en naturaliseret status, der giver indtryk af, at epistemologiske teorier forsøger at 'beskrive' og forklare viden og læring – hvor de i virkeligheden foreskriver, hvad der skal tælle som viden og læring. Epistemologiske teorier om viden og læring er i denne forstand politiske. Ved at sætte en type af viden og læring i højsædet på bekostning af andre typer og former, understøttes særlige interesser og perspektiver. Jeg vil imidlertid ikke i videre omfang gå ind i en egentlig kritik af epistemologisk baserede teorier om læring og viden. Dette er allerede blevet gjort udførligt – og overbevisende – igennem de sidste 30 år – især i forhold til teorier om viden og videnskabelig erkendelse.¹⁴ Kritikken er imidlertid ikke blevet gennemført så eksplicit og i samme omfang i forhold til teorier om læring.¹⁵ Mange ræsonnementer og perspektiver fra den videnssociologiske kritik af de epistemologiske teorier om viden kan imidlertid, *mutatis mutandis*, overføres til den læringsteoretiske diskussion. Hvis perspektivet på teorier om viden ændres, så vil perspektivet på teorier om læring tilsvarende blive anderledes.

Men hvad sker der med læringsteorier, hvis den epistemologiske teoretisering af viden forkastes? Hovedparten af denne afhandling vil beskæftige sig med at formulere og rekonstruere et alternativ til traditionelle epistemologisk funderede teorier om læring. I den sammenhæng vil jeg knytte an til nogle af de første forsøg i denne retning¹⁶, og gennem en kritisk diskussion af disse forsøge at udbygge og nuancere projektet om at udvikle en *social teori om læring* (STL), der ikke deler de epistemologiske teoriers normative ambitioner om justification og demarkation. Og jeg vil undersøge, hvilke konsekvenser det har for forståelsen af læreprocesser, hvis det epistemologiske paradigme forkastes. Denne rekonstruktion af en STL vil primært være teoretisk, men jeg vil samtidig udbygge og eksemplificere min diskussion gennem en case om ingeniørers læring i praksis. Inden da er det imidlertid på sin plads nærmere at undersøge, hvordan en epistemologisk teori om læring ser ud.

¹⁴ Se i den forbindelse Buch (1986) for en diskussion og kritik af Poppers, Lakatos' og Larry Laudans epistemologiske projekter. I den viden(skabs)sociologiske tradition (Sociology of Scientific Knowledge = SSK) er epistemologisk baserede teorier om viden blevet dekonstrueret i en række sammenhænge. Se fx Bloor (1991), Latour (1987), Barnes (1977) og Biagioli (1999) for en samling af centrale artikler i SSK traditionen.

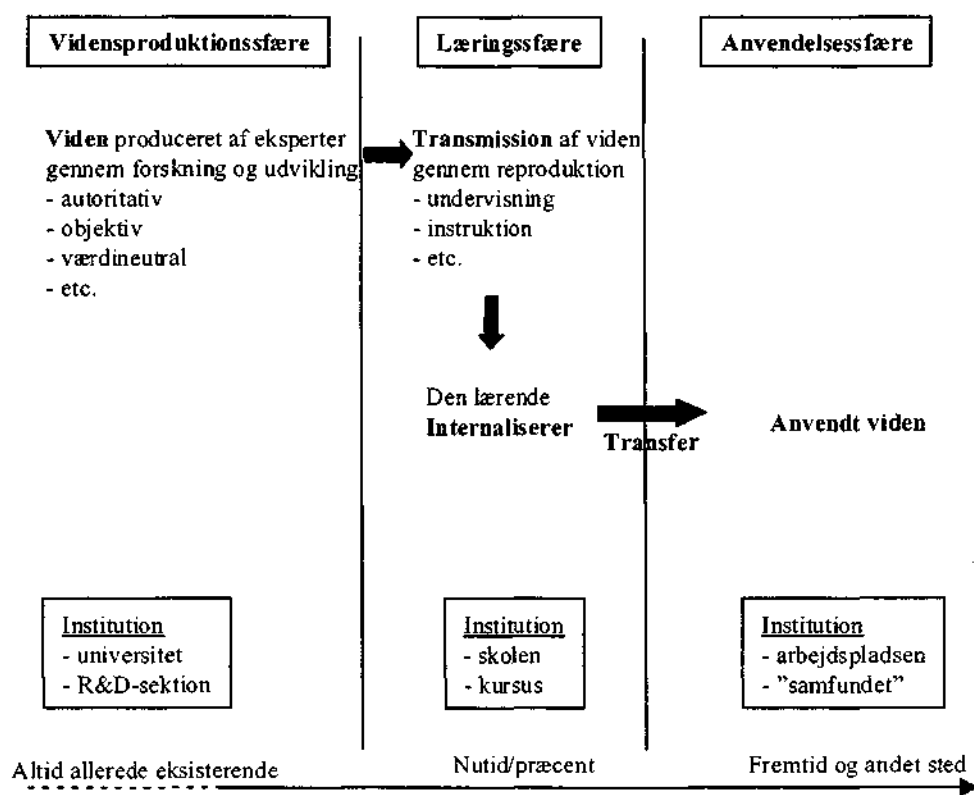
¹⁵ SSK's diskussioner er stort set ubemærkede i akademiske diskussioner af læring. Tilsvarende har kun ganske få diskussioner i SSK fokuseret eksplicit på læring (en bemærkelsesværdig undtagelse er dog Traweek (1988)). Selvom begge diskussioner beskæftiger sig med produktionen og reproduktionen af viden har de stort set ikke påvirket hinanden. Diskussionerne har kørt parallelt i forhold til forskellige akademiske offentligheder, i forskellige tidsskrifter, i forskellige universitetsmiljøer, etc. Inden for de seneste år har diskussionerne imidlertid fået en række fælles berøringsflader (fx igennem 4S = Society for Social Studies of Science, der på sin verdenskongres i 2000 har workshops, der beskæftiger sig med uddannelses- og undervisningsspørgsmål – men betegnende nok ikke læring), og der er en begyndende gensidig lydhørhed. (fx hos Jean Lave, Etienne Wenger, Rogers Hall). Den påbegyndte sammentænkning har imidlertid langt fra udnyttet de ressourcer, som de to traditioner hver for sig byder på. En af ambitionerne med denne afhandling er at bidrage til en større grad af sammentænkning, og dermed pege på de potentialer, som videnssociologien kan tilbyde læringsteorien.

¹⁶ Primært Wenger (1998) og Lave & Wenger (1991).

1.1 Epistemologiske teorier om læring

Jeg vil ikke gå ind i en diskussion af specifikke epistemologiske teorier om læring her. Disse teorier kan være meget varierede og en redegørelse, der skulle yde retfærdighed til dem, ville derfor blive meget omfattende. Da min målsætning med denne afhandling ikke er at gå ind i en egentlig og direkte kritik af disse teorier, men tværtimod at fortsætte en teoretisk rekonstruktion af et alternativ, så vil jeg nøjes med at pege på en række karakteristika, der er betegnende for epistemologisk funderede teorier om læring.¹⁷ Som baggrund for en egentlig kritik vil et sådant skridt naturligvis være uhensigtsmæssigt, idet jeg kunne blive beskyldt for at give en karikeret og forsimplet fremstilling, der tegner konturerne af en stråmand frem for en egentlig teoretisk position. Men da jeg alene skal bruge karakteristikken som afsæt for mit positive rekonstruktionsforsøg af et alternativ, så synes denne fremgangsmåde alligevel at være forsvarlig. Jeg vil sammenholde denne fremstilling med epistemologisk baserede teorier om viden for at vise paralleliteten og det fælles udgangspunkt i opfattelsen af viden og læring.

I hendes kritik af epistemologiske teorier om læring har Jean Lave beskrevet et mønster for den traditionelle teoretisering af emnet.¹⁸ Jeg vil tage udgangspunkt i Laves skematik for at beskrive nogle fundamentale common sense opfattelser, som også går igen i mange teoretiseringer af læringsbegrebet.¹⁹ Traditionel læringsteori koncipierer læring som en proces, der kan beskrives på følgende måde:



Figur 1.1. Model over common sense / traditionel læringsteoretisk koncipering af læring.

tid

¹⁷ En udførlig kritik af epistemologiske læringsteorier kan findes i Lave (kommende bog).

¹⁸ Op.cit. Jean Lave præsenterede sin analyse i en forelæsningsrække over temaet "Learning and Everyday Life" på Københavns Universitet i foråret 2000. En tilsvarende analyse kan imidlertid også findes i Dreier (1999b).

¹⁹ Jeg vedkender mig naturligvis det fulde ansvar for denne fremstilling.

Figur 1.1 er naturligvis en simplificering, men modellen tjener til at forstå den grundlæggende tankemodell, der er på spil i epistemologiske teorier om læring. For at forstå de fremherskende ideer om læring, er det nødvendig at læse modellen som en temporal succession af hændelser i et individs historie. Modellen starter med viden. Nogen – det kunne være en lærer – har viden om noget. Hvis man følger den traditionelle filosofiske definition på viden, så beløber dette sig til at sige, at nogen har sande, velbegrundede overbevisninger om noget. Det er her bemærkelsesværdigt, at viden opfattes som overbevisninger – dvs. noget der har at gøre med *mentale* processer. Et andet kendetegn er, at overbevisninger skal være sande. Diskussioner af sandhedsbegrebet har taget mange retninger: korrespondens-, kohærens-, og pragmatisk teorier om sandhed er nogen af de mest bemærkelsesværdige kandidater til en beskrivelse af sandhed. Korrespondente teorierne er imidlertid den klassiske og mest common sense funderede teoriforståelse. Korrespondente teorier hævder, at overbevisninger – eller propositionelle indhold af disse – er sande, hvis og kun hvis, de afbilder eller korresponderer med noget, der er tilfældet (virkeligheden). Det er værd at bemærke, at disse teorier taler om det propositionelle indhold af overbevisninger – dvs. det der kan kodificeres og udtrykkes eksplicit i meningsfulde propositioner. Det tredje karakteristikum ved viden er velbegrundetheden. En overbevisning skal være velbegrundet for at kvalificere sig som viden. Udmøntet i den traditionelle epistemologiske teoretisering af viden betyder dette, at der må være rationelle procedurer, regler, metoder eller algoritmer, der kan bestemme overbevisningernes epistemiske status. Et videre afgørende karakteristikum ved viden er, i denne forståelse, at viden er noget som individuelle personer kan have. Viden forstås derfor, som noget individer kan eje eller have.²⁰ Enten har et individ en viden (dvs. sande velbegrundede overbevisninger) eller også har hun det ikke. I dette billede er viden således noget, der kan være i et individs bevidsthed som veldefinerede, afgrænsede og distinkte overbevisninger.

Så vidt viden, men der har endnu ikke været nogen beskrivelse af, hvordan overbevisninger dannes i individers bevidsthed. Epistemologiske teorier om læring opfatter læring som en transmissionsproces fra et individ til et andet. Mennesker former ideer og overbevisninger igennem erfaring og læreprocesser. Når en lærer præsenterer noget for en elev, transmitterer hun sin viden til et andet individ (eleven), der på baggrund af denne transmission former en overbevisning med det samme indhold som lærerens. Læring – forstået som en transmissionsproces – bliver for den modtagende part en tilegnelse af viden. Eleven (den lærende) må forstå det propositionelle indhold af lærerens overbevisning, og herpå internalisere dette indhold. Læringen er kun succesfuld, hvis eleven former homologe overbevisninger, der matcher det propositionelle indhold af lærerens overbevisninger. For at have lært noget, må eleven være i stand til at kunne reproducere indholdet af den transmitterede viden og (helst) at kunne begrunde denne viden i overensstemmelse med anerkendte principper og procedurer for validering – dvs. kunne give gode grunde for at adoptere overbevisningen. Men læring kan – ifølge epistemologiske læringsteorier – også finde sted, uden at der behøver at være en afsender af viden. Det er muligt at lære direkte fra naturen – gennem sanseerfaring. I dette tilfælde har man lært noget, hvis erfaringer bringer én til at danne konsistente overbevisninger, der har en form for homologi med de 'ydre' forhold og tilstande, der har forårsaget formodningen. I dette tilfælde er 'virkeligheden' transmitter.

Ingen situationer er imidlertid helt identiske, og det er et karakteristikum ved menneskelig adfærd, at vi kan handle vidende i nye situationer og under ændrede betingelser. Epistemologiske læringsteorier bruger 'transfer'-begrebet til at redegøre for dette fænomen. Selvom vi altid lærer (dvs. tilegner os viden) i specifikke kontekster, har vi en evne til at generalisere denne viden og kunne bruge den i et utal af nye situationer. De lærende må – så at sige – være i stand til at

²⁰ Brown & Cook (1997) p. 10 kalder denne opfattelse af viden 'an epistemology of possession'.

syntetisere deres specifikke erfaringer og transformere dem til gennerelle og abstrakte (kontekstfrie) regler og principper – til ren dekontekstualiseret viden. Denne rene viden – som er bedst eksemplificeret ved abstrakt matematik – har en ideel karakter.²¹ Den relaterer sig ikke direkte til – og er ikke reducerbar til – de konkrete og specifikke læringskontekster, men det er derimod kondenseringen af erfaringer fra de specifikke læringssammenhænge, der kan skabe mulighed for objektiv viden.²² Men denne rene viden kan imidlertid, ifølge de epistemologiske teorier, ikke finde direkte anvendelse i praktiske sammenhænge. For at kunne relatere det lærte til nye konkrete sammenhænge må den lærende være istand til at kunne transformere den abstrakte, rene viden tilbage til et konkret, kontekstuel niveau. Det lærte må finde anvendelse i nye situationer.

Ifølge epistemologiske teorier om læring fuldender dette læringsprocessen. Bemærk at 'viden', i denne forståelse af læring, er noget som eksisterer forud for læringen. Læring – dvs. transmissions- og internaliseringsprocessen – er noget, der foregår aktuelt, mens anvendelsen af det tillærte er noget, der foregår senere og formentligt også i en anden kontekst. Epistemologiske teorier om læring giver således en redegørelse for, hvordan viden deles mellem individer, hvordan individer får viden, og hvordan individer formår at anvende deres viden. Denne forståelse skelner også skarpt mellem de institutionelle kontekster for hhv. vidensproduktion, læring og anvendelse. Vidensproduktion betragtes som væsensforskellig fra læring, ligesom læring og anvendelse af det lærte er to adskilte fænomener. Vidensproduktion er fortrinsvis en proces, der foregår i forskningsmiljøer, på universiteter, etc. og er som sådan en proces, der er væsensforskellig fra de læreprocesser, der fx finder sted i en skolesammenhæng. Tilsvarende betragtes arbejdssammenhænge, hvor den tillærte viden anvendes, som væsensforskellig fra selve læreprocessen.

Selvom denne fremstilling af epistemologiske læringsteorier er forkortet og således ikke yder fuld retfærdighed til de elaboreringer og forfinelser, som er sket igennem forskellige teoriudviklinger, så rækker fremstillingen til at identificere og understrege de grundlæggende antagelser.

Sammenfattende forstår epistemologiske læringsteorier læring som en

- en individuel proces
- en mental, intellektuel og kognitiv proces
- en proces, der drejer sig om viden, som er
 - kvantificeret i enheder
 - en repræsentation af virkeligheden
 - kodificeret og propositionel
 - abstraktliggjort til ren, akontekstuel viden
- en transmission mellem individer
- en internaliseringsproces
- en anvendelse af det tillærte²³

²¹ Jf. fx Karl Poppers (1972) begreb om 'objective knowledge' og hans tre-verdens metafysik.

²² Fx op.cit.

²³ Wackerhausen og Wackerhausen (1999) identificerer 5 dogmer i vestlig tænkning om viden, uddannelse, kompetence, osv. Disse er 1) dogmet om karakteren af viden, 2) dogmet om at færdigheder kan forstås som (logiske) regler, 3) dogmet om at kompetence er en kombination af eksplicit viden og regelbaserede færdigheder, 4) dogmet om adskillelsen mellem personlige og faglige færdigheder og 5) dogmet om det enkelte individ som subjektet for læring og kompetence. Denne diagnose er i vid ustrækning sammenfaldende med den ovenfor beskrevne.

I en refleksion over og kritik af epistemologiske teorier om læring har Carsten Østerlund²⁴ og Jean Lave²⁵ foreslået en systematisering af læringsteorier i forhold til 3 principper. Teorier om læring bør forholde sig til

- 1) læringens telos, dvs. læringens retning eller bevægelse – et formål.
- 2) subjekt-objekt-relationen, dvs. en specifikation af de grundlæggende antagelser om relationen mellem subjektet og den (sociale) verden, som læringen finder sted i.
- 3) læringsmekanismerne, dvs. en beskrivelse af de forhold og faktorer, som forårsager læringen.

Teorier om læring vil variere i forhold til, hvordan disse problematikker forsøges behandlet og besvaret. Østerlund viser – gennem en analyse af traditionelle epistemologiske læringsteorier – at telos her er defineret som en kumulativ proces, der bevæger sig fra simple kategorier og begreber til stadig mere abstrakte, universelle og rene former for viden, der er styret af regler. Han finder tilsvarende, at læringsmekanismerne ofte karakteriseres som internaliseringsprocesser, hvor viden indkodes, lagres og genfindes i henhold til procedurelle beskrivelser. Og han påpeger, at teorierne ofte undlader at eksplicitere subjekt-objekt-relationen, og at der ikke gøres noget forsøg på at beskrive eller bestemme den sociale verden, som de lærende befinder sig i.²⁶ Østerlunds analyse viser således, at mange epistemologiske teorier om læring har været bemærkelsesværdigt tavse om subjekt-objekt-relationen. Måske har uddannelsesforskere og psykologer i deres bestræbelser på at forstå og 'beskrive' effektive læringsstrategier for individer bevidst undgået at teoretisere subjekt-objekt-relationen, og henvist sådanne diskussioner til filosofien. Diskussioner af og refleksioner over subjekt-objekt-relationen er blevet relegeret til en snæver akademisk, teoretisk sammenhæng, idet den ikke er blevet anset for at have nogen væsentlig indflydelse på forståelsen af læring. Ved at forbigå en eksplicit diskussion af subjekt-objekt-relationen har common sense opfattelser domineret teoriforståelsen. Læringsteorier har i vid udstrækning ureflekteret og dogmatisk²⁷ adopteret epistemologiske opfattelser af viden.

1.2 Indsigter fra videnssociologien

Over de sidste 30-35 år har empiriske og teoretiske studier af videnskabelig viden og praksis vist, at viden er aktivt produceret og reproduceret af aktører med særlige interesser og dagsordener; at vidensproduktion er kontekstuel og situeret og at vidensproduktion ikke har den kumulative karakter, som man tidligere har antaget. SSK²⁸ har bevæget opfattelsen af viden fra den a priori

²⁴ Østerlund (1996), pp. 46-52

²⁵ Lave (1997)

²⁶ Østerlund (1996) Op.cit.

²⁷ Jf. Wackerhausen og Wackerhausen (1999).

²⁸ For enkeltheds skyld – og selvom dette sandsynligvis vil støde nogen – benytter jeg i det følgende betegnelsen SSK (Sociology of Scientific Knowledge) til at dække hele den tradition, der beskæftiger sig med studiet af den videnskabelig praksis og videnskabelige vidensproduktion. Det er vanskeligt – formentligt umuligt – at finde kriterier, der afgrænser og definerer denne bevægelse klart og entydigt. Der er således betydelige forskelle i de teoretiske positioner, som jeg vil inkludere i SSK-traditionen. Men i forhold til formålet i denne afhandling, er dette af mindre betydning. De positioner, jeg ønsker at inkludere i SSK, benægter alle epistemologisk suverænit (mere herom i det følgende). Thomas Kuhn (og før ham Ludwik Fleck) betragtes ofte som en forløber for SSK-traditionen. Andre teoriformationer, som jeg vil indskrive i SSK er fx Edinburgh-skolen (fx Barnes, Bloor), Bath-skolen (fx Harry Collins), SCOT (Social Construction of Technology, fx Bijker, Pinch), ANT (actor network theory – fx Latour, Callon, Law), etnometodologiske positioner (fx Lynch, Livingstone), social konstruktionisme (Knorr-Cetina), feministisk teori (fx Haraway, Harding, Leigh Star), visse former for conversation analysis og discourse analysis (hhv. CA og DA fx Jonathan Potter og Mulkay) samt en lang række andre forfatterskaber. Et oversigtsværk i traditionen er Pinch et al.

filosofiske diskussion til empiriske studier af, hvordan viden produceres og reproduceres i det virkelige liv (dog primært i en videnskabelig ekspert kultur).²⁹ Gennem sociologiske og etnografiske studier af videnskabsmænds, teknikeres og ingeniørers praksis er det blevet dokumenteret, at vidensproduktion må opfattes som en kompleks social bedrift – og ikke som et spørgsmål om individuel tilegnelse af sande overbevisninger. Jeg skal ikke trætte med at gentage en argumentation for dette forhold her, men blot henvise til litteraturen.³⁰ Her vil jeg blot nøjes med at opremse en række konklusioner fra SSK diskussionen:

- Viden er teoriladet – viden er ikke en uproblematisk akkumulation af data og observationer. Viden er altid selektiv og struktureret i forhold til principper, perspektiver, interesser, etc.
- Teorier er altid underdetermineret af data (Duhem-Quine-tesen). Dette betyder at ingen enkelt data eller konstellation af data i sig selv er tilstrækkelig til konklusivt at stoppe kontroverser. Eller sagt på en anden måde: påstande (knowledge-claims) kan ikke opretholdes eller refuterer på baggrund af data alene.
- Viden er ikke repræsentativ i nogen ligefrem betydning.
- Viden er ikke akkumulativ (jf. Kuhns paradigmeskift). Større omvæltninger og perspektivskift i vidensformationer kan transformere viden til ikke-viden.
- Viden er ikke (alene) en individuel attribut. Viden produceres, opretholdes, reproduceres og forandres gennem kollektiv og social interaktion.
- Viden er ikke 'ren'. Viden er befordret af interesser, mål, holdninger, følelser, traditioner, kultur, etc.
- Viden udvikler sig ikke i overensstemmelse med en universel, rationel kanon, regler eller principper. I stedet ses vidensproduktion og –udvikling som en lokal, situeret aktivitet.
- Viden har en tavs dimension. Viden rummer mere end der kan kodificeres – ikke al viden er propositionel.

Dette er ikke en udtømmende liste over konklusioner fra SSK (og en del af disse konklusioner prædaterer faktisk SSK), men listen eksemplificerer en række fundamentale konklusioner, der er dokumenteret gennem teoretiske refleksioner og empiriske studier af videnskabelig praksis. Jeg vil ikke hævde, at SSK har formuleret en konsistent teori om viden, men de grundlæggende præmisser fra SSK peger på nye måder at forstå og studere viden på. SSK har pillet vidensbegrebet ned af den epistemologiske piedestal, og dette har, vil jeg hævde, betydelige konsekvenser for, hvordan vi skal forstå, teoretisere og studere læring. Ved at kigge på nogle af de underliggende elementer i de epistemologiske vidensteorier, og SSK's kritik af disse, er det muligt at identificere og forstå nogle af de problemer, som plager traditionelle epistemologiske læringsteorier. Hvis viden ikke er, hvad traditionelle teorier om læring synes at forudsætte, hvad betyder dette så for en læringsteori? Konklusionerne fra SSK om viden må transformere læringsteori radikalt – epistemologiske teorier

(1995). En del af denne forskning foretrækker også betegnelsen SSS (Social Studies of Science) eller STS (Science & Technology Studies) for at distancere sig fra kognitivismen og en fiksering på vidensbegrebet.

²⁹ Howard Becker (1996) p. 54-55 sammenfatter det således: "Epistemology has been a ... negative discipline, mostly devoted to saying what you shouldn't do if you want your activity to merit the title of science, and to keeping unworthy pretenders from successfully appropriating it. The sociology of science, the empirical descendant of epistemology, gives up trying to decide what should and shouldn't count as science, and tells what people who claim to be doing science do..."

³⁰ Se fx Biagioli (1999) for en samling af betydningsfulde artikler i SSK traditionen. Her findes også en udførlig litteratur oversigt. Se endvidere Pinch et al. (1995).

om læring må forkastes. Læring lader sig ikke forstå som transmission, internalisering af viden. Hvis vi skal forstå 'viden' som SSK foreslår, vil det have vidtrækkende konsekvenser for, hvordan læring skal forstås. Hvad skal transmitteres og internaliseres, hvis 'viden' dekonstrueres til komplekse sociale interaktioner eller lignende?

Spørgsmålet om hvordan vi skal forstå og beskrive læreprocesser berører vores samfundsmæssige institutioner og politiske beslutninger. Skoleundervisning og indretninger af uddannelsessystemet er i vid udstrækning baseret på de konventionelle opfattelser af viden og læring, som er beskrevet i ovennævnte model. Og mange tanker og initiativer i den moderne 'vidensøkonomi' og i det 'lærende samfund' synes at være direkte aftagere af den traditionelle måde at forstå læring på. Initiativer om etablering af 'lærende organisationer' eller forsøg på at skabe institutioner, der kan tilbyde 'livslang læring', er i mange tilfælde blot forlængelser af en traditionel undervisningspraksis og logikker – der forudsætter en epistemologisk tænkning om læring – til nye domæner. Der er imidlertid også tendenser, der peger i retning af mere kvalitative ændringer i forståelsen af læreprocesser. Gibbons et al.³¹ peger på ændringer i samfundsformationerne, der indebærer, at vi må til at forstå læring og vidensproduktion på nye måder. Der peges her på, at vidensgenerering i stigende omfang foregår i brede transdisciplinære sociale og økonomiske kontekster, hvor grænserne mellem forskning, produktion og læring bliver overskredet, og hvor demarkationen mellem 'ren' viden og anvendt viden opløses. Omfanget af denne tendens er imidlertid ukendt, og denne udvikling synes ikke at have haft nogen markant effekt på, hvordan der tænkes i læreprocesser i størsteparten af uddannelsessektoren. Disse modsatrettede og samtidige tendenser indikerer, at der er behov for en gentænkning af videns- og læringsbegrebet. Denne afhandling er et forsøg på at gentænke en læringsforståelse. Ambitionen er at rekonstruere og kvalificere en social læringsteori ud fra en række ansatser³², der allerede er gjort på dette felt. I den forbindelse vil jeg inddrage og trække på de resultater, som 35 års forskning og diskussion i SSK har bidraget med. Som nævnt har der kun været ganske lidt erfaringsudveksling mellem de akademiske miljøer, der har teoretiseret læringsforståelser og den videnskabelige praksis. Jeg håber med denne afhandling at bidrage til at bringe et viden(skabs)sociologisk perspektiv ind i læringsdiskussionen og gøre opmærksom på de ressourcer, der kan trækkes på fra SSK-traditionen.³³ Min 'politiske' ambition er at introducere et kritisk perspektiv på læring, der kan bidrage til at kvalificere den ofte euforiske (men i virkeligheden tit utroligt konventionelle og konservative) diskussion om 'livslang læring', 'The Learning Society' og andre aktuelle debatter.

³¹ Gibbons et al. (1994).

³² Fx Wenger (1998), Lave & Wenger (1991), Brown, Collins & Duguid (1996), Brown & Duguid (1996).

³³ Ambitionen i afhandlingen er således 1) at rekonstruere en social læringsteori og 2) at gøre dette ved at diskutere problematikken i forhold til og inddrage erfaringer fra SSK traditionen. Motivationen for denne afgrænsning skal findes i min teoretiske og intellektuelle biografi (se afsnit 1.3), og i min overbevisning om SSK-traditionens metodologiske, teoretiske og politiske potentiale i forhold til en belysning af læringsteori. Denne afgrænsning i mit teoretiske projekt betyder naturligvis ikke, at der ikke også kan findes andre relevante og frugtbare diskussionstraditioner, der kunne bruges til belysning af en social læringsteori. Her tænker jeg fx på kritisk teori og Luhmanns teori om sociale systemer. Min afgrænsning skyldes alene mit fokus på og ønske om at udvikle og klargøre en kobling mellem social læringsteori og SSK-traditionen. Denne kobling har hidtil været underbelyst. Med denne afhandling håber jeg at kunne bidrage til at skabe større opmærksomhed om SSK traditionens relevans for social læringsteori og vice versa.

1.3 Biografisk note, udgangspunkt og afhandlingens opbygning

Inden jeg påbegynder et sådant rekonstruktionsforsøg er det på sin plads – kort – at give en redegørelse for mit teoretiske og praktiske udgangspunkt for dette projekt samt give en oversigt over argumentationsgangen i afhandlingen.

Mit praktiske og teoretiske udgangspunkt for denne afhandling skal uden tvivl findes i min biografi. Jeg er uddannet i filosofi fra Københavns Universitet og har igennem de sidste 10 år arbejdet med arbejdsmarkeds- og (efter)uddannelsesforhold for højtuddannede (akademikere) i a-kasser og faglige organisationer. Selvom højtuddannede – relativt set – må betragtes som en privilegeret gruppe på arbejdsmarkedet, har jeg igennem de sidste 10 år været vidne til store fluktuationer i denne gruppes vilkår på arbejdsmarkedet. Den store akademikerarbejdsløshed i starten af 90'erne er i slutningen af 90'erne blevet afløst af situationer med mangel på kvalificeret højtuddannet arbejdskraft på en række områder. Denne positive udvikling har imidlertid ikke betydet, at arbejdsmarkedet er blevet et 'land af mælk og honning' for de højtuddannede. Der eksisterer stadig udstødningsmekanismer og grupper marginaliseres på arbejdsmarkedet. I mit arbejde har jeg således kunne konstatere, at eksklusionsmekanismerne har antaget en anden og mere subtil karakter³⁴ - subjektive og personlige forhold bliver i stigende omfang afgørende for en tilknytning til arbejdsmarkedet. Det har imidlertid været god latin (blandt arbejdsmarkedets parter og skiftende regeringer) at forsøge at bekæmpe eksklusion fra arbejdsmarkedet gennem uddannelsesinitiativer. Ved at fylde den nyeste viden på, har man forsøgt at sikre, at arbejdskraftens kvalifikationer var i balance med arbejdsmarkedets behov. Tanken har været, groft sagt, at bare vi udstyrer arbejdskraften med den relevante og fornødne viden og giver den de rigtige færdigheder, så kan man sikre en stabil tilknytning til arbejdsmarkedet. En generel skepsis overfor dette ræsonnement førte mig til at undersøge, hvordan vi skal forsøge at forstå begreber som 'kompetencer' og 'kvalifikationer', og om det var muligt at sige noget om, hvilken viden og færdigheder fremtidens arbejdskraft burde have. I denne proces gik det op for mig, i hvor høj grad mange arbejdsmarkeds- og uddannelsespolitiske initiativer, og tænkningen herom, er præget af arkaiske og reificerede opfattelser af begreber og fænomener som 'viden' og 'læring'. Jeg følte, at der var behov for at gentænke disse begreber for at kunne få en mere adækvat forståelse af de inklusions- og eksklusionsdynamikker, der er tilstede på det akademiske arbejdsmarked – eller vidensarbejdsmarkedet, som det er på vej til at blive benævnt.

Vejen til denne gentænkning er gået over en viden(skabs)sociologisk forståelse. I SSK-traditionen (jf. note 28 ovenfor) fandt jeg en platform og en forståelsesramme, der kunne bruges i denne sammenhæng. I min studietid på filosofi har jeg stiftet bekendtskab med det videnssociologiske paradigme³⁵, og jeg har her fundet en elaboreret forståelsesramme, der har kastet nyt lys over vidensproduktion og videnskabelig praksis. Til min skuffelse har traditionen imidlertid ikke i videre omfang beskæftiget sig med 'læring'. Min glæde var derfor stor, da jeg stødte på Lave & Wengers (1991), hvor jeg fandt en diskussion af læring, der i vid udstrækning tog et udgangspunkt svarende til SSK's. Affiniteterne og det intellektuelle slægtskab er imidlertid ikke blevet ekspliciteret og dokumenteret i videre udstrækning. Mit projekt er imidlertid ikke at gøre dette, men derimod at bruge indsigter hentet fra SSK til at diskutere, videreudvikle og nuancere de ansatser til etableringen af en *social læringsteori*, som fx kan findes hos Lave & Wenger. Dette projekt vil i sagens natur være et teoretisk projekt. Men dets motivation og baggrund er praktisk og politisk,

³⁴ Se i den forbindelse fx Friis (2000).

³⁵ Se i den forbindelse Buch (1986)

ligesom gentænkningen af læringsbegrebet i en *social læringsteori* vil have praktiske og politiske konsekvenser.

Med denne biografiske note ønsker jeg at gøre opmærksom på den kontekst og intellektuelle tradition, som denne afhandling skal ses i forhold til og i forlængelse af. Det er dog værd at opholde sig lidt endnu ved mit udgangspunkt for at eksplicitere (nogle af) de forudsætninger og antagelser af teoretisk og metodologisk art, som jeg bærer med mig. Da denne afhandling i sig selv er en teoretisk og metodologisk refleksion over læringsteori, vil jeg undervejs nærmere beskrive og argumentere for mine standpunkter, men det kan være nyttigt ganske kort at ridse konturerne af min position op. Jeg håber at dette kan bidrage til at gøre det mere forståeligt for læseren, hvor jeg vil hen og hvorfor.

Grundlæggende ønsker jeg at forstå læring som et aspekt af menneskelig handling og adfærd, sådan som denne udspiller sig i de konkrete sociale fællesskaber, som vi er en del af. Jeg opfatter individer som målorienterede, ansvarlige og lydhøre aktører, som har udviklet sig igennem – og altid orienterer sig i forhold til – en sociale kontekst og horisont. Mening skabes og genskabes igennem sociale interaktionsprocesser mellem sociale aktører. Jeg ser således socialitet som en forudsætning for mening, og ikke omvendt. Socialiteten er *sui generis* – et karakteristikum ved menneskelig adfærd.

Tilsvarende ser jeg individer som fysiske og biologiske væsener, der lever og udfolder sig i en materiel virkelighed, hvor handlinger har konsekvenser og effekter. Jeg følger her den symbolske interaktionisme³⁶ og ser symbolsk mening og social interaktion i et dialektisk vekselvirkningsforhold. Udvekslingspunktet, hvor mening produceres og reproduceres, er således den sociale handling og interaktion, som den udfolder sig i konkrete tids og rumlige sammenhænge. Jeg foreslår, at et studie af læreprocesser må tage sit udgangspunkt i en materialistisk og naturalistisk ontologi, hvor meningsproduktion kan studeres empirisk i den sociale interaktionsproces. Hermed afviser jeg at søge anden mening end den, der er situeret i aktørernes interaktionsprocesser og den omgivende kontekst, som disse udspiller sig i. Jeg ønsker at undgå teleologiske forklaringsmodeller og 'Grand Theories' i mit studie og min forståelse af læreprocesser. Omvendt forsøger jeg at gøre min teoriudvikling empiritilgængelig og mit casestudie empirinært. Idealet er her et 'offentlighedsprincip' for videnskabelig forskning. Denzin karakteriserer denne fremgangsmåde på følgende måde:

"This method of research is naturalistic. It is located in the natural worlds of everyday, social interaction. It relies upon 'sophisticated rigor', which is a commitment to make one's interpretive materials and methods as public as possible. Indeed, sophisticated rigor describes the work of any and all researchers who employ multiple methods, seek out diverse empirical situations, and attempt to develop interpretations grounded in the worlds of lived experience."³⁷

³⁶ Blumer (1986), fx p. 6 : "Nature of human society or human group life. Human groups are seen as consisting of human beings who are engaging in action. The action consists of the multitudinous activities that the individuals perform in their life as they encounter one another and as they deal with the succession of situations confronting them. The individuals may act singly, they may act collectively, and they may act on behalf of, or as representatives of, some organization or group of others. The activities belong to the acting individuals and are carried on by them always with regard to the situations in which they have to act. The import of this simple and essentially redundant characterization is that fundamentally human groups or society exists in action and must be seen in terms of action. This picture of human society as action must be the starting point (and the point of return) for any scheme that purports to treat and analyze human society empirically. Conceptual schemes that depict society in some other fashion can only be derivations from the complex of ongoing activity that constitute group life. This is true of the two dominant conceptions of society in contemporary sociology – that of culture and that of social structure".

³⁷ Denzin (1989) p. 22

I overensstemmelse med mit naturalistiske og fallibilistiske grundlag og udgangspunkt vil jeg heller ikke hævde, at min approach til en analyse af læring – hvor jeg ser læring ud fra et socialt aspekt – er den eneste gyldige. Tværtimod vil jeg hævde, at en lang række andre tilgangsvinkler, fx lingvistiske, neurologiske/kognitivistiske, kan være kompatible med mit forsøg og belyse andre aspekter ved læring. Disse veje til en forståelse af læring er blot ikke mit fokus i denne afhandling.

Endelig har jeg en ambition om at være deskriptiv, dvs. jeg ønsker at udfolde en social læringsteori, der kan *beskrive* og *forklare* læreprocesser. Dette indebærer ikke, at min fremstilling er værdifri eller – neutral – og at jeg blot forsøger at beskrive 'virkeligheden'. Min fremstilling er naturligvis præget af mit teoretiske udgangspunkt, den kontekst jeg skriver afhandlingen ind i, min biografi, etc. Dette er imidlertid ikke det samme som at være præskriptiv og fx installere et normativt læringsbegreb. Den deskriptive ambition indebærer, at jeg vil forsøge at forstå og forklare læreprocesser upartisk i forhold til deres epistemiske status og valorisering. Succesfuld læring og mindre succesfuld læring, konvergent og divergent læring, etc. behøver således – uafhængigt af hvordan vi vil kategorisere denne læring – at blive forklaret. Og jeg vil tilføje: forklaret på baggrund af de samme typer af mekanismer, faktorer og processer. Denne ambition henter jeg fra SSK traditionen, hvor det 'stræke program i videnssociologien' har kaldt disse principper for hhv. upartiskhedsprincippet og symmetriprincippet.³⁸

Jeg ser selv mit forsøg på at rekonstruere en social læringsteori som en direkte forlængelse af SSK-paradigmet (mere specifikt Edinburgh varianten – men også med inspiration fra Latour og andre positioner). Jeg trækker også på traditioner i symbolsk interaktionisme, pragmatisme, den sene Wittgensteins sprogfilosofi og henter inspiration fra den amerikanske videnssociologiske feminisme. Ambitionen er dels at gøre opmærksom på de ressourcer den videnssociologiske tradition kan tilbyde læringstænkningen, men omvendt også at pege på nødvendigheden i at inddrage teorier om læring i en forståelse af (videnskabelig)praksis. Men først og fremmest er ambitionen at elaborere en social læringsteori, der muliggør, at vi kan forstå læring som en del af praksis – som denne udfolder sig i alle de sammenhænge, vi bevæger os i. Formuleringen af en social læringsteori skal således muliggøre, at vi kan forstå læring som mere og andet end det, der finder sted i rummet mellem vidensproduktion og anvendelsen af viden (jf. figur 1.1). Der er behov for en social læringsteori, der også kan se fx det daglige arbejde som en arena for læring.

Som nævnt er denne afhandling et forsøg på at rekonstruere en social læringsteori. Min rekonstruktion vil afhandlingen igennem være styret af et forsøg på at besvare de tre fundamentale spørgsmål til en læringsteori, som Lave og Østerlund har peget på, nemlig spørgsmålet om subjekt-objektrelationen, læringens mekanismer og læringens telos. Ved at behandle disse væsentlige spørgsmål vil jeg bevæge mig rundt i forskellige teorikomplekser – fx meningsteori, struktur/aktør-problematikken, praksisteori, m.m. – for at afklare, hvilke standpunkter en social læringsteori må indtage i disse sammenhænge. Jeg har ikke en ambition om at udtømme eller sige alt, hvad der er værd at sige, om disse sammenhænge.³⁹ Min diskussion sigter således i første omgang mod at *sondere* væsentlige teorifelter i bestræbelsen på at rekonstruere en social læringsteori og at beskrive de konstitutive træk ved læreprocesser.

³⁸ Bloor (1991).

³⁹ Fx vil jeg ikke begive mig i lag med at formulere en egentlig magtteori, en organisationsteori, en kollektivitetsteori eller professionsteori, ligesom jeg heller ikke vil gå nærmere ind i en identitetsteoretisk diskussion. Dette er ikke udtryk for, at jeg finder disse problemkomplekser uden betydning for eller – omvendt – tilfredsstillende afklarede. Teoriudvikling og afklaring på disse teorifelter vil være væsentlige videre bidrag til en udfoldelsen af en social læringsteori.

I kapitel 2 lægger jeg ud med at undersøge forudsætningsgrundlaget for en social læringsteori. Hvis vi forkaster læringsteorier, der er baseret på et epistemologisk forudsætningsgrundlag, hvordan må et alternativ så se ud? Det vil vise sig, at denne grundlagsdiskussion i høj grad bliver en diskussion af subjekt-objektrelationen. I diskussionen vil jeg vise, at et alternativ til epistemologiske læringsteorier må finde en meningsteoretisk afklaring. For læsere, der ikke er interesserede i filosofiske grundlagsdiskussioner, kan denne redegørelse forekomme omstændelig og tung. Den er imidlertid afgørende for at forstå, hvori den fundamentale forskel mellem epistemologiske og sociale læringsteorier består, og den er derfor bydende nødvendig for et konsistent rekonstruktionsforsøg. I kapitlet vil jeg også indlede en diskussion af spørgsmålene om læringens mekanismer og læringens telos.

Kapitel 3 viderefører diskussionen om læringens mekanismer og læringens telos, idet jeg her vil introducere to nøglebegreber i mit rekonstruktionsforsøg, nemlig *læringens økologi* og *læringens tekstur*. Med disse begreber er det muligt at nærme sig en forståelse af såvel de specifikke mekanismer som de strukturelle faktorer, der er med til at organisere læreprocesser. Mit perspektiv udvikler et begrebsapparat, der kan bruges til at beskrive det komplekse samspil mellem personer og omstændigheder, der kendetegner læreprocesser. Den dynamiske bestemmelse af læreprocesser må imidlertid findes i magtteoretiske forståelser af praksis.

Hvor kapitel 2 og 3 er en teoretisk og metodologisk diskussion af læringsteori, fortsætter kapitel 4 og 5 den læringsteoretiske diskussion, men nu med et empirisk udgangspunkt. Jeg beskriver i kapitel 4 et casestudie, hvor jeg har fulgt en række ingeniører i deres daglige arbejde igennem en længere periode. Her forsøger jeg på én gang at illustrere, hvordan en social læringsteori kan beskrive og forstå læreprocesser, som de udfolder sig i en kontekst, og at videreudvikle rekonstruktionsforsøget gennem et tæt samspil med det empiriske materiale. Videreudviklingen peger specielt på, at en social læringsteori må anlægge forskellige perspektiver og vinkler på praksis for at indfange kompleksiteten og nuancerne i læringen. I kapitel 5 illustrerer jeg dette forhold ved at genfortælle to livshistoriske beretninger. Disse beretninger viser, at det er nødvendigt at operere med et bredt kontekstbegreb.

I det afsluttende kapitel 6 opsummerer jeg min argumentation og forsøger at rette blikket fremad mod nogle praktiske og politiske dimensioner, som en social læringsteori kan pege på. Jeg leverer ikke nogen 'køgebog' eller færdige dessiner på politiske eller praktiske tiltag eller initiativer. Nogle vil sikkert være skuffede over dette. Selv opfatter jeg det som en styrke. En social læringsteori kan bidrage til at beskrive og se læring som en proces, der er informeret og orienteret af interesser og magtrelationer. Den kan således være et kraftfuldt redskab for politisk forandring og et instrument til at give forstummede og marginaliserede positioner nyt mæle. Men en social læringsteori giver ingen 'automatiske' svar! Heldigvis!

2. Social læringsteori – grundlag, mekanismer og telos

I kapitel 1 diskuterede jeg behovet for at rekonstruere en social læringsteori, og jeg pegede på, at traditionelle epistemologiske læringsteorier bygger på forudsætninger og antagelser, som har været under kraftig kritik – fx fra SSK traditionen. Den klassiske forståelse af viden har været stærkt kritiseret igennem de sidste 35 år – både på baggrund af teoretiske refleksioner og empirisk materiale fra bl.a. videnskabshistorien og samtidig videnskabelig praksis. Denne kritik må også have konsekvenser for teoretiseringen af læring. Men stadig store dele af forskningen i læreprocesser sker på baggrund af modeller og teorier, der har arvet fra epistemologisk baserede forståelser af viden – fx i kognitiv psykologi. Det er imidlertid ikke nogen frugtbar strategi at fortætte kritikken af epistemologiske teorier om viden og læring *ad infinitum*. Studier fra SSK har vist, at paradigmer hverken kan refutes konklusivt af a priori eller empiriske argumenter. Det ville derfor være futilt at repetere de mange argumenter mod epistemologiske teorier om viden og læring eller forsøge at slå nye krøller på den allerede massive argumentation. Jeg vil derfor i denne sammenhæng nøjes med at henvise til den litteraturen.¹

I stedet vil jeg søge efter et alternativ. I denne søgen vil jeg give en systematisk redegørelse for 1) forudsætningsgrundlaget for et sådant alternativ og 2) tilsvarende forsøge at udfolde, udforske og rekonstruere en alternativ position. I denne bestræbelse vil jeg, naturligvis *en passant* og indirekte, levere en kritik af traditionelle teorier om viden og læring. Men det må gøres klart fra starten, at mit mål ikke er at give en immanent kritik eller levere empirisk evidens for epistemologisk baserede teorier. Jeg er overbevist om, at debatten og uenigheden vil fortsætte længe endnu – lige så længe som der er rivaliserende interesser, der kan understøtte de rivaliserende positioner. Det ville være naivt at tro, at akademiske argumenter kunne afgøre debatten. Som tidligere nævnt, er vores tænkning af viden og læring formet af en lang historisk, kulturel og filosofisk tradition, der reflekterer common sense opfattelser af disse begreber. Ændringen af såvel akademiske som common sense forståelser er en langvarig proces, der kræver mobilisering af 'allierede' fra forskellige dele af samfundet. Når viden og læring bliver sat øverst på ikke bare akademiske, men også økonomiske/kommercielle og politiske dagsordener, så kan det tages som udtryk for, at begreberne er underkastet omfattende forhandlinger om, hvad deres rette mening er. 'Viden' og 'læring' er således begreber, der er blevet til regulære kampzoner for forskellige interesser og perspektiver, der relaterer sig samfundsmæssige praktikker. I mit forsøg på at rekonstruere et alternativ til epistemologisk baserede læringsteorier vil jeg indtræde i denne kampzone. I første omgang – via denne afhandling – i den akademiske sfære, men senere i bredere kontekster (hvad er værdifuld viden? Hvordan kan vi lære den? Hvordan skal vi indrette vores institutioner for bedst at kunne stimulere vidensgenerering og læring? osv. osv.) Men selvom epistemologiske teorier om læring ikke kan refutes – eller et alternativ verificeres, så mener jeg, at metodologiske og ikke mindst pragmatiske/politiske argumenter taler for at alternativet bør accepteres.²

Kritikken af de epistemologiske teorier har imidlertid ikke udelukkende været negativ. Der er blevet gjort forsøg på at forlade den epistemologiske ramme for at rekonstruere begreber om viden og læring på et alternativt grundlag. Disse forsøg har fokuseret på at etablere et nyt ontologisk fundament for begreber som 'viden', 'handling' og 'læring'.³ Forskelligheden i disse forsøg er

¹ Se i den forbindelse kapitel 1, note 14.

² Mere herom i afsnit 2.4 og kapitel 6

³ Det vil føre for vidt at komme ind på alle disse forsøg og traditioner. Men jeg tænker fx her på den fænomenologiske tradition (Husserl, Heidegger, Gadamer), Luhmanns systemteori, Wittgensteins sprogfilosofi, fransk post-strukturalisme for blot at nævne nogle enkelte positioner.

overvældende, og det ville være en uoverskuelig opgave – og uoverkommelig i mit tilfælde – at forfølge disse traditioners perspektiver og argumenter. Derfor vil jeg fremhæve og diskutere den teoritradition, som jeg finder på bedst givende og mest direkte måde har forsøgt at fundere læringsteori på et ontologisk grundlag. Min tilgangsvinkel til denne tradition vil gå gennem SSK, som på mange måder kan ses som en forløber og indirekte (men langt fra tilstrækkeligt udnyttet) inspirationskilde. I den angelsaksiske verden er epistemologiske teorier kommet under pres fra SSK-traditionen og postmoderne/post-strukturalistiske positioner. Traditionelle kognitivistiske positioner har været centralt placerede i akademiske debatter i denne del af verden, og SSK traditionens kritik har derfor haft et markant nedslag i disse miljøer.⁴

I eftersøgningen af alternativer til den traditionelle epistemologiske konceptualisering af viden og læring er det produktivt at betragte debatter, hvor de rivaliserende positioner er klart demarkerede og eksplicite i deres standpunkter. I den angelsaksisk videnskabssociologiske debat har bestræbelserne for at finde et alternativ til eksisterende kognitivistiske teoriforståelser været markante og eksplicite. Fordi kognitivismen, repræsentationalisme og epistemologiske teorier i vid udstrækning har været dominerende i den videnskabelige offentlighed i denne del af verden, udgør det videnssociologiske reaktion et interessant udgangspunkt for en efterforskning. SSK har formuleret en alternativ forståelsesramme i relation til 'viden'.⁵ Og i diskussioner, der fokuserer på 'læring', har Jean Lave, Etienne Wenger, John Seely Brown og andre lavet udkast, der understreger læringens situerede og sociale karakter.⁶ Lave og Wenger har endda taget skridt til at formulere en eksplicit social teori om læring (herefter STL). Jeg vil hævde, og forsøge at vise, at SSK og STL har en fælles dagsorden, men at det fulde omfang af denne fælles dagsorden endnu ikke er blevet erkendt i hverken SSK eller STL-traditionerne. I et forsøg på at gå ind i en debat om viden og læring vil det være frugtbart at følge de argumentationsveje og forskningsparadigmer, som allerede er slået an af SSK og STL-traditionerne, idet de behandler videns- og læringsdiskussionerne eksplicit og systematisk.

En anden begrundelse for at tage udgangspunkt i SSK og STL i diskussionen af viden og læring er, at disse traditioner har anlagt såvel en teoretisk som empirisk approach til studiet af vidensproduktion og læring. Traditionerne har produceret talrige detaljerede empiriske casestudier af vidensproduktion og læring. Disse studier har været interdisciplinære – de har således trukket på metoder og resultater fra antropologi, etnografi, socialpsykologi, sociologi, lingvistik, filosofi og en række andre socialvidenskabelige discipliner. Studierne har beskæftiget sig med vidensproduktion og læring i forskellige dele af verden og i forskellige samfund og kulturer – spændene fra købmandshandlende⁷ til højenergi fysikere.⁸ Traditionerne har således produceret et omfattende og rigt empirisk materiale, og resultater og konklusioner er blevet valideret i interdisciplinære forskningsmiljøer. Det ville ikke være forkert at sige, at SSK og STL har etableret sig som nye lovende paradigmer.⁹ Disse traditioners tydelige adskillelse fra mainstream epistemologiske forskningstraditioner gør dem værdifulde og brugbare udgangspunkter for min diskussion.

⁴ 'The Science Wars' er et vidnesbyrd om dette.

⁵ Se fx Barnes, Bloor & Henry (1996)

⁶ Fx Lave (1988), Lave & Wenger (1991), Wenger (1998), Brown & Duguid (1996), Brown, Collins & Duguid (1996).

⁷ Lave (1988)

⁸ Trawick (1988)

⁹ Alle de klassiske karakteristika ved forskningsparadigmer kan findes i SSK. Der findes således internationale konferencer, tidsskrifter, publikationsserier, specialiseringer, institutter, etc.

Ydermere har SSK og STL et distinkt kritisk og potentielt politisk forskningsperspektiv. Susan Leigh Star har skrevet om videnskølogier¹⁰ og Latour om vidensproduktionens fundering i magtrelationer.¹¹ Disse diskussioner skildrer vidensproduktionen som en samfundsmæssig og situeret praksis. Ifølge disse forfattere bliver viden ofte produceret og genereret i specielle segmenter af samfundet – fx videnskabelige ekspertkulturer og af andre indflydelsesrige eliter. I denne proces bliver viden produceret i overensstemmelse med særlige interesser, perspektiver, kategorier, dagsordener og politikker. Her er den brede offentlighed *de facto* ekskluderet fra deltagelse i processen – og dermed fra at få indflydelse. Esoteriske diskurser og segregering af de videnskabelige samfund og andre indflydelsesrige eliter er effektive eksklusionsmekanismer, der kan obstruere demokratiske processer. SSK's målsætning er at beskrive og forklare¹² vidensproduktionsprocessen og derved blottlægge og eksplicitere de iboende interesser, perspektiver, etc., der har befordret denne proces. Optrævlingen af vidensproduktionsprocesserne fremviser den økologiske karakter af vidensproduktionen, og den kan give stemmer til de synspunkter, perspektiver og interesser, der er blevet gjort tavse i denne proces.

Tilsvarende kan STL introducere et perspektiv på læring, der kan analysere de sociale eksklusions- og inklusionsprocesser. Denne approach viser, at læring ikke er bestemt af neutrale, politisk uproblematisk og (i snæver forstand) kognitive faktorer, men tværtimod må betragtes som en stærkt politisk aktivitet. STL's sensitivitet overfor social eksklusion tilbyder et lovende kritisk perspektiv, der kan genåbne læreprocesser for politisk analyse og handling. Ikke alene tilbyder SSK og STL at åbne Pandoras Æske¹³ og derved fremvise de indestængte og bortgemte strukturerings- og tvangsmekanismer, inklusiv kontroverser, eksklusionsprocesser og marginaliseringsmekanismer, majoriseringer af perspektiver, undertrykkelse af minoritetssynspunkter, osv. Men traditionerne tilbyder også et 'empowerment'-potentiale og muligheden for at give stemmer til marginaliserede positioner. Når den sociale karakter af vidensproduktion og læring bliver gjort eksplicit, bliver det åbenbart, at tingene kunne have været anderledes. Den allestedsnærværende kontingens er vidnesbyrd om muligheden for at lade andre dagsordener råde.

2.1 Et nyt perspektiv på læring

Hvis viden ikke er, hvad den synes at være – nemlig objektiv, ren, repræsentationel, individuel, mental, etc. – hvad er den så? Og hvad med læring? Dette er spørgsmålene, der må stilles til teorier om læring og viden efter at det epistemologiske paradigme er forkastet. Hvis dette paradigme forkastes, må der forsøges etableret en ny platform til forståelse af disse centrale begreber. Denne opgave er målet for Etienne Wenger i hans (1998). Han starter med at stille følgende spørgsmål:

"So, what if we adopted a different perspective, one that placed learning in the context of our lived experience of participation in the world? What if we assumed that learning is as much a part of our human nature as eating or sleeping, that it is both life-sustaining and inevitable, and that – given a chance – we are quite good at it? And what if, in addition, we assumed that learning is, in its essence, a fundamentally social phenomenon, reflecting our own deeply

¹⁰ Star (1995)

¹¹ Latour (1987)

¹² Der er ikke konsensus om, hvorvidt SSK's opgave er at forklare (eller teoretisere) vidensproduktionsprocessen eller opgaven blot skal være at beskrive denne proces. Et eksempel på denne uenighed kan findes i diskussionen mellem Bloor og Livingstone i Pickering (1992).

¹³ Jf. Gilbert & Mulkay (1984) og Latour (1987), p. 7

social nature as human beings capable of knowing? What kind of understanding would such a perspective yield on how learning takes place and on what is required to support it?"¹⁴

Og umiddelbart efter anfører han nogle grundlæggende antagelser, der er underliggende for hans position:

"My assumptions as to what matters about learning and as to the nature of knowledge, knowing and knowers can be succinctly summarized as follows: I start with four premises.

- 1) We are social beings. Far from being trivially true, this fact is a central aspect of learning.
- 2) Knowledge is a matter of competence with respect to valued enterprises – such as singing in tune, discovering scientific facts, fixing machines, writing poetry, being convivial, growing up as a boy or a girl, and so on.
- 3) Knowing is a matter of participating in the pursuit of such enterprises, that is, of active engagement in the world.
- 4) Meaning – our ability to experience the world and our engagement with it as meaningful – is ultimately what learning is to produce."¹⁵

Disse antagelser markerer en helt ny tilgang til forståelsen af viden og læring – og en negering af den epistemologiske tradition. Wengers præmisser tager et nyt udgangspunkt; de beskæftiger sig ikke med, hvordan individer lærer eller kommer til at vide noget om eller fra en 'ydre' verden eller andre 'fremmede' individer, der er adskilt fra hinanden igennem deres individuelle og private mentale tilstande. Tværtimod *forudsætter* han, at vi er sociale væsener, og at viden har noget med værdier og deltagelse at gøre. Wengers præmisser er ontologiske og handler om den menneskelige natur og socialitet. Den epistemologiske tradition har imidlertid også en ontologi; den hævder, at mennesker er individer, der er adskilte og fremmede fra hinanden, og at de har mentale kapaciteter, der muliggør, at de kan have mentale repræsentationer af en objektiv, uafhængig virkelighed. Wengers ontologiske præmisser har imidlertid en programmatisk karakter, og de tjener primært til at demarkere hans position fra traditionelle epistemologiske forståelser. Wenger går da også umiddelbart videre for at udvikle en teori om praksis, der beskriver de mekanismer, der er involveret i menneskelig adfærd. 'Praksis' bliver således et nøglebegreb, der demarkerer det nye ontologiske perspektiv på viden og læring fra traditionelle epistemologiske opfattelser. Wenger skifter således perspektiv på 'viden' og 'læring' og antager, at viden og læring er fundamentale og grundlæggende karakteristika ved den menneskelige væren – det er det vi er, og det vi gør! Med Wittgensteins ord kunne man sige, at det 'at vide' og 'at lære' er konstitutive træk ved vores livsform¹⁶ - en platform og en forudsætning for at gøre vores handlinger og adfærd intelligibel. 'Praksis' bliver således et nøglebegreb i forsøget på at etablere en alternativ forståelse af viden og læring. Jeg vender tilbage til dette centrale begreb.

Det er imidlertid bemærkelsesværdigt, at Wenger uden videre diskussion af sine fundamentale ontologiske antagelser fortsætter med at udvikle et alternativ til epistemologiske opfattelser af læring. Han beskriver – i Laves og Østerlunds termer – læringens mekanismer¹⁷ i en læringsteori. Han giver imidlertid ingen begrundelser for, hvorfor vi bør fortrække en social ontologi frem for den ontologi, som epistemologiske teorier arbejder med. Måske ser Wenger det ikke som en social læringsteoris opgave at diskutere det ontologiske udgangspunkt (og relegerer dermed spørgsmålet til filosofien)? Denne afgrænsning kan være et legitimt valg, men det ændrer ikke ved, at der er

¹⁴ Wenger (1998), p. 3

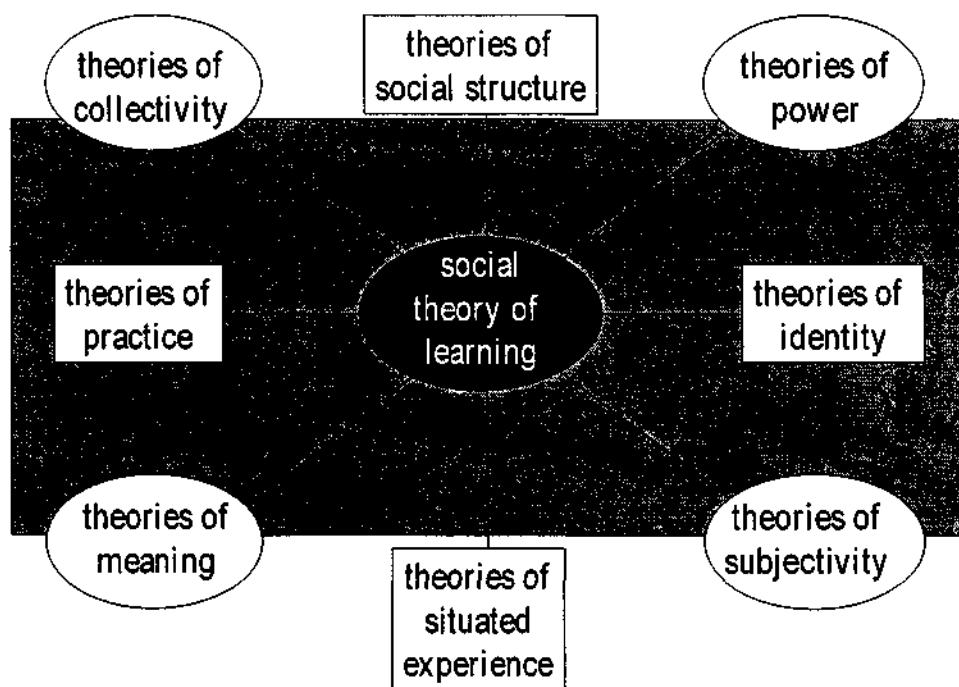
¹⁵ Op.cit. p. 4

¹⁶ Wittgenstein (1971)

¹⁷ Wenger giver en detaljeret og – i mine øjne – overbevisende beskrivelse af de mekanismer, der er involveret i praksis. Jeg vil vende tilbage Wengers diskussion i afsnit 2.5.

behov for en nærmere diskussion af forudsætningsgrundlaget for en social teori om læring. Disciplinære grænser er således overordnet set uinteressante i forsøget på at etablere et alternativ til epistemologiske teorier – hvad enten de handler om viden eller læring. Jean Lave og Østerlund gør med rette opmærksom på, at en adækvat læringsteori bør kunne give en generel beskrivelse af relationen mellem subjektet og (den sociale) verden – og jeg vil tilføje: en diskussion af, hvorfor vi skal acceptere en sådan ontologi. Selvom jeg har sympati for Wengers ontologiske præmisser, er der behov for en nærmere diskussion af, hvorfor *de* skal lægges til grund. Dette er nødvendigt for at gøre teorien konsistent, og denne refleksion vil vise sig værdifuld i forbindelse med senere metodologiske konsekvenser af et perspektivskifte. I en søgen efter et ontologisk perspektiv, der kan erstatte det epistemologiske paradigmes forudsætningsgrundlag, vil mange kandidater melde sig. For at finde et plausibelt ontologisk perspektiv, er der behov for en detaljeret og argumenteret undersøgelse af subjekt-objekt-relationen. Dette er emnet for afsnit 2.3 og 2.4.

Wenger synes at indse – i hvertfald til en vis udstrækning – at der er behov for at tage en mere grundlæggende diskussion af relationen mellem subjekt og verden. I hans præliminære diskussion af de nødvendige elementer i en social læringsteori, foreslår Wenger, at man tænkeningen af en sådan teori struktureres i forhold til følgende model:



Figur 2.1 Sammenhæng mellem teoriområder, citeret fra Wenger (1998) p. 14

Wengers diskussion fokuserer på den horisontale praksis-identitets akse. Grundlæggende set går hans ontologiske projekt ud på at gøre læring forståelig som en social transformationsproces af identiteter.¹⁸ I udfoldelsen af dette projekt udvikler Wenger en teori om praksis og en teori om identitet. Den vertikale akse beskriver læring som et udvekslingspunkt mellem sociale strukturer og situeret erfaring (eller handling – 'agency'). Wenger afstår bevidst fra at elaborere denne

¹⁸ Fx Wenger (1998) p. 227: "[Learning] transforms our ability to participate in the world by changing all at once who we are, our practices, and our communities."

dimension, men anerkender alligevel, at dimensionen er afgørende for en teori om socialitet. I stedet introducerer Wenger de diagonale akser til at indikere, hvor langt han har tænkt sig at gå i retning af at rekonstruere struktur-aktør dimensionen i forsøget på at udvikle en læringsteori. (Den grå firkant afgrænser omfanget af Wengers intenderede analyse). I denne forbindelse er det værd at bemærke, at teorier om mening er placeret mellem teoridomænerne for praksis og situeret erfaring. Dette indikerer, at der må udvikles en teori om mening "...to account for the ways people produce meanings of their own".¹⁹ 'Mening' i betydningen 'meningsfuldhed' og 'intelligibilitet' kommer således til at indtage en afgørende rolle i Wengers redegørelse for læring.²⁰ Han ønsker dog at distancere sin diskussion fra den filosofiske meningsteoretiske diskussion (som han udlægger som en diskussion, der hovedsageligt har med spørgsmål om reference at gøre – og derfor ikke har nogen særlig relevans for Wengers projekt²¹). Wengers hurtige affejning medfører imidlertid, at han ignorerer en rig filosofisk tradition, der – udover referenceproblemet – fokuserer på kommunikation, lingvistisk mening, intelligibilitet, regelfølgen, etc. Denne tradition kan i høj grad forsyne os med ontologiske refleksioner, der kan pege i retning af en farbar fundering af læringsteorien. Og som jeg vil vise, har disse overvejelser afgørende betydning for en social læringsteori. I de følgende afsnit i dette kapitel vil jeg diskutere subjekt-objekt-relationen, læringens mekanismer og læringens telos. Her kommer jeg ind på:

- 1) En diskussion af den meningsteoretiske dimension, som Wenger negligerer. Herved vil jeg:
 - beskrive et ontologisk grundlag for en social teori om læring (subjekt-objekt-relationen)
 - vise, at de ontologiske overvejelser spiller sammen med metodologiske overvejelser
 - pege i retning af metodologiske grunde for at fortrække en social teori om læring
- 2) En diskussion af, hvordan en social teori om læring kan beskrive læringens mekanismer
- 3) En diskussion af læringens retningsbestemthed (telos) og dynamik.

2.2 Ontologiske overvejelser

Det er værd kort at vende tilbage til Jean Laves skematik, der beskriver konventionelle opfattelser af viden og læring. Jeg har beskrevet, hvordan denne skematik indfanger gængse måder at tænke læring og viden på i såvel epistemologiske teorier som i common sense forståelser. I opsummeringen af positionen har vi set, at læring opfattes som proces, der indebærer transfer af viden – hvor viden opfattes som ren, ideel, abstrakt, akontekstuel, etc. I denne forståelse sker læring som et resultat af overførsel af viden fra en person til en anden – eller, når der ikke er involveret en personlig transmitter, fra naturen til den lærende. 'Virkeligheden' opfattes som en transmitter af data og mennesker kan forvandle disse data til viden gennem omhyggelige observationer og induktive procedurer. Og når denne viden først er blevet genereret, kan den anvendes i forskellige sammenhænge – og den korrekte anvendelse ses som deduktion fra den almene viden ifølge generelle regler.²²

¹⁹ Wenger (1998) p. 15

²⁰ Wenger, op.cit. pp. 51-71

²¹ Wenger, op.cit. p. 15

²² Wackerhausen & Wackerhausen (1999) identificerer dette træk ved det epistemologiske paradigme i det de kalder dogmet om kompetence – som kombinationen af almen, abstrakt viden og deduktive regler.

Jeg vil også opholde mig ved det epistemologiske vidensbegrebet et stykke tid endnu for at gøre dets forudsætninger klare. Idealet for det epistemologiske vidensbegreb er, selvfølgelig, matematisk og logisk viden. Hårdheden og nødvendigheden af det logiske 'må' har været og er et ideal. Det var det også for Platon og den rationalistiske tradition, der går frem til vore dage. I nyere tid har Karl Popper²³ hævdet eksistensen af en '3. verden', der består af ren, ideel viden – meget i lighed med Platons intelligible verden af ideer. I denne ideelle verden eksisterer matematiske og logiske entiteter og relationer uafhængig af den menneskelige bevidsthed. Når nye matematiske teoremer bliver bevist, bliver de – i denne forståelse – bogstaveligt opdaget. Hvordan vi konkret opdager og lærer om denne intelligible verden er mere obskurt. Nogen rationalister mener, at vi har intuitiv viden om matematiske relationer, eller at vi kan skue eller se (i en metaforisk betydning) matematiske objekter. Når vi lærer om matematiske sandheder, opdager og afdækker vi den matematiske virkelighed, som den er, og vi får viden om de generelle, abstrakte regler, der styrer matematiske relationer og ræsonnementer. Når en person lærer, at ' $2+2=4$ ' er et sandt udsagn, så er det fordi, at hun har formet en mental repræsentation, der korresponderer med dette forhold i den intelligible verden af matematiske sandheder. Kernebegrebet i den konventionelle platonistiske opfattelse af viden, der underligger epistemologiske teoretiseringer, er begrebet om 'logisk tvang'. Matematiske slutninger opfattes som mentale afbildninger af logiske forbindelser, der eksisterer i en supra-fysisk matematisk realitet. Når personer lærer, at sammenlægninger af 2 og 2 giver 4, så har de fattet (set, skuet) den matematiske regel for addition. Ligesom dette eksempel er al matematisk og logisk aktivitet styret og reguleret af regler. Og disse regler er transfinite: resultatet af en addition af to arbitrært store tal er determineret på forhånd. Man behøver blot at anvende additionsreglen for at få det rigtige resultat. Eller sagt på en anden måde: det er begrebernes og funktionernes (i dette tilfælde '2', '+', '=' og '4') mening, der afgør sandheden af udsagnet. Meningsdeterminisme hævder, at korrekt anvendelse af ord er determineret af ordenes iboende mening, dvs. at reglen, der bestemmer ordenes korrekte brug, er givet forud for deres faktiske brug, og at korrekt brug er identisk med den brug, som reglen determinerer. Meningsdeterminisme udstyrer regler med en særlig form for 'agency', der tvinger sprogbrugere til at bruge ord i overensstemmelse med reglens forskrifter.

I den platonistiske opfattelse af viden, står matematik og logik som en eksemplarisk standard. Og i virkeligheden er opfattelsen af, at matematik og logik er styret af regler, blot en instans af den platonistiske opfattelse af regelfølgen. Andre vidensdomæner – udenfor matematikken og logikken – er tilsvarende regelstyret. I virkeligheden opfatter den platonistiske position al sprogbrug som regelstyret – generelt kan brugen af begreber og ord ses som eksempler på en regelfølgende aktivitet. Hvis man kender et ords mening, så véd man, hvordan det skal bruges korrekt; man har fattet den reglen, der styrer den korrekte anvendelsen af ordet. Hvis man kender reglen for et ord, véd man, hvordan man skal bruge dette ord korrekt og visa versa. Meningen (eller reglen, der styrer ordet) determinerer dets ekstension. Denne position er også kendt som ekstensionel semantik²⁴, og den hævder, at det er prædetermineret, hvorvidt en instans falder indenfor eller udenfor et begrebs ekstension. Positionen betegnes også undertiden som semantisk essentialisme.²⁵

Inden jeg går videre for at kritisere meningsdeterminisme og foreslå en alternativ forståelse af regelfølgen, er det nyttigt at standse op for at rekapitulere, hvad dette har med læringsteorier at gøre. I Wengers model (figur 2.1) over relevante elementer i en social læringsteori fandt vi, at teorier om mening var placeret mellem teorier om praksis og teorier om situeret erfaring (eller man

²³ Karl Popper (1972)

²⁴ Se fx Barnes (1982), kap. 2 og Barnes (1982b).

²⁵ Cf. Barnes (1982).

kunne også sige teorier om handling eller 'agency'). Hvis vi accepterer meningsdeterminisme, vil det påvirke teoretiseringen af læring på forskellige måder. Meningsdeterminisme indebærer, at regelfølgen er et spørgsmål om, at individer fatter og følger intelligible regler. I denne forståelse er regler som jernbanespor. Når man først én gang har fattet reglen, er man på sporet. I anvendelsen af reglen er man tvunget af reglens mening til at følge sporet, hvor dette end måtte føre én hen. Regelfølgen er en individuel aktivitet. Selvfølgelig behøver meningsdeterminismen ikke at benægte, at individer kan interagere. En læringsteori, der forudsætter meningsdeterminisme, kan hævde, at læring involverer sociale processer, og at disse processer er afgørende for udkommet af læreprocesserne. Når en lærer underviser en elev i additionsreglen, er der tale om social interaktion. Ved at fortælle og instruere eleven om additionsreglen transmitterer læreren sin viden om reglen til eleven, der herpå fatter lærerens instruktion. Men når transmissionen er gennemført succesfuldt, er eleven endnu en individuel regelfølger – uafhængig af andre individer. Alene den intelligible regel tvinger hende. I hendes efterfølgende anvendelser af reglen, vil hun blot følge de nedlagte jernbanespor. Meningsdeterminismen er således en central præmis i de konventionelle læringsteorier, sådan som de er skildret i Laves skematik. Ydermere kan det ses, at den epistemologiske læringsforståelse forudsætter en ontologisk præmis: grundlæggende set er epistemologiske teorier om læring baseret på en individualistisk præmis, der hævder, at individer er uafhængige regelfølgende aktører.

Som tidligere bemærket antager Wenger en anden ontologisk præmis. Nemlig at mennesker har en dyb social natur, og at de er involveret i og del af en praksis.²⁶ Men Wenger fortæller ikke, hvordan dette hænger sammen. I det følgende vil jeg prøve at gøre dette.

2.3 Wittgensteins regelfølgeovervejelser - et ontologisk grundlag for en social læringsteori

Konfronteret med et problem eller et paradoks foreslog Wittgenstein mottoet: "Take a wider look round".²⁷ Hermed mente Wittgenstein, at den bedste måde at konfrontere et forekommende paradoks er ved at undersøge den situation eller den praksis, der danner grundlaget for problemet. I vores sammenhæng vil det derfor være naturligt at se på situationer, hvor der forekommer læring. Men Wittgenstein var ikke interesseret i læring eller en teori om læring per se. Den sene Wittgensteins regelfølgeovervejelser kan imidlertid hjælpe os til at forstå en række fundamentale træk ved læring, herunder at få afklaret et ontologisk grundlag for en læringsteori.²⁸

Det er væsentligt for forståelsen af vores sprogreglers natur og beskaffenhed at undersøge, hvordan vi tilegner og lærer os disse regler.²⁹ Den meningsdeterministiske opfattelse er forbløffende uklar på dette punkt. Hvad ligger der fx i, at vi 'fatter' (grasp) et mønster for anvendelsen af et ord eller udtryk? Hvordan, helt præcist, 'fatter' vi denne regel, der jo spænder over et infinit antal potentielle anvendelser af ord? Lad os følge Wittgenstein i hans rekonstruktion af de logiske forudsætninger

²⁶ Wenger (1998) p. 3

²⁷ Wittgenstein (1978), II, 6

²⁸ Christopher Winch giver i sin (1998) en redegørelse for, hvordan Wittgensteins indsigter har relevans for forståelsen af læring. Winch drager imidlertid en række konservative didaktiske konklusioner som på ingen måder følger af Wittgensteins overvejelser. Min tolkning af Wittgenstein følger i hovedtrækkene Kripkes (1982) og Bloors (1983 og 1997) læsning. Se videre note 35.

²⁹ Når jeg i det følgende taler om sproglige regler, skal dette ikke begrænses til det rent 'verbale'. I sin redegørelse for regelfølgen bruger Wittgenstein ofte eksempler på ikke-verbale regler, fx regler for at følge adfærdsmæssige konventioner – fx at forstå og følge de regler, der gælder for tegn som vejskilte!

for, hvordan læringen af en regel kunne tænkes at foregå.³⁰ Bibringelsen og forståelsen af et ords mening og korrekte anvendelsesmåde kunne tænkes fuldført, ved at en person blev gjort opmærksom på den pågældende regel, der siges at styre anvendelsen af ordet. En sådan manifestation af den pågældende regel kan bibringes på to måder:

- 1) En persons læring af en regel for et udtryk kan hidrøre fra, at personen *verbalt* er blevet informeret om, hvad den pågældende regel består i. Kendskabet til reglen, der styrer det pågældende udtryk bliver således bibragt ved at bruge andre verbale udtryk og ord til at karakterisere reglen. Det er således muligt, at personen kan lære reglens beskaffenhed gennem en verbal kommunikation. Denne mulighed forudsætter imidlertid blot, at personen allerede har lært de regler, der styrer anvendelsen af de ord og udtryk, der anvendes til at lære hende om reglen for det oprindelige udtryk. Spørger man imidlertid videre for at undersøge, hvor personens kendskab til disse regler stammer fra, og man igen får svaret, at personens kendskab til disse regler er lært gennem verbale læreprocesser, så ender man i en uendelig regres eller en cirkel. Det er derfor ikke en farbar vej at forsøge at forstå læringen af regelfølgen som udelukkende et verbalt fænomen.
- 2) En langt mere plausibel forklaring på regelindlæring beror på *ostentation*. Det er plausibelt, at verbal indlæring af regler for ord og udtryk er afgørende for nogle af vores læreprocesser, men langt fra for alle. Verbalt funderet læring forudsætter og bygger på, at visse ord og udtryk ikke er lært verbalt men gennem en direkte eksemplarisk, fysisk og kropslig konfrontation med genstande. Den ostentative forklaring af regler, dvs. forklaringer ved forevisning af eksempler på instanser eller manifestationer af reglen, kan således siges at være en logisk forudsætning for verbal regellæring på et eller andet tidspunkt i en persons læringshistorie. Ideen er her, at en person har mulighed for at lære en regel for et udtryk ved gentagne gange at få forevist eksemplarer eller instanser af et fænomen, som ordet eller udtrykket skal benævne. Ved at observere træk og relationer ved de forskellige foreviste eksemplarer og instanser, er det muligt induktivt at generalisere til en regelsammenhæng.

Men induktiv slutning på baggrund af ostensive manifestationer er ikke tilstrækkeligt til at forklare regellæring.³¹ Det vil altid være muligt at inducere forskellige regler ud fra et endeligt antal eksemplarer. Duhem-Quine-tesen om underdetermination, som jeg henviste til i kapitel 1, viser at et finit antal manifestationer af en regel altid principielt vil være utilstrækkelige til at bestemme reglen. Omvendt formuleret vil regler med forskellig ekstension kunne være forenelige med et finit antal manifestationer af reglen. Hverken verbal eller ostentativ instruktion er, ifølge Wittgenstein, tilstrækkelig til at sikre regelindlæring.

Selvom induktive slutninger ikke er tilstrækkelige til at sikre læring af en regel, så er det dog oplagt, at de udgør et væsentligt element i de læreprocesser, der fører til regelforståelse. Wittgensteins forkastelse af verbal og ostentativ indlæring som et tilstrækkeligt grundlag for regelfølgen fører ham ikke ud i en skepticistisk konsekvens. Vi bruger og lærer faktisk regler på en relativt uproblematisk måde i vores hverdag. Ved gentagne iagttagelse af forskellige foreviste eksemplarer eller instanser er det muligt for en person at betragte disse som manifestationer af den samme regel. Når vi slutter induktivt opererer vi med et begreb om, hvilke manifestationer der er 'de samme', dvs. hvilke manifestationer, der er instanser af en regel, og hvilke der ikke er det. Vi opererer således med lighedsrelationer, som vi lægger til grund for den induktive slutning.

Men det er imidlertid principielt muligt at se alting som alting. Det er muligt at danne lighedsrelationer mellem alle manifestationer - blot det at 'se' noget som en manifestation er udtryk for en aktiv selektiv og bearbejdende proces. Hvorvidt denne proces identificerer *de* pågældende træk ved en manifestation, der gør manifestationen til en instans af reglen, er et komplekst

³⁰ Wittgenstein, (1971), §138-242 samt (1978)

³¹ Wittgenstein (1971), §28-64

spørgsmål, som den lærende ikke på forhånd har mulighed for at afgøre. Hvis den lærende kunne dette, kendte hun allerede reglen i forvejen. Da hverken verbal eller ostentativ instruktion i sig selv er tilstrækkeligt til sikre læringen af en regel, må der andet til. Her er det nyttigt igen at se på, hvordan Wittgenstein ser regellæring. Ifølge Wittgenstein er regellæring en social proces, hvor læringen kommer istand igennem en afrettelsesproces.³² En persons indlæring af en regel kommer i stand ved at personen danner lighedsrelationer på baggrund af de manifesterede (finitte) instantieringer af reglen; på denne baggrund vil personen så forsøge at fortsætte regelfølgen til nye instantieringer. Men som vi har set, er det ikke muligt på baggrund af det finitte manifestationsgrundlag at afgøre, hvilken regel (blandt flere principielt mulige), der er den korrekte. Hvorvidt denne regelfølge er korrekt eller ukorrekt afgøres af de sprogbrugere, der behersker reglen. Disse vil sanktionere korrekt sprogbrug positivt og ukorrekt negativt, og afretter dermed den lærendes regelfølge. Igennem de kompetente regelfølgeres tegn og gerninger bliver det gjort tydeligt overfor den lærende, om hendes fortsættelse af reglen er korrekt eller ukorrekt. Wittgenstein hævder, at regelfølgen i sidste instans er en praksis³³, som vi lærer at tage del i. Denne praksis er konstitueret af vores skikke og institutioner.³⁴

Da det vil vise sig, at denne tankegang er afgørende for udformningen af en social læringsteori, er det væsentligt at forfølge den nærmere og se på en række indvendinger imod den. Tilhængerne af meningsdeterminisme kunne for så vidt godt acceptere Wittgensteins forklaring på læringen af en regel. Men platonisten kommer imidlertid i vanskeligheder, som vi skal se, hvis han accepterer dette billede af regellæring. Det er nemlig klart, at eksemplarisk (altså ostentativ) indlæring af en regel altid vil bero på en *finit* række manifestationer af den pågældende regels instanser. Dette forhold skyldes det fysiske faktum, at vi er endelige væsener med et begrænset tidsrum til at indlære regler. Men regler indeholder et infinit antal instanser. Funktionen '+2', som er et eksempel på en regel, spænder således over et infinit antal instanser, nemlig de lige naturlige tal i den uendelige talrække. Vi kan imidlertid umuligt blive konfronteret med mere end et finit antal instanser af denne regel i vores indlæring. Problemet bliver nu at give en plausibel forklaring på, hvordan vi ud fra vores finitte kendskab til reglen kan sikre os, at vi følger reglen korrekt i de tilfælde, som vi ikke har kendskab til fra vores eksemplariske indlæring. Hvordan véd vi, at vi følger reglen korrekt, når vi bevæger os udover de instanser, som vi er blevet konfronteret med i indlæringen, og forsøger at fortsætte reglen på instanser, som vi ikke er blevet konfronteret med i læreprocessen? Wittgensteins eksempel med reglen '+2' kan illustrere dette.³⁵

Lærer en person at bruge reglen '+2' ved eksemplarisk at få forevist instanser af reglen, fx 2, 4, 6, 8 og 10, så regner vi med, at hun, hvis hun ellers har forstået reglen rigtigt, kan fortsætte talrækken i det uendelige og fx undervejs skrive 1002, 1004, 1006, 1008 og 2002, 2004, 2006, 2008, etc. Men hvordan kan man være sikker på, at personen vil betragte 1002, 1004, 1006 og 1008 som instanser af reglen '+2'? Ud fra de i indlæringsprocessen manifesterede instanser, kan hun jo lige så godt mene, at den korrekte fortsættelse af reglen '+2' vil indebære, at man skal fortsætte reglen med 1004, 1008, 1012, når man er nået til 1000!

³² Wittgenstein bruger udtrykket "abgerichtet" (1971, § 198).

³³ Wittgenstein (1971) § 202

³⁴ Op.cit. §199. Wittgenstein karakteriserer imidlertid ikke nærmere, hvad der skal forstås ved skikke og institutioner. Der er imidlertid i Wittgenstein-fortolkningerne blevet gjort en række forsøg på at udfolde institutionsbegrebet nærmere (fx Bloor (1983, 1997) og Barnes (1983))

³⁵ Wittgenstein (1978), 1,3

Platonistens svar vil naturligvis være, at vi igennem vores indlæring får *kendskab* til den rette brug af reglen. Vi indser, at reglens mønster allerede er givet i foreskriften '+2', og dette mønster tvinger os til at fortsætte reglen ved at skrive 1002, 1004, 1006 og 1008 frem for 1004, 1008 og 1012. Den korrekte anvendelse af reglen er foreskrevet af den mening, som funktionen '+2' er givet; vi kan, når vi først har fået kendskab til den mening, der ligger i reglen '+2', 'se' eller fatte (grasp) reglens infinitte instanser i den matematiske intelligible realitet. Platonisten ser således ikke noget problem i det faktum, at vores indlæring af en regel beror på et finit antal eksemplarer, og at reglen spænder over et infinit antal.

Men den platonistiske redegørelse er imidlertid behæftet med et alvorligt problem³⁶. Hvis regellæring beror på et finit antal instanser – og regler indeholder et infinit antal – så vil reglen være underdetermineret. Der gives uendeligt mange uforenelige regler, der i lige vid udstrækning er underbygget af den foreliggende mængde af instanser, der indgår i indlæringsprocessen. Læres reglen '+2' ved at få oplyst, at 2, 4, 6, 8 og 10 er instanser af reglen, så underbygger denne oplysning i lige så høj grad en tolkning af reglen '+2', der indebærer, at reglen efter 1000 skal fortsættes med 1004, 1008, 1012, som den tolkning, at den skal fortsættes med 1002, 1004, 1006 og 1008. Og da læringsprocessen altid kun kan indeholde et finit antal instanser af en regel, så vil alle faktiske manifestationer af reglen lade det uafgjort, hvilken regel – ud af uendeligt mange regler – som manifestationen er en manifestation af. Forholdet kommer til udtryk ved, at vi kan have kendskab til alle relevante oplysninger om en persons brug af en regel uden at få klarhed over, hvad personen faktisk mener med reglen. Dette er underdeterminationstesens pointe. Pointen gør det vanskeligt at se, hvordan tilhængerne af meningsdeterminisme kan forklare vores regelfølgen som et udslag af en læreproces.

Platonisten kan imidlertid hævde, at underdeterminationtesen overser et væsentligt træk ved regelfølgen. Indlæringen af en regel foregår ganske vidst, kunne en platonist hævde, gennem konfrontation med et finit antal instanser af en regel, men dette underbygger ikke, at forståelsen af reglen er underdetermineret. Gennem det endelige antal eksempler på reglen bliver den lærende bragt til kendskab med det intelligible *mønster*, der eksisterer uafhængigt af os, og som bestemmer den korrekte anvendelse af reglen. At 1002, 1004, 1006 udgør den korrekte fortsættelse af reglen '+2', når vi når over 1000, er allerede bestemt af reglen, før nogen overhovedet udfører denne kalkulation. Underdeterminationtesen overser således, kan det hævdes, at en person, der skal lære at følge en regel, gør det ved at få indsigt i et intelligibelt *mønster*, der styrer den korrekte regelfølgen.

Dette forsvar bygger på at begrunde regelfølgen gennem en ontologisk præmis. Forsvaret hævder, at der eksisterer et intelligibelt mønster for reglen '+2'. Erkendelsen af dette mønster er med til at sikre korrekt regelfølgen. Dette er et klassisk eksempel på, hvordan epistemologiske konklusioner forsøges begrundet gennem ontologiske præmisser. Men selv hvis vi for argumentets skyld accepterede den platonistiske ontologi, så hjælper denne accept os ikke til at begrunde platonismens epistemologi (og det er jo denne, der angribes i underdeterminationtesen). Selv hvis det allerede er afgjort, at 1002, 1004 og 1006 er den korrekte fortsættelse af reglen '+2' efter 1000, og at denne bestemmelse skyldes et absolut mønster i en intelligibel 'verden', så ville dette ikke hjælpe til at

³⁶ Jeg udnytter her en udlægning af Wittgensteins regelfølgeovervejelser, som Saul Kripke har givet i sin (1982), ligesom jeg senere vil drage fordel af de overvejelser, som Chrispin Wright gør i sin (1980). Jeg vil i det følgende ikke henvise til Kripke eller Wright, men blot gøre opmærksom på her, at min redegørelse for regelfølgeovervejelserne drager stor nytte af disse to filosofers argumenter. Min argumentation vil være relativt tæt og udførlig, da Wittgensteins regelfølgeovervejelser udgør et afgørende element i min rekonstruktion af en STL.

forklare regelfølgen. Underdeterminationstesen er en epistemologisk tese, der hævder, at vi ud fra det kendskab, vi får fra de manifesterede eksemplarer af reglen, ikke kan *vide*, hvad der vil tælle som korrekt fortsættelse af reglen. Personer, der vil lære reglen '+2', kan ikke vide, om *den* måde, *de* fortsætter talserien 2, 4, 6, 8 på, er i overensstemmelse med den regel, som de blev forsøgt lært. Selv hvis der faktisk findes et intelligibelt mønster for talrækken i den platoniske 'verden', så kan vi ikke vide, om vi 'fatter' (grasps) eller 'ser' *denne*, når vi prøver at følge reglen '+2' – det kan jo være, at vi 'fatter' eller 'ser' et andet og forkert mønster for talrækken. Det ontologiske forsvar imod underdeterminationstesens pointe er således irrelevant. Problemet er, som Bloor gør opmærksom på³⁷, at regeldeterminismes epistemologi er cirkulær. Platonisten appellerer til et matematisk intelligibelt mønster, der er givet forud for brugen, for at begrunde, at sekvensen 1002, 1004, 1006 er den korrekte fortsættelse af reglen '+2' efter 1000, og at 1004, 1008, 1012 er forkert. Vi kan vide at 1002, 1004, 1006, 1008 er den korrekte fortsættelse, *fordi* vi kender den matematiske intelligible regel, der styrer brugen af funktionen '+2'. Men hvordan ved vi, at vi 'fatter' den *rigtige* regel for '+2'? Besvarelsen af dette spørgsmål indebærer de samme problemer som besvarelsen af af spørgsmålet: hvordan ved vi, at 1002, 1004, 1006 er den korrekte fortsættelse af foreskriften '+2'? Vi kan jo forestille os uendeligt mange regler for funktionen '+2'. Den platonistiske ontologi, der er ment som en retfærdiggørelse af vores regelfølgen, retfærdiggør i virkeligheden ikke denne, for spørgsmålet om, hvordan vi ved, at vi 'fatter' det rigtige platonistiske mønster, er lige så problematisk som spørgsmålet om, hvad der udgør en korrekt fortsættelse af en regel.

Platonismens ontologi kan altså ikke afværge den finitistiske udfordring: påberåbelsen af et intelligibelt mønster, ændrer ikke ved det forhold, at regelfølgen er underdetermineret af det finite antal instanser, der medgår til at lære en regel. Argumentet bygger imidlertid på den præmis, at vores kendskab til en regel stammer fra *manifestationer* af denne. Det blev antaget, at en persons indlæring af en regel kommer istand gennem det finite antal manifestationer af reglen, som fx leveres af en instruktør eller lærer. Givet denne antagelse, er reglen underdetermineret af de manifestationer, som læreren leverer; og personen, der skal lære reglen, er ikke blevet bibragt en ubønhørlig regel, der determinerer anvendelsen af fremtidig sprogbrug. Men denne konklusion er selvfølgelig kun holdbar, hvis vi hævder, at kendskab til en regel er manifesterbar. Man kan på konsistent vis benægte denne præmis, og altså modsat hævde, at kendskab til en regel er umanifesterbar. Denne benægtelse indebærer imidlertid, at platonisten må redegøre for, hvordan en person så lærer regelfølgen. Hvis reglen er umanifesterbar, så kan en person ikke lære den gennem verbale eller ostentative manifestationer, som vi har antaget. Platonisten kan undgå underdeterminationstesen, hvis det hævdes, at kendskab til en regel er umanifesterbar. Men dette sker på bekostning af, at meningsdeterministen får et forklaringsproblem i forhold til læring. Underdeterminationstesen undgås fordi kendskabet til reglen ikke er kommet istand gennem et finite antal manifestationer af reglen i indlæringen, men spørgsmålet om hvordan kendskabet til reglen så er bragt istand står stadig hen. Meningsdeterministens læringsteori må indebære, at hver enkelt sprogbruger har en privilegeret adgang til reglerne. Hvert individ har, som Bloor fremhæver på meningsdeterministens vegne:

"...a natural tendency of the mind to select the right archetype: a natural tendency to move towards a truth that is 'in some sense present'"³⁸

Antager man denne teleologiske præmis, så forklares indlæring af regler ved en naturlig 'evne', som det enkelte individ har til at 'fatte' en intelligibel regel. (Muligheden af et uformidlet

³⁷ David Bloor (1983) p. 86

³⁸ Op.cit., p. 87

(umanifesteret) kendskab til sproglige regler tillader imidlertid, at det er tænkeligt, at en person kan følge en regel privat. Wittgensteins såkaldte 'privatsprogsargument' forsøger at vise umuligheden af dette, men som jeg vil forsøge at vise i note ³⁹ er det ikke legitimt at introducere privatsprogsargumentet i denne forbindelse for at blokere muligheden af en umanifesterbar regelfølgelse. Diskussionen i note 38 er ikke afgørende for at følge min overordnede argumentation, og den kan derfor springes over.) Konkluderende kan det således siges, at meningsdeterministen må hævde, at regler er konstitutive for mening, og at individer må have en særlig evne til at fatte umanifesterbare regler. Da underdeterminationstesen gør verbal og ostentativ indlæring utilstrækkelige til at bestemme en regels mening, må meningsdeterministen forklare muligheden af læring igennem en

³⁹ Chrispin Wright behandler problemet om muligheden af en umanifesterbar (privat) regelfølgelse i sin (1980), pp. 216-17. Det vil være udbytterigt at betragte hans diskussion nærmere, da Wright synes at begå en fejl i sin argumentation, idet han netop introducerer en variant af privatsprogsargumentet for at blokere muligheden af en umanifesterbar regelfølgelse. Jeg vil her forsøge at vise, hvorfor dette ikke kan tillades.

Lad os se nærmere på Wrights diskussion. Man kunne forestille sig, anfører Wright, at selvom vi ikke kan manifestere vores regelfølgelse offentligt, så kunne det måske være muligt at følge en regel privat. Man kunne forestille sig, at det var *som om* ('as if', Wright (1980), p. 216), vi i vores indlæring af en regel dannede hypoteser om, hvilken regel vores instruktør fulgte. Det er selvfølgelig klart, at det kun kan dreje sig om *som om*, da vi jo ikke er istand til kategorisk at fastslå, hvilken hypotese, der bruges af vores instruktør, og da vi endnu ved indlæringen ikke besidder et sprog, i hvilket vi kan danne hypoteser. Men med disse forbehold in mente, ville dette så ikke være et fornuftigt bud på, hvad det vil sige at følge en regel. Der er et svælg imellem vores forståelse og instruktørens regelbrug, som bliver dækket ved, at vi danner en slags hypotese om instruktørens brug. Vores regelfølgelse består så i, at vi tilegner os denne hypotese, og lader den gælde for den regel, som vi i fremtiden vil intendere at følge. Men spørgsmålet, man bør stille til denne opfattelse af regelfølgelse, er, mener Wright, i hvilken forstand dette er muligt. Hvordan kan man vide, at man følger denne regel i overensstemmelse med de intentioner, som man nedlagde for brugen af denne regel? Det er selvfølgelig ikke muligt at teste sin brug offentligt, da vi jo har antaget, at det ikke er muligt at have en offentlig manifestation. Kunne man så ikke have en *privat* test af sin brug, og se om denne brug stemmer overens med den brug, som man havde tilskrevet ens instruktør via en *som om*-hypotese. Denne mulighed vil Wright forsøge at blokere ved at anvende en variant af privatsprogsargumentet. Han siger, at en privat sprogbruger ikke kan skelne mellem korrekt sprogbrug, og hvad der blot forekommer ham at være korrekt sprogbrug. En privat sprogbruger kan altså ikke have sprogregler. Videre hedder det, i overensstemmelse med hvad Wittgenstein siger i § 202 i *Philosophische Untersuchungen*, at dette blot viser, at her kan vi ikke tale om 'korrekt'. Der er ikke noget, der tæller som korrekt anvendelse af et ord, når vi blot ser på den enkelte sprogbruger. Korrekthed kommer først ind i billedet, når den enkelte sprogbrugers regelfølgelse sættes i relation til sprogfællesskabet (jf. § 199).

Vi skal nu se, hvordan Wright bliver nødsaget til at forudsætte en verifikationistisk præmis, for at hans argument bliver gyldigt. Wright hævder korrekt, at en privat sprogbruger ikke er istand til at afgøre, om han anvender sin sprogregel i overensstemmelse med de intentioner, som han havde nedlagt for sin brug af denne regel. Dette begrundes ved, at en sprogbruger ikke alene kan skelne mellem, hvad der blot forekommer ham at være korrekt anvendelse af en regel, men måske ikke er det, og hvad der er korrekt anvendelse. Vi har således med Wright indtil videre ikke hævdet noget udover den epistemologiske præmis, at den private sprogbruger ikke kan afgøre, hvad der er korrekt, og hvad der blot forekommer ham at være korrekt. Men Wright hævder med Wittgenstein, som jeg har gengivet det, at dette blot viser, at her kan vi ikke tale om korrekthed. Der er, med andre ord, ikke noget, der tæller som korrekthed (korrekt regelfølgelse) i et privat sprog. Dette er helt klart en ontologisk dom – den drejer sig ikke om vores viden om mulige sagsforhold, men om disse sagsforholds faktiske eksistens. Slutningen fra en epistemologisk dom til en ontologisk dom lader sig imidlertid kun formidle via en form for *verifikationisme*, dvs. en præmis der hævder, at der ikke ligger mere i virkeligheden end det, som vi kan erkende. Wright gør da imidlertid også helt bevidst brug af verifikationismen som en fundamental anti-realistisk præmis. Men spørgsmålet står tilbage: hvorfor acceptere verifikationismen, og hævde at ord ikke er forlenet med anden og mere mening end den, der kan manifesteres offentligt – og altså verificeres? Det er klart, at privatsprogsargumentet, som det er skildret ovenfor, er verifikationistisk, og det er kun i kraft af denne verifikationisme, at muligheden af en umanifesterbar regelfølgelse kan blokeres. Forkastes verifikationismen, så er det muligt, at et individ faktisk kunne følge en regel privat – og følge den *korrekt* -, men det kunne blot ikke afgøres, om det pågældende individ fulgte reglen korrekt eller ej. Det er således muligt, hvis verifikationismen forkastes, at det faktisk er tilfældet, at det pågældende individ følger reglen korrekt, men vi har blot ikke mulighed for at verificere det. Platonisten vil selvfølgelig benægte verifikationismen, og muligheden af en privat, umanifesterbar regelfølgelse bliver derfor en mulighed for hende. Den korrekte sprogbrug sikres jo ved, at det enkelte individ 'fatter' det mønster for anvendelsen af ord, der eksisterer i den platonistiske intelligible virkelighed.

særlig evne til på tage springet fra de underdeterminerede regelmanifestationer til den determinerede mening. Man kan betvivle plausibiliteten i den forklaring, som meningsdeterministen må ty til, men der er ingen *tvungende* grunde til at forkaste den.

Det er imidlertid muligt at anlægge en anden synsvinkel på regelfølgen, der ikke tvinger os ud i en læringsforståelse, der indebærer postuleringen af særlige evner til at fatte intelligible regler. Hvis den platonistiske præmis om, at ords mening bestemmer deres brug, forkastes til fordel for den opfattelse, at det er den faktiske brug, som personer gør af ord og udtryk, der bestemmer meningen, så tegner der sig en anden læringsforståelse.⁴⁰ Der er ingen inhærent mening forbundet med foreskriften '+2', der gør, at vi nødvendigvis *må* fortsætte reglen med 1002, 1004, 1006 efter 1000. Tværtimod er det det *kontingente* forhold, at vi faktisk fortsætter reglen på denne måde, som gør, at 1002, 1004 og 1006 er den rigtige fortsættelse af reglen, og 1004, 1008, 1012 den forkerte. Dette betyder ikke, at personer kan følge regler, som de vil, eller at deres faktiske regelfølgen per definition er korrekt regelfølgen. Sproglig adfærd er et socialt fænomen. Hvad der tæller som korrekt og ukorrekt regelfølgen afgøres af det sprogfællesskab, som personer er medlem af. Wittgenstein pegede på, at vi i indlæringen af et sprog får afrettet vores verbale adfærd igennem den træning, der medgår til at blive en kompetent sprogbruger. Den standard, som denne afretning er relativ til, er den faktiske sprogbrug, der findes i et sprogfællesskab. Hvad der er korrekt sprogbrug, og hvilken mening, som ord har, afhænger direkte af, hvad der er herskende praksis i det pågældende sprogfællesskab. Evnen til at følge en regel er, ifølge Wittgensteins opfattelse, ikke et spørgsmål om at 'fatte' et intelligibelt mønster, der afstikker, hvad der er korrekt anvendelse af et ord eller udtryk; og tilegnelsen af regler indebærer heller ikke, at man må interpretare andres sproglige adfærd for at få kendskab til det bagvedliggende mønster, som deres sproglige brug anses som udtryk for. Tilegnelsen af et sprog kommer istand uformidlet af interpretationer, idet personer bliver indlemmet i de skikke og den praksis, der hersker i et sprogfællesskab. Grunden til, at vi givet foreskriften '+2' fortsætter denne regel med 1002, 1004, 1006 er således ikke, at der er et intelligibelt mønster, der tvinger os til dette, men at den praksis, der hersker i vores sprogfællesskab for anvendelsen af funktionen '+2' indebærer, at 1002, 1004, 1006 udgør en korrekt fortsættelse af reglen '+2' efter 1000. Fortsættelsen af reglen er ikke korrekt *fordi* den sproglige praksis harmonerer med et af sprogbrugen uafhængigt faktum, at 1002, 1004, 1006 er den korrekte fortsættelse. Der er slet intet faktum om, hvad der tæller som den korrekte fortsættelse af reglen '+2' efter 1000, før reglen faktisk er blevet fortsat efter 1000. Det er vores brug – vores faktiske fortsættelse af reglen med 1002, 1004, 1006, der gør, at denne fortsættelse er korrekt. Det lader sig ikke gøre at retfærdiggøre, at vi fortsætter en regel på én måde snarere end en anden; den måde en regel faktisk bliver fortsat på, må blot tages til efterretning som den korrekte måde at fortsætte den pågældende regel. Det må igen bemærkes, at det er den fortsættelse af en regel, som der findes en *konsensus* om i sprogfællesskabet, der er den korrekte fortsættelse af reglen. Et enkelt individs faktiske fortsættelse af en regel på en given måde indebærer naturligvis ikke, at denne fortsættelse er korrekt. Det er kun tilfældet, hvis denne fortsættelse af reglen sanktioneres positivt af det omgivende sprogfællesskab.⁴¹

⁴⁰ Opfattelsen af, at ords mening er bestemt af den brug, der bliver gjort af dem, skyldes selvfølgelig Wittgenstein. I det følgende vil jeg forsøge at drage nogle konsekvenser af denne opfattelse. Den udlægning af Wittgensteins overvejelser over, hvad det faktisk vil sige at følge en regel, som jeg vil give i det følgende (og som er kendt fra litteraturen som 'The Community View'), trækker strækt på Kripkes tolkning af Wittgenstein i hans (1982) samt Bloor's videreudvikling i hans (1983) og (1997). For en alternativ såkaldt regel-individualistisk tolkning se Collin McGinn (1984). Denne position er kritiseret i Bloor (1997).

⁴¹ Det er her væsentligt at bemærke, at *konsensus* er en dynamisk størrelse, som rummer og udvikles gennem konflikter, brud, etc.

Sprogfællesskabet som helhed kan ikke følge en regel rigtigt eller forkert, da den faktiske måde, som sprogfællesskabet fortsætter på, er standarden for, hvad der skal tælle som korrekt og ukorrekt regelfølgende. Dette indebærer imidlertid ikke, at der ingen begrænsninger er for, hvordan sprogfællesskabet kan fortsætte en regel, og hvilke sprogspil det er mulige at spille. Der findes såvel fysiske som psykologiske grænser for, hvordan en regel kan fortsættes, og hvordan et sprogspil udvikles.⁴² Det viser sig – udfra naturalistiske forudsætninger, at det betaler sig at fortsætte vores sprogbrug på visse måder, mens andre måder er mindre succesfulde – dette er, som Wittgenstein siger, et faktum om menneskets naturhistorie.⁴³ Omvendt betyder disse begrænsninger, der er lagt på vores sprogbrug, ikke, at vores sprogbrug er entydigt determineret af disse begrænsninger; det er langt fra givet at verbal adfærd, der er fremherskende i sprogfællesskabets praksis, lader sig forklare udtømmende ved biologiske dispositioner, der naturhistorisk set har vist sig succesfulde. Vores mentale kapacitet, ligesom det fysiske omgivende miljø, sætter helt klart grænser for, hvilken sproglig aktivitet, der er mulig, og hvilken der er succesfuld, men det er langt fra givet, at disse begrænsninger udelukker et spillerum for variation i vores sprogpraksis. Forskellige kulturelle og sociale forhold i forskellige sprogfællesskaber kunne således tænkes at resultere i forskellige sproglige praksiser.⁴⁴

Jeg vil ikke udvikle denne opfattelse af regelfølgen og sproglig adfærd her, da dette dels er gjort udførligt i litteraturen⁴⁵ og dels fordi en nærmere undersøgelse og eksplicitering af disse overvejelser ikke er direkte påkrævet for mit forehavende. Jeg vil derfor tillade mig at lade ovennævnte positive signalement af, hvad det vil sige at følge en regel – givet at platonismen forkastes – stå som en skitse. Vi kan blot nøjes med at slå fast, at hvis korrekt regelfølgende er et udtryk for en deltagelse i en praksis, der eksisterer konsensus om i et sprogfællesskab – og ikke andet eller mere end dette –, så bliver det en væsentlig opgave for en læringsteori at forstå, hvordan individer fungerer i sprogfællesskabet, ligesom det bliver væsentligt at forstå, hvordan mekanismerne i sprogfællesskabet fungerer. Hvis korrekt regelfølgende ikke kan forklare ved, at hvert enkelt individ – hver for sig – 'fatter' et intelligibelt mønster for den korrekte brug af ord og udtryk, og blot følger eller efterlever denne, så må læring konceptualiseres på en anden måde. Ifølge Wittgenstein er korrekt regelfølgende den regelfølgende, der er *enighed* (konsensus) om i et sprogfællesskab. Kendskabet til sproglige regler og den korrekte anvendelse af ord kommer istand ved, at personer *opdrages, afrettes* (og vi vil nok sige: socialiseres) i sprogfællesskaber; individer får del i de *skikke* og den gængse *praksis*, der eksisterer for anvendelsen af ord. Som Wittgenstein understreger, er sproglig adfærd en *evne* eller en *livsform* på linie med non-verbal adfærd.⁴⁶ Visse sprogspil er blevet *institutionaliseret* i vores sprogfællesskab⁴⁷, og vi efterlever og indretter vores adfærd efter de normer, som disse institutioner udtrykker, ligesom vi indretter vores ikke-sproglige adfærd efter andre samfundsmæssige institutioner.

⁴² Jf. Derek Philips (1977), p. 130

⁴³ Wittgenstein (1971) § 415

⁴⁴ Pickering (1995) introducerer et begreb om 'modstand' til at forklare begrænsningerne og rammerne for udfoldelsen af praksis. Se kapitel 5 for en videre diskussion af Pickerings pointe.

⁴⁵ For en udførlig diskussion af det såkaldte 'Community View' i forbindelse med regelfølgen se Kripke (1982), kap. 3. Se også Phillips (1977), Bloor (1983), (1997), Winch (1998), Pleasants (1999)

⁴⁶ Wittgenstein (1971) § 23

⁴⁷ Op.cit. § 199

2.4 Meningsteoris implikationer for læringsteori

Efter at have inddraget Wittgensteins regelfølgeovervejelser, som de er forsøgt rekonstrueret ovenfor, vil jeg nu vende tilbage til læringsteorien for at undersøge, hvilke konsekvenser disse overvejelser vil have for udfoldelsen af en social læringsteori. Jeg vil også stille spørgsmålet: Skal vi (og hvorfor) foretrække en social læringsteori frem for en epistemologisk baseret?

Vi har tidligere set, hvordan en traditionel epistemologisk baseret læringsteori bygger på transmissionsmodellen for læring: læring handler om vidensoverførsel mellem individer. Idealet er her, at viden skal kondenceres i abstrakte, akontekstuelle, generelle regler, der kan overføres fra lærer til elev og siden danne grundlag for konkret anvendelse. Anvendelsen af viden forgår som en deduktiv udledning af konsekvenser af den regelbaserede abstrakte viden. Vi kan se, at denne model henter sit vidensbegreb fra den meningsdeterministiske opfattelse af regelfølgen. Sætter vi eksemplet med reglen '+2' i forbindelse med den epistemologisk baserede læringsmodel, vil det indebære, at reglen '+2' læres ved at den transmitteres fra en lærer, der behersker reglen, til en elev, der endnu ikke har begrebet den. Hvis eleven bringes til at forstå den mening, som '+' og '2' har, er det muligt for hende at fortsætte reglen i det uendelige. Har man først fattet meningen og dermed reglerne, der styrer udtrykkenes brug, kan man 'deducere' talrækken 4, 6, 8...1002, 1004, etc. I min analyse af meningsdeterminismen kunne det ses, hvordan denne opfattelses epistemologi rammes af underdeterminationstesen. I forsøget på at undgå dette problem stipuleres en ontologi befolket af intelligible mønstre eller regler, som individer kan 'fatte'. Grundlæggende bygger denne læringsteoretiske opfattelse på en præmis om, at ords mening determinerer deres konkrete brug.

Overfor denne opfattelse står Wittgensteins rekonstruktion af regelfølgen som en social praksis eller en institution.⁴⁸ Regelfølgen er ikke en intellektuel proces, hvor man erkender intelligible objekter, men en praksis, hvor man i sidste instans følger en regel 'blindt'.⁴⁹ Selvom Wittgenstein (heller) ikke er eksplicit på dette punkt, er det dog klart, at han funderer sine regelfølgeovervejelser i en ontologisk præmis om *praksis*. Den praksis, der eksisterer i et sprogfællesskab, er omdrejningspunktet for meningstilskrivninger og vidensproduktion. Ser vi på 'viden' og 'læring', så bliver det klart, at disse begreber kan forstås i forhold til den måde, som regelfølgen foregår i sprogfællesskaber. At lære at følge en regel er ikke (alene) en mental proces, men lige så meget en social proces, hvor den lærendes adfærd gennem træning bliver afrettet og korrigeret i forhold til de standarder, der hersker i sprogfællesskabet. Grundlæggende bygger denne læringsteoretiske opfattelse på en præmis om, at sproglig mening er determineret af den faktiske sprogbrug (praksis).

Hvorfor nu foretrække den ene udlægning frem for den anden? Hvad kan eller skal få os til at forkaste den ene læringsteoretiske ansats til fordel for den anden? Etienne Wenger udfolder i sin (1998) en social læringsteori og forkaster den traditionelle epistemologisk baserede ditto. Men der bliver ikke givet nogen eksplicitte begrundelser for, hvorfor en læringsteori skal udfoldes som en social læringsteori. I kapitel 1 argumenterede jeg for, at erfaringerne fra SSK giver anledning til at modificere vores vidensbegreb (og dermed vores læringsbegreb), men der er fortsat ikke givet nogen tvingende grunde til at forkaste de epistemologisk baserede læringsteorier til fordel for STL. Lad os prøve at forfølge tankegangen via Wittgensteins regelfølgeovervejelser. Kan der findes gode grunde til at foretrække en finitistisk forståelse af regelfølgen frem for en platonistisk?

⁴⁸ Wittgenstein udfolder ikke eksplicit, hvad han mener med praksis eller institution. David Bloor (1997), kap. 3 giver imidlertid en sociologisk rekonstruktion af institutionsbegrebet baseret på Barry Barnes (1982) og (1988) samt Anscombe (1969)

⁴⁹ Wittgenstein (1971) § 219

Vi har bemærket, at underdeterminationstesen i sig selv ikke var en tilstrækkelig grund til at forkaste den platonistiske forståelse af regelfølgen. Platonisten kan acceptere underdeterminationstesen og samtidig hævde, at ords anvendelse er determineret af ordenes mening. Accepten af disse to præmisser vil føre til en stærk form for skepticisme, idet det ikke kan *vides*, hvad sprogbrugere mener med deres ord. Men denne konsekvens udelukker naturligvis ikke, at de enkelte sprogbrugere mener noget bestemt med deres ord, dvs. at de privat følger en regel for anvendelsen af ordene. Hvis personer er istand til at følge en regel korrekt, uden at dette behøver at indebære, at de kan manifestere den regel, som de følger, så er den traditionelle epistemologisk baserede læringsteori konsistent.

Er det imidlertid tilfældet, at den mening, der er forbundet med ord, er bestemt af den faktiske brug, og at ord ikke kan besidde anden mening end den, der er bibragt igennem den faktiske anvendelse af ordene, så indebærer denne opfattelse, at der ikke eksisterer noget uafhængigt faktum om en sprogbruger, der determinerer, hvad hun mener med sine ord. En sprogbrugers anvendelse af ord får først mening i det øjeblik, de relateres til den faktiske kontekst og det konkrete sprogfællesskab, hvor anvendelsen finder sted. Dette indebærer, at man må betragte den sociale (sproglige) kontekst, som ordene er ytret i, for at de kan få mening, og for at vi kan forstå dem. Og det indebærer videre, at der ikke er noget faktum med hensyn til, hvorom et ord med rette kan appliceres *før* den faktiske sproghandling. For hvis ordets mening er bestemt af den faktiske brug af dette ord, så vil det først *blive* et faktum, om ordet er anvendt med rette, når den faktiske sproghandling er udført. Accepterer man således både underdeterminationstesen og opfattelsen af, at den faktiske sprogbrug bestemmer ords mening, så er det klart, at STL må være et alternativ.

Vi har altså fundet frem til, at valget mellem en konventionel epistemologisk læringsteori og STL kommer til at afhænge af, hvorvidt man er villig til at hævde enten:

- 1) at sproglig mening er determineret af den faktiske sprogbrug
eller
- 2) at korrekt sprogbrug er determineret af sproglig mening.

Der synes ikke at være nogen uafhængig evidens, der underbygger den ene tese frem for den anden. Teseerne kan naturligvis ikke testes empirisk, og al teoretisk evidens for en af teseerne vil formodentligt – pga. disse tesers fundamentale status – på en eller anden måde komme til at forudsætte det synspunkt, som evidensen skulle underbygge. Dette betyder imidlertid ikke, at valget af den ene tese frem for den anden må overlades til den enkeltes metafysiske og filosofiske præferencer. Selv om valget mellem de to teser ikke kan retfærdigøres, er der imidlertid metodologiske grunde, der taler for, at man bør foretrække tese 1), der hævder, at faktisk sprogbrug, dvs. den sprogbrug, der er konsensus om, determinerer sproglig mening. En naturalistisk tilgang til studiet af sprogbrug, læring og vidensproduktion, dvs. den tilgang, som jeg i kapitel 1 plæderede for, vil afgjort træffe et valg mellem tese 1) og 2) til tese 1)'s fordel. Muligheden for at studere sprogbrug, læring og vidensproduktion af empirisk vej, og at undersøge læring som et socialt fænomen, synes mere attraktivt end et forsøg på at forstå sproglig adfærd udfra en (relativt uspecificeret) evne til at 'fatte' et (ontologisk suspekt) mønster for korrekt sprogbrug. Disse metodologiske grunde er naturligvis ikke tvingende, og de kan med tiden vise sig at være ufrugtbare. Men givet en accept af en generel naturalistisk approach til studiet af menneskelig adfærd, må tese 1) foretrækkes frem for tese 2). Spørgsmålet om vi bør vælge at beskrive læring udfra et platonistisk eller finitistisk perspektiv, bliver således afgørende.

Ved at inddrage en meningsteoretisk refleksion har vi således kunne bestemme to forskellige forståelser af og tilgange til studiet af læring. Jeg vil plædere for, at vi bør forstå og analysere læring i lyset af tesen om, at sproglig mening er determineret af den faktiske sprogbrug. Ved at studere meningsproduktion kan vi forstå de konkrete mekanismer, som konstituerer læreprocesser. Ved at udvikle modeller til forståelse af meningsproduktion og reproduktion har vi således mulighed for at indfange og forstå de mekanismer, der er konstitutive i læreprocesser. Den forudgående argumentation peger i retning af, at læreprocesser forstået som meningsproduktion og reproduktion, må forankres via et praksisbegreb, der beskriver, *hvordan* meningsproduktionen konkret tager form. Indtil nu har jeg således udelukkende reflekteret over det som Jean Lave og Østerlund med Packers distinktion⁵⁰ kalder for en læringsteoris subjekt-objekt relation. Via Wittgensteins meningsteoretiske regelfølgeovervejelser er jeg nået til, at der ikke gives tvingende grunde til at foretrække en finitistisk frem for en platonistisk meningsteori, men at metodologiske overvejelser kan tale til fordel for den finitistiske opfattelse. Den finitistiske meningsteori synes at underbygge STL, men vi mangler fortsat at få et mere klar formulering af finitismen. Dette er nødvendigt for at forstå, hvordan læringsprocesser konkret etableres i en STL forståelse. Inden jeg fortsætter med en sådan karakteristik, bør det opsummeres, at den meningsteoretiske dimension er en central forudsætning for at udvikle en STL. Wenger stipulerer ureflekteret et ontologisk grundlag for STL, men den meningsteoretiske argumentation gør det klart, hvordan STL må forudsætte et finitistisk grundlag. Jeg har imidlertid indtil nu kun leveret en 'negativ' argumentation, der slår fast at STL må baseres på et finitistisk grundlag, dvs. tesen om, at mening følger fra konkret brug. I det følgende afsnit vil jeg se nærmere på, *hvordan* finitismen må nedlægges som en præmis for at beskrive læringsmekanismer i konstruktionen af STL forståelse. Herved vil jeg forsøge at udfolde en 'positiv' argumentation for STL. Jeg vil også her tage udgangspunkt i Wengers udfoldelse af en STL og diskutere denne i lyset af den finitistiske præmis.

2.5 Læringsmekanismer

David Bloor og Barry Barnes definerer finitisme på følgende måder:

"Meaning finitism is the doctrine that meaning is always open-ended and is created in a step-by-step fashion. Meaning follows usage, and so cannot exist ahead of it to guide it or to act as an independent reality against which to measure usage."⁵¹

"Its [finitism] core assertion is that proper usage is developed step by step, in processes involving successions of on-the-spot judgements. Every instance of use, or of proper use, of a concept must in the last analysis be accounted for separately, by reference to specific, local, contingent determinants. Finitism denies that inherent properties or meanings attach to concepts and determine their future correct applications; and consequently it denies that truth and falsity are inherent properties of statements. 'True' and 'false' are terms which are interesting only as they are used by a community itself, as it develops and maintains its own accepted patterns of concept application."⁵²

Med dette finitistiske grundlag bliver det klart, at regelfølgen ikke kan forstås via epistemologiske termer som evnen til (mentalt) at 'fatte' en abstrakt regel på baggrund af (verbal) instruktion eller ostentation. Finitismen slår fast at regelfølgen er en praktisk, situeret og social aktivitet, der kun giver mening i forhold til et (sprog)fællesskab. Den måde man lærer regelfølgen er gennem en

⁵⁰ Jean Lave (kommende, kapitel 8)

⁵¹ David Bloor (1996) p. 18

⁵² Barry Barnes (1982) p. 30-31

deltagelse i en praksis, hvor man gennem skridt for skridt manifestationer forsøger at følge et mønster. Mønsteret er ikke givet på forhånd, men bestemmes gennem en social korrektiv og kontingent proces, hvor deltagerne i fællesskabet gennem afretning og træning etablerer en konsensus om, hvad der skal tælle som 'korrekt' regelfølgen. Denne finitistiske opfattelse har vidtrækkende implikationer for, hvordan vi skal forstå og analysere læreprocesser. Det bliver klart, at regelfølgen er et fænomen, som kun er meningsfuldt, når det ses i forhold til en konkret praksis. Hvis vi vælger at forstå læreprocesser som en instans af regelfølgen, må det derfor indebære, at man må studere læring i forhold til den sociale kontekst eller det sociale fællesskab, som læringen foregår i relation til. Vejen frem synes med andre ord at pege i retning af, at der må udfoldes en nærmere forståelse af, hvad praksis er, og hvilke mekanismer eller dynamikker, der er aktive i praksis.

Wenger, Lave, Brown og Duguid og efterhånden mange flere⁵³ arbejder med begrebet 'Communities of Practice' (CoP) for at indfange de sociale fællesskaber, der danner baggrunden for meningsproduktion og læring. I Lave og Wengers beskrivelse er CoP:

"[CoP] imply participation in an activity system about which participants share understandings concerning what they are doing and what that means in their lives and for their communities."⁵⁴

Og det hedder videre:

"A community of practice is a set of relations among persons, activity, and world, over time and in relation with other tangential and overlapping communities of practice. A community of practice is an intrinsic condition for the existence of knowledge, not least because it provides the interpretive support necessary for making sense of its heritage. Thus, participation in the cultural practice in which any knowledge exists is an epistemological principle of learning. The social structure of this practice, its power relations, and its conditions for legitimacy define possibilities for learning (i.e. legitimate peripheral participation)."⁵⁵

CoP udgør for Lave og Wenger et medium for meningsproduktion på samme måde som sprogfællesskaber udgør et medium for regelfølgen i Wittgensteins diskussion⁵⁶. Praksis og 'CoP' bliver således ontologiske præmisser for en forståelse af læreprocesser. Med Lave og Wengers insisteren på, at vi som personer er sociale individer forankret i praksis, giver de en ontologisk forankring af den læringsteoretiske diskussion. De distancerer sig således fra epistemologisk-baserede læringsteoriens individualisme og kognitivistiske forestillinger om læring som en individuel, mental proces, der involverer transmission og internalisering af viden. Læring bliver først og fremmest et spørgsmål om deltagelse i den praksis, som vi indgår i. Hvor traditionelle epistemologisk-baserede læringsteorier konstruerer subjekt-objekt-relationen som en dikotomi mellem en indre subjektivitet og ydre objektivitet, der forsøger Lave og Wenger at konstruere subjekt-objekt-relationen monistisk i praksis.⁵⁷

⁵³ Fx Wenger (1998), Lave og Wenger (1991), Brown og Duguid (1991). Se også Hilary McLellan (1996) for en bred diskussion af CoP og praksislæring.

⁵⁴ Lave & Wenger (1991) p. 98

⁵⁵ ibid.

⁵⁶ Det skal her bemærkes, at Wittgenstein ikke ville formulere en egentlig teori om, hvordan sprogfællesskaber fungerer. Hans modstand mod "teoribygning" forhindrede ham således i at give en mere systematisk fremstilling af de mekanismer, der er aktive i sprogfællesskaber. Bloor (1983 og 1997) går imidlertid videre, hvor Wittgenstein nægtede at gå, og Bloor forsøger at give en sociologisk rekonstruktion af Wittgensteins sprogfællesskabs-tanker.

⁵⁷ Fx Lave (kommende): "...[the] project should be turned inside out, starting with the way in which structure and agency are given together in the world, in social practice, as integral, interrelated aspects of social life. This approaches practice starting with the middle as the given and deriving relations of structure and agency from their generation in (and generative effect on) ongoing practice", kapitel 7

Praksisbegrebet bliver med andre ord en ontologisk kategori, der kan bruges til at undgå subjekt-objekt-dikotomien, der har plaget traditionel epistemologisk tænkning. Jeg vil ikke gå ind i en sammenlignende diskussion af Lave og Wengers brug af praksisbegrebet i forhold til den øvrige tænkning på dette felt. Praksisteori udgør en lang tradition i såvel marxistisk, fænomenologisk og analytisk filosofisk tænkning, og det vil føre for vidt at forsøge at inddrage diskussionerne i alle disse traditioner.⁵⁸ Det er kendetegnende for mange af disse debatter, at praksisbegrebet er blevet gjort til et obskurt 'trylle' begreb, der er blevet brugt som forklaring, men sjældent selv forklaret. Hvis STL skal være en teori, der kan *forklare* læreprocesser, så må teorien tage skridt i retning af at beskrive de konkrete mekanismer, der udfolder sig i og konstituerer praksis. Praksisbegrebet gør ikke noget 'arbejde', hvis det fremstår som en 'black box'.

Wenger går imidlertid skridtet videre og prøver at identificere de konkrete mekanismer, der udfolder sig i og anses for at være konstitutive for dette medie. Med begrebet 'Negotiation of meanings' prøver Wenger at give en formal beskrivelse af de aktive mekanismer i en meningsproducerende proces (*a fortiori* en læreproces⁵⁹). Wenger definerer forhandling af mening⁶⁰ ved følgende karakteristika:

- 1) "meaning is located in a process I will call the *negotiation of meaning*
- 2) the negotiation of meaning involves the interaction of two constituent processes, which I will call *participation* and *reification*
- 3) participation and reification form a duality that is fundamental to the human experience of meaning and thus to the nature of practice."⁶¹

Forhandling af mening forstås her som en fundamental og gennemgribende aktivitet, som vi som meningsproducerende væsener uafsladeligt er involveret i. Denne forhandlingsproces foregår ifølge Wenger igennem vores vedblivende sociale interaktion i verden, og den er med til at give struktur til verden samtidig med, at verden giver modstand i forhold til forhandlingerne⁶².

Forhandlingsprocessen som meningsskabende aktivitet er ikke afgrænset til specielle sammenhænge eller situationer, men den er tværtimod gennemgribende og definerende for den måde, vi er i verden og gør verden til et meningsfuldt sted at være.

Igennem vores *deltagelse* i CoP er vi involveret i og interagerer i et fællesskab. Dette indebærer, at vi deler en fælles grundlæggende forståelse af, hvordan verden er indrettet, med andre deltagere, og at der hersker gensidig anerkendelse i interaktionen. Og igennem *reifikationsprocesser* fastfrys

⁵⁸ Praksisbegrebet er blevet diskuteret indgående i mange sammenhænge og det er vanskeligt at pege på enkelte behandlinger frem for andre. Dog kan følgende behandlinger nævnes: Stephen Turner (1994), T. Schatzki (1996), Bernstein (1971).

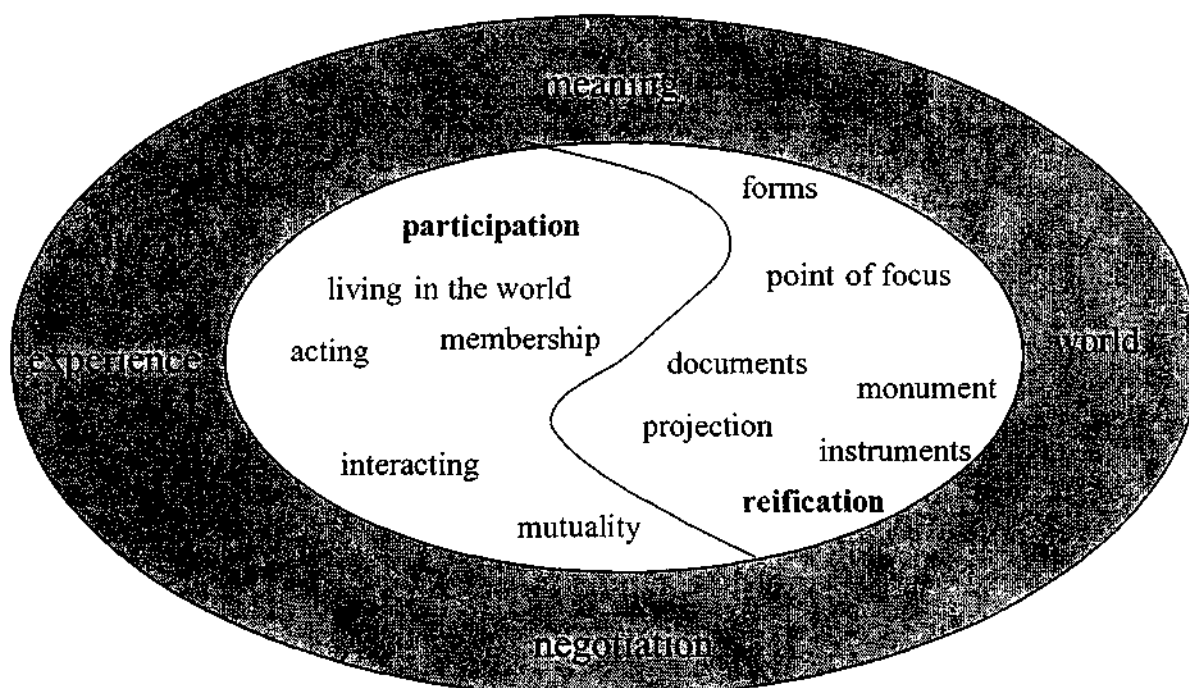
⁵⁹ Wenger (1998) p. 226: "*Learning is first and foremost the ability to negotiate new meanings...*"

⁶⁰ Jeg vil i det følgende oversætte "Negotiation" med "forhandling" selv om jeg er klar over, at det danske 'forhandling' har konnotationer i retning af 'modsætningsforhold' og 'dikotomi', som det engelske 'negotiation' ikke har i samme omfang. I mangel på en bedre oversættelse, vil jeg derfor blot bede læseren om at forstå 'forhandling' i det engelske 'negotiation's' betydning.

⁶¹ Wenger (1998) p. 52

⁶² Wenger tager afstand fra "Activity theory" og til Latours 'aktant' forståelse, der tillægger 'agency' til artefakter og 'natur' (se fx Latour (1993)), idet han ikke interesserer sig for funktionelle systemer, men alene vil have fokus på mening og læring. Jeg vil imidlertid alligevel hævde, at Wenger er forpligtet til at give en klarere ontologisk fundering af STL og tage stilling til, om artefakter og 'natur' skal tilskrives 'agency'. Hvis der åbnes op for at udvide forhandlingsbegrebet til 'døde' aktanter, mener jeg at forhandlingsbegrebet udvandes og mister sin relevans. Det vil i givet fald være vanskeligt at se forskel på traditionel epistemologisk-baseret forståelse af læring og en STL forståelse af læring. Jeg vil ikke udvikle argumentet her, men blot henvise til Harry Collins og Stephen Yearleys kritik af 'aktant' modellen i deres artikel "Epistemological Chicken" i Pickering (1992).

interaktionsmønstre i den pågående forhandlingsproces i fokuspunkter, der kan danne baggrund for fornyet forhandling. Reifikation er med til at fastholde og objektivere forhandlingsprocesser fra fluktuerende deltagelse. Herved kan der skabes en vis stabilitet og sammenhæng i forhandlingsprocessen. Reifikationer kan dog altid de-reificeres og gøres til genstand for en fornyet forhandlingsproces. Deltagelse og reifikation udgør således, ifølge Wenger, distinkte og komplementære elementer i den meningsskabende proces, som en forhandlingen er. Elementerne er duale i den betydning, at de er indbyrdes forskellige men uadskillelige størrelser. Wenger illustrer dualiteten i forhandlingsprocessen i nedenstående figur, der skal vise hvordan erfaring og verden smelter sammen igennem forhandlingen af mening⁶³:



Figur 2.2 Dualiteten mellem deltagelse og reifikation

Det er imidlertid væsentligt at holde sig klart, at denne beskrivelse af dynamikkerne i en meningsproducerende læreproces er konstrueret på et systemisk niveau – som forhandlingen af mening i CoP. Participation og reifikation er analytiske begreber, som Wenger bruger til at beskrive dynamikkerne i praksis. En anden vinkel er at se deltagelse i praksis som en *identitetsdannelses* proces for det enkelte individ, der indgår i praksis. I perspektivskiftet til et individniveau beskriver Wenger læreprocesser som erfaringsdannelse, der kan føre til identitetsudvikling. Meningsforhandlingen i CoP foregår ikke mellem statiske individuelle enheder. Forhandlingen af mening i CoP er i lige så høj grad en forhandling af de involverede individers identitet:

"An identity, then, is a layering of events of participation and reification by which our experience and its social interpretation inform each other. As we encounter our effects on the world and develop our relations with others, these layers build upon each other to produce our identity as a very complex interweaving of participative experience and reificative projections. Bringing the two together through the negotiation of meaning, we construct who we are. In the

⁶³ Wenger (1998) p. 63

same way that meaning exists in its negotiation, identity exists – not as an object in and of itself – but in the constant work of negotiating the self.”⁶⁴

Også i individperspektivet kan læring således i Wengers udmøntning af STL ses som en meningsforhandlingsproces: denne gang i dualitet mellem to halvdele, som Wenger kalder identifikation og forhandelbarhed⁶⁵. Identifikation handler her om, at man som et individ, der indgår i en social praksis, udvikler sin identitet i forhold til de meningsgivende fællesskaber, man tilhører. Forhandelbarhed, som det andet element i dualiteten, handler om individets evne til at forholde sig til og ændre de meningsgivende sammenhænge. Dynamikken i denne dualitet udgør således på mikro-niveauet et lokus for meningsproduktion og dermed læring. På samme måde som dynamikken mellem deltagelse og reifikation er en dynamik for meningsproduktion og reproduktion i praksisfællesskabet, kan man se dynamikken mellem identifikation og forhandelbarhed som en dynamik for identitetsproduktion og reproduktion for individet. Det afgørende er her, at Wenger konstruerer dynamikken som en *social* interaktionsproces, der resulterer i menings(re)produktion. Identifikation og forhandelbarhed er på samme måde analytiske begreber. De bruges her til at beskrive processer, der resulterer i identitetsdannelse og læring.

Den sociale interaktionsproces, som den foregår i en given praksis, er omdrejningspunktet for læreprocesserne i og med, at det er i de sociale interaktionsprocesser, at mening forhandles, produceres og reproducere. Men praksis kan ikke beskrives adækvat som et lokalt udvekslingsmedium for individers indbyrdes forhandling af mening. Wenger påpeger, at praksis altid er historisk produceret og struktureret på baggrund af magtrelationer og ’politikker’⁶⁶, og at individers involvering i den lokale praksis må forholde sig til dette forhold. På den måde vil enhver forhandling af mening altid optræde som en genforhandling af allerede etablerede meningsrelationer. Der eksisterer således en meningsøkonomi⁶⁷, som afspejler meningsrelationer produceret i en bred samfundsmæssig sammenhæng i forskellige kontekster, på baggrund af forskellige dagsordener og som refleksion af forskellige magtrelationer. Muligheden for at få adgang til at forhandle, få indflydelse på og kontrollere meningsproduktionen er afgørende for ejerskabet⁶⁸ af mening, dvs. den involvering, inddragelse og indflydelse som individer har i meningsforhandlingerne.

2.6 Læringens telos

Som skildret i det foregående afsnit giver Wenger en interessant og frugtbar beskrivelse af de mekanismer, der er aktive i læringsprocesser. Med omdrejningspunktet i meningsforhandlingen har STL fået et begrebsapparat, der kan bruges til at beskrive de mekanismer, der er aktive i læreprocesser. Indtil videre har vi endvidere argumenteret for, at STL’s ontologiske præmis om praksis’ primat må bygge på den finitistiske indsigt, at regelfølgen er determineret af faktisk brug, og at faktisk brug er en skridt-for-skridt aktivitet. Subjekt-objekt-relationen er således blevet diskuteret, og der er blevet fundet en ontologisk platform i praksisbegrebet. Disse overvejelser er som nævnt ikke udfoldet i Wengers behandling, men Wittgensteins overvejelser kan imidlertid, som jeg har vist, underbygge Wengers præmis om, at læring fundamentalt set er en social praksis.

⁶⁴ Op.cit. p. 151

⁶⁵ Op.cit. p. 188 – jeg oversætter her det engelske ’negotiability’ med begrebet ’forhandelbarhed’.

⁶⁶ Op.cit. p. 91 og 191

⁶⁷ Op.cit. p. 198

⁶⁸ Op.cit. p. 200

En læringsteori må imidlertid også forholde sig til læringens telos, som Lave og Østerlund har påpeget. Uden en nærmere beskrivelse af læringens retning og målsætning giver en læringsteori ikke en adækvat beskrivelsesramme til forståelse af læreprocesser. Wenger er ikke eksplicit om læringens telos. Vi skal derfor i dette afsnit undersøge, hvad Wengers forsøg på at konstruere en STL kan bidrage med i denne sammenhæng, og om der skal hentes argumentation fra andre teorisammenhænge for at bidrage til behandlingen af telos-spørgsmålet for en STL.

I den forbindelse er det værd at undersøge, hvad analytiske begreber som deltagelse, reifikation, identifikation og forhandelbarhed dækker over. Wenger bruger begreberne analytisk til at beskrive forhandlingsprocesser om mening, der fører til læring. Men hvad indeholder disse forhandlingsprocesser, og hvor fører de hen? Den formale beskrivelse af forhandlingsprocesserne giver os anledning til at spørge, hvad der forhandles om, hvem der forhandler og hvorfor? Hvem er det historiske subjekt for læreprocesser? Og hvordan er dette historiske subjekt konstitueret? En besvarelse af disse spørgsmål vil, udover at berøre telos-spørgsmålet, også komme til at genintroducere ontologiske spørgsmål. En besvarelse af spørgsmålene vil automatisk ske på baggrund af ontologiske præmisser. Behandlingen af telos-spørgsmålet kan derfor – udover at få det væsentlige spørgsmål om læringens retning debateret – også hjælpe os til at få STL's ontologiske præmisser yderligere diskuteret.

Selv om Wenger ikke behandler telos-spørgsmålet i STL eksplicit, så vil et godt udgangspunkt for at diskutere spørgsmålet i Wengers teoriforståelse være at tage udgangspunkt i hans meningsforhandlingsbegreb. Wenger beskriver, som vi har set, identitetsudviklingen som samspillet mellem identifikation og forhandelbarhed af mening. Han fremhæver, at forholdet mellem identifikation og forhandelbarhed kan ses som et magtforhold, der er bestemt af de nærmere sociale omstændigheder i meningsøkonomien: hvem har ejerskab til meningen? Hvem har adgang, legitimitet og status til at tage del i meningsforhandlingerne? Hvem har indflydelse? Etc. Disse forhold og den nærmere konstellation i meningsøkonomien er afgørende for, hvilke argumenter, synspunkter og perspektiver, der legitimt kan vinde indpas i meningsforhandlingerne og naturligvis for, hvor meningsforhandlingerne på et tidspunkt fører hen eller ender. Hvis vi skal have et svar på, hvordan STL konstruerer et telos-begreb for læringen, vil det derfor være naturligt at spørge om, hvordan meningsforhandlingsprocessen udvikler sig, og hvor den fører hen. Wenger giver ikke nogen svar på dette spørgsmål. Han beskriver magtforhold som en afgørende kilde til forståelsen af dynamikken i meningsforhandlinger, men kommer ikke med nogen nærmere karakteristik af magt. Således fremhæver Wenger:

"...power is not construed exclusively in terms of conflict or domination, but primarily as the ability to act in line with the enterprises we pursue and only secondarily in terms of competing interests."⁶⁹

Og videre anfører han:

"I will focus on just one aspect of power as an element of social life by arguing that a social concept of identity entails a social concept of power and, conversely, that a discussion of power must include considerations of community, negotiation of meaning and identity."⁷⁰

⁶⁹ Wenger (1998) p. 189

⁷⁰ Wenger (1998) p. 190

Det bliver således klart, at Wenger ikke er villig til at installere en 'drivkraft' uden for den sociale praksis, der kan retningsbestemme meningsforhandlingsprocesserne. Wengers magtbegreb er således helt igennem socialt konstrueret og formidlet. Modviljen mod at introducere eksterne, ikke socialt formidlede forklaringer gør Wengers STL-projekt konsistent, idet han insisterer på den sociale ontologi. Men hans forståelse er imidlertid mangelfuld derved, at den ikke forsyner os med en forståelsesmodel til beskrivelse og analyse af meningsforhandlingers retningsbestemthed og dermed læringens telos. Det er givet, at en finitistisk udmøntning af STL vil insistere på, at meningsforhandlinger må forstås som en kontingent proces, og at den givne udmøntning af forhandlingerne – og dermed den retning, som forhandlingerne tager - ikke kan stipuleres a priori, men må undersøges empirisk. Man kan derfor med rette sige, at en STL må stå fast ved, at læringens telos er et kontingent spørgsmål, som må afdækkes gennem konkrete studier fra sag til sag. Men dette ændrer ikke ved, at en STL må kunne sætte os i stand til at forstå, hvordan læring udvikler sig som en retningsbestemt aktivitet på baggrund af principielt identificerbare mål. Det er uklart, om Wengers udmøntning af STL er istand til dette. I modsætning til ethnometodologer, der blot ønsker at beskrive social praksis⁷¹, synes Wenger at have en egentlig teoretisk ambition om også at kunne forklare læreprocesser⁷². Men det bliver uklart, hvordan Wenger vil forstå og forklare retningsbestemmelsen af meningsforhandlingsprocesser, idet han begrænser sit magtbegreb til "the ability to act in line with the enterprises we pursue". De lakoniske diskussioner af magtbegrebet i Wengers (1998) giver ikke et klart billede af, hvordan 'magt' kommer til at indgå i STL. Der synes derfor at være behov for en nærmere diskussion. Jeg vil plædere for, at det er nødvendigt for en STL at præcisere magtbegrebet, og at dette med fordel kan gøres ved at introducere et interessebegreb for social handling.

2.7 Finitisme, klassifikation og interesser

Der er i et tidligere afsnit argumenteret for, at den finitistiske læsning af Wittgensteins regelfølgeovervejelser lader os tilbage med en konklusion om, at erkendelse og læreprocesser må forstås som sociale processer, der, med Wittgensteins ord, involverer afretning, skik og konkret brug. Læreprocesser er informeret af de sociale institutioner i sprogfællesskaber, der konstituerer kriterierne for korrekt regelfølgen. Hvis STL udvikles som en teori, der ser regelfølgen som en skridt-for-skridt praksis, der involverer social sanktionering, så må vi undersøge, hvordan normativiteten i regelfølgen er konstitueret. Wenger udmøntning af STL giver ikke et klart billede af, hvordan man skal forstå magtbegrebet. Ved at inddrage erfaringer fra SSK vil jeg forsøge at rekonstruere magtbegrebet i retning af *interesser og mål*. På den baggrund vil jeg foreslå, at STL opererer med et kontingent, men principielt identificerbart empirisk begreb om telos forstået som interesser og mål. Jeg vil udvikle mit argument ved at inddrage Mary Hesses og Barry Barnes finitistiske overvejelser over klassifikationspraksiser for derigennem at præcisere interessebegrebet. Min argumentation via en finitistisk opfattelse af klassifikation vil i dette afsnit være konceptuel, men i kapitel 3 vil jeg via Bowker & Stars betragtninger over klassifikationspraksiser⁷³ yderligere diskutere og eksplicitere klassifikationsovervejelsernes betydning for forståelsen af læreprocesser.

I det tidligere har vi set, hvordan indlæring af regelfølgen enten kan komme istand på baggrund af verbal kommunikation eller ostentation. Det fremgik, at disse to måder imidlertid ikke er

⁷¹ Se fx J. Heritage (1984)

⁷² Wenger anfører, at STL (også) har en praktisk målsætning, nemlig at kunne informere vores design af læringsprocesser. (1998) p. 11 og kap. 10, 11 og 12

⁷³ Bowker & Star (1999)

ligestillede, da den verbale tilegnelse – på et eller andet trin i indlæringen af den korrekte anvendelse – forudsætter den ostentative. Den verbalt funderede tilegnelse af en regel må forudsætte, at en person, der forsøger at lære en regel, allerede har kendskab til de regler, der styrer anvendelsen af de ord, der bruges i den verbale kommunikation. Disse overvejelser gælder også for klassifikationspraksiser. Man kan opfatte klassifikation som en rum-tidslig segmentering af verden⁷⁴. Ved at bruge "klassifikationssystemer" strukturer og ordner vi verden, således at kategoriseringen af ting, hændelser, fænomener, tilstande, etc. kan blive gjort 'produktive' i vores vidensproduktion. Gennem ostentativ og senere verbal indlæring tilegner vi os et kategoriseret, der giver os mulighed for at betragte noget som *det samme* som noget andet. Det er værd at kigge lidt nærmere på, hvordan kategoriseringspraksiser tilegnes.

For at forstå klassifikationspraksiser må vi forudsætte, at den lærende besidder en induktiv evne eller disposition, dvs. en evne til at inducere fra det finite antal ostentativt introducerede fænomener eller instanser til en generel anvendelse af en term. Den lærende må – for at inducere fra det finite antal eksemplarer som termen er blevet introduceret ved, og til det potentielt infinite antal eksemplarer som termen kan anvendes om – besidde et primitivt (uverbalerbart) begreb om, hvad der tæller som *det samme*.⁷⁵ Vi må være istand til at finde bestemte relevante ligheder mellem forskellige fænomener og eksemplarer, og på baggrund af disse fælles træk være villige til at benævne alle de fænomener og eksemplarer, der besidder disse træk, ved den term, der er ostentativt introduceret. Men virkeligheden falder ikke i forskellige bokse af sig selv. Naturen er uendelig kompleks, og der synes at være et utal af aspekter og egenskaber ved alle fænomener. Samtidig har alle fænomener aspekter, der kan siges at ligne hinanden. Men de har også aspekter, der er forskellige fra hinanden. Hvilke aspekter, der sammenholdes, og som bevirker, at vi er villige til at hævde om to fænomener, at de er ens, eller at de er af samme type, afhænger i *første omgang* af vores primitive (uverbalerbare) begreb om, hvad der er *det samme*. Denne oprindelige eller primitive klassifikation⁷⁶ af vores omgivelser må sandsynligvis tilskrives personers psykologiske eller biologiske dispositioner til klassifikation af fænomener, men denne form for klassifikation er imidlertid kun præliminær. De forskelle og ligheder, der findes mellem fænomener indbyrdes, er så utallige og righoldige, at vores klassifikation nødvendigvis må være selektiv, da alle fænomener har kvaliteter, der er ens, ligesom de har kvaliteter, der gør dem forskellige. Den oprindelige klassifikation kan således bidrage til, at vi kan genkende relevante ligheder eksemplarerne imellem, og til at vi på grundlag af denne genkendelse er villige til at anvende en ostentativt introduceret term på eksemplarer, der siges at *ligne* eller at have *samme* egenskaber som det ostentativt identificerede eksemplar.

Der findes imidlertid ingen garanti for, at vi er istand til at udpege netop den relevante egenskab eller det karakteristikum, som den ostentativt introduktion af termen var beregnet til at beskrive. Da fænomener er uendeligt komplekse, er det ikke muligt alene igennem ostentativ indlæring at bibringe en person en terms *rette*⁷⁷ anvendelsesbetingelser. Det står nemlig den lærende åbent at interpretere en ostentation på et ubegrænset antal måder. Den term, der ledsager ostentationshandlingen, kan have et utal af forskellige meninger, der alle er forenelige med ostentationen. Ostentativ indlæring er således nok nødvendig for at muliggøre vores klassifikation af omverdenen, men den er ikke tilstrækkelig til at sikre en sådan klassifikation. Antallet af mulige

⁷⁴ Bowker & Star (1999) p. 10

⁷⁵ Mary Hesse (1980) p. 68

⁷⁶ Bloor (1982) p. 271

⁷⁷ Med 'rette' anvendelsesbetingelser forstår jeg den brug, der på et givet tidspunkt i en given kontekst hersker konsensus om. Konsensus kan ændre sig – og dermed også kriterierne for den 'rette' anvendelse.

interpretationer af en ostentativ indlæringshandling må begrænses, for at en person kan bibringes en forståelse af termens rette anvendelsesbetingelser. Den ostentative indlæring må ledsages af en (social) sanktionering – eller afretning, med Wittgensteins ord. Den lærendes brug af termen må sanktioneres i forskellige kontekster af en kompetent person, der kender klassifikationspraksisen. Det er væsentligt at bemærke, at denne indlæring af klassifikationspraksiser beror på en social aktivitet, der bl.a. indeholder autoritetsforhold – eller magtrelationer – mellem den lærende og læreren. Den lærende tilpasser sit anvendelseskriterie efter den sanktionsrespons, som hun får på sin faktiske anvendelse. Denne simple klassifikationsproces kommer således istand formidlet af sociale faktorer som bl.a. magtrelationer.

Denne redegørelse for indlæring af klassifikationspraksiser er imidlertid groft forenklet. Det forholder sig *ikke* sådan, at vi tilegner os eller lærer et anvendelseskriterie for en *enkelt* term *uafhængigt* af andre termer. Jeg kan illustrere dette ved et eksempel som Barnes behandler⁷⁸: Et barn forsøges bibragt termen 'and' af sine forældre. Dette foregår ved, at forældrene gennem en ostentativ handling peger på et objekt og siger: 'and'. Barnet har nu rige muligheder for at interpretere, hvad der menes med 'and'. Det rette anvendelseskriterie for 'and' kan ud fra den ostentative handling interpreteres som, hvad vi vil kalde, 'svømmefugl'. Anvender barnet denne interpretation af 'and', er det nu rimeligt for barnet at pege på fx en svane og sige: 'and'. Forældrene vil da sanktionere denne dom ved at ryste på hovedet og sige: 'svane'. Barnet kunne fx også pege på en gås, og sige: 'and'. Denne interpretation af 'and', som barnet lægger for dagen, er ukorrekt, og barnet forstår dette pga. sanktionen fra forældrenes side. Barnet vil tilsidst – når det har gennemløbet en række sanktioner – være istand til korrekt at kunne udpege 'ænder'. Det vigtige ved denne indlæringsproces er, at barnets læring af termen 'and' kun er mulig i og med, at barnet får kendskab til, hvad der *ikke* tæller som 'ænder', dvs. 'svaner', 'gæs', 'bluishøns', etc. Barnet må nødvendigvis erhverve en *række* termer, når det skal bibringes en enkelt term, som fx 'and'. Indlæring af klassifikationspraksiser er således grundlæggende set en social proces, og indlæringen af en klassifikationsterm sker aldrig isoleret fra indlæringen af andre termer.

Denne interdependens mellem instanser i indlæringsprocessen er afgørende for den korrekte forståelse af indlærte termers mening. De enkelte termer kan nemlig kun forstås i sammenhæng med andre termer. Dette afhængighedsforhold bliver klart, når man ser på, hvordan termer mere præcist får nedlagt anvendelseskriterier. Personer er istand til at forbinde termer gennem generalisationer, således at en terms anvendelseskriterie forsøges bestemt gennem en anden terms kendte anvendelseskriterie. Disse lovmæssigheder, der forbinder termene, muliggør, at en person kan lære en ny terms gennem allerede kendte termer. Fx kunne man tænke sig, at termen 'pattedyr' introduceres for en person, ved at hun enten får at vide, at alle 'pattedyr' dier, og at alle 'pattedyr' lever på land, eller man kunne tænke sig (i et mere sjældent tilfælde), at personer observerer visse ligheder mellem forskellige dyr, og drager den generalisation, at alle 'pattedyr' dier, og at de kun lever på land. Personen opnår gennem denne generalisation at få kendskab til en ny terms anvendelseskriterier ('pattedyr') ud fra allerede kendte termer ('dier', 'lever på land'). Generalisationer og lovmæssigheder termene imellem bidrager således til at fastlægge de enkelte termers anvendelseskriterier, og det er meget muligt, at de termer, der oprindeligt er blevet introduceret ud fra generalisationer fra ostentativt lærte termer, kan virke tilbage og lægge bånd på, hvad der tæller som korrekt anvendelse af ostentativt introducerede termer. De enkelte termers forbundethed gennem generalisationer og lovmæssigheder begynder at tage form af et *netværk*, hvor termene udgør knuderne i nettet og generalisationerne de forbindende tråde. Det er denne

⁷⁸ Barnes (1982) p. 22 ff.

forbundethed af vores termer, som Hesse har kaldt 'the network model of classification'⁷⁹ og som Barnes kalder 'conceptual fabrics'⁸⁰.

Netværksmodellen for klassifikation giver et billede af, hvordan vores begrebsapparat er struktureret og lært. Termer er knyttet sammen i et net af generalisationer eller lovmæssigheder. Disse generalisationer kan altid revideres eller rekonstrueres i lyset af ny viden eller/og andre perspektiver. Den finitistiske indsigt peger på, at den fremtidige anvendelse af termer i en klassifikationspraksis altid vil være underdetermineret af den faktiske praksis (dvs. de aktuelle klassifikationshandlinger). Fremtidig klassifikationspraksis vil således altid bero på *en kontingent dom*, der afvejer ligheder og forskelle mellem den nye instans og de instanser, der har bestemt brugen indtil nu. Allerede klassificerede instanser kan reklassificeres i lyset af ny viden og nye perspektiver – ligesom lovmæssigheder termerne imellem kan revideres, modificeres eller helt forkastes under pres fra nye og mere adækvate klassifikationer. Bloor, Barnes og Henry sammenfatter den finitistiske redegørelse for klassifikation i følgende 5 punkter:

- The future applications of terms are open-ended.
- No act of classification is ever indefeasibly correct
- All act of classification are revisable
- Successive applications of a kind term are not independent
- The applications of different kind terms are not independent of each other⁸¹

På denne baggrund bliver det klart, at klassifikationshandlinger beror på kontingente domme, der i princippet kan 'bevæge' sig i den ene eller den anden retning. Der er ikke nedlagt nogen absolutte tvingende, objektive omstændigheder, der determinerer vores klassifikationspraksis.

Klassifikationspraksis, inklusiv indlæringen af denne praksis, er normativt bestemt. I en klassifikationspraksis betragtes noget som *det samme* som noget andet, som vi har set. Finitismen viser at lighedsrelationer er intransitive – enhver klassifikationshandling er kontingent og (i princippet) problematisk: den følger ikke automatisk, men er udtryk for en aktiv, normativ handling.⁸² Vi er derfor nød til at introducere normative faktorer i vores forståelse af klassifikationshandlinger og læring. Barnes udtrykker dette forhold på følgende måde:

"Goals and interests, it is crucial to remember, bear upon the collective activity of people. They help us to understand why something was done: why, for example, a concept was applied, or accepted in an application, in a specific context at a specific time. Goals and interests are not simple correlates of alleged kinds of knowledge; they are factors in the explanation of *institutional dynamics*. In their total impact upon us as organisms they induce us to develop or change our concepts and generalizations from their state at an earlier point of time (figure [2.3]). Hence that earlier stage of our knowledge and culture must always be a necessary element in the explanation of any later state⁸³.

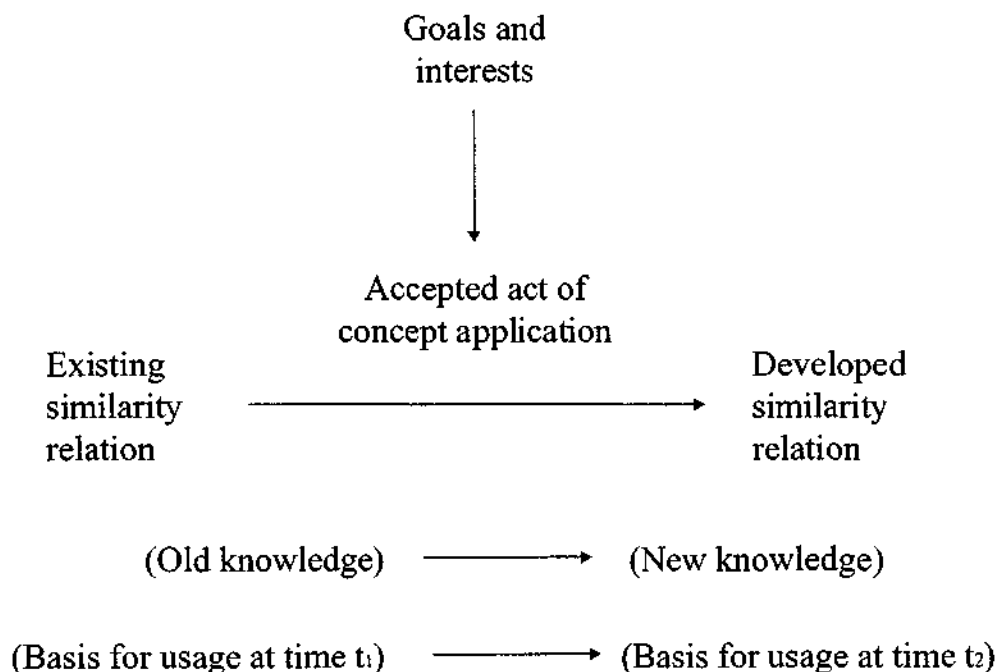
⁷⁹ Hesse (1974), p. 24 ff.

⁸⁰ Barnes (1982), p. 70 ff.

⁸¹ Bloor, Barnes & Henry (1996), p. 53-59

⁸² Barnes (1999) p. 133

⁸³ Barnes (1982) p. 111-112



Figur 2.3 Interesser og udviklingen af viden.

Ved at introducere mål og interesser i forklaringen af regelfølgen og klassifikationshandlinger giver Barnes os en mulighed for at forstå og forklare læreprocesser indenfor rammerne af STL. Der kan rådes bod på Wengers uklarhed om magtbegrebet ved at introducere mål og interesser i forståelsen af læreprocesser. Betragter vi læreprocesser som meningsforhandlingsprocesser, som Wengers STL foreslår, kan vi med fordel inddrage de betragtninger om klassifikation, som lige er blevet beskrevet. Her er det klart at klassifikationshandlingers retningsbestemthed må forklares gennem personers aktuelle mål og interesser i den tids-rumlige kontekst de befinder sig i. Den skridt-for-skridtvisse fortsættelse af klassifikationspraksisen må drives af det perspektiv, de mål og de interesser, som den lærende har. Men man må imidlertid gøre sig klart, at interesser og mål i sig selv er socialt informerede og konstruerede. Meningsforhandlingsprocessen er kontinuerlig og gennemgribende, og den er således også med til at give mening til mål og interesser. Det er *ikke* tilfældet, at mål og interesser er eksterne, ikke socialt konstituerede årsager, der initierer meningsforhandlingsprocessen. Tværtimod kan man se meningsforhandlingsprocessen som en kontinuerlig, reflektiv og evolutionær proces, hvor den lærende til stadig justerer, tilpasser, ændrer, modificerer og laver udkast til meningstilskrivninger på baggrund af den eksisterende praksis (dvs. den konsensus, der eksisterer i sprogfællesskabet) og de socialt informerede mål og interesser, som retningsbestemmer den lærendes forhandlinger. Illustrationen af meningsudviklingsprocessen ovenfor burde derfor rettelig forsynes med et loop, der illustrerer, hvordan den resulterende udvikling i lighedsrelationer, ny viden og sprogbrug er med til refleksivt at konstituere og give mening til den lærendes mål og interesser i en rekursiv proces.

Tilstedeværelsen af mål og interesser i meningsforhandlingsprocessen er med andre ord med til at retningsbestemme den resulterende læring. Det er imidlertid væsentligt at gøre sig klart, at mål og interesser ikke (alene) skal forstås som individuelt forankrede motivationsfaktorer. Mål og interesser er grundlæggende set socialt informerede gennem praksis. På samme måde som regelfølgen kan betragtes som en social institution kan vi også forstå mål og interesser som formede

og funderede i sociale institutioner, hvor en 'institution' skal betragtes som et kollektivt mønster af selvreferende aktiviteter⁸⁴. På den baggrund vil det være en for snæver læsning at identificere mål og interesser med en utilitaristisk, 'rational choice' eller anden opfattelse, der reducerer 'interesse' til 'egen-interesse'. Med Giddens ord skal vi snarere se 'interesser' som "potential courses of action, in contingent social and material circumstances"⁸⁵, og dermed som mere end et produkt af individuelle psykologiske tilstande. Dette betyder videre, at mål og interesser kan være handlingsmotiverende, selvom de handlende personer ikke har en reflekteret bevidsthed om disse mål og interesser. Den institutionelle praksis kan så at sige 'gå bag om ryggen' på den lærende og sætte sig igennem som en manifestation af praksis via den lærendes handlinger. Tilsvarende er det også for snævert at forstå interesser udelukkende i termer af umiddelbart behovstilfredsstillende handlinger. Interesser manifesterer sig ofte som rutinerede, habituelle og instrumentelle praksiser, altså middelbare institutionelle praksiser. Handlingers institutionelle forankring gør imidlertid ikke individer til 'cultural dopes'⁸⁶. Institutioner har nok en inert, men de er samtidig reproducerede af kollektivt handlende individer med egne mål og interesser. Dette indebærer, at retningsbestemmelsen af den institutionelle reproduktion (også) afhænger af individuel refleksiv praksis. Den lærende har derfor igennem sin egen handlingsorientering mulighed for at påvirke og præge de kollektive institutioner gennem løbende monitorering og interaktion. Jeg vil vende tilbage til struktur-aktør-problematikken i det følgende afsnit for at pege på en mulig og farbar teoriforståelse for STL.

Inden da må vil jeg imidlertid rekapitulere, at introduktionen af mål og interesser i STL skaber mulighed for at få installeret et telos-begreb i teoriforståelsen. Wengers magtbegreb er, som vi har set, ikke tilstrækkeligt udbygget til at give en brugbar forståelse af STL's telos-begreb. Ved at adoptere en teoriforståelse hentet fra SSK er det imidlertid muligt at forsyne STL med et operationelt telos-begreb, der kan anvendes til at forstå læring som en retningsbestemt aktivitet. Denne udfoldelse af telos-begrebet har en lang række metodologiske implikationer for studiet af læreprocesser. Jeg vil komme nærmere ind på dette aspekt i kapitel 3, hvor jeg blandt andet vil plædere for, at en STL må udvikle en 'økologisk forståelse af læring', dvs. en nærmere forståelse af hvordan læreprocesser udspiller sig i sammenhæng med den eller de omgivende kontekst(er)⁸⁷. Jeg har peget på, at magtbegrebet må udbygges, og gestikuleret i retning af interessebegrebet. Men jeg har ikke formuleret en egentlig magt teori. En egentlig udfoldelse af en magt teori ligger udenfor denne afhandlings rammer.

2.8 Struktur/aktør-dikotomi vs. social praksis

Udviklingen af en STL kan ses som et alternativ til den konventionelle tænkning om læring i epistemologiske termer. Vi har imidlertid set, at navnlig SSK har kritiseret det traditionelle vidensbegreb, som har ligget til grund for epistemologisk baserede læringsteorier, og der har vist sig behov for en ontologisk fundering af et alternativ. Det er for snævert at forstå viden og læring som individuelle, mentale, akontekstuelle processer. Udvidelsen af perspektivet har peget i retning af, at

⁸⁴ Denne forståelse af sociale institutioner skyldes Anscombe (1967) og Barry Barnes (1983). En systematisk beskrivelse af institutionsforståelsen kan findes i David Bloor (1997), chap. 3

⁸⁵ Anthony Giddens (1979) p. 189

⁸⁶ Se Harold Garfinkels kritik af teorier, der gør individer til 'judgemental dopes' i hans (1967) p. 66 ff.

⁸⁷ En nærmere diskussion og bestemmelse af kontekstens 'bredde' og betydning vil følge i kapitel 3, ligesom jeg i kapitel 4 og 5 gennem mit casestudie vil eksemplificere, hvor langt det er nødvendigt at gå, for at finde en adækvate beskrivelser af læreprocesser.

læring og viden må forstås i forhold til den sociale virkelighed, som personer befinder sig i. Dette indebærer, at forholdet mellem den enkelte handlende aktør og den omgivende socialitet bliver af afgørende betydning for forståelsen af vidensproduktion og læreprocesser. I socialvidenskaben har kritikken af det epistemologiske tankemønster taget mange former, og der er blevet udviklet forskellige alternativer til forståelse af 'handling', der forsøger at bygge bro mellem den epistemologiske dikotomiske tænkning af subjekt-objekt-relationen. Anthony Giddens strukturationsteori og Pierre Bourdieus habitus-teori er blandt de mere kendte forsøg på at overkomme dikotomien, men der kan også peges på Jürgen Habermas' teori om den kommunikative handling og Roy Bhaskars transformatoriske model for social handling. Disse teoretiske ansatser har alle ambitioner om at etablere et alternativ til den dikotomiske 'struktur'/'aktør' tænkning af handlingsbegrebet og fundere dette på et ontologisk grundlag – den sociale virkelighed eller praksis. Jeg vil ikke gå ind i en nærmere diskussion af disse teoriforståelser, da det vil føre for vidt, og da det ikke ligger inden for rammerne af min STL diskussion. Uden at tage en grundig diskussion af deres positioner vil jeg dog bruge Giddens og Bourdieus forståelser af struktur/aktør-forholdet som referencepunkter for min diskussion, idet jeg herved kan nærme mig en bestemmelse af forholdet, der er konsistent med min finitistiske rekonstruktion af STL.

I den meningsteoretiske diskussion har jeg ved at inddrage Wittgensteins regelfølgeovervejelser plæderet for, at vi må anskue læring og vidensproduktion som en kontingent skridt-for-skridt praksis, der nødvendigvis må forstås ud fra et finit antal instanser af reglen. I denne forståelse er regler således ikke transcendent størrelser, som man kan henholde sig til og følge. Tværtimod må regler forstås som konstruktioner af vores sociale tids-rumlige handlinger – vores (materielle) praksis. Denne forståelse lægger op til en monistisk ontologisk fundering af STL i et praksisbegreb. Det er imidlertid væsentligt at diskutere praksisbegrebet lidt mere indgående for at skabe klarhed over, hvordan STL kan fremstå som et konsistent alternativ til traditionelle epistemologisk baserede læringsteorier. I Etienne Wengers diskussion af STL beskriver han praksisteorier på følgende måde:

"Theories of social practice address the production and reproduction of specific ways of engaging with the world. They are concerned with everyday activity and real-life settings, but with an emphasis on the social systems of shared resources by which groups organize and coordinate their activities, mutual relationships, and interpretations of the world."⁸⁸

Jeg har allerede diskuteret Wengers opfattelse af praksis. Vi har set, at Wenger opfatter praksis som den sociale aktivitet, der gennem forhandlinger giver mening og struktur til vores handlinger og forståelser af verden.⁸⁹ Men selvom Wenger giver en detaljeret beskrivelse af praksis som en social forhandlingsproces, er han tavs om relationen og spillet mellem praksis' strukturelle dimensioner og individuel handling.⁹⁰ Wenger anerkender dog, at en elaboreret STL må forholde sig til struktur/aktør problematikken for at kunne lokalisere det relevante beskrivelses- og forståelsesniveau for studiet af læreprocesser.⁹¹ I Wengers casestudie af forsikringsmedarbejdere i hans (1998) lægger han sig fast på et mezzo-beskrivelsesniveau, hvor vi får meget lidt at vide om forsikringsmedarbejdernes personlige forhold, baggrund og motivationer (aktør-niveauet) ligesom den samfundsmæssige kontekst (struktur-niveauet) også stort set udelades. Udgangspunktet for Wengers læringsteoretiske forståelse bliver den sociale praksis, men vi får intet at vide om, hvilken

⁸⁸ Wenger (1998) p. 13

⁸⁹ Op.cit. p. 47

⁹⁰ Op.cit. p. 14

⁹¹ Personlig samtale med Wenger

ontologisk status denne praksis har. Er praksis ontologisk forankret i individuelle målrationelle handlinger, således at praksis opstår som summen af disse handlinger (rational choice teori)? Eller eksisterer der overgribende strukturelle faktorer, der er determinerende for individuelle handlinger (strukturalisme)? Eller skal der gives helt andre ontologiske funderinger af social praksis? For at nærme os en ontologisk forankring af STL bliver vi nød til at diskutere aktør/struktur-forholdet nærmere.

Den finitistiske tolkning af regelfølgen benægter, at regler er givet forud for handling. Der eksisterer derfor i denne ontologi ikke regelformationer, der kan siges at styre, guide, retningsbestemme eller på anden måde determinere handling. Henvisningen til verbalt formulerede regler i form af værdier, principper, etiske kodeks, metafysiske overbevisninger eller andre formulerede regelbaserede foreskrifter er i sig selv ikke forklaringer på handling. Tværtimod må den finitistiske tolkning af regelfølgen snarere se disse formulerede foreskrifter som et konstrueret fænomen, der er eksplikandum – ikke eksplikans for forståelsen af handling. Tilsvarende er det heller ikke en farbar vej at henvise til ikke-verbale regelstyrende foranstaltninger, som fx vane, rutine, skik eller normer. Vaner kan brydes, rutiner ændres, skikke ignoreres og normer kan forkastes. At vi faktisk i de fleste tilfælde handler på baggrund af skabeloner udgør i sig selv ikke et grundlag til forståelse af handling. Den finitistiske pointe er netop at se regelfølgen som et produkt af praksis og ikke omvendt. Men hvilke mekanismer er det da ved praksis, der producerer og reproducerer handlinger i et regelordnet, struktureret mønster.

Giddens og Bourdieu er kendte for deres respektive forsøg på at konstruere en forståelse af praksis, der undgår at se handling som enten en manifestation af samfundsmæssige strukturelle reproduktionsmekanismer eller alternativt at opfatte handling som isolerede, individuelle og i princippet uteoretiserbare manifestationer. Giddens strukturations-teori⁹² og Bourdieus habitus-teori⁹³ forsøger at udvikle en teoretiske platform, der gør det muligt at se social praksis som på én gang strukturerende for og struktureret af handling.

Giddens strukturationsteori har som en central idé, at samfundets institutionelle og strukturelle formationer ikke skal forstås som eksterne determinatorer for individuel handling.⁹⁴ Tværtimod skal de 'objektive' strukturer forstås på baggrund af totaliteten af individers informerede og bevidste handlinger. Giddens skelner ifølge sin stratifikationsmodel for personer mellem diskursiv bevidsthed, praktisk bevidsthed og det ubevidste. Disse 3 niveauer af bevidstheden er kendetegnet på følgende måde:

Diskursiv bevidsthed. Den diskursive bevidsthed rummer proporsitionel, teoretisk viden af eksplicit karakter. Denne del af bevidstheden udgør en relativt begrænset del af den samlede personlige bevidsthed, og den er understøttet af den praktiske bevidsthed.

Praktisk bevidsthed. Denne del af bevidstheden rummer den implicite, praktiske og tavse dimension. Den praktiske bevidsthed. Det er ifølge Giddens bevidsthed på dette niveau, der giver os viden om, hvordan vi skal følge regler i sociale sammenhænge.⁹⁵

⁹² Giddens (1979 og 1984)

⁹³ Bourdieu (1990)

⁹⁴ Giddens (1979) p. 71

⁹⁵ Giddens (1984) p. 20

Det ubevidste. Denne del af bevidstheden rummer de emotionelle og affektive erfaringer, og det ubevidste påvirker både den diskursive og praktiske bevidsthed.

Giddens allokerer evnen til at følge regler til den praktiske bevidsthed. I Giddens strukturationsteori bliver evnen til at bruge sprog, at manifestere korrekt regelfølgen i dag-til-dag praksis og at indgå i interaktionsforhold eksempler på, hvordan den praktiske bevidsthed fungerer. Det er her værd at bemærke, at Giddens ser interaktionsforhold som en reflektiv monitorering af egne og andres handlinger via den praktiske bevidsthed.⁹⁶ Dette betyder at individer monitorerer deres handlinger uden at være (diskursivt) bevidste om, at de gør det. De trækker så at sige på et sæt af tavse regler, der former og informerer deres handlinger. I og med at reglerne er tavse, er individerne ikke (diskursivt) bevidste om deres eksistens, og at de følger reglerne. Det er gennem denne rekursive symbiose mellem tavse regler og praktisk bevidsthed om, hvordan man skal følge regler, at Giddens mener at have etableret et ontologisk grundlag, der kan overkomme spittelsen mellem struktur og individuel handling. Det er den (transcendente ?!) orden af tavse regler og den praktiske bevidsthed om, hvordan man skal følge disse regler, der konstituerer individuel handling. Omvendt er de sociale strukturer konstitueret ved regler og individuelle handlinger, der er manifestationer af regelfølgen. Det er denne konstruktion af regelfølgen, der tilsyneladende gør Giddens istand til at overvinde dualismen mellem 'regel' og 'bevidsthed om hvordan man skal følge regler' eller mellem 'struktur' og 'aktørers handlinger'. Dualismen bliver hos Giddens til en dualitet mellem struktur og individuel handling.⁹⁷

Det er imidlertid interessant at se, hvilken status disse regler, der manifesterer sig i den praktiske bevidsthed, har i Giddens forståelse. Giddens beskriver reglerne som "formulae that are constantly invoked in the course of day-to-day activities, that enter into the structuring of much of the texture of everyday life."⁹⁸ Men dag-til-dag manifestationerne af reglen i tid og rum er ikke reglen selv ifølge Giddens. Reglen (i sig selv) er ikke manifestationerne i tid og rum, men hører hjemme i en "virtual order of differences"⁹⁹. Ifølge denne forståelse trækker alle individer på denne samme virtuelle orden af regler og ressourcer, når de handler, og hermed rekonstruerer de den sociale struktur i den tids-rumlige manifestation af regelfølgen, dvs. i brugen. Giddens rekonstruktion af regelfølgen i strukturationsteorien gør med andre ord individer til individuelle regelfølgere, der, som et biprodukt, konstruerer struktur eller socialitet. Forsynet med praktisk bevidsthed (eller tavs viden) har hvert enkelt individ mulighed for at aflæse de virtuelle (eller transcendent!) regler, der styrer regelfølgen, og gennem den faktiske tids-rumlige manifestation af reglen rekonstituere den sociale struktur. Praksis synes således at skulle forstås som en konstruktion på baggrund af individuel regelfølge.

En tilsvarende individualistisk tendens kan findes i Bourdieus udmøntning af et praksisbegreb. Hos Bourdieu synes der at være en korrespondens mellem den sociale struktur og den mentale/kropsliggjorte struktur. Habitus forstået som "durable transposable dispositions" og "principles which generate and organise practice"¹⁰⁰ er installeret i hvert enkelt individ og disponerer dem til at handle socialt koordineret. Bourdieu forstår habitus som et produkt af et felt af relationer mellem sociale positioner, hvor feltet er konstitueret som mængden af objektivt givne relationer med strukturelle egenskaber. Og samtidig konstrueres og rekonstrueres feltet konstant af

⁹⁶ Giddens (1984) p. 44

⁹⁷ Op.cit. p. 25 ff.

⁹⁸ Op.cit. p. 22

⁹⁹ Giddens (1979) p. 71

¹⁰⁰ Bourdieu (1990) p. 53

individernes praktiske handlinger, sådan som disse er genereret af deres habitus. Den sociale orden i feltet kan således ses som en isomorf orden genspejlet i den individuelt kropsliggjorte habitus og visa versa. Også hos Bourdieu bliver praksis således etableret på baggrund af individuel parallelitet i handlingsmønstrene. Jean Lave udtrykker dette forhold således:

"In the work of Bourdieu and his associates social agents, (not subjects) are composed of embodied histories reactivated and adapting unconsciously to existing social conditions which in any event are the conditions that produced these walking histories in the first place. There are no acting human subjects here who are multiply interconnected, multiply partially-intended agents of their own practice – a vision which might sound absurd when "agents" are always only taken one at a time, or in a mass, but not absurd, I think when subjects are considered in the complexity of their relations with each other. There is a huge hole in this work, as far as I am concerned, an absence of subjects engaged with each other in practice"¹⁰¹

Giddens og Bourdieu, hvis teorier vanligt fremhæves som eksempler på de mest elaborerede refleksioner over social praksis, synes i virkeligheden at konstruere socialiteten som en parallelitet mellem individuelt handlende aktører. Den ontologiske forankring af socialiteten i individuelt strukturerede handlingsmønstre - styret af en 'virtuel', transcendent orden hos Giddens - eller gennem en isomorf kropsliggørelse af habitus hos Bourdieu, peger i begge tilfælde på en individualistisk ontologi.

Stephen Turner giver i sin (1994) en omfattende og detaljeret kritik af af teorier om praksis, der forsøger at etablere en ontologisk platform for regelfølgen i en eller anden form for entitet (paradimer, skikke, traditioner, praksis eller andre konstruktioner), der er fælles for de regelfølgende, og som på en eller anden måde tænkes at påvirke de regelfølgende kausalt gennem en form for 'transmission' eller 'reproduktion' af den sociale orden. Turner slår en række tænkere (Marx, Wittgenstein, Kripke, Foucault og mange andre – sic!) teoriforståelser sammen i et tankemønster, som han herpå kritiserer. I dette forsøg på at skære alle praksisteorier over én kam overser Turner imidlertid, at praksisbegrebet kan konstrueres på en måde, der ikke behøver at stipulere isomorfe reproduktionsmekanismer eller transcendent regler for at forstå samspillet mellem individuelle aktørers handlinger og den sociale orden. Turner tolker praksisteorier igennem den konventionelle epistemologiske forståelsesramme, hvor social orden er et udtryk for, at totaliteten af enkelte individer har samme repræsentationer i deres bevidsthed, og at disse repræsentationer forårsager koordineret regelfølgen. Turners tolkning og kritik af forskellige praksisteorier illustrerer således i virkeligheden præcist, hvordan den epistemologiske forståelsesramme virker: nemlig med den ontologiske præmis, at handling, erkendelse, læring og viden – kort sagt aktiviteter, der er baseret på regelfølgen - grundlæggende skal forstås som isolerede fænomener forankrede i uafhængige individer, og at kommunikation, socialitet og orden er fænomener tilvejebragt gennem et epistemologisk mønster af transmission, internalisering, transfer og anvendelse. Bag den epistemologiske baserede opfattelse ligger en individualistisk opfattelse af regelfølgen og en dualistisk ontologi, der på den ene side opererer med individuelle regelfølgere med epistemiske evner til at 'fatte' (grasp) - på den anden side af dualismen - transcendent regler.

Den finitistiske analyse af regelfølgen forkaster dualismen ved at forkaste forestillingen om transcendent regler. I den finitistiske forståelse af regelfølgen må korrekt regelfølgen forstås på baggrund af den sociale praksis, der hersker i et sprogfællesskab. Regler konstrueres som udslag af konkrete handlinger, der konstant justeres i en social praksis. Regelfølgen er således ikke et produkt af en trans-indivuel entitet, såsom regler, vane, habitus eller andet, der enten fremmed-styrer eller

¹⁰¹ Jean Lave (kommende), kap. 7

indre-styrer individer. Regelfølgen skal derimod forstås som en vedvarende social interaktionsproces, hvor individer til stadighed tilpasser, modificerer, forkaster, accepterer, (re)orienterer, konfirmerer – kort sagt forhandler mening. Socialitet er ifølge en finitistisk forståelse ikke et resultat af ligheder og sammenstillinger af individuelle 'fællesnævner', men snarere af individuelle forskelligheder i interesser og mål og en grundlæggende (iboende) besiddelse af sociale handlekompetencer. Ifølge denne opfattelse kan man forstå social orden som et udtryk for en grundlæggende enighed i praksis, dvs. i dag-til-dag handlinger. Det er her vigtigt at forstå, at denne grundlæggende enighed ikke er kommet istand på baggrund af rationelle individers velinformerede beslutninger (som rational choice tankegangen forestiller sig) eller som følge af individers acces til fælles regler. Tværtimod er enighed i praksis en konstant kollektiv forhandlet bedrift på baggrund af individers divergerende vaner, interesser, mål, projekter, etc. I den måde jeg bruger udtrykket 'forhandlet', har jeg borttænkt de konnotationer af rationel, kalkulerende handling, der ligger i den gængse brug af ordet. 'Forhandling' skal snarere forstås som en væren i og orientering mod den sociale praksis som en kilde til skabelsen af sammenhæng og mening. Etienne Wenger udtrykker det således: "Human engagement in the world is first and foremost a process of negotiating meaning."¹⁰² Evnen til at indgå i forhandlingsprocesser og (re)etablere den sociale praksis skal altså ses som et eksistentiale¹⁰³ eller en ontologisk præmis for den finitistiske forståelse af handling, læring og vidensproduktion. Individer, der er involveret i praksis, følger og orienterer sig mod regler, men disse regler er immanente i sprogfællesskabet, og den herskende praksis i sprogfællesskabet er således sidste og endelige instans for korrekthed. Individer er således ikke uafhængige agenter, men sociale afhængige individer med en tilbøjelighed til at koordinere handlinger med andre og konstant genskabe konsensus i praksis. Man kan også formulere det således, at den finitistiske regelfølgelseforståelse forudsætter at individer besidder 'collective agency'¹⁰⁴. Barry Barnes uddyber det ontologiske udgangspunkt på følgende måde:

"Human beings are born communicators, who actively seek out the culturally specific symbolic and cognitive resources necessary to becoming actual communicators in specific settings. They actively turn themselves, that is, into the local variety of ordinary member. Accountability and other essential attributes of membership are not thrust upon new members or socialized into them, but are sought out and demanded of existing members by new arrivals, who from the start, with a vengeance it might almost be said, are in this sense active agents. Accountability might possibly be described as a characteristic of an individual member, but only of an individual-in-setting, not of an individual *per se*. Like status, or weight, accountability is a property *located* at a point in a system of relations but *constituted* by the system as a whole. It emerges through social interactions that allow new arrivals access to shared language, knowledge and culture, and enable them to become the local variety of competent member. And it is kept in existence only through continuing social interactions, since the language, knowledge and culture essential to it are located in the collective and constantly being changed by the interacting agents of the collective. By no means is accountability a stable independent internal power."¹⁰⁵

I denne udlægning forstås konsensus-(re)etableringen i praksis således som et udtryk for individers ansvarlighed og indbyrdes lydhørhed¹⁰⁶, men praksis kan ikke reduceres til totaliteten af individers sociale kompetencer. Socialitet og social orden er skabt og reproduceret af individer med sociale kompetencer (eller tilbøjeligheder, dispositioner), men socialitet og social orden er som et produceret fænomen *sui generis*. Ontologisk betyder dette lige så lidt en dualisme som fysikkens

¹⁰² Wenger (1998) p. 53

¹⁰³ Udtrykket 'eksistentiale' er lånt fra Heidegger og skal udtrykke en nødvendig grundstruktur ved ethvert menneskeligt værende. Se i den forbindelse Heideggers (1979). Den finitistiske position, som jeg plæderer for, tolkes imidlertid ikke fænomenologisk eller eksistentialistisk.

¹⁰⁴ Barry Barnes (1999) p. 64 ff.

¹⁰⁵ Op.cit. p. 65-66

¹⁰⁶ Barnes bruger udtrykkene 'accountability' og 'susceptibility', som jeg oversætter med henholdsvis ansvarlighed og lydhørhed. Begrebet 'accountability' er hentet fra ethnometodologien - se Garfinkel (1967) og Heritage (1984).

ontologiske forståelse af verden som materielle objekter og fysiske kræfter. En konsistent STL kan og bør adoptere en monistisk, social ontologi, der ser praksis som en kontinuerlig skridt-for-skridt forhandlet, skabt og genskabt orden udfoldet i en tids/rumlig social proces med deltagelse af ansvarlige og lydhøre individer, hvis konkrete interesser og mål er determinerende for dynamikken i praksis.

I forhold til struktur/aktør problematikken ser denne forståelse således social praksis som udgangspunktet for en nærmere forståelse af såvel individuel handlen som samfundsmæssige strukturer. I kapitel 3 vil jeg vende tilbage til struktur/aktør problematikken for at undersøge, hvordan en STL kan gribe studiet af praksis an på såvel et individ niveau som en kollektiv, samfundsmæssigt niveau.

3. Læringens topologi

I det sidste kapitel diskuterede jeg, hvordan en STL kan udmøntes i forhold til 1) subjekt-objekt-relationen (dvs. et ontologisk grundlag for en STL), 2) læringens mekanismer og 3) læringens retning eller telos. Jeg vil ikke tilføje yderligere til punkt 1), selvom jeg naturligvis ikke har inddraget alle aspekter af problematikken her.¹ I stedet vil jeg i dette kapitel beskæftige mig nærmere med at undersøge, hvordan en konsistent STL kan udfolde 2) og 3). Disse elementer i en STL vil have vidtrækkende metodologiske konsekvenser for studiet af læreprocesser, som jeg vil forsøge at vise i det følgende. Endvidere vil jeg eksemplificere dette forhold gennem min empiriske studier af ingeniørers lærerprocesser (kapitel 4 og 5).

Det finitistiske argument, som jeg hentede fra den sene Wittgenstein og Bloor, Barnes og Henrys udlægning, giver i sig selv kun en negativ begrundelse for, hvorfor STL kan ses som en frugtbar måde at forstå læring. Finitismens brug af underdeterminationstesen slår fast, at læring og viden ikke (alene) kan forstås på baggrund af kognitive processer – eller rettere: at kognitive processer må forstås bredere og i sammenhæng med sociale processer. Sociale processer og indtænkningen af den sociale praksis er en forudsætning for læring og vidensproduktion. Det positive argument for STL må vi derimod søge i en STL's beskrivelse af de sociale processer. For at give et positivt signalement af STL må vi således forsøge at give en karakteristik af de sociale transformationsprocesser og dynamikker, der er konstitutive for læringen. Etienne Wenger har med sin meningsforhandlings-analyse givet en godt udgangspunkt til forståelsen af disse dynamikkers mekanismer, og han har dermed udpeget en retning for en videre udvikling af en STL. Samtidig har Wenger og (Lave) med begreberne om CoP, legitim perifer deltagelse (Legitimate peripheral participation, herefter LPP)² og Wengers udfoldelse af praksisbegrebet i hans (1998) givet et udkast til, hvordan læreprocesser kan beskrives. Men hvis en STL forstår læring som transformationer i et socialt rum (praksis), så mangler vi fortsat at få en række elementer nærmere beskrevet. Dette stiller en række topologiske³ spørgsmål, som STL må forholde sig til:

- a) *Læringens strukturelle forudsætninger:* Hvordan er det sociale rum, som den lærende befinder sig i, konstitueret? Den lærende aktørs relation til det sociale rums strukturelle dimensioner.
- b) *Læringens tekstur:* Hvordan er det sociale rum, som den lærende befinder sig i, nærmere beskaffet? Den lærendes situerethed i det sociale rum.
- c) *Læringens økologi:* Hvordan påvirker og påvirkes den lærende af det sociale rum, hun befinder sig i? Den lærendes interaktion i det sociale rum.

¹ Udover at subjekt-objekt-relationen er en fundamental kategori for filosofihistorien med mange forskellige vinkler, så er problematikken blevet reaktualiseret igennem de sidste 15-20 års debatter i filosofi, psykologi, sociologi og andre discipliner. Debatteerne er blevet aktualiseret af SSK og blive som oftest betegnet som 'social konstruktionisme' diskussionen. For en introduktion til denne se Vivien Burr (1995) eller artikelsamlingen i Ian Parker (1998). Social konstruktionisme debatten kan også ses som et aspekt ved den bredere postmodernitets-diskussion. For en diskussion med denne vinkel i læringsteorien se Robin Usher et.al. (1997).

² Lave & Wenger (1991)

³ Jeg bruger topologi-metaphoren med henblik på at finde begreber, der kan beskrive de strukturelle og dynamiske forhold, der karakteriserer læringens rum. Topologien er den del af matematikken, der beskriver forskellige forhold og egenskaber ved rum. Specielt beskæftiger topologien sig med at formulere forskellige regler, der beskriver og definerer betingelserne for de rumlige egenskaber. Min rekonstruktion af en STL sigter tilsvarende mod at beskrive strukturer, vilkår og dynamikkerne for læring.

Topologi-metaphoren bruges i øvrigt også hyppigt i SSK traditionen. Se fx Law & Mol (2000).

Disse problematikker vedrører med andre ord det lærende subjekts relationer til den omgivende kontekst, og en nærmere beskrivelse af forholdet vil komme til at forudsætte en subjektivitetsforståelse og en forestilling om struktur/aktør-relationens beskaffenhed. I Wengers udkast til en STL behandles disse spørgsmål ganske vist, men på visse punkter på en meget forkortet måde, der gør Wengers STL til en torso.⁴ Ved at diskutere punkt a, b og c vil jeg dermed supplere en STL på en række punkter, hvor Wengers udkast er mangelfuldt. Igennem denne diskussion vil jeg således give en topologisk beskrivelse af læring som en transformation af det sociale rum. Denne bestemmelse af læring må endvidere suppleres med en diakron beskrivelse, som jeg vil komme tilbage til.

3.1 Læringens økologi

Som tidligere beskrevet anlægger Wenger sin analyse af praksis på et mezzo-niveau. Dynamikken i praksis bestemmes som en meningsforhandlingsproces mellem deltagere i en social proces, fx i et CoP eller på tværs af CoP's. Wenger beskriver meningsforhandlingsprocessen som et samspil mellem deltagelse og reifikation, hvor den sociale interaktion mellem aktører er omdrejningspunktet for meningsproduktion og læring. Wenger tager eksplicit afstand fra aktør-netværks teoretiske forståelser⁵, der tilskriver artefakter aktørstatus.⁶ Samtidig tager han afstand fra virksomhedsteoretiske forståelser⁷ af meningsproduktion, der opfatter mening som et produkt af et selvorganiserende system af interagerende subjekter. Således hedder det hos Wenger:

"...the mutual ability to negotiate meaning and to recognize an experience meaning in each other makes a difference among 'actants'."⁸

Selvom Wenger ikke udfolder en egentlig subjektivitetsforståelse, synes det dog klart, at hans position sætter subjektet i centrum for handling og meningstilskrivninger. Men herudover er Wenger tavs om subjektet. Subjekter opfattes konsekvent som deltagere i meningsforhandlingsprocesser, men det er uklart, hvordan denne deltagelse konkret udfolder sig *in situ*, ligesom det er uklart hvilke forudsætninger, status og intentionalitet de i meningsforhandlingsprocesser indgående subjekter har. Forhandlingsprocesser indeholder både aktive interpretationer af situationer og handlinger i situationerne⁹, men baggrunden for disse fortolkende handlinger lades ubeskrevet. På denne måde kommer Wenger til at 'black-boxe' meningsforhandlingsprocesser. Selvom vi får at vide, at "Meaning exists neither in us, nor in the world, but in the dynamic relation of living in the world"¹⁰, så forbliver det stadig uklart, hvordan subjekters positioner i forhandlingsprocesser lader sig bestemme. Det gennemgående eksempel i Wengers (1998) med forsikringsmedarbejderne i Alinsu¹¹ giver ikke konkrete og detaljerede eksempler på, hvordan aktørerne forhandler mening *in situ*, og kun meget forkortede beskrivelser

⁴ Se i den forbindelse Buch (1999a)

⁵ For en udforming af aktør netværks teorien se Bruno Latour (1987), (1993) og for en diskussion af positionen i kritisk belysning se John Law og John Hassard, ed.(1999)

⁶ Wenger (1998) p. 286

⁷ Ibid. p. 286. For en beskrivelse af det virksomhedsteoretiske perspektiv se Yrjö Engeström et al. (1999)

⁸ Ibid. p. 286

⁹ Ibid. p. 54

¹⁰ Ibid. p. 54

¹¹ Ibid. pp. 18

af, hvilken indbyrdes positionering aktørerne har, og hvilke dagsordener de hver især prøver at fremme.¹²

Wengers bud går i retning af at se personlige identiteter som en formning i den sociale praksis bl.a. gennem forhandlet erfaringsdannelse, tilhørsformer (engagement, forestillingsevne og tilhørsforhold) og identifikation. Denne bestemmelse er imidlertid helt igennem relationel og indskrevet i et socialt monitorerings og selvmonitoreringssystem, der lader det uklart om Wengers projekt fortæller sig i en regres, hvor subjektet bliver 'decentreret', eller om subjektiviteten rummer en ikke-social residualitet.¹³ Wengers konstruktion af STL har således en afgørende mangel i sin (manglende) subjektivitetsforståelse, idet aktørerne i og bærerne af meningsforhandlingsprocesserne i den sociale praksis bliver 'gennemsigtige' – den sociale formningsproces bliver ubikvitær og restløs. Selvom betoningen af den sociale praksis' primat i såvel Laves som Wengers argumentationer forekommer berettiget, så efterlader den manglende teoretiske udbygning af en subjektivitetsforståelse STL i en uklar position. Der åbnes op for en poststrukturalistisk 'decentreret' af subjektivitet i uendelige rekursive sociale praktikker. Denne regres kan kun standses, hvis STL inkorporerer en subjektivitetsforståelse, der relaterer den sociale praksis til individuel handlen.

Jean Laves ambition om at sætte en social praksisteori i centrum for forståelsen af både strukturelle, samfundsmæssige dynamikker og individuel, subjektiv handlen kan ses som et forsøg på at slå bro mellem struktur/aktør dualismen. Det hedder således:

"[A theory of practice] assumes that in order to comprehend either subjects or social orders one must begin with the relations between them. This project might be thought of as the investigation of the 'creation of the historical person in historical process'. A theory of social practice should be able to account for the varied problematic, partial, and unintentional production of persons through historical and biographical time, in a multiplicity of identities constructed and reconstructed through participation in social practice."¹⁴

Ved at insistere på praksis' primat vil Lave forstå subjektivitet og strukturelle/institutionelle forhold som komplementære aspekter af en den sociale praksis, som i sidste instans forstås som materiel. Ifølge Lave må en praksisteori involvere en dobbelt benægtelse: på den ene side en afvisning af en strukturel determinisme og på den anden side afvisningen af en voluntaristisk individualisme. Lave tager således eksplicit afstand fra en mere diskursbaseret udmøntning af praksisbegrebet og fremhæver i stedet, at praksis udfolder sig i og skal forstås som en materiel aktivitet¹⁵, der er

¹² I modsætning til Wengers konkrete eksemplificering og identifikation af meningsforhandlingsprocesser giver eksponenter i den etnometodologiske (og diskursanalytiske) retning meget detaljerede og minutøse beskrivelser af meningsforhandlingsprocesser. Se i den forbindelse fx Garfinkel (1967), Lynch (1985), Livingston (1987). Etnometodologiens modvilje mod at teoretisere og ambitionen om blot at beskrive meningsforhandlinger gør imidlertid teoriforståelsen sårbar på en række punkter (se i den forbindelse Bloors (1987) anmeldelse af Livingston (1987).)

¹³ Selvom det forbliver uklart i Wengers eksplicite forståelse af 'identitet', om hans meningsforhandlingsbegreb fører ud i en social diskursivitetsforståelse, eller om den sociale forhandlingspraksis har en forankring i ikke-sociale faktorer, så synes hans indledende bemærkninger at pege mest i retning af den sidste mulighed. Wenger (1998) p. 279 fremhæver således: "I am not claiming that a social perspective of the sort proposed here says everything there is to say about learning. It takes for granted the biological, neurophysiological, cultural, linguistic, and historical developments that have made our human experience possible."

Wenger ville formentligt gøre indsigelser imod min læsning af hans teori. Hans replik til min kritik ville sandsynligvis gå i retning af praksis' primat for forståelsen af handling, læring, viden, etc. På den baggrund kunne det hævdes, at min kritik bygger på en utilsigelig dikotomi med polerne 'social' og 'ikke-social'. Denne indvending vil imidlertid forpligtige Wenger i forhold til en fænomenologisk teoriforståelse, som det er uklart, om han ville acceptere konsekvenserne af.

¹⁴ Jean Lave et al. (1992) p. 257

¹⁵ op.cit. p. 258

bestemt og bestemmende i spillet mellem individets handlinger og de (samfundsmæssige) strukturelle begrænsninger/muligheder, som individet til enhver tid er situeret i. Denne duale eller binære forståelse slår således ifølge Lave bro mellem individet og de strukturelle vilkår. Men på trods af denne proklamation er det stadig uklart, om subjektiviteten bliver til et epifenomen til den sociale praksis. Det bliver aldrig helt klar, hvordan subjektiviteten etableres som et aspekt af praksis og det fremgår heller ikke klart, om Lave anerkender andre end sociale (relationelle) dynamiske faktorer i subjektiviteten og *a fortiori* i praksis. Også hos Lave forestår den sociale interaktionsproces som et indkapslet fænomen, der gestikuleres til. Selvom Lave giver udførlige antropologiske skildringer, bliver dette beskrivelsesniveau aldrig underkastet systematisk analyse med henblik på at redegøre for den skridt-for-skridtvisse forhandling af mening i praksis.¹⁶ Det bliver heller aldrig klart, hvorfor subjekter handler som de gør – subjektets motiver, følelser, aspirationer, etc. bliver aldrig manifesteret i Laves teoriforståelse.

Ole Dreier har ved at inddrage overvejelser fra kritisk psykologi forsøgt at konstruere en praksisteori, der, i lighed med Laves bestræbelser, ser praksis som det fundamentale udgangspunkt for udledningen af strukturelle beskrivelser og forståelsen af individuelle handlinger.¹⁷ Dreier ser struktur/aktør forholdet som en analytisk distinktion i forhold til den sociale praksis.¹⁸ Og karakteristikken af praksis ligger tæt op af Wengers redegørelse, idet praksis ses som en produceret og reproduceret aktivitet, der på en gang sætter grænser for og beforder individuel handling gennem forhandlingsprocesser mellem interagerende subjekter. Jeg vil ikke gøre rede for Dreiers praksisbegreb, da det som sagt ligger tæt op af Wengers, men derimod inddrage Dreiers subjektivitetsforståelse, da Dreier i langt højere grad end Wenger og Lave udfolder denne.

Dreier understreger, at det handlende subjekt altid er lokaliseret i en social kontekst, og at forståelsen af handlinger må ske ud fra subjektets lokale position i den sociale praksis, der både er objektivt og subjektivt bestemt. Den subjektive bestemmelse afhænger af de (u)middelbare interesser, mål og perspektiver, som aktøren har i den aktuelle kontekst, som handlingen udspiller sig i, men også i forhold til de øvrige kontekster, som aktøren indgår i. Subjektets viden og emotionelle tilstand er "interrelated, negotiated, disputed, and contested in a particular constellation"¹⁹, dvs. forment af de lokale kontekster, som subjektet indgår i. Yderligere tilføjer Dreier, at subjekter bevæger sig imellem kontekster over tid. Dette indebærer, at subjektets interesser, mål og perspektiver således kommer til at indgå i forskellige kontekster og dermed bidrager til at rekonfigurere disse kontekster, men samtidig selv rekonfigureres på baggrund af fornyede meningsforhandlinger i nye kontekster. Dreier sammenfatter således sin forståelse af den subjektive dimension i praksis på følgende måde:

"Individual subjects configure and define their thought processes inter-contextually. They negotiate, coordinate, and contest them intersubjectively. And their thoughts unfold in an ongoing constellation of actions in a local context. Likewise, a participant's emotional state is a complex evaluation, composed of mediations between his or her present location and his or her indirect relations in time and space. Indeed, the potentialities of complex human thinking and emotionality unfold along the dimensions of locally evaluated, anticipated, and remembered trajectories in social time and space."²⁰

¹⁶ Lave giver i sin kommende bog en detaljeret beskrivelse af vestafrikanske Vai og Gola skrædderes praksis. I en forelæsningsrække i foråret 2000 på Københavns Universitet er disse studier blevet minutøst beskrevet og præsenteret.

¹⁷ Ole Dreier fx (1993) og (1997)

¹⁸ Ole Dreier (1997) p. 20

¹⁹ Ibid. p. 18

²⁰ Ibid. p. 23

Tilsvarende udvikler subjekter personlige standpunkter på baggrund af ovennævnte sociale proces og de bruger disse personlige standpunkter fleksibelt i den tilbagevendende interaktion i velkendte og nye kontekster. Denne beskrivelse formår således at se subjektet som et integreret element i – på en gang skabt af og partielt skabende for – den sociale praksis, og den formår samtidig at give en beskrivelse, der kan give en dynamisk og tværkontekstuel forståelse af subjektets befindtlighed. Men Dreiers subjektivitetsforståelser formår alligevel ikke at sætte en stopper for den poststrukturalistiske regres i relation til en fundering af subjektiviteten i sociale praktikker. Subjektet bliver et restløst, gennemlyst, socialt konstrueret projekt. Dreiers udbygning af subjektivitetsforståelsen i praksisteorien kan således ikke bidrage væsentligt i forhold til Wengers udmøntning af en STL i denne henseende. Dreiers forståelse af subjektivitet er som Wengers gennemgribende – og måske restløs – relationel. Og samtidig gives der ikke en konkret beskrivelse af meningsforhandlingsprocessen: hvilke subjekter indgår i processen?; hvilken 'retning' ønsker subjekterne, at forhandlingerne skal tage?; hvorfor ønsker de dette?, etc. For at bringe en STL udover den poststrukturelle regres er vi nød til at se nærmere på meningsforhandlingsprocessen, som Wenger, Lave og Dreier i deres praksisteoretiske forståelse 'black boxer'. Der er behov for at få en teoretisk forståelse af subjektets position i den sociale praksis, der kan forklare subjektets faktiske responsivitet og aktivitet.

Jeg plæderer ikke for, at en STL skal funderes på et individualistisk grundlag. Den finitistiske udlægning af regelfølgen insisterer tværtimod på, at læring skal forstås som en social proces, der udfolder sig i en tids-rumlig (materiel) kontekst. Så langt er der overensstemmelse mellem den finitistiske forståelse og Wengers, Laves og Dreiers praksisteoretiske overvejelser. I forlængelse af denne opfattelse bliver det imidlertid relevant at udbygge en STL med en ekspliciteret subjektivitetsforståelse, der sammenknytter social praksis og individuel handling gennem en forståelse – og nærmere belysning af konkrete interaktionsmønstre mellem individer. Eller sagt på en anden måde: at se individers interaktion som udtryk for en indlejret socialitet. STL har behov for en socialpsykologisk udbygning. En række mikro-sociologiske studier og tilhørende teoriforståelser har taget denne approach. Navnlig i de symbolske interaktionistiske, etnometodologiske studier og i konversationsanalytiske studier findes der brugbare teoriforståelser, der kan bringe os videre. Disse tilgange – koblet med en socialpsykologisk refleksion – synes at være en farbar vej. Jeg vil ikke gennemdiskutere disse traditioners bidrag til en subjektivitetsforståelse, men i stedet skitsere en teoretisk position, der med fordel kunne understøtte en STL. Her vil jeg pege på Ervin Goffmans "face-to-face" studier²¹ af social praksis og Thomas Scheffs "deference-emotion"-teori²² som teoriforståelser, der kan gøre subjektet synligt i en STL uden at stipulere subjektet som en uafhængig individualitet. Den finitistiske argumentation udgør et negativt ræsonnement for en STL, idet den henviser til den sociale praksis' primat i forståelsen af regelfølgen. Men der er ikke givet nogen argumentation, der nærmere beskriver, hvordan subjekter indgår i, producerer og reproducerer praksis. Wengers henvisning til meningsforhandlingsprocesser angiver kun en formal bestemmelse af læringsmekanismen. En udbygget STL må supplere denne forståelse med en nærmere bestemmelse af subjektets responsivitet i disse processer. Goffmans mikrosociologiske studier og Scheffs generalisering af disse til en "deference-emotion" teori kan levere dele af et positivt argument for en STL.²³

²¹ Se fx Goffman (1967) eller Manning (1992)

²² Scheff (1988, 1990 og 1997)

²³ Goffman og Scheff diskuterer kun den mikrosociologiske praksis. En udbygget STL må imidlertid også forholde sig til de strukturelle dynamikker og vilkår, der er bestemmende for læringen. Jeg vil vende tilbage til dette problem i afsnit 3.3

3.2 Læringens økologi - skam og stolthed

I sine mikrosociologiske studier af interaktionsmønstre fandt Goffman²⁴, at følelsen af skam og angsten for skamfulde situationer spiller en afgørende rolle for 'face-to-face' interaktion. Angsten for afvisning, at blive ringeagtet eller på anden måde blive evalueret negativt er en grundlæggende figur, der underligger interaktion, og som kan resultere i følelsen af at blive flov, at skamme sig eller at være ydmyget. Goffman peger på, at denne mekanisme fungerer på en nærmest umærkelig, men kontinuerlig og gennemtrængende måde i vores aktuelle og imaginære interaktioner med andre, og at den er underliggende for mange interaktionsritualer. 'Face-saving' – ønsket om at opretholde værdighed i interaktionen – bliver hos Goffman til en gennemgribende interaktionsregel:

"To study face-saving is to study the traffic rules of social interaction; one learns about the code the person adheres to."²⁵

Goffman detaljerede beskrivelser af sociale interaktioner viser, at angsten for afvisning og ydmygelse ikke blot er et flagrant fænomen, der kommer til udtryk i specielle tilspidsede eller ekstreme sociale situationer, men at denne mekanisme også gennemtrænger interaktionsmønstre i banale og hverdagslige sammenhænge. Angsten for at opleve skamfølelse og ydmygelse er så nærværende, at den gennemstrukturerer den 'rytme' som interaktionen tager. Omvendt er følelsen af at blive accepteret en kilde til stolthedsfølelse, der tilsvarende motiverer deltagerne til at etablere og genskabe en rytme i interaktionen. Men en forkert accentuering, en tøven i et svar eller et løftet øjenbryn kan indikere ringeagt og resultere i skamfølelse hos modparten i interaktionen. Derfor er mange interaktionsmønstre ritualiserede i bestemte skabeloner, der forsyner deltagerne i interaktionen med velkendte fraser og klare forventninger om den rette videreførelse af konversationer, m.m. Denne ritualisering giver deltagerne en form for ontologisk sikkerhed, der sikrer at den sociale orden bliver forudsigelig og håndterbar. Goffman viser, hvordan angsten for skam og efterstræbelsen af stolthed gennemstrukturerer interaktioner og giver anledning til etableringen af social orden på mikroniveauet. Men også Goffman synes at give en overvejende strukturel og relationel bestemmelse af interaktionsmønstre. Goffman betoner således skam som et overvejende socialt fænomen, der eksisterer *mellem* subjekter. Subjekter kan vælge at ignorere den sociale kodeks af skam og således sætte sig ud over ritualen. Goffman fremfører således:

"In every social system, however, there are times and places where audience segregation regularly breaks down and where individuals confront one another with selves incompatible with the ones they extend to each other on other occasions. At such times, embarrassment, especially the mild kind, clearly shows itself to be located not in the individual but in the social system wherein he has his several selves."²⁶

Goffmans opfattelse af regler synes at være uafklaret²⁷, og han forfalder ofte til en Durkheimiansk funktionalisme, der gør regler til eksterne normer, som subjekter er underlagt og henholder sig til i deres handlen. Goffmans bidrag til forståelsen af social praksis består imidlertid i, at han har peget på og empirisk dokumenteret interaktionsmønstre på mikroniveauet, der kan forstås på baggrund af skam- og stolthedsfølelse.

Jeg vil imidlertid følge Sheffs videreudvikling af Goffmans 'face-to-face' analyser, der peger ud over en ren funktionalistisk sociologisk forklaringsramme. Sheff kritiserer Goffman for at isolere

²⁴ Goffman (1967)

²⁵ Goffman (1967) p. 12

²⁶ Ibid. p. 108

²⁷ Se Mannings (1992) diskussion af Goffmans regelopfattelse, pp. 72

den ydre social skamfølelse, der er regulerende for interaktionsmønstre, fra indre psykiske processer. Omvendt ser han også eksempler på, hvordan beskrivelsen af vrede opfattes som et rent indre-psykisk fænomen. Scheff kæder social skam og psykisk vrede sammen i et såkaldt 'deference-emotion-system'²⁸, hvor agtelse og de tilhørende følelser af skam og stolthed udgør et gennemtrængende og subtilt system af sociale sanktioneringsmekanismer, der informerer, regulerer og koordinerer vores handlinger:

"By combining Goffman's social analysis with [...] psychological one, it is possible to convey the extraordinary power of the deference-emotion system. This system occurs both *between* and *within* interactants. Ordinarily it functions so efficiently and invisibly that it guarantees the alignment of the thoughts, feelings, and actions of individuals. Mutual conformity and respect lead to pride and fellow feeling, which lead to further conformity, which leads to further positive feeling, in a system that seems virtually automatic. However, when there is a real and/or imagined rejection on one or both sides (withdrawal, criticism, insult, defeat, etc.) the deference-emotion system may show a malign form, a *chain reaction* of shame and anger between and within the interactants."²⁹

Scheff gør sig videre en række overvejelser om de konkrete dynamikker i 'deference-emotion' systemet, som det ikke falder inden for denne afhandlings rammer at beskrive. Det er tilstrækkeligt at slå fast, at Scheffs teoriforståelse muliggør en sammenkædning mellem det subjektive niveau og den sociale praksis, der kan anskueliggøre en farbar vej for en STL. Ved at kæde indre-psykiske og sociale processer sammen formår Scheff at give et bud på, hvordan subjektet er relateret til den sociale praksis og omvendt. Subjektets deltagelse i praksis er reguleret igennem 'deference-emotion' systemet, som hverken er en ydere eller indre realitet, men begge dele – det er et system, der reflektivt monitorerer egen og andres handlinger og afstemmer interaktionen for at minimere skamfølelse og maksimere social accept og stolthedsfølelse. De sociale mekanismer, der bestemmer rytmen i intersubjektiv interaktion er ikke alene relationelle, ydre mekanismer, der lader det subjektive niveau upåvirket; disse mekanismer er i høj grad et resultat af subjektive bearbejdningsprocesser af følelsesmæssig karakter. Omvendt er subjektive indre processer ikke forståelige som individuelle fænomener, men må forstås på baggrund af og i relation til ydre sociale mekanismer. 'Ydre/indre' sondringen er naturligvis kun analytisk, men den bidrager til at positionere subjektet i den sociale praksis som mere end en relationel størrelse. Subjektets kognitive og emotionelle befindtlighed i en meningsforhandlingsproces må tages som et udgangspunkt for dels at forstå en persons position i den sociale praksis og dels for at forstå de interesser, mål og motiver, der bestemmer personens retningsorientering (telos) i forhandlingsprocesserne i praksis. Wengers beskrivelse af meningsforhandlingsprocessen kan med Goffmans 'face-to-face'-analyse og Scheffs 'deference-emotion'-system tilføjes en subjektiv dimension, der kan bidrage til at åbne op for en egentlig forståelse af meningsforhandlingsprocessernes dynamikker. Wengers 'black boxing' af meningsforhandlinger kan omgås ved at inddrage den subjektive dimension. Konkrete empiriske case studier vil gøre det muligt at få belyst individuelle orienteringsmønstre i den sociale praksis. De interagerende parter forskellige interesser, indbyrdes magtrelationer og målsætninger kan forstås og forklares på baggrund af deres subjektive positioner og retningsorienteringer i praksis. 'Face-saving', undgåelsen af skamfølelse og efterstræbelse af social accept og stolthedsfølelse er middelbare og umiddelbare faktorer, der regulerer den sociale interaktion, og som er reflekteret igennem psykiske subjektive processer.

Vi kan nu forstå retningsbestemmelsen af meningsforhandlingsprocesserne i den sociale praksis på baggrund af de i praksis indgående individers subjektive orienteringer. Dette indebærer ikke, at handling skal forstås voluntaristisk. Praksis indeholder objektive strukturelle begrænsninger og

²⁸ Scheff (1988) pp. 395 og (1990) pp. 71

²⁹ Scheff (1988) p.396-97

muligheder i forhold til individuel og kollektiv handling, der må ses som en historisk, materiel akkumulation af meningsforhandlinger, der i en reificeret form virker tilbage på intersubjektiv meningsforhandling. Men drivkraften og forandringspotentialer ligger i de intersubjektive meningsforhandlinger, der foregår som kontingente, lokale, skridt-for-skridt aktiviteter i praksis, hvor interesser, magtrelationer og målsætninger er afgørende for den retning forhandlingerne tager. Det er her på sin plads at koble denne forståelse med min kritik af Wengers manglende telos-begreb (som beskrevet i kapitel 2). På baggrund af de overvejelser, som nu er blevet gjort med Goffman og Scheff, er det forståeligt, at Wengers STL kommer til at mangle et telos-begreb. 'Drivkraften' eller telos-begrebet i Wengers STL fortæller sig i responsiv praksis i og med, at der ikke er udfoldet en egentlig subjektivitetsforståelse. Wengers STL rummer kun deltagere, og har således ikke en platform til at rumme og forstå individers subjektivitet. Deltagelse eller ikke-deltagelse er ikke selvforklarende størrelser, og begrundelsesforsøg, der henviser til personers forankring og deltagelse i andre sociale kontekster, løser ikke problemet. Subjektets erfaringsdannelse over tid og på tværs af rum og sociale kontekster igennem en livsbane kræver en forklaring, der peger udover en ren relationel bestemmelse. Med Scheffs 'deference-emotion' system kan vi forstå individer som grundlæggende sociale aktører, der gennem deres deltagelse i den sociale praksis partielt bidrager til at producere og reproducere denne. Men deltagelsen er motiveret og bliver kun forståelig på baggrund af subjektive, psykologiske processer, der er følelsesmæssigt forankret i 'deference-emotion' systemet. STL må med andre ord beskrive den økologi, som subjektet indgår i som socialt individ i og mellem CoP. Men økologien må også medreflektere subjektiviteten som en substantiel enhed med momentum i et læringsforløb, nemlig som lokus for læringens telos.

Ved inddragelsen af Scheffs 'deference-emotion' system i min rekonstruktion af en STL ønsker jeg at blokere for den poststrukturelle regres som Wengers, Laves og Dreiers positioner havner i. 'Deference-emotion' systemet bliver et udgangspunkt for en forståelsen af subjektiviteten som mere og andet end relationel social betingethed. Scheff opfatter 'deference-emotion' systemet som en beskrivelse af universelle menneskelige karakteristika. Men det er i den forbindelse afgørende at man ikke forstår denne universalitet som en antropologisk konstant eller en vulgærpsykologisk kausal forklaringsmekanisme. Introduktionen af 'deference-emotion' systemet skal ses i sammenhæng med den overordnede naturalistiske bestræbelse på at gøre socialpsykologien empirisk og sammenkæde den med aktørers biologiske og materielle væren. 'Deference-emotion' systemet beskrives således af Scheff som "a biosocial system that functions silently, continuously, and virtually invisibly, occurring *within and between* members of a society" [min understregning].³⁰ 'Deference-emotion' systemet er således i sig selv *ikke* kulturelt eller socialt tilegnet eller funderet, men må ses som en biologisk og materiel forudsætning for social interaktion, socialisering og læring. Introduktionen af 'deference-emotion' systemet er således også en introduktion af en nativistiske fundering af en STL.³¹ Socialitet ses som et konstitutivt (iboende) træk ved menneskelig adfærd.³² 'Deference-emotion' systemet er en et empirisk – og fallibilistisk – bud på, hvordan læringens økologi kan begrebsliggøres.

Ud fra denne diskussion er det således muligt at bestemme det dynamiske aspekt i en STL. Dette aspekt må forstås og skildres gennem *læringens økologi*. Ved læringens økologi forstår jeg således

³⁰ Scheff (1988), p. 405

³¹ Den sociobiologisk og nativistisk fundering af en STL skal naturligvis ses i sammenhæng med min sympati for den symbolske interaktionisme, fx Mead (1967) og Cook (1993). Det er i den forbindelse vigtigt *ikke* at se nativismen som en konservativ appel til 'den menneskelige natur', men derimod som en fallibilistisk, empirisk forståelsesramme, der kan åbne for udforskning af subjektiviteten. For en diskussion af nativismen i et socialt interaktionistisk perspektiv se Colwyn Trevarthen (1988, 1989).

³² Jf. afsnit 2.8

den kontingente, lokale, skridt-for-skridtvis meningsforhandling, der foregår mellem aktører i en social praksis. I denne meningsforhandlingsproces er det væsentligt at forstå de enkelte aktørers responsivitet som mere og andet end en relationel betingethed. 'Deference-emotion'-systemets mekanismer hjælper til at forstå, hvordan responsiviteten har rod i komplekse subjektive processer af emotionel karakter – som i en videre sammenhæng må forstås på baggrund af aktørernes biologiske og materielle konstitution.

Goffman og Scheff identificerer og beskriver på baggrund af empiriske studier disse emotionelle mekanismer i termer af 'stolthed', 'skam' og 'agtelse'. Det er væsentligt for en STL, der funderes på et naturalistisk og fallibilistisk grundlag – som jeg plæderer for, at forståelsen af de subjektive dynamikker kan studeres gennem manifesteret – og dermed offentlig – interaktion i meningsforhandlingsprocesserne. Begreberne 'stolthed', 'skam' og 'agtelse' må derfor opfattes som empirisk funderede begreber³³, der kan bruges i studiet af interaktion – og *ikke* som kausale faktorer.³⁴

3.3 Læringens tekstur

Wenger har i sin beskrivelse af læringsmekanismerne, som de udfolder sig i CoP og på tværs af disse, givet et fundament for bestemmelsen af læringens tekstur, dvs. beskaffenheden af det sociale rum, som læringen udspiller sig i. Wengers beskrivelse af den duale struktur mellem deltagelse og reifikation i meningsdannelsesprocessen sker på baggrund af den observation, at læring finder sted i CoP's og på tværs af CoP's. Det er dog karakteristisk, at Wenger begrænser sin analyse til et socialt mezzo-niveau, hvor det er vanskeligt at få øje på deltagernes subjektivitet og – i lige så høj grad – de makrostrukturelle (samfundsmæssige) faktorer, der begrænser og beforder læringsrummet. Inden jeg diskuterer, hvordan en STL kan forstå og begrebsliggøre de strukturelle forudsætninger for praksis og læring i praksis, er det nødvendigt at se på, hvordan skaleringen fra det subjektive mikroniveau over community-mezzoniveauet og til det strukturelle (makro) niveau, kan foretages. Det er væsentligt at understrege, at der må være tale om en skalering i den sociale formation eller et skift i beskrivelsesniveauer. Funderingen af en STL på et monistisk ontologisk grundlag tillader således ikke, at der opereres med forskellige ontologiske forudsætninger på forskellige niveauer.

³³ Jf. Glaser & Strauss (1967).

³⁴ I sin fremstilling af den symbolske interaktionisme anfører Blumer (1986) p. 7-8 endvidere: "[...] a society consists of individuals interacting with one another. The activities of the members occur predominantly in response to one another or in relation to one another. Even though this is recognized almost universally in definitions of human society, social interaction is usually taken for granted and treated as having little, if any, significance in its own right. This is evident in typical sociological and psychological schemes – they treat social interaction as merely a medium through which the determinants of behaviour pass to produce the behaviour. Thus, the typical sociological scheme ascribes behaviour to such factors as status position, cultural prescriptions, norms, values, sanctions, role demands, and social system requirements; explanation in terms of such factors suffices without paying attention to the social interaction that their play necessarily presupposes. Similarly, in the typical psychological scheme such factors as motives, attitudes, hidden complexes, elements of psychological organization, and psychological processes are used to account for behaviour without any need of considering social interaction. One jumps from such causative factors to the behaviour they are supposed to produce. Social interaction becomes a mere forum through which sociological or psychological determinants move to bring about given forms of human behaviour. I may add that this ignoring of social interaction – is not corrected by speaking of an interaction of societal elements (as when a sociologist speaks of an interaction of social roles or an interaction between the components of a social system) or an interaction of psychological elements (as when psychologists speaks of an interaction between the attitudes held by different people). Social interaction is an interaction between actors and not between factors imputed to them."

Analysen af læringens tekstur kan give et indblik i, hvordan niveauerne spiller sammen og er forbundne.

Vi har tidligere set, at meningsforhandlingsprocessen er et grundlæggende træk ved læreprocesser, og vi har tilsvarende set, at klassifikationshandlinger foretages på et finit grundlag på baggrund af de mål og interesser, som aktørerne har. Etableringen af lighedsrelationer igennem de socialt forhandlede og interessebaserede menings- og klassifikationshandlinger er forudsætningen for vidensproduktion og læring. Jeg har beskrevet, hvordan meningsforhandlingsprocesser tager form igennem aktørers interessebaserede interaktion: aktører forsøger igennem disse processer at få fremmet deres målsætninger og perspektiver – at vinde generel accept og konsensus for deres versionering af den sociale, kognitive og moralske orden. Sondringer, forskelle, uligheder, modsætninger, dualismer, diskontinuiteter er på samme måde som sammenhænge og ligheder et produceret resultat af denne aktivitet. Jeg har skildret, hvordan disse meningsforhandlingsprocesser er lokalt funderet i aktørers interaktion på det mikrosociologiske niveau, og hvordan denne aktivitet kan forklares ved at henvise til den indlejrede socialitet og refleksivitet i den subjektive orientering – 'deference-emotion'-systemet. Men individer indgår i mange relationer og tager del i mange CoP's. Den forhandlede orden i et CoP kan derfor ikke eksistere upåvirket af meningsforhandlingsprocesser i andre CoP's og i den samfundsmæssige virkelighed som sådan. Vores forbundethed gennem og tilknytning til forskellige CoP's bevirker, at meningsforhandlinger må genforhandles og medieres i disse bredere sociale formationer. Susan Leigh Star og Geoffrey Bowker har kaldt denne udbredelses- og koordinationsproces i og imellem CoP's for kategoriarbejde. Kategoriarbejdet handler således ikke alene om at få etableret konsensus i et CoP om en klassifikationspraksis eller at få etableret et lokalt regime af kompetencer. Kategoriarbejdet rækker ud over den lokale praksis og kan omfatte globale klassifikationssystemer. Leigh Star og Bowker giver eksempler på, hvordan kategoriarbejdet historisk er udviklet i forskellige sammenhænge og har sat sine spor på hele samfundsformationer: det sydafrikanske apartheid-systemets strukturering af lovgivning, arbejdsmarked, boligforhold, m.m. er et eksempel på, hvordan kategoriarbejde om racetilhørsforhold gennem meningsforhandlinger kan gennemtrænge en hel samfundsformation.³⁵ Et andet eksempel, som Leigh Star og Bowker nævner, er det internationale sygdomsklassifikationssystem (ICD), der er blevet forhandlet og til stadighed genforhandles i lægestanden.³⁶ Et tredje – ikke særligt succesfuldt klassifikationssystem – er The Nursing Interventions Classification (NIC), som sygeplejeorganisationer har forsøgt institutionaliseret i deres bestræbelser på at få anerkendt sygeplejefprofessionen.³⁷ Fælles for disse og mange andre eksempler, som Bowker og Leigh Star nævner, er, at det kategoriarbejde, der har skabt og vedligeholder disse klassifikationssystemer, er med til at opretholde den sociale orden i forskellige samfundsformationer. Lokale meningsforhandlinger og klassifikationshandlinger har mulighed for at sprede sig til bredere samfundsformationer – på tværs af CoP's – og blive reificerede klassifikationssystemer, der sætter sig igennem i samfundsformationerne som strukturelle determinanter og infrastruktur.

Kategoriarbejdet foretages af personer i den lokale praksis i og imellem CoP's, men det har implikationer langt ud over denne situeret. Det er således kendetegnende for kategoriarbejde, at det sammenkæder erfaringer fra én tids-rumlig situeret praksis og overfører disse til en eller flere andre tids/rumlige kontekster. Læringens økologi bestemmer, hvordan dette konkret finder sted. Læringens tekstur beskriver, hvordan det sociale rums infrastruktur (for de økologiske

³⁵ Bowker & Leigh Star (1999) p. 195

³⁶ Op.cit. p. 52

³⁷ Op.cit. p. 229 ff.

transformationer) er formeret. Bowker og Leigh Star diskuterer kategoriarbejdet i relation til information og informationssystemer, men argumenterne kan overføres *mutatis mutandis* til læringsdiskussionen. De opsummerer således spørgsmålene, som en økologisk forståelse rejser, på følgende måde:

"If both people and information objects inhabit multiple contexts and a central goal of information systems is to transmit information across contexts, then a representation is a kind of pathway that includes everything populating those contexts. This includes people, things-objects, previous representations, and information about its own structure. The major requirements for such an ecological understanding of the path of re-representation are thus:

1. How objects can inhabit multiple contexts at once, and have both local and shared meaning.
2. How people, who live in one community and draw their meanings from people and objects situated there, may communicate with those inhabiting another.
3. How relationships from between (1) and (2) above – how can we model the information ecology of people and things across multiple communities?
4. What range of solutions to these three questions is possible and what moral and political consequences attend each of them?"³⁸

En STL må således forholde sig til den konkrete økologi i praksis i studiet af læreprocesser, men må samtidig medreflektere læringens tekstur, dvs. den gennem kategoriarbejde historisk producerede og reproducerede samfundsmæssige infrastruktur. Bowker og Leigh Star kalder denne infrastruktur for 'boundary infrastructure'³⁹, og hentyder her til, at infrastrukturen er skabt gennem kategoriarbejdets differentierings- og sonderingsarbejde med lighedsrelationer. En forståelse af læringens tekstur, som en udvidelse eller skalering af lokale forhandlingsprocesser til en bredere samfundsmæssig sammenhæng, giver sammenhæng mellem det lokale mikroniveau, som læringen finder sted i, og de bredere samfundsmæssige strukturelle forudsætninger for læringen. Læringens tekstur er på én gang en igennem kategoriarbejde produceret virkelighed og en virkelighed, der virker tilbage på den lokale praksis.

Kategoriarbejdet foregår mellem personer i og på tværs af CoP's i tid og rum og beskriver således både kollektive og individuelle læringsbaner (trajectories). Men kategoriarbejdet beskriver også en bane for de objekter, processer og tilstande, der bliver kategoriseret. De historiske konstellationer af lighedsrelationer og differentieringer mellem objekter, der produceres gennem aktørers kategoriarbejde, manifesterer sig over tid i naturaliserede mønstre. Problematisk, kontingente og kontroversielle klassifikationer kan med tiden blive afpolitiserede og få en selvfølgelig og uproblematisk status. Klassifikationsarbejdet rummer denne naturaliseringsproces, som i sin konsekvens skaber historiske objektbaner. Bowker og Leigh Star eksemplificerer dette forhold ved at henvise til 'hysteri'-kategoriens historiske konstruktion i medicin, psykoanalyse og kritikken af denne i feminismen. Denne kategoris historiske udvikling er et eksempel på en naturaliserings- og (efterfølgende) denaturaliseringsproces.

"Naturalization means stripping away the contingencies of an object's creation and its situated nature. A naturalized object has lost its anthropological strangeness. It is in that narrow sense desituated – members have forgotten the local nature of the object's meaning or the actions that go into maintaining and recreating its meaning."⁴⁰

Tilsammen danner naturaliserede objekters baner og personers læringsbaner (eller livsbaner) et komplekst og sammenknyttet mønster: en praksis' tekstur. Denne tekstur er ikke statisk, men

³⁸ Op.cit. p. 293

³⁹ Op.cit. p. 287

⁴⁰ Op.cit. p. 299

forandrer sig i takt med at kategoriarbejdets naturalisering og denaturalisering af objekter og personers skiftende relationer i og imellem CoP's ændrer sig.

Med denne bestemmelse af *læringens tekstur* som en reificering og naturalisering af objekters historiske baner samt konstellationer af og relationer mellem læringsbaner i praksis, må vi forstå personers læreprocesser som både befordret og begrænset af læringens tekstur. Denne tekstur bliver både en ressource for og et korrektiv til læringen. I det konkrete studie af læreprocesser bliver en bestemmelse af læringens tekstur således afgørende, idet denne tekstur udgør den baggrund som konkrete læreprocesser bliver forståelige og synlige i relation til. Denne udmøntning af en STL fordrer således, at læreprocesser må studeres i relation til de historiske, specifikke, lokale og samfundsmæssige kontekster, som de er placeret i. På den baggrund bliver læreprocesser synlig som meningsforhandlingsprocesser og kategoriarbejde – læreprocesser foregår således til stadighed som en nærmest usynlig skabelse og genskabelse af den sociale praksis.⁴¹ Men læreprocesser er nok mest synlige i de tilfælde, hvor kategoriarbejdet skaber konflikter, dvs. i de tilfælde, hvor kategoriarbejdet fører til brud i forhold til teksten. Tilfælde, hvor objekter reklassificeres, og hvor CoP's er i konflikt med hinanden om den 'korrekte' klassifikation, udgør spektakulære kollektive og individuelle læreprocesser. Deweys begreb om 'interruption of experience' og Kuhns begreb om 'anomalier' er et godt eksempel på, hvordan hhv. individuelle og kollektive læreprocesser bliver synlige som følge af brud. Men dette ændrer ikke ved, at læreprocesser foregår på et langt mere fundamentalt niveau i den daglige (næsten usynlige og udramatiske) reproduktion af den sociale praksis.

3.4 Læringens strukturelle forudsætninger

Læringens tekstur må således forstås som en lokalt produceret praksis, dvs. en konkret tids-rumlig situeret praksis. Men denne tekstur rækker alligevel ud over denne lokale praksis: naturaliseringen af objektbaner og personers læringsbaner på tværs af CoP's integrerer og sammenknytter lokale praksiser til reificerede strukturer, læringsteksturer eller - med et andet udtryk – sociale institutioner. For at få en forståelse af karakteren af læringsteksturen eller læringens strukturelle forudsætninger må vi se på, hvordan disse strukturer er konstitueret, dvs. tilvejebragt og underbygget. I den sammenhæng er det formålstjenligt at se på, hvordan andre sociale institutioner fungerer, fx penge, ejendomsret, ægteskab, etc. Disse sociale institutioner er kendetegnet ved, at de ikke har en uafhængig fysisk, materiel eller kausal karakter. Deres eksistens og kausale potentiale er afhængig af individers kollektive og koordinerede handlinger og i videre forstand af individers overbevisning om institutionernes realitet. Pengesedlers værdi eller ejendomsrettens ukrænkelighed er kun en realitet, hvis den institutionelle praksis til stadighed reproducerer institutionerne: som fysiske objekter er pengesedler værdiløse og uden den samfundsmæssige håndhævelse og sanktionering af krænkelse af ejendomsretten, er denne fiktiv. Sociale institutioners realitet er med andre ord en kollektiv bedrift – med mindre der er generel konsensus om eksistensen og beskaffenheden af sociale institutioner, så eksisterer de ikke. Og det er væsentligt at gøre sig klart, at der er tale om en kontinuerlig bedrift. Selvom der er etablerede økonomier, hænder det, at disse bryder sammen som følge af manglende reproduktion af denne samfundsmæssige institution. Inflation er et eksempel. Omvendt har sociale institutioner en realitet, som ligger ud over det enkelte individs epistemologiske formåen: ejendomsretten ophører ikke med at eksistere, hvis jeg nægter at anerkende dens eksistens! Er det imidlertid tilfældet, at alle borgere i et samfund ophørte med at anerkende ejendomsretten, så var denne sociale institution *ipso facto* ophørt med at

⁴¹ Bowker og Leigh Star kalder denne reproduktionsmekanisme af praksis for "the quiet politics of categorical work".

eksistere. Sociale institutioner kan således betragtes som et kollektivt mønster af selvreferentielle performative aktiviteter.⁴² Selve eksistensen af sociale institutioner er et produkt af en kollektiv tro på – og resulterende handlen i overensstemmelse med – eksistensen af disse. Set fra dette – analytiske – perspektiv er sociale institutioner og strukturelle vilkår et 'internt' fænomen i den sociale praksis: strukturerne er socialt producerede og reproducerede i den daglige praksis. Men set fra aktørernes perspektiv fremstår sociale institutioner og strukturelle forhold som en 'ydre' virkelighed, der begrænser, beforder og sætter rammer for deres handlinger. Det er fx ikke op til mig - eller endda flere af os – at afskaffe ejendomsretten igennem mentale viljeshandlinger. Omvendt kan ejendomsretten som social institution i princippet – og formentligt også i realiteten – ændres gennem en kollektiv ændring af praksis. Men for den enkelte aktør fremstår sociale institutioner som en 'ydre' realitet, der har – endog meget – stor betydning for vores handlingsmønstre. Barry Barnes udtrykker dette forhold således:

"Institutional order exists as members' knowledge; it is constituted as that knowledge. But what is thereby constituted is what has prompted theorists to speak of the *objective* existence of social structure, or a social system. It is important to recognise how very strong our intuitive sense can be that there is something out there pressing upon us, constraining us, forcing us to act as otherwise we should not, and that it is something more than 'just other people'. Of course, few would deny that the something in question is connected with other people. In everyday experience there is ample awareness of how actions are constrained by what people tell us, and what we believe about them. And needless to say, throughout the social sciences there is a recognition that how one person acts may be constrained by what others do, or by what they expect, or by the information they communicate. But the overall 'systematic' coherence in the doing, the expecting and the informing, across great numbers of members, and over periods during which memberships change radically, may nonetheless induce the strong conviction that there is something there, independent of the membership, that has to be taken account of, just as they apparently take account of it."⁴³

Vender vi os nu mod læringens tekstur eller de strukturelle forudsætninger for læringen, dvs. den lærende aktørs relation til det sociale rums strukturelle dimensioner, så bliver det klart, at STL må forstå disse forudsætninger som en socialt produceret kategori. De strukturelle begrænsninger og forudsætninger for den sociale praksis – og for den læring, der finder sted i praksis – er kollektivt produceret og reproduceret, og kan føres tilbage til lokal skridt-for-skridt praksis. I stedet for at se strukturelle faktorer som determinanter og eksplikans for den sociale praksis, bør disse strukturelle faktorer snarere ses som eksplikandum for forståelsen af praksis og læring – dvs. at strukturelle faktorer skal medreflekteres, som et udtryk for aktørernes sociale, historiske konstitution og bevidsthed, på linie med andre faktorer i den skridt-for-skridtvisse produktion og reproduktion af praksis. Konkret betyder dette, at en STL, der er rekonstrueret efter den finitistiske opfattelse af mening, må opfatte de strukturelle forudsætninger for læreprocesser som en kontingent realitet, der er intersubjektivt produceret. Studiet af læreprocesser må derfor tage sit udgangspunkt i den lokale, situerede, historiske og sociale virkelighed, som den lærende befinder sig i. Læringens strukturelle forudsætninger er som sådan en delokaliseret abstraktion, der vanskeligt kan gøres til genstand for systematiske (empiriske) studier. Kun gennem sine konkrete manifestationer i den lokale materielle praksis bliver de institutionelle og strukturelle forhold manifesteret og dermed tilgængelig for en STL. Aktører er 'altid allerede' situeret i en social praksis og dermed begrænset og befordret af strukturelle faktorer, en given diskurs, etc. Men aktørers handlinger lader sig ikke forklare igennem eller ved strukturelle beskrivelser. Strukturer eksisterer gennem aktørers konkrete handlinger og må forklares på baggrund af disse.⁴⁴

⁴² For en udbygget diskussion af sociale institutioner, der følger denne argumentation se Barry Barnes (1988) og John Searles indflydelsesrige (1995). Searles argumentation er dog på visse punkter præget af hans individualistiske opfattelse af regelfølgen. For en kritik af denne individualisme se David Bloor (1996).

⁴³ Barry Barnes (1999) p. 150

⁴⁴ Jf. Blumer (1986) citeret i note 30.

3.5 Livsbaner, objektbaner og læringens tekstur

I forståelsen af læringens økologi, tekstur og strukturelle forudsætninger må en STL insistere på at se læring som et lokalt, situeret og socialt forhandlet fænomen. Der er imidlertid behov for en yderligere diskussion af læringens tekstur for at få udbygget et begreb om den lærendes situerethed i det sociale rum. I den forbindelse vil jeg vende tilbage til Ole Dreiers position for at diskutere, hvordan man kan forstå handling og læring i relation til den mange-facetterede virkelighed, som vi lever i. I stedet for at opfatte praksis som et homogent og jævnt distribueret felt, hvor forskellige aktører har samme forudsætninger og lige vilkår, er der behov for at se praksis som et heterogent, dynamisk og konfliktfyldt felt, hvor mulighederne for access og legitimitet er ujævnt distribueret mellem aktørerne. Ligesom den aktuelle praksis må forstås som en social bedrift (og derfor en dynamisk størrelse), må vi også forstå aktørernes situerethed i praksis som en mange-facetteret størrelse. Giddens argumenterer for⁴⁵, at overgangen til moderniteten betyder, at vi igennem vores liv kommer til at leve i stadig flere 'life-worlds'. Personer lever således igennem deres liv i forskellige kontekster, og det er snarere reglen end undtagelsen, at konteksterne udvikler sig, at personer overskrider og måske forlader en kontekst til fordel for nye. Dreier peger videre på⁴⁶, at personer ikke blot bevæger sig mellem kontekster over tid, men også i en rumlig forstand. Vores liv udspiller sig mellem mange samtidigt eksisterende kontekster (fx arbejde, familie, venner). Igennem vores deltagelse i forskellige (både tids- og rumligt differentierede) sociale kontekster former vi personlige livsbaner (trajectories), som ikke alene beskriver en biografi, men som også tjener som en slags refleksions-platform, der orienterer fremtidig handling. Dreier udtrykker det således:

"In the course of our trajectory of participation we re-flect, i.e. re-consider, re-evaluate, and re-configure our participations and concerns in the changing composition of our personal social practice in and across varying constellations of social contexts. Our primary concerns are also re-flected and re-configured in relation to those of others in hitherto un-re-cognized ways."⁴⁷

Personlige livsbaner beskriver således ikke alene retrospektivt personers historiske udvikling som et spor gennem deltagelsen i forskellige sociale kontekster, men projicerer også et perspektiv og en retning for fremtidig deltagelse og handling. Livsbanen beskriver med andre ord sammenknytningen af en personlig udvikling over tid og rum som en formation, der kaster en livskurs fremad i tid og på tværs af kontekster.

Begrebet om personlige livsbaner giver os et nyttigt grundlag for at forstå læringens tekstur nærmere. Men det er nødvendigt at undersøge, hvordan Dreier opfatter det sociale rum og den lærendes orientering i dette. Jeg har ovenfor argumenteret for, at Dreiers (måske) restløse bestemmelse af subjektiviteten i relationelle termer er utilfredsstillende. For at kunne anvende begrebet om livsbaner som en produktiv kategori til forståelse af læringens tekstur, må vi derfor sikre os, at begrebet om livsbaner er funderet på en tilfredsstillende måde. Dreiers opfattelse af den lærendes situerethed i den sociale kontekst kommer til udtryk i følgende citat:

"...[I] distinguish between personal locations, positions, and stances. By location I mean the particular place in the world where a subject presently is in a particular context and from which the personal perspective reaches into the world. It marks the concrete situatedness of personal practice. By position I mean the particular social position which a

⁴⁵ Giddens (1991)

⁴⁶ Dreier (1997) p. 103 ff

⁴⁷ Op.cit. p. 115

subject occupies in its present social context. Evidently, both location and position change when the subject moves into other contexts. If we only operate with concepts about locations and positions, however, we lose our theoretical grounds to address issues of how subjects relate to these locations and positions, weigh and balance the off, make up their minds and take sides in issues concerning them, affirm and critique them, and contribute to reproduce and change them. We are left with an impersonal and deterministic notion of subjects in social practice. To allow us to reflect this in theoretical terms we need a third concept of personal stances. By stances I mean the standpoints a subject comes to adopt on its complex personal social practice, on that of which it is a part, and on its participations in it.”⁴⁸

Man kunne forledes til at tro, at Dreiers begreb om personlige 'standpunkter' kunne bestemme subjektivitets karakter på et ikke-relationalt grundlag – men dette er ikke tilfældet. Dreier bruger personers 'standpunkter' som en pladsholder for en kongregation af relativt stabile interaktionsmønstre over tid og på tværs af kontekster i en person. Standpunkter forhindrer, i Dreiers teoriforståelse, at personer kommer til at optræde som kamæleoner⁴⁹, når de bevæger sig på tværs af kontekster, men giver samtidig personerne den nødvendige fleksibilitet til at lære og indgå i nye kontekster:

”Thus, stances guide persons in their transitions between diverse contexts so that they may reorient themselves and redirect the activities according to their concerns in the present context, but also so as to keep on pursuing particular concerns and stances across contexts.”⁵⁰

Det helt centrale begreb for forståelsen af Dreiers udmøntning af begrebet om livsbaner (trajectories) bliver således termen: "concern". Det bliver gjort klart, at 'concerns' ikke skal forstås som statiske, stabile mål, behov eller livsplaner, og at personer kan have forskellige og måske divergerende 'concerns'⁵¹, men herudover giver Dreier ikke en nærmere beskrivelse. De 'concerns' eller den telos, der retningsbestemmer en livsbane, fortaber sig i en relationel interaktion i praksis.

Begrebet om livsbaner er værdifuldt, idet det giver en analytisk enhed, der kan bruges til at forstå og differentiere den sociale praksis, men begrebet må rekonstrueres for at undgå Dreiers udgrænsning af subjektiviteten som en restløs relationel størrelse. I forlængelse af min tidligere argumentation vil jeg foreslå, at denne rekonstruktion etableres med udgangspunkt i Scheffs bestemmelse af 'deference-emotion'-systemet som et grundlæggende omdrejningspunkt for aktørers deltagelse i praksis. Samspillet mellem det mikrosociologiske eller socialpsykologiske 'deference-emotion'-system og retningsbestemmelsen af meningsforhandlingsprocesser gennem aktørers personlige og institutionelt funderede mål og interesser giver således en platform for forståelsen af læring som en transformation af den sociale praksis. Begrebsliggørelsen af personers livsbaner, som en analytisk optik på denne transformationsproces, giver en værdifuld indfaldsvinkel for studiet af læring. En anden indfaldsvinkel, der betoner interaktionen og de institutionelle dynamikker i læringsmæssige transformationsprocesser, ville være at studere objektbaner i den sociale praksis – altså at se læring som et produkt af kategoriarbejde i CoPs eller større sociale formationer med informationsinfrastrukturer. Valget af optik må afhænge af det konkrete beskrivelses- og forklaringsformål – og som sådan indtager den ene indfaldsvinkel ikke en privilegeret status i forhold til den anden. Det er dog væsentligt at understrege, at begge indfaldsvinkler ser personer som aktører for læreprocesserne, dvs. personer der er situeret i en given social praksis og med bestemte mål og interesser. I min udmøntning af STL er der endvidere en væsentlig forskel mellem objektbaner og livsbaner, idet jeg kun er villig til at tilskrive personer og dermed livsbaner en rettet eller en telos. Objektbaner ser jeg derimod som en kollektiv bedrift og som et resultat af en

⁴⁸ op.cit. p. 117

⁴⁹ op.cit. p. 119

⁵⁰ ibid.

⁵¹ Op.cit. p. 121

tids-rumlig udfoldet meningsforhandlingsproces mellem aktører. Rogers Hall⁵² peger på, at der er behov for at studere tilblivelsen af aktørers (i Halls diskussion: videnskabsmænds) positioner, identiteter, m.m. på samme måde som SSK forsøger at forstå tilblivelsen af (videnskabelige) fakta. SSK har studeret 'Science-in-the-making'⁵³ og fulgt objektbaners naturalisering, konstruktion, dekonstruktion, stabilisering, m.m. Hall foreslår, at SSK tilsvarende må studere 'Scientists-in-the-making'⁵⁴, altså forstå tilblivelseshistorien for aktørerne: hvordan forvandles og transformeres 'almindelige mennesker' til at blive 'videnskabsmænd'? Hall peger på, at denne proces, der udspiller sig i personers livsbaner, bør forstås ud fra samme præmisser som objektbaner, nemlig som en kontingent proces. Og her har jeg lyst til at tilføje: som en kontingent meningsforhandlingsproces. Personer interagerer med hinanden og med det omgivende miljø i en gensidig transformationsproces, hvor livsbaner og objektbaner gensidigt skaber, former og ændrer hinanden igennem meningsforhandlingsprocesser. En nærmere forståelse af læringens tekstur må både medreflektere objektbaner og livsbaner i et diakront og indbyrdes refleksiøst perspektiv. Personers læringshistorie og livsbaner er intimt forbundne med objektbaner og vice versa: gennem meningsforhandlingsprocesser formes både objektbaner og livsbaner. Læringens økologi beskriver, hvordan dette sker gennem en kontingent skridt-for-skridt praksis. Hall taler om 'the logics of participation' og henviser hermed til den orientering, som deltagerne har i praksis:

"By logic of participation, we mean to describe how people orient to, engage in, and interpret their participation in the practices of some community. Logics of participation can differ across participants in the 'same' activity, and the 'same' people can shift between different logics over time and in activity. We see these logics as relations to ongoing activity, as frames through which people interpret the meaning of their activities, the representational resources available to them, and the future-oriented purpose of their participation in activity."⁵⁵

Halls henvisning til 'the logic of participation' er et godt eksempel på, hvordan en STL kan forstå læringens mekanismer som personers orientering (telos), engagement og fortolkning af den sociale praksis, de befinder sig i. En STL må forstå læringens mekanismer i forhold til de økologiske principper, der konstituerer, informerer og retningsbestemmer meningsforhandlingsprocesserne i praksis. Disse mekanismer er ikke mekaniske, men udspiller sig derimod i en heterogen, konfliktfyldt og kontingent tekstur, hvor livsbaner og objektbaner gensidigt former hinanden i komplekse mønstre. I et forsøg på at forstå læringens tekstur må vi således dels forsøge de økologiske principper, der er genererende for hhv. 1) objektbaner og 2) livsbaner og 3) det komplekse samspil mellem disse.

I litteraturen har SSK gennem minutøse og mangfoldige case studier dokumenteret de sociale mekanismer, der er aktive i konstruktionen af fakta og objekter.⁵⁶ Man kan sammenfatte forståelsesmodellen i nedenstående figur⁵⁷:

⁵² Rogers Hall et al. (1999)

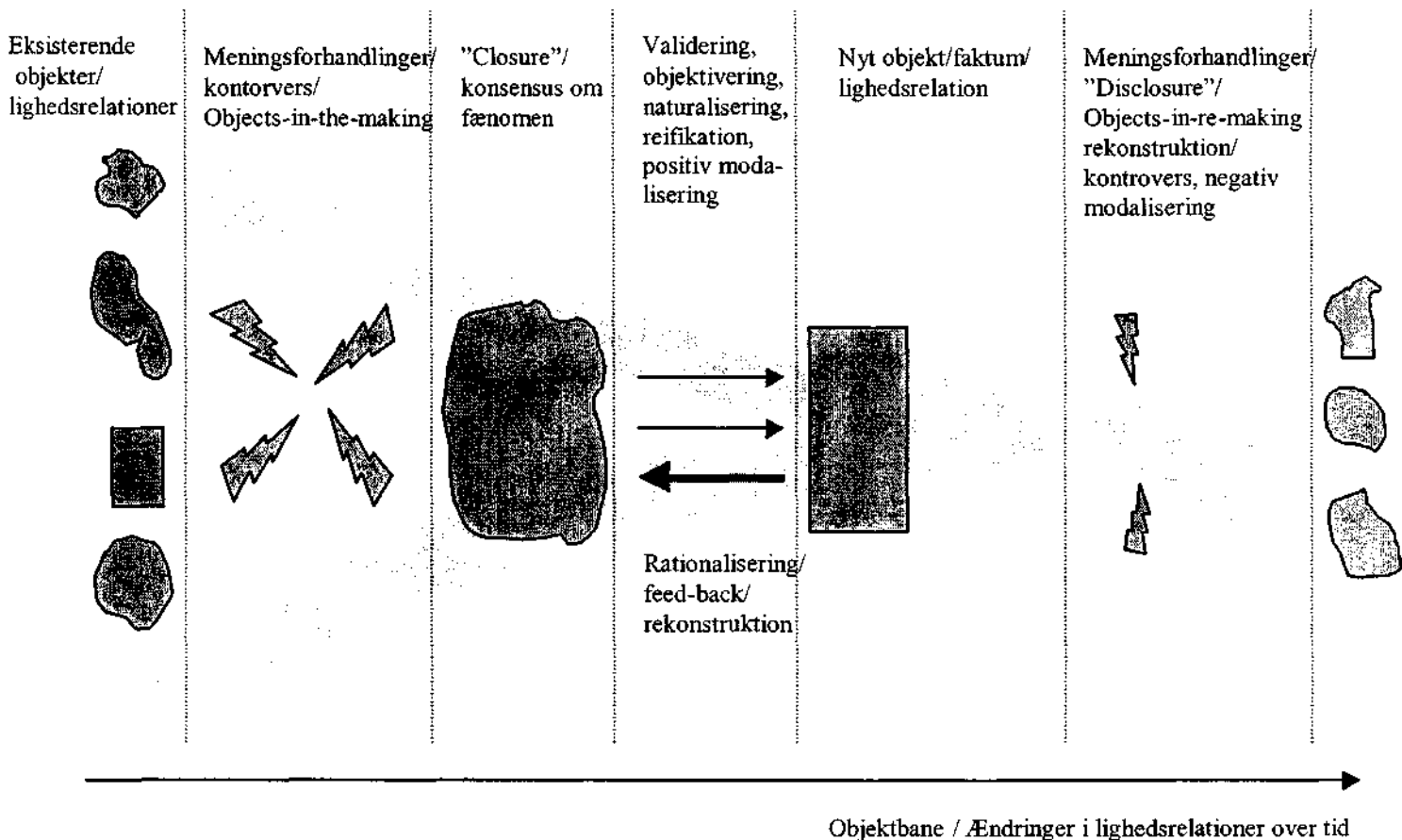
⁵³ Fx Latour & Woolgar (1979), Latour (1987)

⁵⁴ SSK er forbløffende tavs om aktørernes udviklingshistorie (læringshistorie). En undtagelse er dog Traweek (1988)

⁵⁵ Hall et al. (1999) p. 3

⁵⁶ Ludwig Fleck har allerede i 1930'erne beskrevet denne proces – se fx Fleck (1980) og (1983). For en analyse af den sociale konstruktion af videnskabelig viden, fakta og objekter i moderne videnskab se fx Karin Knorr Cetina (1981) og (1999).

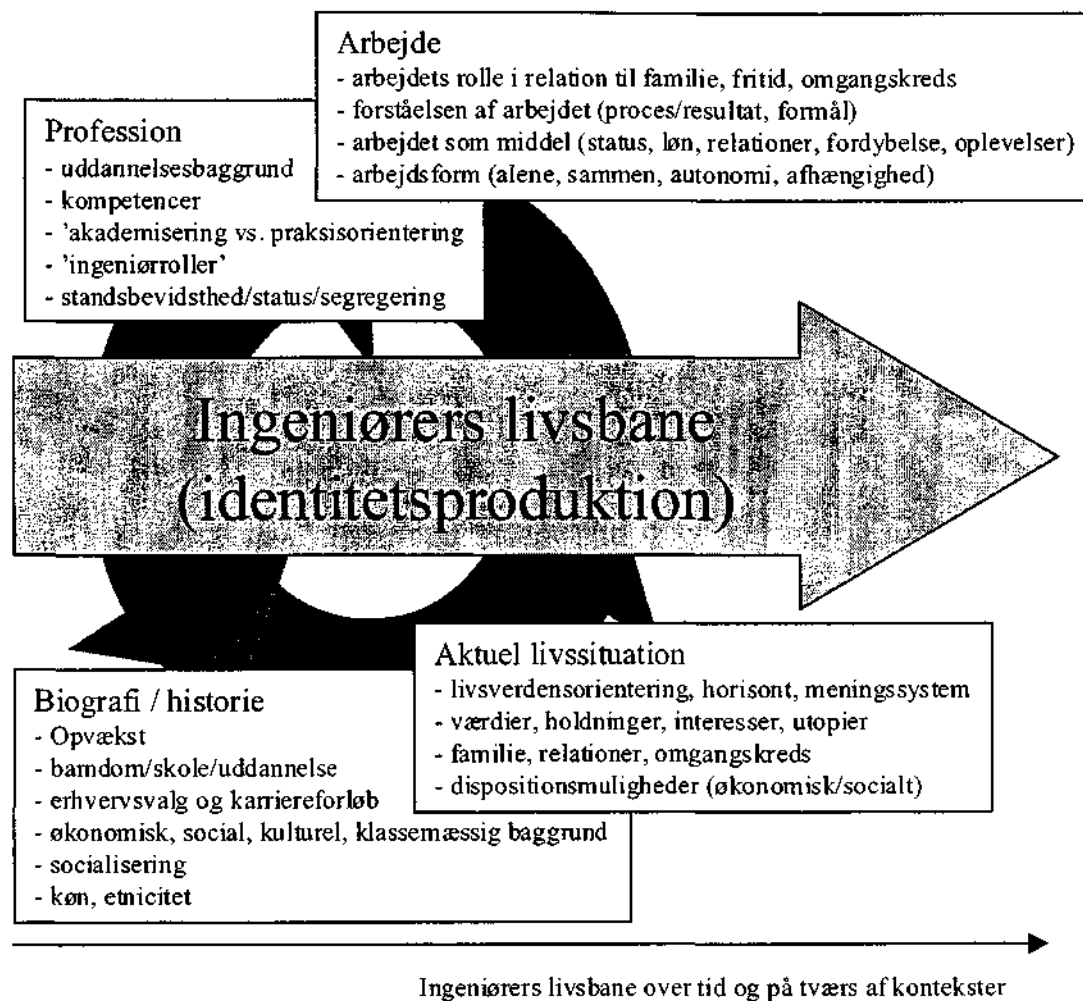
⁵⁷ Denne sammenfatning af SSK's forståelsesmodel er inspireret af Hans Siggaard Jensen (personlig kommunikation).


Figur 3.1 Objektbanemodell

I denne model er det væsentligt at forstå, at objekter ikke kun skal forstås som fysiske genstande. Objekter kan også betegne begreber og tilstande som 'hysteri', 'PMS', 'perversion', 'køn', 'intelligens', etc.

SSK har derimod ikke beskæftiget sig indgående med beskrivelsen og forståelsen af livsbaner. Nedenstående model er imidlertid blevet udviklet i det såkaldte KNOWING-projekt som en søgemodel til tolkning af livshistoriske interviews med ingeniører⁵⁸. Jeg vil ikke hævde, at denne model indfanger alle relevante aspekter til forståelse af livsbaner, men den rækker til at anskueliggøre, hvordan livsbaner kan ses som en nyttig indfaldsvinkel i forståelsen af læreprocesser. Modellen er baseret på en række livshistoriske interviewe med ingeniører, hvor forskellige tematikker blev anslået. Jeg vil ikke gå nærmere ind i livsbanemodellen her, idet jeg tager den op igen i kapitel V i forbindelse med mit empiriske materiale. Modellen vil derfor indtil videre stå ukommenteret:

⁵⁸ Modellen er foreslået af Henning Salling Olesen. KNOWING projektet er etableret i et samarbejde mellem Ingeniørforbundet i Danmark, Roskilde Universitetscenter og Teknologisk Institut. Se fx Christensen og Buch (1999) og Buch (2000).



Figur 3.2 Livsbanemodell

Jeg vil derimod pege på, at objektbaner og livsbaner må forstås i sammenhæng – som konstitutive elementer i læringens tekstur. SSK har traditionelt fokuseret ensidigt på at studere objektbaner og dermed (i vid udstrækning) undladt at underkaste vidensproducenterne en analyse; vidensproducenter er blevet opfattet som aktører med (relativt) faste positioner, veldefinerede interesser og mål. SSK har i vid udstrækning 'black boxet' aktørernes individuelle, sociale og kulturelle udvikling- og læringshistorie – de er blevet gjort til pladsholdere for sociale processer, interesser og mål. Man kan sige, at STL fører 'the sociological turn' et skridt videre ved at belyse den sociale produktion af fakta- og vidensproducenterne selv. Ved at forene studiet af objektbaner og livsbaner tegnes et billede af læringens tekstur som en sammenvævning af objekt- og livsbaner i multiple helix-lignende strukturer.

Meningsforhandlingsprocesser underligger såvel objektbaner som livsbaner. I objektbanemodellen har jeg dog specielt fremhævet meningsforhandlingsprocesserne i de faser, hvor der hersker kontroverser og divergerende teorier, hvor synspunkter, forståelser og metoder åbenlyst strides om konstruktionen af objektet. Dette betyder ikke, at meningsforhandlingsprocesser er fraværende i de øvrige faser i en objektbane. Mening bliver uafslutteligt udfordret og reetableret i praksis i en kontinuerlig meningsforhandlingsproces. Etnometodologer har således peget på den uafsluttelige, men næsten usynlige, aktivitet, der er involveret i 'doing being normal'.⁵⁹ Opretholdelsen af

⁵⁹ Garfinkel (1967)

konsensus er således ikke et udtryk for et homogent, interessefrit felt. Heterogenitet, kontingens, og den kontinuerlige aktive gen-etablering af konsensus er et grundlæggende vilkår i meningsforhandlinger. Ovenstående model peger imidlertid på, at meningsforhandlingsprocesser og kategoriarbejde bliver *synlige* i situationer, hvor heterogeniteten fremstår eklatant. I forbindelse med etableringen af konsensus og kontroversers afslutning (closure) bliver en række interesser gjort tavse, udgrænset eller på anden måde marginaliseret. Konsolideringen af et objekt forudsætter en overvejende 'en-stemmighed', der tilvejebringes gennem validering, kaskader af inskriptioner, oversættelseshandlinger, indlemmelsen af stærke allierede ('interessement') og en 'black boxning' af meningsforhandlingsprocessens kontingens og fler-stemmighed.⁶⁰

Objektbaner bliver et afgørende element i STL's forståelse af læringens tekstur. Wenger peger på, at mening må forstås som en dual struktur, der består af deltagelse og reifikation⁶¹, og man kan tilsvarende sige, at læringens tekstur kan ses som samspillet mellem livsbaner og objektbaner. SSK's ensidige fokusering på objektbaner har imidlertid i vid udstrækning ladet det stå uklart, hvordan dette samspil finder sted. I ovenstående objektbanemodel indikerer lynene i faser med åbenlys heterogenitet i meningsforhandlingsprocesserne, at aktører indtager forskellige positioner i det sociale felt, at de har forskellige personlige eller institutionelle interesser og efterstræber forskellige mål. Den sociale konstruktion af viden, fakta og objekter bliver et middel i denne sammenhæng. Men SSK har traditionelt blot identificeret disse positioner og undladt at forstå baggrunden og historien bag forskellige aktørers interesser, mål og perspektiver. En sådan forståelse må se på aktørernes læringshistorier eller livsbaner for nærmere at kunne forstå aktørernes positionering i feltet, og dermed en kontrovers' baggrund. Man må forstå aktørernes mål, interesser og perspektiver – kort sagt aktørernes telos – for at forstå meningsforhandlingsprocesser og dermed retningen for objektbanerne. Objektbaner må ses som en kollektiv (menneskelig) social bedrift⁶², som i sidste ende må forstås på baggrund af samspillet mellem aktørers interesser, mål og perspektiver, altså på baggrund af det komplekse samspil mellem personers livsbaner (indbyrdes) og objektbanernes 'anden natur'. Over tid og rum danner objekt- og livsbaner en helix-lignende komplekst mønster, der konstituerer læringens tekstur. Det er i forhold til, og på baggrund af, denne tekstur, læring må forstås og studeres. Den konkrete beskaffenhed af sammenvævningen af livsbaner og objektbaner i tid og rum i en bestemt formation eller arkitektur må gøres til genstand for et økologisk studie. Det må imidlertid indses, at læringens tekstur er en ekstremt omfattende formation, der i sin sammensathed og konektivitet gør den utilgængelig for gennemgribende forståelses og komplet analyse. Forståelsen af læringens tekstur vil derfor altid være partiel, selektiv og afspejlet et perspektiv eller en forståelseshorisont.⁶³

⁶⁰ Latour (1987)

⁶¹ Wenger (1998) p. 62

⁶² Denne forståelse er i konflikt med Latours, Callons, Laws og andres udmøntning af aktør-netværks-teorien (Law & Hassard (1999)), idet jeg udelukkende vil tilskrive personer aktørstatus (se også note i kapitel 2). I min udmøntning af læringens tekstur i STL vil jeg forstå læring som et samspil mellem objektbaner og livsbaner; objektbaners retningsbestemthed må imidlertid forstås som et (kollektivt) produkt af personers interesser, mål og perspektiver. Jeg kan således følge Fujimura (1991), når hun siger: "I want to examine the practices, activities, concerns and trajectories of all the different participants – including nonhumans – in scientific work. In contrast to Latour, I am still sociologically interested in understanding why and how some human perspectives win over others in the construction of technologies and truths, why and how some human actors will go along with the will of other actors, and why and how some human actors resist being enrolled....I want to take sides, to take stands".

⁶³ Mere om dette i kapitel 6

3.6 Læringens politik

Det økologiske studie af læring er ifølge STL et studie af personers dag-for-dag-, skridt-for-skridtvis engagement i praksis. Handlinger og læring foregår i tid og rum, og må derfor også forstås i denne sammenhæng. Personer involverer sig i aktiviteter, påvirker andre og bliver berørt af andres beslutninger og handlinger. Men lokale beslutninger og handlinger kan have vidtrækkende og måske globale konsekvenser. Ikke alene bevæger personer sig på tværs af kontekster og indgår i nye sammenhænge, men udviklede lighedsrelationer, klassifikationssystemer, kategorier, standarder og viden er også situationstrascendente.⁶⁴ Selvom mit argument i forhold til udviklingen af en STL har været, at læring og viden må forstås som en situeret, kontekstuel praksis, så står det på ingen måde frit for lokale CoP's at udvikle lighedsrelationer i vidensproduktionen på et arbitrært eller voluntaristisk grundlag. Finitismens negative argument slår kun fast, at regelfølgen og lighedsrelationer i *princippet* er udviklet og bundet i en lokal praksis og derfor må forstås som sådan – den lokale, situerede praksis er locus for elaboreringen af lighedsrelationer, udviklingen af ny viden og læring. Mit positive argument har været, at studiet af læring må forstås *økologisk*. Aktørers situerethed i den lokale praksis må ikke forstås som en *tabula rasa* situation. Den lokale praksis, og aktørernes orientering i denne, er *de facto* informeret – begrænset og befordret – af aktørernes og objekters historiske udviklingsforløb (livsbaner og objektbaner). Jeg har kaldt dette komplekse, kompositte og heterogene samspil mellem livsbaner og objektbaner for *læringens tekstur*. Endelig har jeg beskrevet *læringens strukturelle forudsætninger* som en kontingent, intersubjektivt produceret realitet eller en social institution. Disse topologiske bestemmelser af læring bidrager til at præcisere og udbygge STL, idet jeg har forsøgt at eksplicitere struktur/aktør relationen og introducere en substantiel (ikke-restløs) subjektivitetsforståelse.

Men denne topologiske bestemmelse er imidlertid i sig selv utilstrækkelig, idet den ikke formår at identificere og lokalisere de dynamiske elementer i læreprocesser. I kapitel 2 argumenterede jeg for, at udviklingen af lighedsrelationer i meningsforhandlingsprocesser må forstås på baggrund af aktørers umiddelbare og institutionelle interesser, mål og perspektiver. I forlængelse heraf vil jeg foreslå, at studiet af læreprocesser må medreflektere *læringens politik* – forstået som distribueringen af magt (og magtesløshed) i den sociale praksis. I Wengers udmøntning af en STL forstås 'magt' som samspillet mellem 'forhandelbarhed' og 'identifikation'⁶⁵ i en meningsøkonomi, dvs. som en social kategori, der beskriver meningsøkonomiers åbenhed og/eller lukkethed overfor modifikationer på baggrund af forskellige positioneringer i det sociale felt. Denne karakteristisk åbner for en analytisk forståelse af magt som et relationelt og socialt fænomen, men giver til gengæld ikke nogen klar beskrivelse af de mekanismer, der forårsager åbenhed eller lukkethed i meningsøkonomien. Hvorfor og hvornår bliver meningsforhandlinger lukket ('closure'), og hvad kan få heterogeniteten til at manifestere sig igen? Hvorfor er nogen 'stemmer' stærkere end andre? Hvorfor bliver nogen positioner marginaliseret i meningsforhandlingsprocesserne? STL identificerer meningsforhandlingsprocesser som den centrale kategori til forståelse af læringens mekanismer, men det er nødvendigt, som jeg har argumenteret for tidligere, at forstå meningsforhandlingsprocesser på baggrund af aktørers umiddelbare og institutionelle interesser, mål og perspektiver. Meningsforhandlinger må forstås som et konfliktfelt, hvor forskellige

⁶⁴ Barry Barnes (1995) p. 85 ff.

⁶⁵ Wenger (1998) definerer 'negotiability' og 'identification' på følgende måde: "By identification, I mean the process through which modes of belonging become constitutive of our identities by creating bonds or distinctions in which we become invested" (p. 191) og "Negotiability refers to the ability, facility, and legitimacy to contribute to, take responsibility for, and shape the meanings that matter within a social configuration. Negotiability allows us to make meanings applicable to new circumstances, to enlist the collaboration of others, to make sense of events, or to assert our membership." (p. 197).

interesser, rivaliserende målsætninger og inkongruente perspektiver brydes: som et felt, der er besat af magtrelationer. Men Wengers magtbegreb er relativt udfoldet, og kan således ikke anvise os en farbar vej til forståelsen af læringens politik.⁶⁶ For at forstå magtrelationers rolle i meningsforhandlingsprocesser er vi derfor nød til at hente inspiration fra andre forskningsfelter. SSK har igennem de sidste 35 år givet en lang række analyser af meningsforhandlingsprocesser i videnskabshistorien og i nutidig videnskabelig praksis⁶⁷, og selvom der er uenighed i traditionen om magtbegrebets rolle i forståelsen af videnskabelig praksis⁶⁸, så kan SSK's analysemodeller give et brugbart afsæt for at indtænke læringens politik i STL.

Bruno Latour er kendt for sit provokerende udsagn: "Science is politics by other means".⁶⁹ Hermed ønsker Latour ikke at nedgøre den videnskabelige praksis, men blot at forstå videnskab og teknologi som en kompleks aktivitet, der kommer i stand via forhandlingsprocesser og en række praktikker, strategier, m.m. Latour peger på⁷⁰, at videnskabelig validitet, konstruktionen af fakta, objekter og fænomener kommer istand igennem komplekse forhandlingsprocesser, inskriptioner, oversættelser af videnskabelige termer og problemer fra videnskabens sprog til andre sprog eller interessekontekster (*intéressement*), ophævelse af modaliteter og ambiguiteter, 'black box' processer i forskningen, etableringen af 'ubevægelige bevægere', indførelsen af standarder og formalismer, delegeringen og disciplineringen af allierede i bestræbelserne på at stabilisere netværk, etc. Latours aktør-netværk argumentation er velkendt, og jeg skal ikke gentage den her, men blot pege på, at Latours analyse fremhæver de politiske og strategiske elementer i valideringsprocesser og vidensproduktionen. Vidensproduktion foregår i heterogene felter, hvor forskellige aktører med forskellige interesser og mål finder sammen og etablerer netværk, der kan befordre fælles målsætninger eller forskellige målsætninger, der kan fremmes ved fælles midler. Latour og SSK forstår således vidensproduktion som stærkt politiske processer, hvor aktørernes (divergerende) interesser, mål og perspektiver er aktive elementer i produktionen og konsolideringen af viden.

Latours netværksteori er et frugtbart perspektiv på meningsforhandlings- og vidensproduktionsprocesser, idet teorien formår at fremhæve aktørerne som aktive, målorienterede og sociale agenter, der indgår i relationer og netværk for at fremme fælles (del)mål og dagsordener. Latours analyse kan således med fordel bidrage til en udmøntning af STL: identifikationen af de aktive mekanismer i lokale aktør-netværk kan bidrage til en nærmere forståelse af dynamikkerne i og imellem CoP's, ligesom bredere netværksformationer kan bidrage til en forståelse af dynamikkerne bag og i sociale institutioner. Dynamikken i CoP's og sociale institutioner må forstås på baggrund af kontinuerlige meningsforhandlingsprocesser, der er konstitueret på baggrund af distributionen af magtpositioner og -relationer i det sociale felt. I meningsforhandlingsprocessen positioneres visse målsætninger og interesser på baggrund af aktørers alliancer, indrullinger og koalitioner, mens aktører med divergerende interesser og målsætninger marginaliseres, deres 'stemmer' forties og udgrænses. Disse politiske dynamikker, der underligger vidensproduktionen kan bidrage til at forstå karakteren af læreprocesser: som målorienterede (telos), kollektive, sociale transformationer i praksis.

⁶⁶ Wenger giver kun en formal karakteristik af magtbegrebet (1998, p. 207-8) og magtbegrebet bliver aldrig operativt i hans case.

⁶⁷ Mest kendt i den forbindelse er velnok Latour & Woolger (1979). Se endvidere fx Biagioli (1999) for en samling artikler fra SSK's forskningsfelt.

⁶⁸ Se fx diskussionen mellem Collins/Yearley og Latour/Callon i Pickering (1992). Se endvidere Pickering (1995) for en medieret position.

⁶⁹ Citeret fra Leigh Star (1991), p. 28

⁷⁰ Latour (1987) og Latour & Woolger (1979)

Jeg har imidlertid tidligere udtrykt kritik af Latours aktør-netværks-teori. Latour tilskriver artefakter og objekter 'agency' på lige fod med personer og befolker således netværk med koalitioner af personer/ikke-personer. Latours rødder i den semiotiske tradition og hans ambition om at give symmetriske forklaringer, der ikke differentiere mellem personer/ikke-personer, leder ham til en 'aktant'-forståelse, hvor netværk bliver semiotiske-netværk (aktanter opstår, får stemmer, forsvinder og forstummes i en kontinuerlig tilblivelsesproces): til text.⁷¹ Udover at skabe fundamentale problemer for vores forståelse af intentionalitet⁷² vil jeg også hævde, at denne semiotiske fordobling af aktør-begrebet i sidste ende afpolitiserer forståelsen af vidensproduktion og læring. Latours semiotiske decentreringen af subjektet forplumrer interessebegrebet til en strukturel abstraktion. Det vil føre for vidt at gå ind i en nærmere kritik af Latours semiotiske aktant-forståelse, og jeg vil derfor nøjes med at henvise til andres kritik.⁷³ Det er imidlertid væsentligt at gøre sig klart, at min konstruktion af læringens tekstur som sammenvævningen af objektbaner og livsbaner i multiple helix-lignende strukturer ikke forlener objekter med aktørstatus. Objekter, og den temporale etablering af objektbaner, er ikke autonome entiteter med en egendynamik eller en telos, men kan højst ses som temporale pladsholdere for personers interesser, mål og perspektiver. Den forhandlede retningsbestemmelse af objektbaner kan forstås som en temporal emergent reifikation af personers medierede og forhandlede interesser og mål. Det giver kun mening at se objekter og objektbaner som kondenseringer og forkortelser af personers interesserede og målorienterede aktiviteter. Ved at behandle personer og objekt(ban)er symmetrisk i forklaringen og forståelsen af vidensproduktion og læring bliver den finitistiske indsigt om meningsforhandlingens principielle åbenhed *de facto* negeret, idet aktantmodellen reintroducerer den materielle nødvendighed og absolutering. Ved at tilskrive natur en selvstændig stemme afledes opmærksomheden fra de menneskelige aktører, der *bruger* naturen som autoritet i meningsforhandlingsprocesser. Resultatet bliver en afpolitiseret forståelse af vidensproduktion og læring.

Min modvilje mod at tilskrive objekter og objektbaner en selvstændig status i forståelsen af vidensproduktion og læring indebærer ikke, at jeg forfægter en idealistisk position, hvor naturen og den materielle virkelighed bliver redundant eller på anden vis 'falder ud'. Den materielle virkelighed akkomoderer, giver modstand og er et korrektiv i meningsforhandlingsprocesser, men udtømmer og determinerer ikke retningen i meningsforhandlingsprocesser.⁷⁴ Objektbaners telos er en derivation af aktørers målorienterede, forhandlede praksis. Subjekt-objektrelationen er imidlertid ikke ensidig. Den materielle virkelighed og objektbaner er også en akkomodation og en modstand som indgår i meningsforhandlingsprocesserne. Personers mål og interesser er ikke givet én gang for alle, men kan ses som temporalt emergente og formede. De er åbne for redefineringer og korrektioner i et tidsligt indekserende forløb. I læringens tekstur er livsbaner og objektbaner således dialektisk forbundne, og de må forstås i et diakront perspektiv.

Ved at insistere på primatet af et aktør- og personcentreret perspektiv på vidensproduktion og læreprocesser vil jeg dermed også insistere på en politisk analyse. Vidensproduktion og læring foregår i et socialt rum, der er besat af aktørers interesser, målsætninger og perspektiver, og det giver mening til enhver tid at spørge: *Cui bono*? Susan Leigh Star har formuleret denne metodologiske, politiske pointe i forhold til studiet af videnskab og teknologi på følgende måde:

⁷¹ Se fx Latour (1995)

⁷² Se i den forbindelse Pickerings kritik af Latours semiotiske konstruktion af aktør-netværks-teorien i Pickering (1995) og (1999).

⁷³ For en kritik af aktant-forståelsen i Latours aktør-netværksteori se Collins & Yearleys artikler i Pickering (1992), Fujimura (1991), Leigh Star (1991) og Pickering (1995) og (1999).

⁷⁴ Se i den forbindelse Bloor (1996) og Pickering (1999)

"Our key questions here are those of general political theory and of feminist and third world liberation movements: *Cui Bono?* Who is doing the dishes? Where is the garbage going? What is the material basis for practice? Who owns the means of knowledge production? The approach begins in a very plain way with respect to science and technology by first taking it 'of the pedestal' – by treating science as just something that people do together. Some of this means looking at science and technology as the occasion for people to do political work – not necessarily by other means, but fairly directly. Science as a job, science as practice, technology as the means for social movements and political stances, and science itself as a social problem – ...[I]...take science/technology as the occasion for understanding the political and relational aspects of what we call knowledge."⁷⁵

Denne metodologiske, politiske pointe fra SSK kan overføres til STL: studiet af læreprocesser må se læring som en udfoldet politisk, heterogen praksis, hvor forskellige interesser, mål og perspektiver medieres og forhandles mellem aktører med forskellige ressourcer. Distributionen af magtrelationer mellem aktørerne i meningsforhandlingsprocesser må forstås på baggrund af de potentialer og ressourcer, som aktørerne henter og mobiliserer fra deres klassetilhørsforhold, etniske baggrund, køn, aldersgruppering, m.m.⁷⁶ For at forstå vidensproduktion og læring må SSK og STL (pace Latour) indtage et subjekt centreret perspektiv. Man kunne forledes til at tro, at det netop var det Latour gør, når han anbefaler en metodologisk tilgang til studiet af vidensproduktion, der tager udgangspunkt i at følge aktøren i den skridt-for-skridt-ise forhandling over tid: "to follow the actor around". Denne anvisning må imidlertid ikke ses som et forsøg på at adoptere aktørernes kategorier eller perspektiv i forståelsen af praksis, men snarere som en heuristisk forskrift til lokaliseringen af relevante aktør-netværk. Via denne heuristik forsøger Latour faktisk at dekonstruere sine aktører⁷⁷: det er aktørernes placering i distribuerede netværk, der er Latours fundamentale forståelses- og forklaringsmodel.

Ved at anlægge et subjektcentreret perspektiv kan STL indtage et kritisk perspektiv på læreprocesser. 'Cui Bono?'-heuristikken er med til at synliggøre magtrelationer, marginaliseringstendenser, den sociale distribution via klassetilhørsforhold, køn, etnisk baggrund, alder og dermed den sociale distribution af uligheder, smerte og lidelse. Ved at fokusere på subjekters placering i sociale netværk og CoP's – og ved at se læreprocesser som personers udvikling af og igennem transformationer i den sociale praksis – kan STL synliggøre og give stemmer til de personer, hvis perspektiver og erfaringer bliver marginaliseret i overgribende meningsforhandlingsprocesser. Susan Leigh Star beskriver overgribende meningsforhandlingsprocesser på følgende måde:

"Stabilized networks seem to insist on annihilating our personal experience, and there is suffering. One source of the suffering is denial of the co-causality of multiple selves and standards, when claims are made that the standardized network is the only reality that there is. The uncertainties of our selves and our biographies fall to the monovocal exercise of power, of making the world."⁷⁸

En kritisk SSK eller STL's potentiale er at give stemmer og 'empowerment' til marginaliserede grupper og perspektiver, at pege på muligheder for at redefinere og genåbne lukkede

⁷⁵ Leigh Star (1995), p. 3

⁷⁶ Disse er traditionelle, men yderst relevante stratificeringer. Harding (1998) peger på, at kolonialismedimensionen i forhold til en 3. verdensproblematik også er relevant. Andre stratifikationsdimensioner kan tilsvarende vise sig produktive.

⁷⁷ Se fx John Law (1991) p. 12. Yrgö Engeström har kritiseret Latours aktør-netværksteori for at være individualistisk og heltefikseret i sin udpegning af store videnskabsmænds (fx Pasteurs) netværksopbygning (forelæsning på Københavns Universitet d. 7. april 2000). Engeström overser imidlertid, at Latour ærinde er heuristisk, og at formålet med øvelsen i virkeligheden er at dekonstruere aktører i strukturelle netværksformationer.

⁷⁸ Leigh Star (1991) p. 48

meningsforhandlingsprocesser. Synliggørelsen af, at 'det kunne have været anderledes' og etableringen af en sociologisk fantasi, er STL's kritiske potentiale. Jeg vil vende tilbage denne vigtige dimension af STL i det afsluttende kapitel.

4. Udfoldelse af læringens tekstur – det synkrone perspektiv

I de foregående to kapitler har jeg diskuteret mulighederne for at udfolde en konsistent STL, og jeg har underbygget denne teoriforståelse gennem finitismens negative ræsonnement og positiveret teoriforståelsen teoretisk og metodologisk ved at inddrage forståelser hentet fra bl.a. SSK. Jeg har diskuteret, hvordan STL må forholde sig til 1) subjekt-objektrelationen (det ontologiske grundlag), 2) læringens mekanismer og 3) læringens retning eller telos. Konkret har jeg foreslået, at STL må forstå læringens tekstur som en kompleks sammenvævning af livsbaner og objektbaner i en multipel helixlignende struktur, og jeg har peget på, at denne tekstur må forstås økologisk som en politisk realitet, hvor aktørers personlige og institutionelle interesser, mål og perspektiver må ses som grundlæggende dynamikker for læreprocesser. Denne grundlæggende diskussion af STL's forudsætningsgrundlag og metodologiske implikationer har etableret en forståelsesramme, der kan danne udgangspunkt for konkrete studier af læreprocesser forstået som en social aktivitet.

I dette og det følgende kapitel vil jeg diskutere, videreudvikle og udfolde STL gennem et casestudie af en række ingeniørers arbejdspraksis og livshistoriske beretninger. Selvom min diskussion af STL indtil videre har været teoretisk/metodologisk forankret og de følgende to kapitler vil bevæge sig mellem empiriske observationer og teoretiske refleksioner, så afspejler denne succession i fremstillingen ikke min erkendelsesproces over tid. Som konsulent i Ingeniørforbundet har jeg gennem en årerække arbejdet med ingeniørers kompetenceudvikling på såvel et praktisk som teoretisk niveau¹, og min teoretiske forståelse af læreprocesser har taget form i et samspil med mit praktisk arbejde. De foregående kapitler skal derfor ses som en logisk og metodologisk begrebsætning af mit problemkompleks, der i en fremstilling og præsentation af mit projekt kan tjene som en forståelsesramme for beskrivelsen og analysen af mine empiriske observationer.² I det følgende vil jeg give en fremstilling af mit casestudie og – undervejs – drage en række metodologiske og teoretiske konklusioner, der bidrager til at præcisere og videreudvikle en STL. Mit ærinde er således ikke at *teste* eller *afprøve* min udlægning af STL imod mit empiriske materiale, men snarere at præcisere, kvalificere, korrigere og pege på implikationer af en STL. Dette og det følgende kapitel vil derfor udspille sig som en dialog med mit empiriske materiale med henblik på at sætte kød og blod på en STL. I sidste kapitel bestemte jeg læringens tekstur som den komplekse sammenvævning af livsbaner og objektbaner i en multipel helixlignende struktur, og jeg foreslog, at denne tekstur skulle forstås og udforskes økologisk. Dette og det følgende kapitel er et eksempel på et sådant økologisk studie. I indeværende kapitel vil mit fokus være et studie af den aktive konstruktion og produktion af objektbaner, mens mit fokus i kapitel 5 primært vil være på livsbane-dimensionen. Da objektbaner og livsbaner er analytiske begreber, udgør denne opdeling naturligvis en forsimpeling og en reduktion af det empiriske materiale. Et ideelt økologisk studie af læringens tekstur ville således medreflektere både livsbaner og objektbaner i deres dialektisk forhold. Som det vil vise sig i det følgende, er det da også vanskeligt for mig at opretholde en klar adskillelse mellem studiet af objektbaner og livsbaner i min fremstilling. Baggrunden for at jeg

¹ Mit arbejde har bl.a. omhandlet arbejdsmarkedsanalytiske udviklingsprojekter som fx beskrevet i KNOWING-projektet, jf. Christensen og Buch (1999), Buch (2000), Mette Engell Friis (2000), karriere- og kompetenceudviklingsprojekter som "Mit liv, mit job, min fremtid – en guide til mere bevidste valg" som beskrevet i Andersen & Vind (1996) og en række andre analyse- og udviklingsprojekter. Disse aktiviteter har igennem de sidste 6 år løbende bragt mig i kontakt med mange ingeniører og givet mig indblik i deres arbejdssituationer og -forhold.

² Min faktiske og reelle erkendelsesproces lader sig bedst – som al anden erkendelses- og erfaringsdannelse – beskrive som det Peirce kaldte en abduktiv erkendelsesproces, dvs. en erkendelsesproces, der refleksivt skifter mellem induktive og deduktive metoder, observationer og forestillinger, del og helhed i et komplekst mønster. For en uddybning af Peirces beskrivelse af abduktion og pragmatisme se fx Gallie (1966).

alligevel forsøger at adskille studiet af objektbaner og livsbaner i min fremstilling skyldes således alene, at jeg ønsker at illustrere en række metodologiske pointer i studiet af læreprocesser.

4.1 Mødet med Interteles³

På en sensommerdag i 1997 kører jeg ind til Interteles danske hovedcenter for at lave min første præsentation af mit forskningsprojekt for en række ingeniører i Intertele. Som konsulent i Ingeniørforbundet har jeg tidligere haft kontakt med den lokale virksomhedsgrupperepræsentant⁴ på Intertele, og jeg har også løbende drøftet mulighederne for ingeniørers kompetenceudvikling med ledelsen og Human Ressource-personer på stedet. Jeg kender derfor allerede Intertele relativt godt på forhånd, men min ambition er nu at komme til at kende livet på Intertele endnu bedre og fra ingeniørernes perspektiv⁵. Både ledelsen og den lokale virksomhedsgrupperepræsentant har vist interesse for mit forskningsprojekt, som jeg ganske kort har informeret dem om i et brev. De har indvilget i, at jeg kan komme på besøg for at fortælle dem og en række "menige" ingeniører om, hvad mit forskningsprojekt går ud på. I mit brev har jeg skrevet, at mit forskningsprojekt handler om at studere ingeniørers læreprocesser og arbejdspraksis i hverdagen, som den plejer at udspille sig i en ingeniørvirksomhed. Både ledelsen og medarbejderrepræsentanten har givet udtryk for stor interesse for mit projekt. Intertele er en højteknologisk virksomhed i telekommunikationsbranchen, der er meget bevidst om, at kompetenceudvikling er en konkurrenceparameter, og man bruger mange ressourcer på løbende at udvikle medarbejdernes kvalifikationer og kompetencer.⁶

Intertele er en multinational koncern, der har ekspanderet voldsomt igennem de sidste år. Internationalt skal virksomhedens omsætning tælles i milliarder – og næsten billioner – af kroner. Liberaliseringen af telemarkedet og den teknologiske udvikling på IT-markedet har givet Intertele vind i sejlene både i Danmark og internationalt, og koncernen har nu omkring 100.000 medarbejdere spredt på virksomheder i de fleste lande på kloden. Intertele har egentlige R&D-centre i ca. 25 lande og i det danske hovedcenter er der ansat ca. 1.000 medarbejdere. Den danske enhed er blevet udpeget til et R&D-center. Det er da også tydeligt fra mit allerførste besøg på Intertele, at der er tale om en international virksomhed. Koncernsproget er engelsk, og der tales lige så meget engelsk som dansk på gangene og kontorerne i Interteles nye hovedcenter, der ligger i et industri kvarter lidt uden for København. Jeg parkerer min bil på gæsteparkeringen tæt ved indgangen, hvor der stadig er enkelte ledige pladser. Direktionsbilerne holder umiddelbart foran indgangen, mens medarbejderparkeringen er spredt rundt om de mange bygninger, der udgør centeret. Det internationale præg slår også klart igennem, da jeg træder ind i receptionen. Klokken er 9.30 og receptionen myldrer med gæster og medarbejdere, der er på vej til møder i og uden for huset. Den ene taxa efter den anden ankommer med udenlandske gæster, der netop er ankommet med morgenflyet. Der er helt tydeligt tale om en formel dresscode. Sekretæren, der henter mig i receptionen og byder mig velkommen, fører mig igennem en labyrint af elevatorer og gange til det mødelokale, hvor jeg skal præsentere mit projekt. Undervejs small-talker vi lidt, og hun fortæller mig lidt om, hvor travlt og hektisk livet er på Intertele: man skal til at starte en række nye

³ Alle navne og andre indikatorer, der kan pege på eller lede til identifikation af personer, virksomheder, produkter eller lignende er blevet ændret eller modificeret. Jeg har dog tilstræbt at ændre navne, betegnelser og numeriske beskrivelser på en måde, så de stadig giver et lignende, men (forhåbentlig) ikke genkendeligt billede.

⁴ Virksomhedsgrupperepræsentanten har en tillidsrepræsentantlignende funktion for ingeniørerne på Intertele.

⁵ Min intention var at studere ingeniørernes læreprocesser. Det naturlige udgangspunkt var derfor at gå til ingeniørerne selv!

⁶ Mere om dette i afsnit 4.3.

udviklingsprojekter, og der er også tale om, at der skal ske organisatoriske ændringer i den kommende tid.

Da jeg ankommer til mødelokalet bliver jeg hilst velkommen af den lokale virksomhedsgrupperepræsentant og den HR-person, som jeg tidligere har talt med. Herudover er personalechefen også tilstede. Mødet starter med, at personalechefen giver udtryk for interesse for mit projekt, og hun fortæller i korte træk om Interteles forretningsgrundlag, personalepolitik, efteruddannelsespolitik og kompetenceudviklingssystem. Diskussionen er et indledende ritual, da jeg udmærket kender Interteles politikker og har givet udtryk for dette i min første officielle henvendelse, men gennem denne åbning bliver det muligt for mig at komme på banen og få præsenteret mit forskningsprojekt. Det er tydeligt, at man rundt om bordet finder det interessant at få en vinkel på læring, der (også) indfanger de mere uformelle aspekter. Personalechefen er ikke lang tid om at give grønt lys for, at jeg kan få mulighed for at interviewe og følge en gruppe ingeniører igennem en længere periode for at studere, hvordan ingeniørerne lærer i deres dag-til-dag praksis i arbejdssituationen. Som gengæld for at jeg kan få adgang til at følge og tale med en række ingeniører igennem en periode, må jeg så love at stille mig til rådighed som 'sparringspartner' for en HRM'er. Personalechefen giver udtryk for, at Interteles målsætning er løbende at forbedre og optimere rammerne for medarbejdernes kompetenceudvikling. Det er meningen, at den lokale HRM'er gennem en dialog med mig skal få adgang til mine delkonklusioner – og herved få mulighed for at anlægge et nyt og bredere perspektiv på medarbejderudvikling, kompetenceopbygning, m.m. Vi er dog enige om, at ingeniørernes deltagelse i projektet skal finde sted på frivillig basis, og at de oplysninger, de giver til mig, skal behandles fortroligt og kun videregives til ledelsen og HRM'eren i en bearbejdet, generaliseret og anonym form.⁷

Jeg får at vide, at jeg vil få mulighed for at møde en række ingeniører senere på formiddagen. De har fået min projektbeskrivelse nogle dage i forvejen, og kan på mødet få mulighed for at stille uddybende spørgsmål til mig. HRM'eren – Rolf -, som jeg skal have kontakt med, har på baggrund af min projektskitse fundet frem til 6 ingeniører, der skal indgå i et nyt projekt (GALAXY), som skal starte i løbet af et par uger. I min henvendelse til Intertele har jeg bedt om at få kontakt med en overskuelig gruppe af ingeniører, der arbejder på et projekt, og med opstarten af GALAXY-projektet er det oplagt at koble mit studie på. Projektet kaldes GALAXY og går ud på at udvikle faciliteter ved en telefonterminal, som Intertele tidligere har udviklet (den såkaldte XYZ-terminal, der er et switch-board, som håndterer teletrafikken mellem forskellige telefonabonenter). XYZ-terminalen er meget udbredt på både det danske og internationale marked og udgør således et velafprøvet produkt. Men teknologien skal løbende justeres og tilpasses nye krav og specifikationer, og GALAXY-projektet har netop til formål at udvikle software til systemet, der muliggør, at systemet kan gøres mere fleksibelt. I forbindelse med liberaliseringen af telemarkedet er der i EU vedtaget et direktiv, der kræver, at telefoncentraler skal give mulighed for, at kunder kan overføre et telefonnummer fra et teleselskab til et andet – fx skifte fra TeleDanmark til Telia. Dette direktiv har som formål at gøre teleabonnenterne mere uafhængige af teleselskaberne og dermed stimulere til øget konkurrence på markedet. Direktivet skal være opfyldt inden 1999, og GALAXY-projektet skal bl.a. videreudvikle XYZ-systemet, så det kan leve op til EU-direktivet. Projektets overordnede mål er således at udvikle en "number-portability"-funktion og andre faciliteter til XYZ-terminalen.

⁷ Som afslutning på mit case studie på Intertele gav jeg en afrapportering af mine observationer til såvel ledelsen som de involverede medarbejdere i studiet. Denne afrapportering har dannet grundlag for en intern diskussion i dele af Intertele om en række forhold vedrørende efteruddannelsesmuligheder, arbejdsmiljø, personalepolitik, kompetenceudvikling og karriereplanlægning, m.m.

GALAXY-projektet er planlagt til at skulle løbe over 10 måneder (september 1997 til juni 1998), og ca. 60 ingeniører er blevet udvalgt til at skulle arbejde på projektet i løbet af denne periode. Ingeniørerne kommer til at arbejde i en række projektteams med ca. 6-8 ingeniører i hver. Personalechefen og Rolf stillede mig i udsigt, at jeg kunne følge en række ingeniørers arbejde i forskellige teams i løbet af hele GALAXY-projektet og dermed få mulighed for at studere, hvordan ingeniørernes arbejdsprocesser og læringsprocesser udspandt sig igennem en konkret situeret arbejdspraksis. De ingeniører, som jeg skulle møde (og som senere sagde ja til at deltage i mit projekt), havde Rolf tilknyttet som HRM'er. De 6 ingeniører, som jeg fik kontakt med var tilfældigt udvalgt derved, at de havde Rolf som HRM'er.

Efter mødet med virksomhedsgrupperepræsentanten og personalechefen introducerede Rolf mig for de 6 ingeniører – 4 mænd og 2 kvinder. I modsætning til mit indtryk af Intertele-folkene, som jeg så i receptionen, havde alle 6 ingeniører en meget 'casual' påklædning og en uformel omgangstone. Det gik senere op for mig, at folkene i receptionen var sælgere og marketingfolk, mens de ingeniører, som jeg blev introduceret til i GALAXY-projektet i Intertele-jargonen var 'back-office' medarbejdere ('teknikere' og softwareudviklere). Jeg havde i min henvendelse til Intertele bedt om at komme i kontakt med en række ingeniører for at studere ingeniørarbejdet på tæt hold og undersøge ingeniørers læreprocesser i arbejdsituationer, og man introducerede mig så til kommende medarbejdere i GALAXY-projektet. Selvom mange sælgere og marketingsfolk i Intertele har en ingeniørbaggrund, betragtes deres arbejde ikke som 'ingeniørarbejde'.⁸ Efter at jeg igen havde præsenteret mit forskningsprojekt, præsenterede de 6 ingeniører sig i en runde rundt om bordet. De seks er:

- Flemming på 33 år, uddannet teknikumingeniør (af elektronikretningen = E) og med sine 9 år i Intertele den med længst anciennitet blandt de ingeniører, der indgik i mit forskningsprojekt. Flemming skal arbejde i GALAXY som designer og teknisk koordinator, dvs. som en erfaren teknisk ekspert (i Intertele-jargonen: en 'guru' eller 'hero')
- Frederik på 32 år, uddannet civilingeniør (E) skal tilsvarende arbejde som designer i projektet, men Frederik har kun været 2½ år i Intertele.
- Peter på 30 år er uddannet teknikumingeniør (E) og skal arbejde som tester i projektet. Han har været i Intertele i 1½ år.
- Mai-Chu er 37 år og hun er uddannet akademiingeniør (E) i Danmark, men har en skolelæreruddannelse fra Vietnam. Hun har arbejdet i Intertele i 7 år og skal indgå i GALAXY som teknisk koordinator på testsiden.
- Mikkel er 29 år og uddannet som civilingeniør (E) (og Bachelor i datalogi fra Københavns Universitet). Han har arbejdet som designer igennem 1½ år i Intertele, men skal i dette projekt have en ny rolle som 'interaction manager' og sørge for at kommunikationen i projektet kommer til at forløbe optimalt.
- Marianne på 25 år er teknikumingeniør (E) og har kun været i Intertele i et ½ år. GALAXY bliver hendes første projekt, og her skal hun arbejde som designer.

⁸ Det er tydeligt, at der hersker massive forestillinger om, hvad 'rigtigt' ingeniørarbejde er. 'Rigtigt' ingeniørarbejde forstås ofte – både af ingeniører og ikke-ingeniører, som teknisk komplekst arbejde, der indebærer kalkulations-, dimensionerings- og konstruktionsarbejde. Teknisk arbejde kontrasteres, i denne (common sense) opfattelse ofte med arbejde, der udspiller sig i en social, politisk og kommerciel kontekst og som er proces orienteret. Luis Bucchiarelli (1994) og Bucchiarelli & Kuhn (1997) peger på, at ingeniører arbejder i en "object world" metafysik, der i sin selvforståelse afgrænser ingeniørarbejdet fra sociale processer. For en tilsvarende observation se Buch et al. (1999c), Kunda (1992) og Mellström (1995).

De seks ingeniører skal indgå i hvert sit projektteam og således arbejde med forskellige elementer og opgaver i GALAXY. Aldersgennemsnittet i Interteles hovedcenter i København ligger på 34 år, så de seks ingeniører, som jeg fik lejlighed til at følge i deres arbejde, repræsenterer således meget godt den 'unge' arbejdsplads. Og med en kønssammensætning på 85/15 er mændene stærkt overrepræsenteret på arbejdspladsen, og blandt ingeniørerne i Intertele er fordelingen endnu mere skæv.

De 6 ingeniører giver alle udtryk for, at det er interessant at deltage i projektet og en del af dem håber, at projektet kan give en større bevidsthed om kompetenceudvikling og måske nogle 'tricks' til, hvordan man kan lære mere effektivt og helst hurtigere. Ingeniørerne er frustrerede over, at de ofte bliver kastet ud i nye opgaver, hvor de endnu ikke har den fornødne viden til at håndtere problemerne. Og det store tids- og arbejdspress, som de er underlagt, gør det ofte svært for dem at få tid til at deltage i de interne og eksterne kurser, som virksomheden stiller til rådighed for dem. Og kurserne kommer som regel også for sent og med det forkerte indhold – man har simpelthen ikke den viden, der skal til, på det rigtige tidspunkt. Som Mai-Chu siger:

"Vi kan komme på alle de kurser, vi vil. Men i hverdagen har vi simpelthen ikke tid til at sætte os ind i tingene fra bunden. Vi klarer os igennem dagen og vejen med gode ideer. Vi finder først ud af hvilke kurser, vi har brug for, når vi véd, hvad vi har brug for. Og så er det jo for sent!"⁹

Ingeniørerne er meget bevidste om, at deres kompetencer og viden for en stor del tilegnes igennem det daglige arbejde, og de er derfor meget interesserede i at deltage i mit forskningsprojekt. Den eneste reservation, der gives udtryk for, er at finde tid til at deltage. Ingeniørerne fakturerer deres arbejdstimer til de projekter, de er tilknyttet, og ingeniørerne er bekymrede for, om GALAXY kan bære, at have et "uproduktivt" forskningsprojekt tilknyttet. Rolf har imidlertid sørget for, at GALAXY har fået en ekstra 'tidskvote', så projektet kan rumme "uproduktiv" tid. Tidselementet og det generelle arbejdspress synes at være et generelt 'vilkår' i Intertele. Det hører til dagens orden med arbejdsdage på op til 12 timer eller mere og weekenderne tages også ofte i brug, når der er deadlines, der skal nås. Og det er der ofte!

Intertele er en kendt virksomhed, og ingeniører forbinder det med en vis prestige at arbejde der. Selvom lønniveauet ikke er særligt højt – og slet ikke sammenlignet med IT-branchen generelt! – så betragtes Intertele som et spændende sted at arbejde. Men der er også muligheder for at tjene mange penge, hvis man bevæger sig op i graderne. I en stor koncern som Intertele er der mulighed for at skabe sig en karriere, og arbejdet med den nyeste og mest avancerede teknologi tiltaler også mange ingeniører. Den voldsomme og hurtige ekspansionsfase, som Intertele er inde i, appellerer også til mange ingeniører. Som Mikkel udtrykker det:

"Hvis man er villig til at lægge mange timer herinde, kan man sådan set komme hvorhen man vil. Men man skal være parat til at sætte en hel masse andre ting på vågebluds."¹⁰

Selvom Intertele er en fremadstormende virksomhed i IT og telekommunikationsbranchen er det imidlertid forkert at sammenligne den med de mange små IT gazelle-virksomheder, som er blomstret op i erhvervslivet igennem de seneste 10-15 år, og som er præget af individualiserings

⁹ Interview med Mai-Chu d. 13.10.1997.

¹⁰ Interview med Mikkel d. 3.11.1997.

tendenser.¹¹ Intertele er en gammel og international koncern, og der lægges vægt på 'ordnede' forhold i personalepolitikken. Løn- og arbejdsvilkår er ganske vist ikke reguleret af kollektive overenskomster, men ingeniørerne, der udgør langt den overvejende gruppe i Intertele, har etableret en virksomhedsgruppe med tillidsrepræsentant lignende vilkår for talsmændene. Løn- og vilkårsforhandlingerne er således individuelle, men de fleste ingeniører i Intertele bakker dog op om virksomhedsgruppen som en institution til varetagelse af ingeniørernes kollektive interesser på arbejdspladsen. Ledelsen anerkende også virksomhedsgruppens mandat.

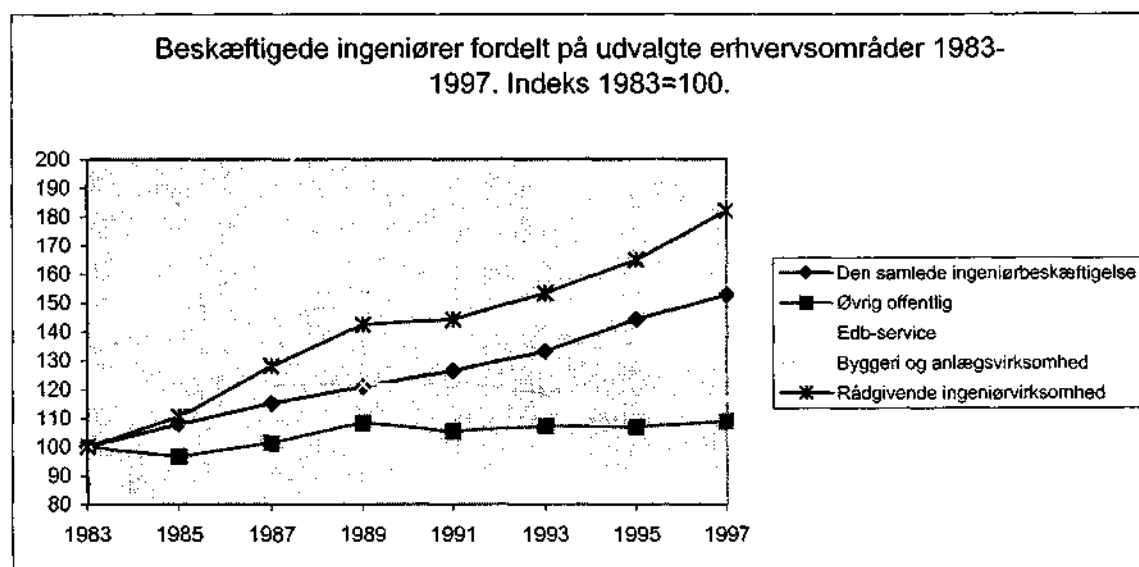
I det følgende vil jeg komme nærmere ind på, hvordan livet og arbejdet for de 6 ingeniører på Intertele udspandt sig i de 10 måneder, jeg havde mulighed for at følge dem. Jeg vil imidlertid ikke i min fremstilling behandle de seks historier separat, men derimod inddrage hver historie i det omfang, det vil være relevant i forhold til de tematiske emner, jeg tager op. (Herom mere i det følgende). Inden da vil jeg imidlertid give en kort beskrivelse af den seneste udvikling på ingeniørarbejdsmarkedet og Interteles kompetencetænkning for at give en bedre baggrundsforståelse af de generelle vilkår, som ingeniørerne arbejder og lever under.

4.2 Udviklingen på ingeniørarbejdsmarkedet¹²

Udviklingen på ingeniørarbejdsmarkedet er i høj grad afhængig af de generelle økonomiske konjunkturer i erhvervslivet. Ud af de godt 60.000 ingeniører, der var på det danske arbejdsmarked 1997 var op imod 80% ansat i den private sektor og en stor del af disse i den rådgivende ingeniørbranche, som traditionelt har ry for at være meget konjunktur følsom. Op igennem 1990'erne har ledighedsbilledet for ingeniørerne ændret sig radikalt. Ingeniørarbejdsmarkedet var, som det øvrige danske arbejdsmarked, præget af stor ledighed i den første del af 1990, og op imod 10% af de forsikrede ingeniører var ledige i 1994. Situationen ændrede sig imidlertid radikalt i løbet af et par år, og i 1997-98, hvor mit case studie fandt sted, var beskæftigelsesmulighederne blevet en del gunstigere for ingeniørerne. Specielt fandt mange ingeniører beskæftigelse i rådgivende ingeniørvirksomheder og i IT-branchen, som det ses af nedenstående diagram:

¹¹ For en case studie af individualiseringstendenserne i gazellervirksomheder i IT-branchen se fx Finn Sommer et al. (2000).

¹² For en statistisk, summarisk oversigt over udviklingen på ingeniørarbejdsmarkedet: *Udviklingen i ingeniørbeskæftigelsen 1983 - 1997 - på baggrund af en specialkørsel i Danmarks Statistik*, Ingeniørforbundet i Danmark, 2000.

Figur 4.1¹³

På området EDB-service, som er en relativt snævert defineret kategori, er beskæftigelsen syvdoblet fra 1983 til 1997, fra 500 ingeniører i 1983 til 3.541 ingeniører i 1997. Selvom det stadig kun svarer til en mindre andel på 5,8 pct. af den samlede beskæftigelse i 1997, er det tydeligvis et erhvervsområde i markant vækst. Og tallene tager ikke højde for, at en række ingeniører, der arbejder med IT, figurerer under andre kategorier end 'EDB-service'.

Beskæftigelsesmulighederne for ingeniører er således blevet markant bedre igennem den sidste del af 1990'erne, og specielt for elektronikingeniører med IT-kvalifikationer er vilkårene endog særdeles favorable for at finde job. Arbejdsgiverorganisationer og brancheorganisationer på IT-området taler således om, at der hersker ingeniørmangel i branchen, og mange virksomheder igangsætter særlige initiativer for at tiltrække ingeniører med IT-kvalifikationer.

Dette var også tilfældet for Intertele. Alene i 1997 forøgede Intertele beskæftigelsen på hovedcenteret i København med ca. 250 ingeniører. I erkendelsen af, at det var vanskeligt at tiltrække så mange ingeniører på ordinær vis, havde Intertele igangsat rekrutterings- og jobrotationsprojekter, hvor Ingeniørforbundet og de offentlige arbejdsmarkedsmyndigheder var involveret. Tilsvarende projekter og rekrutteringsstrategier var også blevet igangsat af andre store IT- og telekommunikationsvirksomheder i samme periode. Dette betød, at ingeniørarbejdsmarkedet reelt blev 'støvsuget' for kvalificerede elektronikingeniører, og at IT-virksomhederne måtte rekruttere grupper af ingeniører, der traditionelt har haft vanskelige(re) beskæftigelsesmuligheder: fx kvindelige ingeniører, ingeniører med anden etnisk baggrund end dansk (herefter: etniske ingeniører), de ældre ingeniører, ingeniører med et længere ledighedsforløb bag sig, etc. Intertele rekrutterede specielt mange etniske ingeniører og også en del kvindelige ingeniører, der igennem en længere periode havde været uden job. Gennem omfattende indslusnings- og opkvalificeringsaktiviteter var det således Interteles mål at forøge medarbejderstaben massivt. Intertele lavede også fremstød på ingeniørskolerne og universiteterne for at få nyuddannede ingeniører ansat direkte efter endt studie.

¹³ Kilde: Ingeniørernes Arbejdsløshedskasse – IAK.

Baggrunden for at Interteles specielt rettede rekrutteringsstrategien mod de etniske ingeniører var, at man som international koncern allerede havde en medarbejdergruppe, der var sammensat af mange nationaliteter. Medarbejderstaben på Interteles hovedkontor havde således personer fra 23 forskellige nationaliteter repræsenteret, og med det engelske koncernsprog var manglende eller dårlige danskundskaber ikke et alvorligt problem. Hovedparten af de etniske ingeniører var udstationeret på Interteles hovedkontor i Danmark for en kortere eller længere periode (typisk 3-6 måneder), men der var også en betragtelig gruppe herboende etniske ingeniører ansat.

Ingeniørarbejdsmarkedet er stadig et mandsdomineret arbejdsmarked. Selvom der igennem årene er kommet flere kvinder ind på ingeniørarbejdsmarkedet, var kvindernes andel af ingeniørarbejdsstyrken i 1997 endnu ikke kommer over 10%. Og blandt de kvindelige ingeniører er elektronikretningen den ringest repræsenterede, idet under 10% af de kvindelige ingeniører vælger denne retning. Dette billede prægede da også Intertele, hvor der var langt imellem de kvindelige ingeniører. At der var to kvinder blandt de 6 ingeniører, som jeg skulle følge, er ikke repræsentativt for kønssammensætningen på Intertele.

Den gennemsnitlige alder på 34 år blandt Interteles ansatte afspejler også, og virksomheden ikke søgte at rekruttere medarbejdere blandt den ældre gruppe på ingeniørarbejdsmarkedet. På trods af en betydelig ledighed i denne gruppe var de ældre ingeniører ikke attraktive som arbejdskraft på Intertele. Den officielle begrundelse fra ledelsens side var, at gruppen ikke havde de grundlæggende IT-færdigheder, som der skulle bygges videre på.

Det kan umiddelbart undre, at en internationale koncern som Intertele vælger at satse voldsomt på at udbygge det danske R&D-center: prognoser tyder på, at der vil blive rekrutteringsproblemer blandt danske IT-medarbejdere. Intertele er imidlertid klar over, at den voldsomme efterspørgsel efter kvalificerede IT-medarbejdere ikke alene er et dansk problem. IT-arbejdsmarkedet er for alvor blevet internationalt (som man kan forvisse sig om ved at gå en runde på gangene i Interteles danske hovedcenter). Selvom man således forudser rekrutteringsproblemer¹⁴ er det alligevel attraktivt for Intertele at placere et stort R&D-center i Københavns-området (og dermed den kommende Øresundsregion), hvor der er et udbygget uddannelses- og forskningsmiljø samt gode infrastrukturelle muligheder.

4.3 Organisations- og kompetencetænkning i Intertele

Intertele har brug for højt kvalificerede (og specialiserede) medarbejdere. IT og telekommunikationsmarkedet er inde i en hastig udvikling, hvor produktgenerationer ofte kun har få måneders levetid på markedet, og hvor den teknologiske udvikling indebærer store kvantitative og kvalitative krav til vidensproduktionen. Interteles produktchef fremhæver således ofte, at de ansatte ingeniører og IT-folk grundlæggende må forny deres faglige viden et sted mellem 3 og 5 gange i løbet af et arbejdsliv for blot at være ajour med den teknologiske udvikling på deres område. Intertele er således en højteknologisk virksomhed, der selv varetager forsknings- og udviklingsarbejde på telekommunikationsområdet. Selvom det er afgørende for virksomheden at have et rekrutteringsgrundlag og et vidensflow fra universiteter og offentlige forskningsinstitutioner, så er dette langt fra tilstrækkeligt for at bevare Interteles position på det kompetitive telekommunikationsmarked. Intertele har derfor udviklet et omfattende forsknings- og

¹⁴ Interteles danske produktchef (personlig kommunikation)

uddannelsesmiljø i Danmark og internationalt¹⁵. På medarbejdersiden arbejdes der således systematisk med udviklingen af medarbejdernes kompetencer og organisationsstrukturen ændres løbende for at optimere vidensproduktionen og vidensflowet i organisationen. Produktchefen fremhæver således, at Intertele er nød til at investere op imod ½ million kr. i efteruddannelse og kompetenceopbygning pr. nyansat medarbejder inden for de første par år for at få nye medarbejdere gjort optimalt produktive. Nyansatte medarbejdere deltager således i et omfattende indslusnings- og efteruddannelsesprogram, der omfatter introduktioner til Interteles produkter, virksomhedskultur og specialiserede teknologier. Nyansatte medarbejdere indgår således i starten af deres ansættelse kun i et begrænset omfang og med en reduceret normering i Interteles udviklingsprojekter og produktion. Resten af tiden bruges på introkurser om produktkendskab, specialteknologi, projektstyring, planlægning, etc.

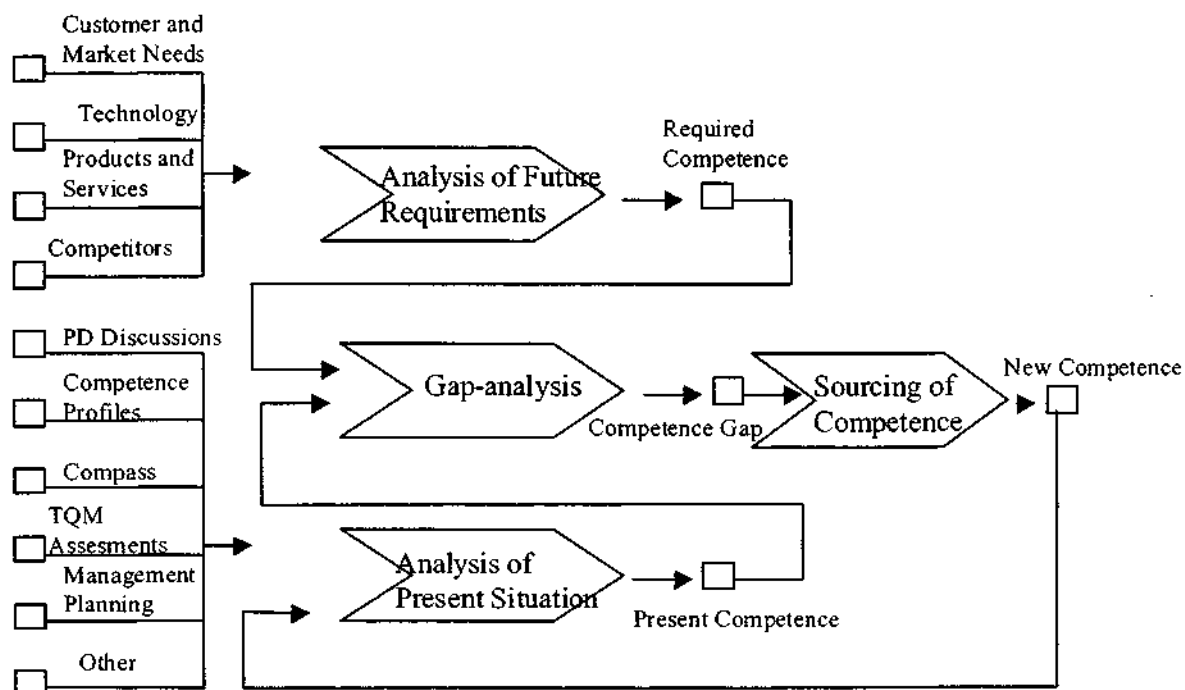
Interteles medarbejdere er således hele tiden på vej i en kvalificeringsproces, der indebærer løbende tilegnelse og udvikling af nye teknologier. Dette vilkår er også reflekteret i Interteles organisation. Kravet om den stadige udvikling af nye produkter og kravet om den stadige kvalificeringsproces kan genfindes i Interteles arbejdsorganisation. Arbejdet for de mange ingeniører i Intertele er projektorganiseret. Udviklingen af nye produkter og faciliteter tilrettelægges i projekter med en nærmere fastlagt levetid og bemanding. Det førømtalte GALAXY-projekt er således et projekt (blandt mange andre) med en planlagt gennemførelsestid på 10 måneder og med et nærmere planlagt ressourceforbrug (gjort op i mandtimer). Ved projektets start er det estimeret, at ca. 60 ingeniører vil komme til at indgå i projektet i løbet af dets levetid. Projekterne ledes af en Project Manager (PM), der har det overordnede ansvar for, at projektet overholder tid, økonomi og kvalitet. PM'ere er ofte erfarne ingeniører, der har været i Intertele gennem mange år, og som har en solid teknisk indsigt og et godt kendskab til Interteles organisation, men PM'ere er sjældent tekniske specialister. De tekniske kvalifikationer, som gennemførelsen af et kompliceret projekt kræver, må PM'eren hente fra Interteles kompetence-pool. De enkelte ingeniørers tid og kompetencer 'købes' ind i projekterne på baggrund af de konkrete behov og den økonomi, som projekterne har. Konkret fakturerer ingeniørerne deres arbejdstimer i projekterne på baggrund af en nærmere fastlagt normering. Den enkelte ingeniør oplever således ofte, at hans eller hendes arbejdstid allokeres til forskellige projekter igennem en periode, og sågar på daglig basis.

Intertele har således en matrix-organisation, hvor ingeniørerne arbejder i projekter, men er forankret i enheder i Interteles samlede kompetence-pool. Disse enheder har tilknyttet en HRM, som er ansvarlig for ingeniørernes kompetenceudvikling og generelle trivsel på arbejdspladsen. De 6 ingeniører, som jeg fik mulighed for at følge i deres arbejde, tilhører en sådan enhed, hvor Rolf er den ansvarlige HRM'er. HRM'erne er – som PM'erne – oftest erfarne ingeniører, der har været i Intertele gennem flere år, og som i løbet af årene har arbejdet i mange forskellige funktioner i organisationen. HRM'eren har til opgave at følge de enkelte ingeniørers udvikling, og sørge for at deres faglige kvalifikationer og kompetencer til stadighed holdes ved lige og udvikles, så de møder de behov, som de enkelte projekter måtte have. HRM'erne indgår således i en løbende dialog med PM'erne om allokeringen af ressourcer og specificeringen og opfyldelsen af projekternes kompetencebehov. Indførelsen af matrix-organisationen i Intertele skete tilbage i midten af 1990'erne, hvor Interteles danske hovedcenter blev omdannet til en 'Product Unit' (PU), dvs. en selvstændig forretningsenhed i Intertele-koncernen. PU'ens selvstændighed indebærer, at de enkelte projekter skal hvile på et selvstændigt forretningsmæssigt grundlag. PU'en har således en salgs- og marketingsfunktion, og de enkelte projekter har direkte kundekontakt i forbindelse med kravsspecifikationer, fejlretninger og implementering af de udviklede produkter, m.m. Projekternes

¹⁵ For en interessant analyse af vilkårene for vidensproduktion i den moderne økonomi se Gibbons et al. (1994).

økonomiske selvberoenhed indebærer også, at et projekt kan købe arbejdskraft fra andre PU'er i Intertele-koncernen, hvis ressourcerne ikke findes i Danmark. Det er ofte tilfældet, at et projekt må købe en specialkompetence fra en udenlandsk PU, og en udenlandsk ingeniør kommer så til København for at arbejde på projektet i nærmere fastlagt periode, eller dele af projektet henlægges til den udenlandske PU. Omvendt køber udenlandske PU'er i Intertele også arbejdskraft fra Danmark, og en dansk ingeniør bliver udstationeret i en periode. De enkelte projekter kan imidlertid ikke altid regne med, at de kan finde medarbejdere i Intertele med de kvalifikationer, der aktuelt efterspørges. Derfor må HRM'erne i samarbejde med de enkelte projekter etablere opkvalificeringsforløb forud for og i løbet af projektperioderne.

Det er HRM'ernes opgave at sørge for at projekterne får stillet kvalificeret og tilstrækkelig arbejdskraft til rådighed, når de har behov for det, men de skal samtidig sørge for, at de enkelte ingeniører får et sammenhængende kompetenceforløb i Intertele, der tilfredsstiller ingeniørenes personlige ambitioner og karriereønsker. HRM'erne skal således fungere som en slags personlig og faglig 'coach' (– mange af ingeniørerne kalder spøgende, og med alle de ambivalente konnotationer dette indbærer, deres HRM for 'mor'). For at sikre denne udvikling har Intertele udviklet et omfattende kompetenceudviklingssystem, som HRM'erne er ansvarlige for, at de enkelte medarbejdere gennemgår. Systemet indbærer, at de enkelte medarbejders kompetencer skal beskrives, kortlægges og evalueres i et minutiøst klassifikationssystem. Der skal udarbejdes kompetenceudviklingsplaner på kollektivt og individuelt niveau, udarbejdes gab-analyser på baggrund af technology-forcasts, kunde- og markedsbehov, m.m. HRM'eren gennemfører således løbende personlige og kollektive medarbejderudviklingssamtaler med de ingeniører, han er ansvarlig for, for at have et ajourført grundlag for dels at kunne beskrive ingeniørenes kompetencer og dels for at få iværksat kompetenceudviklingsforløb. Kompetence udviklings- og beskrivelsesprocessen er beskrevet i nedenstående model, som er blevet en standard for kompetencetænkningen i Intertele.



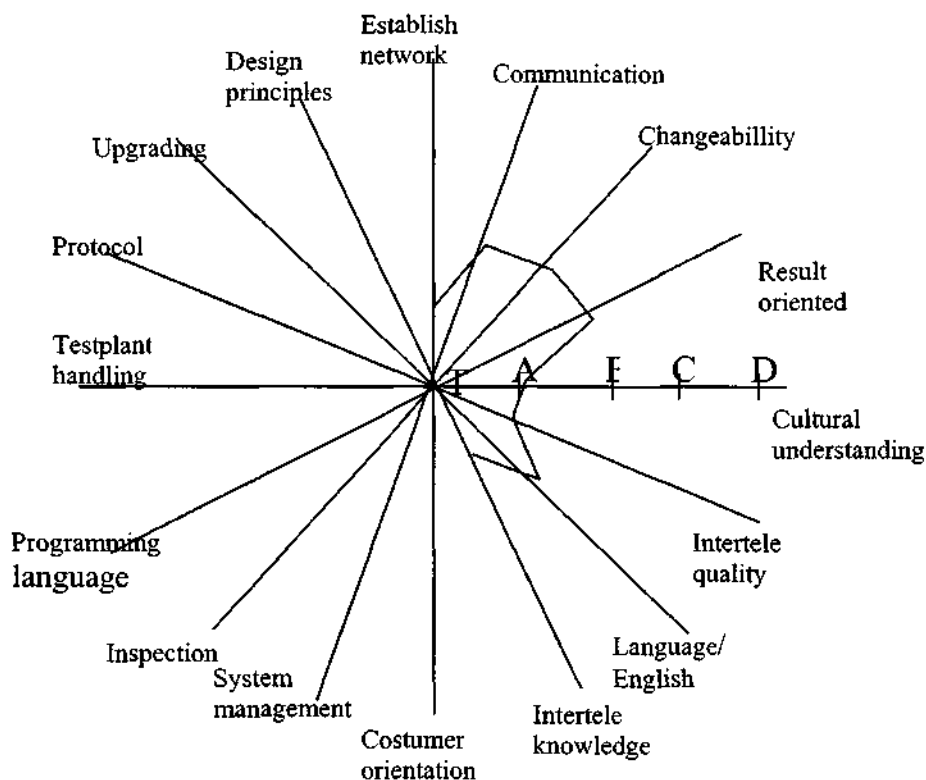
Figur 4.2 Interteles Competence Management Process

Som led i denne proces gennemfører HRM'eren medarbejderudviklingssamtaler med de enkelte ingeniører, hvor ingeniørernes kompetenceudvikling evalueres, og der afstikkes nye udviklingsplaner. Disse medarbejderudviklingssamtaler er ét element i en bredere samtalerække mellem den enkelte ingeniør og ledelsen, hvor andre samtaler vedrører 'performance' i projekterne og egentlige lønforhandlinger. I medarbejderudviklingssamtalen kortlægger HRM'eren og den enkelte ingeniør en kompetenceprofil, og der lægges en individuel plan for den fremtidige kompetenceudvikling. Den enkeltes aktuelle kompetencer og fremtidige kompetencebehov klassificeres på en på en 5 trins skala:

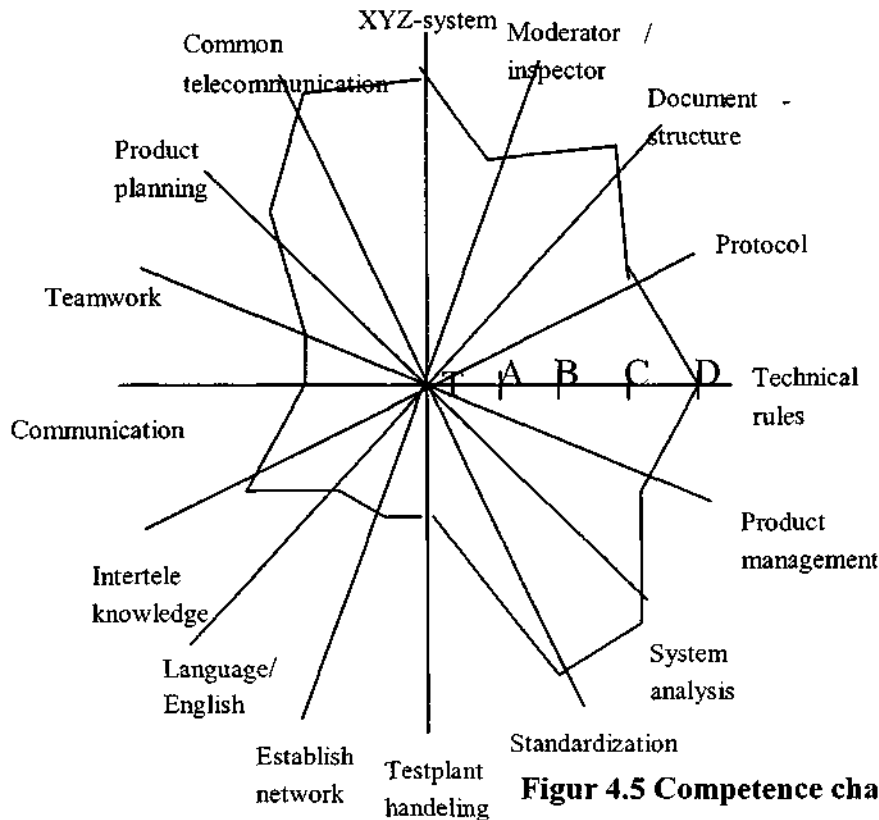
T (Trainee)	
•	Has not (yet) demonstrated competence required at level A
A	
•	BASIC knowledge and skills
•	IDENTIFIES and solves defined problems which require little or no analysis, through UTILIZING existing procedures/techniques/methods.
•	UNDERSTANDS improvement and change.
•	REQUIRES SUPERVISION and works within a given time frame and schedule.
•	Delivers and receives spoken and written messages. Can participate in a SIMPLE CONVERSATION.
B	
•	GOOD knowledge and skills.
•	Defines and solves complicated problems, which require careful analysis, through ADAPTING existing procedures/techniques/methods.
•	Actively CONTRIBUTES to improvement and change.
•	Works INDEPENDENTLY, influencing time frame and schedules.
•	Exchanges views in CONVERSATION AND WRITING.
C	
•	HIGHLY DEVELOPED knowledge and skills.
•	INVESTIGATES and solves complex problems, which require substantial analysis, through DEVELOPING existing procedures/techniques/methods.
•	DRIVES improvement and change.
•	PROVIDES GUIDANCE and direction.
•	Communicates FLUENTLY in his/her own field of expertise.
D	
•	EXCEPTIONAL knowledge and skills.
•	Investigates and solves complex problems, which require substantial analysis. Solutions normally require INNOVATION of new procedures/techniques/methods.
•	INITIATES and drives improvement and change.
•	Is perceived as an AUTHORITY.
•	Communicates fluently at a level equivalent to MOTHER TONGUE.

Figur 4.3 Interteles klassifikation af kompetencer

For hver medarbejder udarbejdes et 'competence chart' der beskriver det aktuelle kompetenceniveau på de identificerede kompetencer, og det er muligt at opsætte målsætninger for udviklingen på de enkelte punkter. Disse charts danner baggrund for beskrivelsen af en kompetenceprofil, der spilles ind i den samlede gab-analyse. Nedenstående Charts illustrerer princippet. De er henholdsvis udarbejdet for Marianne, som er ny i Intertele, og Flemming, som har 9 års erfaring i virksomheden.

Figur 4.4 Competence Chart for Marianne¹⁶

Det skema, som var udarbejdet i forbindelse med Flemmings kompetenceevaluering, er afbilledet nedenfor:

Figur 4.5 Competence chart for Flemming¹⁷

¹⁶ For overskuelighedens skyld er der kun medtaget 8 kompetencer i Mariannes chart. I alt var der medtaget 34, hvoraf de fleste var af teknisk karakter. På disse kompetencer var Mariannes niveau vurderet til T.

På baggrund af disse kompetenceprofiler opstiller HRM'eren og ingeniøren i fællesskab målsætninger for den fremtidige kompetenceudvikling. Den aktuelle kompetenceprofil og kompetenceudviklingsmålsætningerne danner så grundlag for en gab-analyse, og der udarbejdes en handlingsplan for, hvordan ingeniørerne skal tilegne sig disse kompetencer (fx gennem deltagelse i kurser, nye arbejdsområder, etc.).

I det daglige arbejde i projekterne arbejder ingeniørerne sammen i teams. Teamet er i princippet en selvorganiserende arbejdsenhed, der skal løse nærmere specificerede opgaver i projektet. Det er sammensat i et samarbejde mellem HRM'eren og PM'eren og består som regel af en række softwaredesignere, verification engineers (testere), en teknisk koordinator og evt. nogle systemdesignere. Temaet indgår en 'teamkontrakt' med PM'eren om målsætninger, arbejdsopgaver, tidsfrister, ressourceforbrug og lignende. Og teamet vælger i sin midte en 'team leader', der skal stå for koordinationsopgaver i arbejdsprocessen og kontakten til PM'eren. En HRM er tilknyttet teamet som 'coach' og skal fungere som 'sparringspartner' for teamlederen, hvis der opstår samarbejdsproblemer, eller hvis der pludselig opstår ny kompetencebehov.

Denne kompetence- og organisationstænkning er udviklet centralt i Intertele-koncernen og introduceret som standard til brug for de enkelte PU'er rundt om i verden. Kompetence- og organisationstænkningen udspringer således af Interteles centrale management-filosofi, og procedurene for implementeringen er minutiøst beskrevet i dokumenter og manualer, som er tilgængelige via virksomhedens verdensomspændende intranet. Beslutningen om at omdanne de nationale afdelinger af Intertele til selvstændige Business Units eller PU'er blev truffet i midten af 1990'erne for at gøre forretningsgange mere fleksible og enhederne mere markedsorienterede. Men tankegangen er stadigvæk ny for mange medarbejdere, der har været i Intertele igennem længere tid (mere herom senere).

4.4 Case studiet på Intertele

Udgangspunktet for denne afhandling er at diskutere forudsætningsgrundlaget og den konkrete udfoldelse af en STL. I min argumentation i det foregående har jeg fulgt Laves og Østerlunds anbefalinger om at forstå en læringsteori i forhold til dens 1) formulerede telos, 2) beskrevne læringsmekanismer og 3) forestilling om subjekt-objekt-relationen, og jeg har argumenteret for, hvordan disse elementer kan udvikles i en STL. Specielt har jeg plæderet for, at læringens tekstur må forstås som en kompleks sammenvævning af objektbaner og livsbaner i en helixlignende struktur, og at denne tekstur må forstås og udforskes som et økologisk system af aktørers kontingente dag-for-dag-, skridt-for-skridtvis engagement i praksis. Aktørers handlinger må således ikke forstås eller forsøges forklaret ved at henvise til trans-individuelle og transcendent entiteter, såsom regler, vane, habitus eller andre entiteter, der enten fremmedstyrer eller indrestyrer individer. Mit udgangspunkt er tværtimod baseret på et finitistisk perspektiv på regelfølgen. Denne indsigt har en række metodologiske og metodiske implikationer for, hvordan læring må studeres og aktørers handlinger forklares.

I mit case studie på Intertele har jeg forsøgt at afdække og studere en aktuelt udfoldet læringstekstur på en arbejdsplads. Min ambition er ikke at give en totaliserende beskrivelse eller evaluering af

¹⁷ Der figurerer også flere kompetencespecifikationer for Flemming (28 i alt). De fleste af disse er tekniske, og de fleste er evalueret til C eller D.

læringsmiljøet, de ansattes 'performance', virksomhedskulturen eller lignende på baggrund af en teoretisk position.¹⁸ Ambitionen er heller ikke at 'teste' – verificere eller falsificere – min teoretiske position mod indsamlede 'data'. Ambitionen er derimod at give en relativt tæt beskrivelse¹⁹ af et udsnit af den praksis, der aktuelt udfolder sig i tid og rum på en ingeniørvirksomhed. Ved at give et indblik i en konkret situeret praksis – og studere dennes økologiske (re)produktion – vil jeg forsøge at give 'kød og blod' til de overvejelser, jeg har gjort over STL i det foregående. Jeg har hævdet, at socialitet og social orden som sådan er et produceret fænomen, men har en *sui generis* status, dvs. den sociale orden kan ikke reduceres til eller opløses i individuelle aktørers koordinerede handlinger. Dette indebærer, at jeg i mit studie vil fokusere på den sociale praksis, som den konkret udfolder sig i tid og rum. Den 'sociale praksis' ses ikke som en 'transcendent' størrelse, som jeg vil forsøge at deducere mig frem til ved at kigge på aktørernes konkrete tids/rumlige manifestationer af denne størrelse. Tværtimod ser jeg aktørernes konkrete tids/rumlige handlinger som den sociale praksis.²⁰ Aktører ses som ansvarlige og indbyrdes lydhøre individer, der ændrer og reproducerer praksis i overensstemmelse med deres konkrete, men over tid skiftende, interesser og mål. Dette betyder også, at jeg generelt anerkender aktørernes egne teorier om og forståelser af deres virkelighed som plausible og brugbare – dvs. meningsgivende – forklaringer. Indgangsvinklen til forståelsen af denne praksis må derfor være at studere den skridt-for-skridt-ise forhandling af mening i en tids/rumlige kontekst. Gennem mit empiriske materiale vil jeg således udbygge den tidligere fremstilling ved at undersøge, hvordan meningsforhandlingsprocesser konkret udfolder sig. Mit studie af den sociale praksis i Intertele er derfor anlagt som et etnografisk feltstudie, der sigter mod at beskrive og forstå produktionen af mening i de fællesskaber, som jeg måtte støde på her.

Mit kendskab til og samarbejde med Intertele som konsulent i Ingeniørforbundet rækker tilbage til 1995-6, hvor jeg lærte virksomheden at kende i forbindelse med etableringen af en række beskæftigelses- og efteruddannelsesprojekter for ledige og fastansatte ingeniører. Intertele fremstod som en virksomhed, der havde en reflekteret og udbygget forståelse for medarbejdernes kompetenceudvikling, og med virksomhedens omfattende rekruttering af nye medarbejdere samt sammensatte og forskelligartede medarbejdergrupper, fremstod Intertele som en oplagt arena for et case studie. Interteles højteknologiske produktion, multinationale organisation og komplekse arbejdsorganisation fangede endvidere min interesse som et eksempel på et udviklingsmønster i ingeniørarbejdet.²¹ Mit ønske om at studere et udsnit af en læringstekstur stillede det krav, at en velvalgt case skulle formå at tydeliggøre kompleksiteten, kompositeten og de spændinger og dynamikker, der er konstitutive i en læringstekstur. Specielt ønskede jeg at finde et studiefelt, hvor læringsteksturen på den ene side ikke var for heterogen (eller ligefrem fragmenteret), men på den anden side heller ikke for homogen (og dermed vanskelig at gøre til genstand for en analyse). Med andre ord skulle muligheden for på den ene side at identificere en praksis være til stede, samtidig med at det skulle være muligt at identificere forskellige elementer og dynamikker i denne praksis. Den praksis, jeg fandt på Intertele, opfyldte disse kriterier: den del af livet i Interteles danske hovedcenter, som jeg stiftede bekendtskab med igennem de ca. 10 måneder casestudiet varede, er

¹⁸ Jf. Denzin p. 22

¹⁹ Jeg bruger 'tæt beskrivelse' som en oversættelse af 'thick discription'. Denne metode er i første omgang blevet introduceret af sprogfilosoffen Gilbert Ryle men videreudviklet i den symbolske interaktionisme. Denzin (1989) p. 33 definerer 'thick descriptions' på følgende måde: "A thick description has the following features: (1) It gives the context of an act; (2) it states the intentions and meanings that organize the action; (3) it traces the evolution and development of the act; (4) it presents the action as a text that can then be interpreted."

²⁰ Jf. Blumer (1986) citeret i kapitel 1, note 36.

²¹ Der findes mange forskellige – og samtidige – udviklingstendenser i ingeniørarbejdet i dagens Danmark, hvor Intertele blot repræsenterer en strømning. KNOWING-projektet giver en analyse disse samtidige, men modsatrettede udviklingstendenser. Se fx Mette Engell Friis (1999).

en ingeniørkultur: langt den overvejende del af medarbejderne er ingeniører. Men med Interteles rekrutteringssituation og internationale organisation er det samtidig muligt at finde medarbejdere, der med baggrund i deres køn, etniske baggrund og generelle socio-kulturelle baggrunde udfolder, definerer og forvalter deres position i det ingeniørmæssige fællesskab forskelligt.

En andet element, der gjorde arbejdet og livet på Intertele til en oplagt felt for studiet af læringens tekstur, er projektorganiseringen i Intertele. Arbejdssællesskaber er organiserede og tilrettelagt omkring projekter. Muligheden for at følge og studere arbejdet i og livet omkring GALAXY-projektet så jeg som en mulighed for at identificere en objektbane i læringsteksturen. Udviklingen af 'number-portability' funktionen og andre faciliteter til XYZ-switch-boards kan med fordel betragtes som objektbaner, der er med til at konstituere læringsteksturen i et samspil med de involverede aktørers livsbaner. Muligheden for at følge 6 ingeniørers dag-til-dag praksis i arbejdet, der er forenet omkring en objektbane, giver således et optimalt udgangspunkt for at studere det krydsfelt, der identificerer et udsnit af læringens tekstur (sådan som denne tekstur er konstitueret i sammenvævningen af objektbaner og livsbaner). Objektbanerne og livsbanerne giver således forskellige og komplementerende indgange til studiet af læringens tekstur.

Med henblik på at afdække de økologiske dynamikker i læringens tekstur er casestudiet tilrettelagt som et etnografisk feltstudie²², hvor forskellige ruter eller indfaldsvinkler er anvendt i en triangulering af den situerede praksis. Ved at anvende forskellige ruter og kilder i undersøgelsesprocessen har jeg ønsket at sammenstykke et billede, der på én gang giver udtryk for den fælles sociale bedrift, som udgør en virkelighed for en gruppe medarbejdere på Intertele, men som samtidig rummer og identificere forskellige perspektiver (stemmer) på denne virkelighed. Min målsætning er således ikke at give en monologisk, enstemmig fremstilling af en stipuleret virkelighed – et 'view from nowhere'. Tværtimod vil jeg forsøge at skildre og beskrive 'the lived experience' som en heterogen, konfliktfyldt virkelighed gennem en polyfonisk beretning om livet og arbejdet i Intertele.²³ Igennem de 10 måneder, hvor jeg fulgte udviklingen og arbejdet i GALAXY-projektet, har jeg primært fulgt de 6 ingeniører, som var involveret direkte i projektet, men også gennemført interviews med personalechefen, produktchefen, flere HRM'ere, PM'eren, m.fl. Dataindsamlingen har således benyttet sig af flere forskellige spor, og jeg har set og hørt forskellige stemmer i organisationen, der har forskellige versioneringer og erfaringer og dermed forskellige perspektiver. I min beskrivelse af casen vil jeg forsøge at gengive denne righoldighed

²² Den etnografiske indfaldsvinkel er meget inspireret af Latours & Woolgers (1979) opfordring "to follow the actor around" i et forsøg på at se, hvordan aktørerne igennem en aktiv socialt forhandlet konstruktionsproces skaber orden i kaos, producerer viden og lærer. Tilsvarende metodologiske indfaldsvinkler til studiet af vidensproduktion i naturvidenskaberne kan findes hos Traweek (1988), Michael Lynch (1985), Knorr-Cetina (1981) og (1999), Pickering (1995). Tilsvarende studier af ingeniørmæssig praksis, der benytter samme etnografiske indfaldsvinkel kan findes hos Bucchiarelli (1994), Minnemann (1991), Kunda (1992), Mellström (1995) og i det såkaldte SCOT-program (The Social Construction of Technology) som det er blevet beskrevet af Bijker, Pinch, Hughes (1987). Det er dog betegnende for de fleste af disse studier, at der fokuseres ensidigt på objektbaner (dog ikke Mellström og Kunda). "The (social) Construction of Scientific Facts" er undertitlen på Latours og Woolgers klassiske bog "Laboratory Life" fra 1979. Fokus i denne tradition er således på at forklare objektets tilblivelseshistorie frem for at se på personers tilblivelseshistorie (livsbaner). Men ved at følge Latours og Woolgers etnografiske anbefaling "to follow the actor around" er det imidlertid (i en vis udstrækning) også muligt at rette blikket mod personernes tilblivelseshistorie. Jeg vil dog i næste kapitel plædere for, at det situerede studie af læringens tekstur kan drage fordel af at udvide den historiske dimension til også at medreflektere aktørernes livshistorier.

²³ Jeg støtter mig her til den deskriptive realistiske position, som Denzin har udlagt i sin (1989).

ved at lade de involverede aktører komme direkte til orde – og dermed tillade den tolkede virkelighed at tolke sig selv.²⁴

Observationer

En afgørende forudsætning for at kunne afgrænse og forstå det udsnit af læringens tekstur, som jeg har valgt at fokusere på, er at få kendskab til den overordnede kontekst, som læringen indskrives i. Ved at være på arbejdspladsen og fornemme dens atmosfære og kultur har jeg forsøgt at få et indblik i de – ofte udtalte – normer, værdier og konflikter som livet i Interteles rummer. Ved at følge de 6 ingeniørers hverdage, som de udspandt sig bag computeren, til team-møder, medarbejderudviklingssamtaler, ved 'review-sessions', i kantinen og andre steder i Interteles hovedcenter, har jeg fået mulighed for at observere deres arbejdssituationer og interaktion, som den tager sig ud i en hverdagssituation. I denne 'skyggefunktion' har jeg således haft mulighed for at komme rundt i organisationen og se forskellige aspekter af ingeniørernes hverdag.²⁵ Jeg har i et vist omfang – hvor det har været passende – lavet feltnoter.

Interviews

Som introduktion til mit ophold på Intertele og midvejs i projektet er der blevet afholdt to fokusgruppeinterviews, hvor de 6 ingeniører har haft mulighed for at diskutere deres arbejdssituation og forskellige karrierespørgsmål. Disse interviews havde først og fremmest et eksplorativt sigte.²⁶ Der er endvidere løbende blevet foretaget individuelle interviews med de 6 ingeniører. Interviewene har primært taget udgangspunkt i problematikker i ingeniørernes konkrete arbejdssituation og position i Intertele. Hertil kommer, som ovenfor nævnt, interviews med andre personer i Intertele.²⁷ Interviewene var semistrukturerede på baggrund af foreliggende dagbogsoptegninger eller på baggrund af fælles oplevelser i løbet af en arbejdsdag.

²⁴ Jf. Denzin (1989) p. 136: "In descriptive realism, the writer attempts to allow the world being interpreted to interpret itself. Here the writer employs the strategy of using multiple voices to speak from his or her text. [...] Descriptive realism is dialogic and polyphonic. It tells the native's stories in his or her own words. It allows interpretation to emerge from the stories that are told. It reveals the conflictual, contradictory nature of lived experience and suggests that no single story or interpretation will fully capture the problematic events that have been studied. Descriptive realism assumes that reasonable, plausible, workable theories and accounts of experience can be given by those persons who experience the event or events in question. After all, it is their lives that are being told about."

I mine beskrivelser tilstræber jeg således i videst mulig udstrækning at bruge ordrette citater fra interviews eller udskrifter fra bandede dialoger. Herved tilstræber jeg at lade aktørerne komme direkte til orde i vidst muligt omfang. Denne metode har endvidere den fordel, at læseren i højere grad end ellers får direkte acces til råmaterialet. Jf. Scheff (1997) p. 8-9: "...the strongest warrant for validity and reliability can be obtained through the use of verbatim reproductions of social interaction or written materials. [...] Giving the reader access to the raw data, the exact voices of the participants, and the theory and method being used by the researcher, the reader is empowered to test the validity and reliability of the author's interpretations of the data. Just as important, the social reality under study comes vividly alive for the reader."

Alle direkte citater er anført i kursiv.

²⁵ Igennem de 10 måneder i GALAXY-projektet er der løbende blevet aftalt 'skyggedage' med de 6 ingeniører. Gennemsnitligt har jeg fulgt de 6 ingeniører 4-5 dage hver i løbet af perioden. En række af de møder, som ingeniørerne deltog i som led i deres arbejde (fx team-møder, product-committee-møder, m.fl.) er blevet optaget på bånd, og centrale passager transskriberet.

²⁶ Jf. Morgan (1997)

²⁷ Der er i alt gennemført 39 bandede interviews med de 6 ingeniører, 5 bandede interviews med HRM'ere, 1 båndet interview med PM'eren, 1 båndet interview med personalechefen og 1 båndet interview med produktchefen. Gennemsnitligt varede interviewene med de 6 ingeniører 1 time, og de blev ofte gennemført som en opsamling på en 'skyggedag'.

Dagbogsoptegnelser

De 6 ingeniører blev bedt om at føre 'dagbog' igennem GALAXY-projektet og notere hændelser, forhold og refleksioner i deres daglige arbejdsituation. Formålet var at give ingeniørerne mulighed for at få anslået temaer og problematikker, der var væsentlige i deres hverdag. Optegnelserne skulle bruges som udgangspunkt for de dialoger i de individuelle interviews. Men på grund af det store tidspres som ingeniørerne var underlagt igennem projektet har kun få ingeniører (sporadisk) gjort optegnelser.²⁸

Livshistoriske interviews

Cirka ½ år efter afslutningen af mit feltstudie på Intertele (altså i efteråret og vinteren 1998-9) gennemførte jeg i samarbejde med en forskergruppe på Roskilde Universitetscenter en række livshistoriske interviews med i alt 18 ingeniører²⁹ som led i en større forskningsprojekt. 2 af disse interviews er gennemført med hhv. Marianne og Flemming fra feltstudiet. Jeg vil vende tilbage til dette materiale i næste kapitel.

Sammenlagt giver disse forskellige indfaldsvinkler til arbejdet og livet i og omkring Intertele en række mosaikker til sammenstyknings af et billede af den læringstekstur, som udspandt sig blandt ingeniørerne på Intertele i slutningen af 1990'erne. Det vil føre for vidt at give en systematisk redegørelse for konstruktionen og (re)produktionen af læringens tekstur, der tager højde for de 6 ingeniørers (endsige samtlige ingeniørers!) situation og positionering i dette felt. I stedet vil jeg give en mere udførlig tematisk diskussion af 3 markante og indbyrdes forskellige positioneringer og udviklinger, som hhv. Marianne, Flemming og Mikkel indtager og gennemgår i Intertele. Ved at fokusere på disse 3 ingeniørers positioneringer og udviklinger (og naturligvis løbende relatere deres situation til den omgivende kontekst og situation i Intertele) vil jeg forsøge at ridse et billede op af den tekstur, som på én gang er ramme og medie, begrænsende og befordrende for ingeniørernes læring.³⁰

4.5 Beretning 1 – forhandling, mening og identitet i Intertele

Min første beretning fra livet i Intertele stammer fra en novemberdag i 1997, hvor jeg fulgte en af Flemmings arbejdsdage. Som tidligere nævnt er Flemming en erfaren ingeniør med 9 år anciennitet i Intertele. Hans faglige og tekniske viden om XYZ-systemet er omfattende (jf. hans competence chart – afsnit 4.3), og han nyder stor respekt blandt sine kolleger (der respektfuld, men også lidt drillende somme tider refererer til Flemming som en 'hero' eller 'guru'). Flemmings faglighed bliver også værdsat på et mere formelt plan i organisationen. Han er således et fast medlem af en 'product committee', der har til opgave at give en teknisk godkendelse af alle ændringer eller nye faciliteter, der kommunikerer med eller på anden måde påvirker XYZ-systemet. Mange ingeniører i Intertele – spredt over 10-15 udviklingsenheder i forskellige lande – arbejder med at udvikle, designe, programmere og teste software til specielle applikationer til XYZ-telefoncentraler. Og det

²⁸ Formålet med dagbogsoptegnelserne var at forsøge at skabe en vis kontinuitet i dataindsamlingen samt at bruge optegnelserne som en fælles referenceramme i de individuelle interviews. Kun 2 af de 6 ingeniører (Marianne og Frederik) fik udarbejdet optegnelser og kun på sporadisk og uregelmæssig basis.

²⁹ Buch et al. (1999) og Christensen og Buch (1999)

³⁰ Min indfaldsvinkel er således ideografisk, idet jeg forsøger at indfange og forstå de involverede aktørers konkrete handlinger, holdninger og perspektiver i forhold til en situeret praksis. Men i og med at aktørerne er placeret og agerer i en historisk konkret sammenhæng, kan individerne også opfattes som universelle singulariteter, dvs. som en singular instantiering af de universelle temaer, der strukturerer individets tilstedeværelse i historien. Jf. Denzin (1989). Den ideografiske approach, som jeg anlægger i det følgende, kan derfor, som jeg forsøger at vise igennem mine tolkninger, have en bredere udsagnskraft.

er overordentligt vigtigt at nyudviklede funktioner bliver koordineret med og tilpasset systemfunktionaliteten, da en enkelt ændring kan påvirke et helt telefonnetværk. Derfor skal alle ændringer eller nye applikationer i et netværk forelægges et panel af erfarne specialister i en såkaldt 'product committee'. Disse specialister skal evaluere og godkende en ændring inden den kan blive implementeret og – efterfølgende – solgt til en kunde. Specialisterne i product committee er alle erfarne ingeniører med et omfattende systemkendskab, og de har alle 'guru'-status. Denne 'gamle garde' kaldes også tit ind som 'brandslukkere', når der opstår problemer i de forskellige projekter, og det lykkes som regel for dem at få rette de projekter op, der er kørt fast i tekniske problemer.

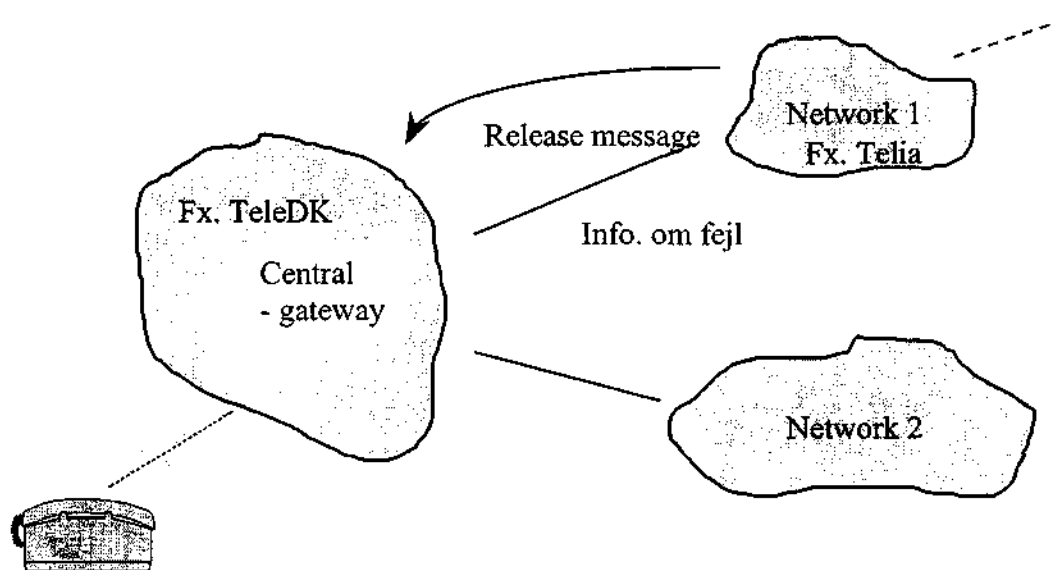
I det følgende vil jeg beskrive og diskutere en episode på et møde i product committee.³¹ Jeg vil dvæle ved denne episode, da den på eksemplarisk vis beretter om og afspejler de strukturelle og dynamiske aspekter, der er særegne for læringsteksturen i Intertele samtidig med at episoden eksemplificere den konkret situerede meningsforhandlingsproces, der er konstitutiv for ingeniørernes læring. Det følgende citat er en transskription af den dialog, som udspandt sig på product committee mødet. Den citerede dialog varede ca. 18 minutter, og kan ved første gennemlæsning forekomme teknisk og vanskelig at få styr på. Jeg vil derfor efter citatet underkaste dialogen en nærmere analyse og forsøge at eksplicitere problematikken nøjere.³² I dialogen deltager.

³¹ Dette eksempel er tidligere beskrevet og diskuteret i Buch (1998). I forlængelse af min metodiske diskussion ovenfor vil jeg først gengive et længere citat og herpå underkaste dette en tolkning. Min omfattende brug af ordrette citater giver de involverede aktører mulighed for at komme til orde. Min efterfølgende tolkning vil tilstræbe at være empirinær og i videst muligt omfang forsøge at bruge teoriforståelser og termer, som er genkendelige for de involverede aktører. Jeg undgår derfor 'Grand Theories' og brede generaliseringer. I stedet forsøger jeg at lade aktørerne tale for sig selv. Dette udgangspunkt er således inspireret af 'grounded theory', som beskrevet af Glaser & Strauss (1967), og – bredere – den symbolske interaktionistiske metodeopfattelse – fx Blumer (1986) og Denzin (1989).

³² Min eksplikation og analyse vil bevæge sig indenfor det som Kvale (1996) p. 214 kalder 'Critical Commonsense Understanding', dvs. en immanent analyse, som kritisk forholder sig til aktørernes diskurs – bl.a. på baggrund af triangulering –, men som *ikke* bevæger sig videre til det Kvale kalder 'Theoretical Understand', dvs. en transcendent analyse, der tolker aktørernes handlinger på baggrund af 'Grand Theories'. Kvale medgiver imidlertid, at 'common sense' ofte (og som regel) er teoretisk informeret (p. 216). Mit udgangspunkt – og min erfaring – er, at aktørernes eget perspektiv som regel er ganske plausibelt, elaboreret og ikke mindst brugbart (og undertiden eksplicit teoretisk

Flemming, Niels og Kurt som alle er faste medlemmer af product committee og således erfarne specialister på deres felt. Lars er en yngre ingeniør, der arbejder i GALAXY-projektet. I dette projekt har han fået til opgave at designe en facilitet til en spansk kunde (et teleselskab), og Lars forelægger nu sit løsningsforslag for product committee. De tre medlemmer af product committee har hold møde i ca. 1 time og diskuteret forskellige forslag fra projekter, der søger om at få en ændring godkendt, heriblandt Lars' ansøgning. Det er kutyme, at forfatteren til det dokument, der indeholder forslaget, får lov til at præsentere problematikken for komiteen og drøfte mulige løsninger. Da turen kommer til Lars' dokument, drøfter Niels, Kurt og Flemming ganske kort ansøgningen og det tekniske indhold i dokumentets forslag uden egentligt at gå ind i en nærmere vurdering. Herpå ringer Flemming til Lars' pager, og 5 min. efter står Lars foran whiteboarden i mødelokalet, parat til at præsentere sin ændringsforespørgsel.:

Lars: Der er to problematikker i det her dokument. Og den ene problematik går på at der er en kunde, der gerne vil - ku øhh - vil skelne mellem netværk, der genererer fejl. Det kunne være vi skulle tegne lidt her.



Vi har her et netværk. Netværk 1 og netværk 2, som tilhører en operator eller en netværksoperator og det her [netværk 2 – AB] tilhører en anden. Og den her central [central gateway – AB] ligger så i sit eget netværk, som har en abonnent - der ringer op. Og øh i forbindelse med setuppet af det her kald, der sker der en fejl ude i et netværk der ude, som giver

reflekteret). Bag min insisteren på at være tro mod aktørernes forståelser, ligger der også et forskningsetisk og –politisk stillingtagen. Målet er at give aktørerne stemmer, så de kan tale deres egen sag. Målet er ikke at give aktørerne min (teoretiske) stemme og tale på deres vegne. Ved at kontekstualisere aktørers befindtlighed og give tætte beskrivelser er det muligt at få beskrivelser og tolkninger til at spille sammen (jf. Denzin (1989) p. 120-1). Den foregående beskrivelse af situationen på Intertele og på ingeniørarbejdsmarkedet har til formål at skitsere den brede kontekst, som læringen finder sted i. I min analyse i det følgende vil jeg forsøge at kontekstualisere den situerede praksis yderligere – og i kapitel 5 forøge kontekstualiseringen gennem de livshistoriske interviews til det, der gik forud, og det der kan tænkes at følge efter den situerede praksis. Jf. Denzin definition af 'thick descriptions' citeret i note 19.

anledning til en release message bagud. Og på det tidspunkt hvor denne her central som jeg kalder en gateway central, at den modtager en releasemessage, så vil den gerne kunne informere den abonnent der ringer op om at der skete en fejl, men han vil gerne kunne informere om at fejlen skete i et andet netværk, og ikke i sit eget netværk. Hvis det var i Danmark, og en TeleDanmark abonnent, der havde fået at vide, at det var altså Telia - der øh, øh lavede en fejl - og at den fejl var i et andet specifikt netværk.

Det kan han jo sætte op, for det der ligger på er at det at den her - det her netværk, det bliver så identificeret ved en ny ruteparameter, som jeg kalder NOI, som kunne være 1 for ét netværk og den kunne være 2 for det her. Når nu denne her release message kommer ind i centralen, så ... så kan man brancher på den her parameter nede i IUS-analysen, hvor man jo ser på ... øh ... crosskoden, og man kan så rerute ud mod en announcement-maskine, som så kan sende en announcement tilbage mod abonnenten, og den announcement kan så udtrykke, hvad det var, der gik galt, altså at det var en fejl ude hos netværk 1 - fx. Så, så det nye i det er, at man indfører en ny parameter, branchparameter, øh i IUS-analysen.

Flemming: Altså i hver netværk kører der en [kan ikke tydes]. Der er tale om en nyt kriterie.

Lars: Ja - altså hvad tænker du på længere ude eller hvad? Eller...

Flemming: Ja - for eksempel.

Lars: Ja det her kan være reaktivering.

Kurt: Men problemet er også, der kan være inde i netværk 1, der kan være flere operatører.

Lars: Der kan godt, det kan godt være en seriekobling længere ude, og det krav - det kunden har ønsket det er altså bare at kunne identificere det første netværk i en kæde. Der er ikke noget krav om kunne identificere ét enkelt efterfølgende net.

Kurt: Nej men det behøver jo ikke! - altså en rute kan godt gå til flere operatører.

Flemming: Ja, det mener jeg godt det kan, fordi der kan være flere operatører i samme central.

Lars: JO, JO

Flemming: Ja men jeg tror også at intentionen er at du kan anmelde det på den måde, men du kan ikke præcist sætte dit netværk op, så det kan tage første alternativ til netværk 1 og alternativ 2 til netværk 2.

Kurt: Men det som jeg siger er, at der kan komme netdecentral ind. Men det er stadigvæk ikke klart hvilken parameter, du kan få på den rute.

Niels: Der kan... jeg ved ikke hvor meget, kunden har tænkt over det der. Der er jo mange spagede situationer.

Flemming: Ja, men hvis nu der er fejl i netværk 1 her frem for

Lars: Ja

Niels: Men netværk 1 det viser sig også, som vi snakkede om før, at kun at være [kan ikke tydes].

Kurt: Så får kunden at vide, at der er fejl i Telias netværk - til trods for at det er sådan set TeleDanmarks, der er noget i vejen med! Så kommer Telia næste gang og får en ny funktion som siger: Nej det er jo ikke os, der har fejlen i netværket - det er nogen andre.!

Flemming: Hvad nu hvis det bliver specificeret i kravene, at man kun er interesseret i, hvem der er næste netværk?

Lars: Jamen ja - hvis man kun er interesseret i den første - eller det er øhhh. Jeg ved, jeg ved at det er specificeret fra kunden. Om det lige er specifikt nævnt i den CR [Change Request, altså Lars' dokument - AB], jeg har skrevet, det øhhh, kan jeg godt lige komme lidt i tvivl om.

Kurt: Det står i kunde kravet!

85
86 *Flemming: Ja, det gør det.*
87
88 *[Pause]*
89
90 *Flemming : Men hvis der nu er congestion i netværk 1 ..., og man så laver aaa, tager det næste alternativ. Som er*
91 *alternativ 2.*
92
93 *Lars: Så du kommer tilbage i netværk 2!?*
94
95 *Flemming: Og så kommer du tilbage i netværk 2! Og sådan kunne man sådan set blive ved. Og det vil være den sidste*
96 *som sådan set får "skylden", om jeg så må sige.*
97
98 *Lars: Ja, ja det må vi sige - øh men det siger kravene ikke noget om, jeg tror ikke øh, altså jeg har ikke hørt at kunden*
99 *har overvejet den situation.*
100
101 *Kurt: Fordi kunden vil jo normalt, hvis han har en mulighed for at gå ud i sit eget netværk først, så vil han prøve det....*
102
103 *Lars: Ja*
104
105 *Kurt: ...for det er det han tjener penge på.*
106
107 *Lars: Ja*
108
109 *Kurt: ...og hvis der så er spærret, så prøver han jo nogen af de andre....*
110
111 *Lars: Ja*
112
113 *Kurt: ...så det er altid de andre der vil få skylden.*
114
115 *Lars: Ja, ja ... altså....*
116
117 *Kurt: Det er måske ikke så heldigt.*
118
119 *Lars: Men, men altså hvad med øhm - det er jo altså sådan et moralsk spørgsmål - overfor kunden - hvordan de*
120 *benytter deres funktionalitet - eller hvad? Eller er det noget vi skal forholde os til ? Eller jeg skal forholde mig til? -*
121 *over for kunden - og melde tilbage og sige øhh: Jeg synes ikke at det er helt fint. Når de bruger det på den måde, for det*
122 *er jo unfair at dit eget netværk egentligt giver anledning til nogle problemer, som du så ... tørrer over på nogen andre*
123 *operatører.*
124
125 *Niels: Hvis man skal se forretningsmæssigt på det, så skal man holde sin mund med sådan noget. Så kan vi sælge det -*
126 *funktionen til kunden. Og så får de nok klager over det på et tidspunkt af nogle andre operatører, så kan man måske*
127 *sælge en ny funktion til dem, så de ikke gør det.*
128
129 *Lars: Altså det er jo et moralsk spørgsmål*
130
131 *Niels: Der er et moralsk spørgsmål. De får hvad de har bedt om....*
132
133 *Lars: Ja*
134
135 *Niels: ...Sådan kunne man godt sige det.*
136
137 *Flemming: Men det her er noget der skal bruges som standard. Altså det kunne vi gøre, hvis vi laver det til et marked.*
138
139 *Niels: Ja, det ved jeg godt.*
140
141 *Flemming: Og hvis vi skal lave det som standard, så er det os ligesom, der står for ...*
142

Niels: Ja med mindre vi sætter nogen andre krav. At hvis der er flere. .. man kunne godt sætte et krav op, at hvis der var flere operatører, så skulle man ikke specificere en enkelt, så skulle man bare specificere, at så er der konjestion i netværket. Så man ikke giver en bestemt skylden.

Kurt: Det kunne man gøre i standard specifikationen.

Lars: Men den mulighed findes vel allerede i dag, fordi så har du en redirection, som man vel egentlig også kan tage ind.

Kurt: Ja - men den ligger ikke i denne her funktion....

Lars: Nej

Kurt: Vi har en funktion, der hedder (afbrudt af Lars)

Lars: Nej, men det der er... hvis man skal... Altså det her er jo også lidt en fortolkning ikke.

Flemming: Jo-jo

Lars: Fordi det der ligger helt basalt i den her funktion, det er jo en ny funktion, som identificerer et netværk - og andet er der ikke i det.

Flemming: Nej

Lars: Og så putter jeg en fortolkning på ..øhh, som jeg dels har fra kunden og dels min egen fortolkning på, og det er en af de muligheder, der vil være i det. Men om de så vil kombinere en ny branchparameter med en eksisterende branchparameter, og lave nogen "moralske" rigtige øhh announcements tilbage til abonnenten.... Det kan jeg jo ikke øhh, det er jo ikke noget jeg kan bestemme, og er det noget jeg kan skrive krav om - det er det vel ikke?

[Pause]

Kurt: Men så lader det til at vi accepterer, at øhh at det er sådan vi gør det.

Flemming: Altså fra et markedssynspunkt....dvs. vi kan godkende det fra en markedsfunktion.

Niels: Men hvis vi lægger den her ind, så kan den jo bruges....

Flemming: Det var nemlig det næste jeg ville sige. Vi får ballade! Vi kan ikke styre det umiddelbart!

Niels: Men jeg har et andet spørgsmål også....

Lars: Vi må lige følge op på det her - altså: Det kan godtages som markedsfunktion ...

Kurt: Uhm

Lars:når vi taler om at det skulle være standard..... Det vil vi ikke ... godtage. Og hvad bliver løsningen på det? Løsningen bliver så, at man specificerer at det...

Flemming: ...er rent til det spanske marked

Lars: ...er rent til det spanske marked. Det kan altså ikke komme ind som en standard løsning.

Flemming: I hvert fald ikke i den her form.

Kurt: Vil det være muligt at gemme NUI i den først conjection situation, selv om vi kører videre med conjection i netværket.

- 200 *Flemming: Ja, men det er så et krav. Man skal finde ud af hvordan det skal virke i først omgang. Det er vigtigere at*
201 *man siger... hvis man nu har fået 2 NUI'er og congestion, så skal man have en fejl-announcement.*
202
203 *Niels: Man kan lade være med at sætte navn på*
204
205 *Flemming: Altså som jeg ser det, så får man den første eller også får man den generelt.*
206
207 *Kurt: Jeg har et andet spørgsmål. Der er: hvordan vi tjener penge på det? Vi tjener ikke penge på den feature, er det*
208 *meningen? Vi er inde i coreprodukterne - det kan godt være at det er et standard krav...Men det kan vi måske vente*
209 *med til Rio han kommer.*
210 *Men er vi enige om, at vi lægger det ind i vores dokumenter?*
211
212 *Flemming: Altså det kommer jo ind i XSén .*
213
214 *Kurt: OK, hvis vi gør det som markedsfunktion, kan vi vel gøre det. Man kunne jo lave strukturen på en anden måde,*
215 *hvis man kan det. Hvis man kunne tænke det alternativt.*
216
217 *[Pause]*
218
219 *Lars: Hvordan med hensyn til den måde, det kommer ind i GALAXY på. Det kommer ind med en change-request. Så*
220 *vidt jeg har forstået, så ... afhænger det om det er standard eller markedskrav, afhænger af hvem man har sendt det her*
221 *til. Så vidt jeg har forstået, så er den her change-request det krav, der kommer ind sendt til en modtager, der forsøger*
222 *at blive standard. Men den første change-request er jo afvist, fordi den ikke nåede Tolgate 1 [en faseopdeling i*
223 *designprocessen – AB]. Men det betyder vel så, at næste gang den skal forsøge at komme ind, at da skal det være en*
224 *change-request, der er skrevet mod en markedsfunktion?*
225 *Altså jeg ved at projektet de kiggede på det fra dem der modtager change-request - til at definere, om det er et*
226 *markedskrav eller...*
227
228 *Flemming: Hvis change-request bliver accepteret som standard, så er det en standard.*
229
230 *Lars: Men så skal vi så sige til projektet, at de skal være opmærksom på, at når de ser på det som et markedskrav?*
231
Flemming: Ja.....Er der flere der har generelle kommentarer?³³

I citatet kan det ses, hvordan Lars og de erfarne specialister forhandler sig frem til en status for Lars' forslag. Denne forhandlingsproces reflekterer deltageres og andre institutionaliserede interesser i Intertele i et forsøg på at identificere og klassificere Lars' change request: skal det accepteres som markedskrav (en speciel applikation til et lokalt marked) eller som en standard, der kan indgå i Interteles generelle XYZ-design? I denne meningsforhandlingsproces indtager deltagerne forskellige roller og indgår i meningsforhandlingsprocessen med forskellige mål, interesser og perspektiver, ligesom vi også erfarer, at andre diskurser, som er til stede i Intertele, medreflekteres i forhandlingsprocessen. Jeg vil prøve at identificere disse positioner og undersøge dynamikkerne i forhandlingsprocessen. Det kan være vanskeligt at overskue problematikken og de involverede interesser, der figurerer i ovennævnte citat. I et interview med Flemming 3 uger efter product committee-mødet spurgte jeg derfor Flemming, hvad der egentligt skete på mødet. Flemming opfattede det således:

³³ Observation fra d. 20.11.1997. Lars' præsentation fortsætter i yderligere 10 minutter, hvor Lars kommer ind på en anden problematik i dokumentet (jf. Lars bemærkning i (1) om, at der er to problematikker). Figur 4.6 er aftegnet efter Lars' fremstilling på en whiteboard.

*"De synsvinkler, som forfatteren [Lars – AB] kommer med - han kommer som repræsentant for et projekt - og et projekt har et scope - dvs. de har nogle krav, som ...ok, vi skal levere det her. Og projektet har også en tidsramme. Og det krav, der er kommet til projektet i det her tilfælde, det er fra et spansk marked, dvs. at i første omgang betragter vi det som et tillæg til vores standardopsætning i systemet, således at Spanien de har en lille ekstra krummelure på, som vi skal ind og de forslag, som - eller de krav spaniolerne er kommet frem med - har vi så arbejdet med og kigget på som implementeringsforslag. Vi stadig ud fra synsvinklen at det er et markedstillæg, og som projekt skal de ikke bekymre sig om meget andet, det er deres krav ... at komme ind på markedet. I det tilfælde her. Produktkomiteen prøver så ligesom at se på det ud fra standardsynspunktet. Har vi noget i forvejen, som kan det der, eller kan vi med meget få midler lave en udgave, som tilfredsstiller de spanske krav, men som samtidig også vil tilfredsstille systemet fra et standardmæssigt synspunkt, fordi det er ulige nemmere at håndtere et standardssystem frem for 17-20 forskellige markedssystemer. Så det var de ting, der begyndte at ske på det møde, det var at produktkomiteen tog det op fra et standardsynspunkt og sagde, hvad skal vi gøre for, at vi kan acceptere det som standard eller proppe det ind som standard. Også set lidt i lyset af at vi nu er en selvstændig enhed [product unit – AB], som skal stå til regnskab for vores egne penge. Så tager vi det op som et potentielt produkt, vi kan sælge til andre også. Der nytter det så ikke, at vi sælger en markedsvariant til en hel masse andre kunder, fordi så har vi så som sagt de der 15-17 forskellige produkter ...Så det er den opvejning der altid er, når et projekt kommer ind med et produkt til produktkomiteen og siger, kig på det her, så siger produktkomiteen: gerne, men vi ser på det fra et standardmæssigt synspunkt. Og produktkomiteens tidsramme den er principielt uendelig. Fordi vi ser ikke et projekt frem, vi ser heller ikke to projekter frem, vi ser uendeligt mange projekter frem. Hvorimod projektet der kommer med krav, de har som sagt en tidsgrænse, når den dato er overstået, så falder der dagbøder til dem. Så vi kæmper mod problemet fra to ender. Det er så det, det skete."*³⁴

Som det fremgår skal Lars repræsentere GALAXY's interesser overfor Product Committee'en, mens Kurt, Niels og Flemming – som de tekniske specialister de er – skal vurdere om ændringsforslaget om at indføre en ny brancheparameter i IUS kan tillades og integreres i XYZ-systemet. GALAXY tillægger således Lars en rolle som protagonist for gennemførslen af et ændringsforslag. Som protagonist for projektet bliver det et succeskriterie for Lars at få løst opgaven så hurtigt og effektivt som muligt, så projektet kan holde sine deadlines og sin økonomi. Omvendt skal Flemming, Kurt og Niels repræsentere et teknisk standardsynspunkt, der sikrer at indførelsen af ændringer i systemet ikke bevirker dysfunktionaliteter. Lars har derfor en anden specifik interesse og et andet mål end medlemmerne af Product Committee: nemlig at finde en løsning, der kan tilfredsstille GALAXY's spanske kunde. Den institutionelle projektinteresse står således overfor teknikinteressen, som det fremgår af Flemmings redegørelse for mødet. Fysisk kommer dette til udtryk ved den eksamenslignende situation, hvor Lars indkaldes for at redegøre for sit løsningsforsøg. Lars får først mulighed for at præsentere problematikken og sit løsningsforslag (linie 1-38), hvorefter medlemmerne af komiteen går i dialog med Lars og hinanden. Komiteens medlemmer introducerer undervejs i diskussionen forskellige problemfelter, som Lars må forholde sig til og forsøge at løse (fx 100-22). Og gennem dialogen introduceres forskellige problemfelter, som deltagerne i diskussionen kollektivt forholder sig til: fx den etiske diskussion om rigtigheden i at udvikle et system, der (måske uretmæssigt) skyder skylden på andre netværk (teleoperatører) (100-22) eller den merkantile diskussion om Interteles muligheder for at tjene på udviklingen af en ydelse (fx 124-26 og 206-14). Samspillet mellem deltagerne i Product Committee-mødet tjener og afspejler flere forhold. Det synes klart, at Product Committee'ens medlemmer ikke på forhånd

³⁴ Interview med Flemming d. 15.12.1997

(forud for mødet) har en klar vurdering af, hvordan udfaldet af mødet bliver, ligesom selve problemfeltet ikke er klart defineret i udgangspunktet. Igennem dialogen og forhandlingen med Lars (og indbyrdes i komiteen) bliver det først klart, hvad problematikken egentlig indebærer og hvilke perspektiver, der kan anlægges på den.³⁵

I Lars' præsentation (1-38) fremstår problematikken og ændringsforslaget som relativ uproblematisk og rent teknisk. Det bliver imidlertid klart gennem Kurts (48) og Niels' (66) kommentarer, at problematikken er mere 'speget' end som så. Problematikken er i virkeligheden ikke klart defineret – hverken i forhold til kundens kravsspecifikation eller i forhold til de tekniske, etiske og kommercielle dagsordener, som er tilstede i Intertele, og som gives stemmer igennem dialogen i citatet. Dialogen mellem deltagerne i mødet er udtryk for et kollektiv forsøg på at identificere, præcisere og omskrive problematikken til en fælles acceptabel referenceramme, der gør det muligt at bestemme problemet entydigt og træffe en beslutning om, hvorvidt Lars change request fanger den virkelige problemstilling, og subsidiært hvilken status denne change request skal have, dvs. om den kan godkendes som standard eller som et specifikt markedskrav til det spanske marked. Deltagerne prøver at nærme sig en konsensus i gruppen ved at angribe problemfeltet ud fra forskellige perspektiver og interesser.

Kurt prøver (48) at trænge ind i og komplicere problematikken ved at pege på, at der kan være flere operatører i et netværk (og at det derfor ikke er klart, hvor ansvaret for en opstået fejl skal placeres). Hvis flere operatører deler et netværk kan en opstået fejl ikke klart placeres hos én operatør. Det synes ikke at være helt klart, hvad definitionen på *et* netværk er. Og Kurt (54) peger på, at en 'callroute' kan gå igennem mere end én operatør, og hvor skal skylden for en forekommen fejl så placeres? Disse spørgsmål og problemer viser klart, at fremstillingen af problematikken ikke er dækkende. I realiteten er det uklart, hvad den spanske kunde i *virkeligheden* ønsker (66). Ønsker kunden en løsning, der udpeger den operatør, der er skyld i fejlen, eller ønsker kunden en løsning, der blot giver abonnenterne besked om, at fejlen ikke hører hjemme i kundens eget netværk?

Det synes at være klart, at kunden ikke har specificeret sine krav klart (66), men det vil være nærliggende at tro, at kunden blot ønsker at undgå at tage skylden for eventuelle fejl andre steder i systemet. Lars prøver at komme hen imod en afklaring (118-22) ved afvise dilemmaerne som moralske aspekter, som det ikke er muligt at medreflektere i en teknisk løsning (128), og dette synspunkt støttes af Niels (130).

Det er klart, at Product Committee'ens medlemmer repræsentere en teknisk/ ingeniørfaglig interesse, der er informeret af et videnskabeligt ideal om, at angribe en problemstilling ud fra et sub specie aeternitatis perspektiv (jf. Flemmings kommentar ovenfor). Den teknisk korrekte løsning³⁶ er Product Committee'ens primære interesse og målsætning. Komiteens medlemmer ser det som deres opgave at sikre, at det tekniske system ikke degenerere. Men der alluderes også til etiske og kommercielle problematikker i løbet af samtalen. Det kommercielle aspekt kommer generelt til at indtage en mere dominerende rolle i diskursen i Intertele – både når der tales om egentlige kundemæssige hensyn (som i projekterne), men også når tekniske spørgsmål skal finde en løsning. Intertele er blevet en PU, og der skal tænkes i dækningsbidrag for alle aktiviteter. Selvom

³⁵ En lignende observation er gjort af Lucy Suchman (1987). Her dokumenterer hun, hvordan tekniske problematikker defineres i og i forlængelse af en situeret praksis.

³⁶ Det er i sig selv interessant at undersøge, hvad der skal forstås ved en 'teknisk korrekt løsning'. Det er imidlertid ikke nødvendigt for mit forehavende at gå nærmere ind i denne diskussion. Kriterierne kan formentligt relateres til de værdier og idealer om funktionalitet, enkelhed, kohærens, etc., som er tilstede i ingeniørprofessionen.

Flemming, Kurt og Niels primært forfægter en teknisk/ingeniørfaglig interesse i komiteen, så er de bevidste om betydningen af at medreflektere kommercielle synspunkter i overvejelserne. Niels giver stemme til denne interesse (124-6), idet han *hypotetisk* lancerer et kommercielt perspektiv på problematikken. Det er imidlertid evident, at denne kommercielle interesse ikke er reelt forankret i product committee'ens primære institutionelle rolle, som er defineret ud fra de tekniske værdier, og det synes heller ikke at være tilfældet, at de tekniske 'guruer' personligt forfægter dette perspektiv. En del af Kurts, Niels' og Flemmings identitet er socialt defineret gennem deres 'hero'-status – de er tekniske troldmænd og vogtere af den tekniske ingeniørfaglighed. De bliver tilkaldt af projekterne som en 'specialstyrke', når projektet løber ind i tekniske problemer. Niels introducerer den kommercielle interesse i diskussionen som en 'virtuel samtalepart', fordi denne interesse er udtalt i Intertele-koncernen, men blot ikke repræsenteret aktuelt blandt de tilstædeværende protagonister. Niels anticiperer således en (i Intertele) legitim interesse i beslutningsprocessen, der på et senere tidspunkt (når Rio kommer til stede) vil blive reelt fremført. Men det er spørgsmålet, om denne interesse har reel legitimitet i product committee'ens interne værdigrundlag.

Tilsvarende berøres den moralske diskurs flere gange i løbet af dialogen, men udgrænses fra det tekniske domæne, som komiteen definerer sig ved (fx 130). Den moralske diskurs opfattes som en personlig, fortolket og dermed subjektiv forståelse af problematikken, som ikke harmonerer med den legitime diskurs i komiteen (Lars' bemærkninger 118-22, 157 og 166-9), der ses som faktuel, teknisk, objektiv og desinteresset. I sin argumentation afgrænser Lars sig fra denne moralske diskurs og forsøger herigennem at vinde samtaleparternes agtelse og respekt (jf. kapitel 3)³⁷, som han reelt opnår, idet Niels (130) bekræfter Lars i hans udgrænsning af den moralske diskurs. Det er tydeligt, at Lars er i en position, hvor han har behov for at vinde accept og agtelse fra dialogparterne: dels er Lars en relativt uerfaren ingeniør i sammenligning med komiteens medlemmer, og dels skal Lars forsøge at få en løsning forhandlet igennem med komiteen. Lars er tydeligt usikker på sin egen position og rolle (fx 80-1, 97, 118-22, 166-69), og han ønsker at få komiteens positive sanktionering af sin praksis (Lars taler ofte i 1. person om sin praksis, stiller affirmative spørgsmål, konfirmerer samtaleparternes ræsonnementer, etc.). Den eksamenslignende situation indikerer den ulige statusfordeling mellem Lars og de øvrige samtaleparter: Lars skal dels forsøge at få en løsning forhandlet igennem for GALAXY-projektet qua den rolletildeling som hans arbejdsfunktion giver ham, og han forsøger dels at vinde accept, respekt og agtelse fra komiteens medlemmer.

Det er tydeligt, at Lars er i et dilemma. Hans interesser er splittet mellem to poler. Lars er selv ingeniør, og han nærer tilsyneladende stor agtelse for medlemmerne af komiteen – de symboliserer så at sige de klassiske ingeniørdyder: høj faglighed, dyb teknisk indsigt og segregation fra ikke-tekniske diskurser. På den anden side afhænger Lars' succes i GALAXY-projektet af, at han kan forhandle en løsning igennem, der tilfredsstiller kunden og projektet (evalueret ud fra merkantile kriterier). Lars er således også tvunget til at forhandle og mediere sin egen position med de kontrasterende kodeks, som han møder i hhv. projektet og i komiteen. Udviklingen i dialogen kan ses som et kollektivt forsøg på at løse Lars' dilemma. Gennem diskussionen bliver problematikken

³⁷ Dialogen i komiteen kunne med fordel underkastes en konversationsanalyse som beskrevet i Scheff (1990) og (1997). Her peger Scheff på, at 'deference-emotion'-systemets manifestation kan aflæses gennem verbale, paralingvistiske og visuelle markører i interaktionen, og Scheff angiver et katalog over markørerne ((1997) p. 233-4). Et ideelt udgangspunkt for en sådan konversationsanalyse ville være en videooptagelse af mødet. Da en sådan analyse er meget omfattende, og da jeg ikke føler mig kompetent på dette felt, vil jeg undlade at gå videre i denne retning her. I min STL-diskussion er det tilstrækkeligt blot at antyde de muligheder den konversationsanalytiske approach kan tilbyde i studiet af læring. Hall & Stevens (1995) analyse af matematik-praksis i henholdvis en ingeniørfaglig praksis og i en folkeskolekontekst viser styrken og fordelene ved at benytte konversationsanalytiske tilgange til studiet af læring.

endevendt, og der bliver givet stemmer til forskellige interesser, der dels repræsenterer aktuelle og manifesterede positioner i komiteen, men også de interesser, som projektet og PU'en har. Det er tydeligt, at den kommercielle diskurs, der introduceres i diskussionen af Niels (124-6) og Kurt (206-9), er en retorisk måde at positionere og identificere en betydningsfuld stemme i Intertele – nemlig projektets og PU'ens. Men det er også klart, at komiteens medlemmer qua deres rolletildeling som tekniske koordinatore og deres ingeniørfaglige status og identitet, ikke opfatter sig selv som protagonister for denne diskurs. Tilsvarende anses den moralske diskurs heller ikke for at være en retmæssig og integreret del af problem setupet. Det overordnede formål med diskussionen og forhandlingen er at reducere, præcisere og omformulere den komplekse problemstilling til en problemstilling, der kan løses inden for rammerne af den tekniske diskurs. Igennem diskussionen af problematikken bliver de 3 samtidige diskurser rubriceret og differentieret: 1) Den kommercielle diskurs – 'hvordan tjener vi penge på det' – bliver relegeret til en anden kontekst. Dette spørgsmål må tages op med Rio fra projektet. 2) Den moralske diskurs er ikke acceptabel som en flet i en ingeniørfaglig/teknisk sammenhæng. Den moralske diskurs udgrænses således også. 3) Afgrænsningerne af den kommercielle og moralske diskurs efterlader en ren teknisk/ingeniørfaglig diskurs – det er denne der er relevant i komiteen. Lars' dobbeltbundethed i forhold til komiteen (ingeniørfagligheden) og rollen som protagonist for projektet bliver ikke løst på mødet, men dialogen med komiteen muliggør en aktuel løsning af problemet for Lars. Ændringsforslaget accepteres ikke som en standard, men som et markedskrav – et kompromis eller en mediering, der muliggør at den kommercielle interesse kan tilgodeses samtidig med at den tekniske interesse tilsvarende opfyldes.

Casen viser, at ingeniørerne må orientere sig mellem samtidige og ofte modstridende interesser i organisationen. På den ene side skal ingeniørerne efterleve og reproducere et kommercielt rationale, men på den anden side er ingeniørerne dybt forankret i en teknisk ingeniørfaglighed med rod i et CoP, der er informeret af et kodeks, der betoner den tekniske diskurs autonomi og den faglige stolthed. Flemming har med sin plads i Product Committee en solid platform for at kunne forfølge den tekniske diskurs, men han må også – i sine 'brandslugger' funktioner – acceptere den kommercielle diskurs, som er udbredt i projekternes arbejde. I et interview kommer Flemming ind på de problemer, som ingeniørerne har med at tilegne sig ny viden, når de arbejder i projekter med snævre deadlines og store produktivitetskrav:

*"Jeg har en [...] kongstanke, hvor man ligesom siger, at – når vi snakker om projekterne – de løber jo parallelt, dvs. så sige, at hvis du har to bundter af folk, der arbejder en i den linje og en i den linje, når de mennesker er færdige i det projekt her, så går der et stykke tid, før det næste projekt kommer inden for deres ramme, mens den anden halvdel, der arbejder selvfølgelig på projektet her. Og i den mellemliggende periode her kunne man meget vel sige, der er der plads til at sende de mennesker på kursus i det der er behov for. Der burde også være plads til ligesom at sige, find en eller anden tosset idé og prøv at få den frem... det er en slags kravlegård det her... den periode er en kravlegård, hvor man kan lave alle mulige tossede ting og sager – noget af det virker andre ting virker ikke, men så er det parat til at blive taget ind i næste projekt. [...] For at vende tilbage til kravlegården, det er ligesom det, vi ingeniører er gode til, vi er gode til at lave nye ting og sager, men hvis vi hele tiden skal passe det ind i ens projekt og skal opdatere ens arbejde med det, så er der ingen motivation, der er ingen incitament til at gøre noget. Forestil dig en periode på to-tre måneder, hvor du bare kan te dig fuldstændig tosset og prøve alle mulige grænser af, så har du energi nok igen til at køre det næste projekt... og være engageret i det. Jeg tror, der kan spares nogle penge, det kan godt være, det til at begynde med koster, og du kan ikke måle glæden ved arbejdet, eller hvad skal man sige motivationen kan du ikke måle i penge, vel. Der kommer en motivationsfaktor der bliver bedre. Men de, der sidder på penge-kassen, kan kun se, at her går der altså 4 mennesker rundt i tre måneder og laver ingen ting..."*³⁸

³⁸ Interview med Flemming d. 15.12.1997

Mange ingeniører i Intertele ser deres egen professionelle rolle i forlængelse af den rene tekniske diskurs, mens deres projektrolle er forankret i den kommercielle diskurs. I denne case ses det, at Lars forsøger at forvalte denne konfliktfyldte rolleovertagelse, og at de erfarne ingeniører i komiteen tilsvarende forsøger at forholde sig til de forskellige diskurser. I en kompleks forhandling af personlige og institutionelle mål, interesser og perspektiver formår ingeniørerne skridt-for-skridt at etablere mediationer, der former objektbaner. Forhandlingen om indførslen af en ny brancheparameter i IUS-systemet i denne case viser, at objektbanen for denne facilitet bliver formet som et produkt af kontingente interesser, mål og perspektiver: projektets kommercielle interesser, komiteens tekniske interesser og Lars ambition om at opnå en mediering mellem disse. Forhandlingen resultat ender med at Lars' change request accepteres som et markedskrav til det spanske marked – en løsning, som både projektet og komiteen kan acceptere, og som dermed opfylder Lars ingeniørfaglige og projektrelaterede interesser. Den succesfulde mediering kan både betragtes som en kollektiv, social bedrift og et delmål i Lars' projekt som ingeniør i Intertele.

Samtidig med at casen viser, hvordan objektbaner formes i en social forhandlingsproces, viser casen også, hvordan Lars og de øvrige ingeniører skridt-for-skridt producerer og reproducerer den ingeniørfaglige praksis, deres egen position i denne og i sidste instans også deres egen identitet. Dette sker i en økologisk sammenvævning af objektbaner og ingeniørernes livsbaner i en kompleks tekstur, der på samme tid er en forudsætning for og et produkt af, ingeniørernes engagerede og målorienterede ageren i praksis. Lars' ambition om at få sin change request gennemført fører ham ind i det ingeniørmæssige fællesskab i komiteen som en legitim, men dog perifer, deltager.³⁹ Som relativt uerfaren ingeniør og med sin base i GALAXY-projektet, som 'menig' design ingeniør, er magtrelationerne og positioneringen i den ingeniørmæssige praksis ulige fordelt mellem de erfarne ingeniører i komiteen og Lars. Lars' acces til de erfarne ingeniører er dels legitimeret af den formelle organisatorisk struktur i Intertele, men den reelle acces, der fører til at Lars accepteres som en legitim og værdig samtalepartner i ingeniørfællesskabet, er i vid udstrækning betinget af Lars' eget ønske og hans ambition om at tage del i og villighed til at acceptere ingeniørfællesskabets generelle værdiorientering, som den er udfoldet i den tekniske / ingeniørfaglige diskurs. Som interaktionen mellem Lars og komiteens medlemmer skridter frem reproducerer det komplekse 'deference-emotion-system' sig: Lars forsøger at begrunde og forsvare sin change request, at blive respekteret for sin ingeniørfaglighed og at undgå skam (fx 80-1, 118-22, 157). Det er således eksplicit i (224), at Lars *ikke* identificerer sig med projekt-interessen, selvom han må gennemspille projektrollen og forsøge at fremme projektets målsætning. Tværtimod identificerer Lars sig med komiteen med et "vi", når han i (229) rekapitulerer meningsforhandlingsprocessens konklusion: at change requesten skal accepteres som et markedskrav.

Igennem denne komplekse interaktionsproces reproduceres den ingeniørmæssig praksis i et interesse- og magtbehæftet rum. Det er evident, at Lars' mediering af sit change request, forhandlingen af sin egen position i den ingeniørmæssige praksis i Intertele og i sidste ende sin identitetsudvikling og læring er tæt forbundne og afspejler en udfoldet, situeret læreproces. Men Kurt, Niels og Flemming er i lige så høj grad involveret i læreprocesser. Citatet afspejler, hvordan disse erfarne ingeniører konstruerer og reproducerer ingeniørfagligheden og deres egen position som 'guruer' og 'heroes' ved at udgrænse andre rivaliserende diskurser i Intertele. Ved at give stemmer til den kommercielle og moralske diskurs er det muligt at identificere disse som reelt eksisterende diskurser i Intertele, og positionere den tekniske diskurs i forhold til disse. I dialogen med Lars formår Kurt, Niels og Flemming at gen(nem)spille et teknisk ræsonnement, gensidigt at

³⁹ Jf. Lave & Wenger (1991)

bekræfte hinanden og reetablere konsensus⁴⁰ om den tekniske diskurs. Samtidigt bliver der etableret en argumentation, der – i forhold til Lars' aktuelle change request – undgår 'profaneringen' af den tekniske diskurs. Det er væsentligt ikke at se de rivaliserende diskurser som udtryk for konsistente, homogene eller ideale teorikomplekser / doktriner, som aktører kan abonnere på. Diskurserne er forankrede i aktørernes praktikker, som de udfolder sig og reproduceres i deres fællesskaber (CoP's).⁴¹ Det er tydeligt, at medlemmerne af Product Committee udgør et tyngdepunkt i et CoP, og at Lars nærer respekt og agtelse for de praktikker, der er udtalte i dette CoP. Lars berøring med og partielle involvering i dette CoP er et potentiale for en læreproces, hvis nærmere økologi jeg har forsøgt at redegøre for. Samtidig ses det, at Lars berøring med komiteen også etablerer et læringsrum for komiteens medlemmer.

Som udgang på denne analyse kan man så spørge: Har Lars og komiteens medlemmer lært noget i løbet af mødet – og i givet fald hvad? Eller har de blot (bevidstløst) reproduceret en eksisterende praksis? Mit svar vil være, at både Lars og komiteens medlemmer har lært noget i løbet af mødet. Komiteen har formået at reproducere den ingeniørfaglige/tekniske praksis og bidraget til at konsolidere deres position og status i denne. Dette er – som det burde fremgå – langt fra en bevidstløs reproduktion, men tværtimod en kompleks social bedrift, som kræver en høj grad af faglighed og strategisk refleksion. Lars har fået løst sit problem; han har – succesfuldt – deltaget i mødet i en legitim perifer position og vundet komiteens anerkendelse og agtelse; han deltaget i den ingeniørfaglige praksis og formået at mediere rivaliserende diskurser i en problemløsning; og han formået at forvalte sin deltagerrolle på en måde, så han har opnået anerkendelse og accept fra det ingeniørfaglige fællesskab, som han ønsker at være, og ser sig selv som, en del af. Med et deskriptive læringsbegreb kan en STL således konstatere, at der er blevet lært noget og specificere, hvad der er blevet lært. Reproduktion er også en transformation af praksis og som sådan læring. En konsistent STL, der er rekonstrueret på et naturalistisk grundlag, må søge at forstå og forklare alle typer af transformationer i praksis – og dermed alle typer af læring. Uagtet hvordan vi evaluerer denne læring.

4.6 Beretning 2 – ny i Intertele

Marianne er ny i Intertele. Da jeg møder hende, har hun været ansat i ca. ½ år og er netop ved at afslutte det omfattende introduktionsprogram af interne og eksterne kurser, som nye medarbejdere skal igennem. I 1997 ekspanderede Intertele voldsomt, og alene på hovedcenteret i København blev der ansat 250 nye ingeniører. Marianne var én af dem. Fra en ven fra studietiden på teknikum, som nu arbejdede i Intertele, havde hun hørt, at Intertele var i gang med en omfattende rekruttering af ingeniører. Marianne var utilfreds med det tidligere job som sælger i en mindre familieejet virksomhed; hun tog chancen, og sendte en uopfordret ansøgning til Intertele.⁴² Henvendelsen bar frugt, og Marianne arbejder nu i den tekniske division, der bl.a. udvikler XYZ-systemet. 'Startpakken' med forskellige kurser og intro-forløb er omfattende og tager meget tid, så derfor har Marianne endnu ikke haft meget tid til det 'rigtige' arbejde. Men som trainee har hun dog alligevel brugt nogle timer hver dag bag computerskærmen. De nyansatte er ikke på fuld normering i projekterne. Men selvom man som ny i starten først er på en 25% normering og derefter rykker op til 50% og senere 75% for endeligt at indgå på standardvilkår i projekterne, så synes Marianne, at

⁴⁰ Etienne Wenger (1998) betegner dette element i identitetsproduktionen "alignment" (p. 173 ff.). Wenger understreger den duale karakter af "alignment": der er både tale om en kollektiv reproduktion af et "regime of beliefs" og en individuel identitetsproduktion.

⁴¹ Jf. Wenger (1998), p. 72 ff.

⁴² For en nærmere beretning om Mariannes livshistorie se kapitel 5.

arbejdspresstet til tider godt kan være højt. Indtil nu har Marianne arbejdet med "trouble report mapping". Hver gang Intertele lancerer en ny facilitet til XYZ-systemet på markedet, kan der opstå fejl eller komplikationer med implementeringen. For at kunne yde den bedste kunde-support og hurtigst muligt få registreret og udbedret problemet, så bliver alle kundehenvendelser om de nye faciliteter identificeret og klassificeret i en omfattende elektronisk database. Marianne har siden sin ansættelse beskæftiget sig med at registrere fejlrapporter på et afgrænset område af XYZ-systemet. Funktionen indebærer ikke direkte kundekontakt. Hvis en kunde (et teleselskab) registrerer en fejl i systemet udfylder de en blanket, hvor der gives en symptombeskrivelse af problemet og eventuel en nærmere teknisk redegørelse. Mariannes arbejde består i at undersøge, om der er registreret andre tilsvarende fejlmeldinger og systematisere henvendelserne efter et nærmere beskrevet systematiseringsprincip. Marianne er tilknyttet en designingeniør, Rune, som skal fungere som en slags 'mentor' for hende. Hans opgave er at kvalitetschecke Mariannes arbejde inden det registreres i den centrale database, og Rune skal også grovsortere de indkomne fejlrapporter og fordele dem blandt de medarbejdere, der laver "trouble report mapping".

I forbindelse med Mariannes deltagelse i mit forskningsprojekt bad jeg hende om at føre dagbog over, hvad hun dag for dag havde lavet. Jeg vil citere et uddrag fra denne for at give et indtryk af, hvordan Mariannes arbejdsrytme så ud:

- 1 "1997-11-3
- 2 *Jeg gik i gang med at implementere Runes Test Instruction, i AB'en så den kunne blive færdig og blive testet. Kl. 9.00*
- 3 *var jeg til møde i Core Teamet og det var sammen med Service Teamet og PM'eren, hvor vi fik en status over hvor*
- 4 *mange fejlrapporter der var tilbage efter at nogen havde arbejdet i weekenden. [...]*
- 5 *Jeg brugte noget tid på at forstå helt til bunds hvordan den Test Instruction, som Rune havde lavet, virker.*
- 6 *Jeg er egentlig i et dilemma for vi har fået at vide at vi skal arbejde over for at få løst nogle af alle de fejlrapporter der*
- 7 *er, men jeg har faktisk ikke særlig meget at lave. Grunden hertil er at de fejlrapporter der er flest af er på blokken ER,*
- 8 *som jeg slet ikke har arbejdet med, og den er meget stor og uoverskuelig. De fejlrapporter der er tilbage er også så*
- 9 *svære at jeg ikke er i stand til at løse dem. Mens dem der arbejder på blokken ER har meget travlt og arbejder hårdt,*
- 10 *har jeg ikke ret meget at lave.*
- 11 *Rune har dog fundet en fejlrapport, som jeg kan kigge på og det vil jeg gøre i morgen.*
- 12
- 13 *1997-11-4*
- 14 *Jeg læste fejlrapporten igennem og printede så Enclosuren ud for at se på signal hændelserne. En Enclosure er en fil*
- 15 *som indeholder telefonkaldet med hvilke trafik signaler der er blevet sendt mellem hvilke blokke. Der er så mulighed for*
- 16 *at se hvor i kaldet det er gået galt, hvilke signaler der er blevet sendt men ikke modtaget i nogen blok.*
- 17 *Udfra Enclosuren kunne jeg bare ikke se nogen sammenhænge mellem den beskrevne fejl i fejlrapporten og de signaler*
- 18 *der var beskrevet i Enclosuren. Jeg snakkede med Rune om dette og han syntes også at det så lidt mærkeligt ud. Jeg gik*
- 19 *så til Sven som har haft kontakt med den person som har skrevet fejlrapporten for at høre ham om han havde*
- 20 *supplerende oplysninger til fejlrapporten. Han vidste lidt om det men ville kontakte fejlrapportskriveren.*
- 21 *Et andet problem med denne fejl var at der i kaldet blev brugt en service som er speciel for det franske marked, så*
- 22 *umiddelbart ville vi have svært ved at teste denne korrektion.*
- 23 *Det endte med at jeg skulle lave en korrektion som fejlrapportskriveren havde foreslået og at han så selv skal teste den*
- 24 *i Frankrig. Han vil så lave nye Enclosures både fra et telefonkald før denne korrektion bliver indført og en når*
- 25 *korrektionen er aktiv. [...]*
- 26
- 27 *1997-11-5*
- 28 *Jeg gik rundt og sprurgte de forskellige personer i mit Team om de havde noget jeg skulle lave. Det endte med at jeg fik*
- 29 *et par Desk Check's på blokken ER. Resten af dagen gik med den ene Desk Check for jeg skulle lige sætte mig ind i*
- 30 *problemet og da det var en blok som jeg ikke kender ret meget til, tog det lidt tid.*
- 31
- 32 *1997-11-6*
- 33 *Jeg blev færdig med at Desk Checke den næste Correction på blokken ER.*

Rune havde en fejlrapport hvor der skulle laves en Correction. Det var bare en lille nem Correction hvor løsningen var givet og Rune havde checket at den var rigtig, det gjorde han idet han skulle undersøge om det var en fejl som jeg ville være i stand til at løse.

På en måde er det lidt trivielt at lave Correctioner, hvor løsningen er givet. Når jeg en enkelt gang imellem endelig får en fejlrapport, hvor der skal laves en correction, så er løsningen givet, fordi Rune har checket, om jeg kan løse den. Det ville jo også være spild af tid, hvis jeg ikke kiggede på den løsning, som allerede er givet.

Kl. 15.30 var der møde i kantinen hvor vi fik oplysninger om de nye organisationsændringer [om at gøre Intertele til en PU – AB]. Jeg har lidt svært ved at se hvad indflydelse ændringerne har på min hverdag, jeg tror ikke der direkte er nogen.

Efter mødet fortsatte jeg med at lave denne Correction til Runes fejlrapport. Det tog lang tid og selv om jeg arbejdede til kl. 20.00 blev jeg ikke færdig.

1997-11-7

Jeg mødte kl. 7.00 hvor jeg gik i gang med at checke to dokumenter. Block Description og Flow Chart. Jeg skulle til møde kl. 13.00 for at fortælle de ændringer jeg havde til dokumenterne.

De ændringer jeg havde var af mere kosmetisk art. Især i det dokument der hedder RIP, som er et kunde dokument.

Rune havde allerede checket dokumentet igennem og sikret sig, at jeg kunne løse problemet.

Det var et GALAXY Fokus møde, mit første møde. Jeg var egentlig ikke klar over hvad det gik ud på, men var indstillet på at yde en indsats. Det var lidt svært i starten at lade være med at tænke på alle de andre ting jeg kunne have nået hvis jeg ikke skulle have været til møde. Nogle gange er der bare for mange møder.

Dette møde udviklede sig hurtigt til et MEGET spændende og jeg glæder mig til at være en del af dette.

Senere på dagen havde jeg en mindre behagelig oplevelse. Jeg var til dette Inspection-møde, hvor jeg skulle fortælle mine rettelser til de dokumenter, som jeg havde checket.

Mødedeltagerne var Roberto, Rune og jeg. Til mødet kom jeg med mine kosmetiske rettelser, som jeg mente ville gøre kundedokumenterne mere ensartede og konsekvente. Rune sagde så til Roberto at han kun behøvede at udføre mine rettelser, hvis han havde tid...

Det Rune sagde gjorde mig lidt ked af det, for jeg havde lagt et stort stykke arbejde i det også uden for normal arbejdstid og jeg havde kæmpet med at få det checket færdigt. Da jeg hørte Rune sige sådan følte jeg at det jeg havde lavet var spildt arbejde. Resten af mødet gik med at de snakkede om de tekniske rettelser der skulle til hvor jeg følte mig lidt som en tilskuere.

Jeg gik til en kollega, som jeg kender fra skoletiden [ham, der gjorde Marianne opmærksom på jobbet i Intertele – AB], for at høre hans mening om kosmetiske fejl til sådan en Inspection.

Det jeg har lært er at for det første tager det lang tid at checke sådanne dokumenter, så de kan ikke checkes den samme dag som mødet skal holdes. Jeg havde fået at vide fredag i sidste uge, at jeg skulle checke et kunde dokument (RIP) og at mødet skulle være om eftermiddagen, når jeg var færdig. Det fandt jeg hurtigt ud af at jeg ikke kunne nå og især ikke da jeg også fik at vide at sådan en inspection også inkluderede to andre dokumenter, der skulle checkes. Jeg fandt også ud af at det åbenbart ikke er så vigtigt med kosmetiske rettelser, men de rettelser tror jeg bare at jeg vil holde lidt fast ved for det er trods alt kundedokumenter der er tale om.

Næste gang jeg skal være med til en inspection vil jeg bede præcist om at få at vide hvilke dokumenter det drejer sig om og hvilken slags korrekturlæsning jeg skal være ansvarlig for (hvilke slags fejl der forventes at jeg finder). På det grundlag, skal jeg finde ud af hvor lang tid jeg behøver, og så først efter disse overvejelser sige ja til en dato eller selv fastsætte datoen.

1997-11-10

Jeg kiggede på de ændringer som Rune havde til det ene dokument fra Inspectionen i sidste uge, for at se om jeg kunne forstå dem. Jeg kunne godt forstå rettelserne men de fleste af fejlene var gamle fejl så jeg ville ikke være i stand til at finde disse fejl.

Jeg havde ikke så meget at lave, så jeg spurgte Rune om der var noget jeg skulle aflaste ham med. Han havde en enkelt fejlrapport som muligvis ikke var for svær, han havde ikke selv set på den.

Jeg kiggede lidt på den og havde så nogle spørgsmål til Rune om hvordan man læser en bestemt fil (Encloser) som fulgte med fejlrapporten. Han kiggede lidt på den og opdagede at det var en større sag som flere havde kigget på og han var ikke engang sikker på at han ville være i stand til at løse problemet ud fra de data der fulgte med. [...].⁴³

⁴³ Udpluk fra Mariannes dagbog fra november 1997.

Marianne var stort set den eneste af de seks ingeniører, jeg havde kontakt med, der fik skrevet dagbog regelmæssigt. Tidspresset i hverdagen gjorde det svært for de fleste at finde tid til regelmæssigt at beskrive deres aktiviteter i hverdagen. Men Marianne fandt tiden – også selvom vi kan se, at hun til tider har travlt (43, 47) og føler sig presset. Mariannes hverdag i Intertele forekommer kaotisk, fragmenteret og anspændt. Som ny medarbejder skal hun orientere sig i forhold til nye arbejdsopgaver, arbejds gange, kolleger og måder at løse problemer på. Marianne er havnet på en arbejdsplads, der er præget af en høj grad af specialisering og arbejdsdeling. XYZ-systemet er blot ét af Interteles mange produkter, og Mariannes arbejde med 'trouble report mapping' udgør en forsvindende lille flig af udviklingen af XYZ-systemet. Marianne har således svært ved at overskue det store komplekse tekniske system og dets afgrænsning til hendes arbejde med 'trouble report mapping'. Selv en erfaren teknisk koordinator som Flemming indrømmer, at det er umuligt for en enkelt person at have et overblik over systemet i alle dets detaljer. Men selvom Mariannes arbejdsfelt er meget afgrænset og relativt veldefineret føler hun alligevel, at arbejdet er uoverskueligt (8) og mangler betydning i den store sammenhæng. Hun har også svært ved at overskue arbejdet i forhold til sin egen indsats: kompleksiteten i arbejdet med blokkene og hendes manglende erfaring gør, at hun ofte ikke har mulighed for at planlægge og bruge sin tid konstruktivt og systematisk. Selv om kollegerne knokler, står hun ofte uden noget at tage sig til (5-10). Men pludselig kan der falde en opgave ned i Mariannes skød, der kan sende hende på overarbejde (43-7). Og der er til stadighed nye mennesker omkring Marianne. Teamsammensætningerne skifter løbende, og det har længe været uvist, hvilket projekt Marianne skal indplaceres på. Opstarten af GALAXY har været længe undervejs, og der har hersket uvished om hvilke medarbejdere, der skulle arbejde på dette projekt. Marianne ser det sådan:

*"Det [hvem Marianne skal arbejde sammen med – AB] ved jeg overhoved ikke. Da håber jeg på, at vi får noget at vide om, hvad der skal ske, og hvad der skal laves. Og vi skal jo... Jeg synes det virker lidt, uhm... kaotisk eller sådan noget. [...] Vi kan stadigvæk køre videre, som vi hele tiden har gjort. Det kan være, der bliver noget mere styr på nogle forskellige ting. Men jeg synes lige nu, det virker som et kaos, faktisk."*⁴⁴

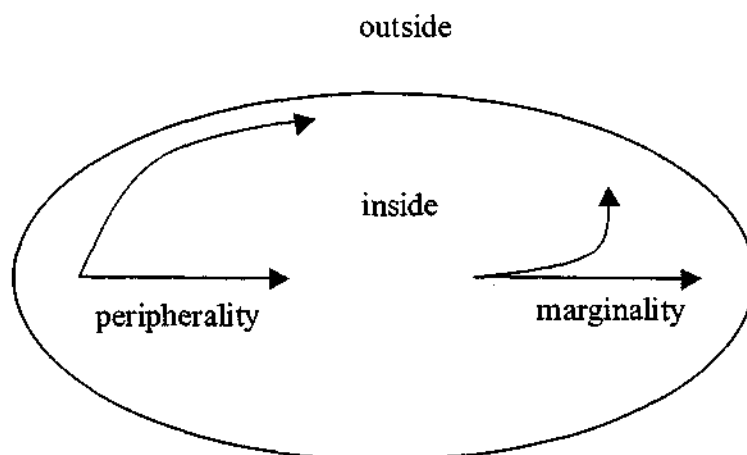
Tilsvarende kan Marianne heller ikke rigtigt forholde sig til de organisatoriske, strukturelle ændringer i Intertele (41-2), og hvordan de vil påvirke hendes hverdag og fremtid. Alle disse forhold gør Mariannes orientering i arbejdet på Intertele vanskelig. Episoden på Inspection-mødet, hvor Mariannes kosmetiske korrektioner til et dokument bliver negligeret som irrelevante, viser hvordan Marianne har vanskeligt ved at afkode de værdier, normer og standarder, der strukturerer arbejdet på Intertele. Selv om hun lægger meget tid og energi i arbejdet, har hun vanskeligt ved at finde sig tilrette. Marianne bliver ked af det (60) og frustreret over, at hendes forsøg på at få bragt struktur og orden ind i sit arbejdsliv mislykkes. Hendes ambition og ønske om at blive del af et arbejdsfællesskab (54) bliver ikke indfriet af de rammer, som arbejdet giver hende. Runes 'mentor' funktion forekommer proforma og det store tidspres tillader ikke, at han bruger meget tid på at få Marianne vist til rette i hendes arbejdsfunktion. Marianne er i vid udstrækning overladt til sig selv og til selv at skabe mening og sammenhæng i sit arbejdsliv. Arbejdsorganiseringen giver ikke rum til, at Marianne kan blive integreret i et arbejdsfællesskab (CoP). Hun bliver således nødt til at gå til sin personligt bekendte (64-5) for at søge opbakning og retfærdiggørelse: her levner den dominerende arbejdspraksis på Intertele ikke rum til Mariannes følelsesmæssige reaktion på hendes frustrationer. Alt i alt giver dette citat (og mange tilsvarende observationer fra Mariannes arbejdsliv) et billede af, at Marianne har vanskeligt ved at finde sig til rette i sit nye arbejde på Intertele.

⁴⁴ Interview med Marianne 15.12.1997

Jean Lave og Etienne Wenger (1991) introducerede begrebet 'legitimate peripheral participation' (LPP) i et forsøg på at forstå læreprocesser som en involvering i praksis og transformation af identitet over tid. Om LPP skriver Lave & Wenger:

"The form that the legitimacy of participation takes is a defining characteristic of ways of belonging, and is therefore not only a crucial condition for learning, but a constitutive element of its content. Similarly, with regard to 'peripherality' there may well be no such simple thing as 'central participation' in a community of practice. Peripherality suggests that there are multiple, varied, more- or less-engaged and -inclusive ways of being located in the fields of participation defined by a community. Peripheral participation is about being located in the social world. Changing locations and perspectives are part of actors' learning trajectories, developing identities, and forms of membership."⁴⁵

I min rekonstruktion af en STL forstås læring som transformation af praksis. LPP kan bidrage til at beskrive det enkelte individs position i forhold til sådanne transformationsprocesser: er personer placeret mere eller mindre centralt i et CoP?, hvordan kan udviklingen i personers deltagermønster beskrives i denne transformationsproces? Wenger forsøger at begrebssette disse spørgsmål i nedenstående figur:



Figur 4.7 Deltagelses- og ikke-deltagelsesrelationer⁴⁶

Figuren beskriver forskellige mulige deltagerbaner i et CoP. Perifer deltagelse kan føre til stadig mere accept og inklusion i et CoP eller deltagelsen kan forblive i en relativt perifer position. Deltagerbaner kan også beskrive stigende grader af marginalisering, udstødning fra CoP og kan i sidste ende resultere i eksklusion fra CoP. De forskellige deltagerbaner skal ikke tolkes normativt. Perifer deltagelse og marginalisering er forskellige måder at deltage eller at være i praksis på. Den resulterende læring vil naturligvis også være forskellig. Men der er *ikke* tale om, at læring kun finder sted i indadgående læringsbaner og slet ikke i forbindelse med marginalisering. I en STL rekonstruktion vil der her blot være tale om forskellige læreprocesser. Det kan være nyttigt at anskue Mariannes deltagerbane i det ingeniørfaglige CoP i forhold til denne begrebsætning.

Selvom Marianne som ny medarbejder i Intertele er blevet sikret et omfattende introduktionsprogram, der skulle sørge for, at hun blev indsluset i organisationen, kan vi se, at hendes betingelser for deltagelse i arbejdsprocesserne ikke er optimale. Marianne kan ikke få hold på arbejdet, der enten er for svært eller tilrettelagt på en måde, der gør det trivielt (37), og hendes

⁴⁵ Lave & Wenger (1991), p. 35-6 (original kursivering).

⁴⁶ Wenger (1998), p. 167.

forsøg på at få sit selvstændige bidrag i arbejdet (57-9) accepteret blandt kollegerne slår fejl. Mariannes muligheder for deltagelse i arbejdsfællesskabet er med andre ord vanskelige, og den manglende legitimitet og manglende respekt for hendes indsats og bidrag gør Marianne frustreret. Hun har vanskeligt ved at fokusere og målrette sin indsats. Den høje grad af arbejdsdeling og Interteles komplekse matrix-organisation gør det endvidere svært for Marianne at identificere reelle arbejdsfællesskaber (CoP's): forankringen i teams er kun en tidslig, midlertidig afgrænsning af medarbejdere, der ikke giver reelt rum for et fagligt og socialt fællesskab. Og tilhørsforholdet til en kompetence-pool – med en tilknyttet HRM'er – er reelt blot en administrativ, organisatorisk allokeringmekanisme, der heller ikke kan danne platform for et fællesskab. De reelle CoP's i Intertele har rod udenfor den officielle projekt/kompetence-pool matrix (fx i den kreds af erfarne ingeniører som Flemming tilhører, kredsen af PM'ere, etc.). Som ny – og relativt uerfaren ingeniør – i Intertele kan Marianne ikke identificere og målrette sin indsats for at få acces til et CoP. Det bliver uklart for hende, hvilke værdikodeks, ressourcer, standarder, etc., der er i spil, og hvor de er forankret. Fx må hun acceptere og lære, at den minutløse og omhyggelige (kosmetiske) tilretning af kundedokumenter ikke værdsættes (57-9), men Marianne vælger *alligevel* at holde fast i denne arbejdsmåde, da 'det trods alt er et kundedokument der er tale om' (70). Marianne subscriberer her på en moralsk diskurs, der ikke er gangbar i den ingeniørfaglige praksis i Intertele (jf. beretning 1). Som ny medarbejder er hun placeret i et grænseland ('borderland'⁴⁷) mellem forskellige diskurser. Hendes manglende muligheder for at få acces til et CoP og bliver en legitim deltager i et arbejdsfællesskab efterlader hende i en position, hvor hun følger sig marginaliseret.

*"Jeg synes det er en sjov måde, at det hele kører på. Vi får at vide, at der ikke er nogen, der rigtigt ved noget. Så jeg har rendt og spurgt, hvornår der skete noget. [...] Men så blev vi så indkaldt til et møde torsdag. Det er så også, fordi jeg synes, det er meget rart at få noget at vide før jul, før vi går på ferie. Så man ved, hvad man skal og hvornår. Det er også noget med, at man skal hen og bytte kontorer. Og den man skal arbejde sammen med, skal man helst sidde på kontor med. Det kan så godt være, at jeg skal arbejde sammen med Hassan og Rune, så kan man godt blive siddene. Og det ved jeg ikke noget om overhovedet."*⁴⁸

Marianne opfatter situationen som kaotisk, og hun mangler fikspunkter for sin udvikling i arbejdet. Komplexiteten i arbejdets indhold, den udbredte arbejdsdeling, de organisatoriske uoverskuelige rammer og den manglende forankring i et CoP gør, at Marianne generelt føler sig frustreret og rodløs i Intertele. Uden en mere solid platform er det ikke muligt for hende at skabe mening og sammenhæng i arbejdet og blive en legitim perifer deltager i et arbejdsfællesskab. Hun har således ikke noget hjemsted at hente ressourcer til de kontinuerlige meningsforhandlingsprocesser, der er med til at forme og definere hende selv som ingeniør i Intertele.

Som sagt er Marianne relativt uerfaren som ingeniør, og i Intertele sammenhæng mangler hun tekniske kvalifikationer på en lang række punkter (jf. Mariannes competence chart). Alligevel bliver Marianne udpeget til at være team-leader for en gruppe i GALAXY-projektet. I sin dagbog skriver hun om dette:

"Arrived at 8:30 and went to the collective division meeting. Where I became a Teamleader. Nobody else wanted or have time to make this job. I do not know exactly what it contains but I will find out during the time. Frank will stop as Teamleader in the end of this month and in this week he is on vacation."

⁴⁷ Begrebet 'borderland' er udviklet af Anzalúda og bruges blandt andet af Susan Leigh Star (1999) og Sandra Harding (1998). Leigh Star definerer begrebet således: "A borderland occurs when two communities of practice coexist in one person" (p. 304). Harding bruger begrebet til at beskrive marginaliserede positioner i relation til herskende standpunkter (p. 155).

⁴⁸ Interview med Marianne 15.12.1997

In this week I will supply Frank and then the 1st in next month I will be the Teamleader. The one thing I do not like when I am going to be the Teamleader is that I am the one who should lead the meetings every Monday morning. I do not feel ready to lead a team, because I do not know all the procedures. But I will see what happens."⁴⁹

Team-institutionen i Intertele er ikke en reelt anerkendt eller værdsat platform for ingeniørernes professionelle arbejde. Selvom der fra specielt HRM'ernes side forsøges lagt status og indhold i institutionen, så opfatter de fleste ingeniører team-konstruktionen som en rent administrativ, formel og arbejdsorganisatorisk foranstaltning. De ugentlige team-møder har mest karakter af et forum for gensidig statusaflægning og et sted, hvor udlodningen af (individuelle) arbejdsopgaver finder sted. Teamet er ikke et hjemsted for ingeniørernes professionelle og faglige udvikling. Teamleader-funktionen er derfor ikke prestigefyldt – den er i vid udstrækning administrativ og fungerer som PM'ers indgang til teamet. Marianne er slev bevidst om denne status, men hun har alligevel påtaget sig funktionen, da ingen andre i teamet havde lyst eller tid. Marianne har således ikke nogen ambition eller noget klart mål med at varetage denne funktion, men hun påtager sig funktionen for at aflaste kollegernes arbejdspress.

I medarbejderudviklingssamtalen, som Marianne holder med Rolf, diskuteres fremtidsplanerne og udviklingsmulighederne på baggrund af den kompetenceprofil, som er blevet fastlagt for Marianne (se Mariannes competence chart ovenfor). I et interview med Marianne spurgte jeg om, hvad medarbejdersamtalen gik ud på⁵⁰:

*"Man laver så en plan over, hvad skal der til, for at jeg kommer derfra og dertil i løbet af et år. Så foreksempel jeg skal på et præsentationsteknikkursus – hvor jeg kan lære at præsentere forskellige ting – det vil jeg kunne bruge som teamleader. Men så ved jeg så ikke bagefter – det er egentlig bare et mere generelt kursus, som alle kommer på. Det er i første omgang, ikke. Så skal jeg med i GALAXY-projektet, så jeg kommer til at kende mere til programsprog og trafik handling. Der kommer jeg med i projektet som trainee. Jeg skal ikke sidde direkte og programmere, uden at der er nogen, der kigger mig over skuldrene og ser, om det er rigtigt. Så det bliver selvfølgelig tjekket igennem. Men det, at jeg kommer med i et projekt, vil jeg så automatisk blive bedre i kompetencen og så komme op der [på et højere trin i competence chart – AB]. Så har jeg den liste her [over kompetencer i chartet – AB], og så kan jeg kigge på den en gang imellem og sige, hvor langt er jeg nu nået. Og så om et år skal vi så snakke, om jeg er nået dertil. Så den fik vi udfyldt. Og inden det møde da havde jeg fået en liste med, hvad mine vigtigste arbejdsopgaver havde været indtil nu, og om jeg følte, at jeg havde fået løst dem på en god måde, og hvad jeg kunne tænke mig på lang sigt og på kort sigt, og sådan. Det var sådan nogen jeg besvarede, dem behøvede han [Rolf – AB] ikke at se. Dem kunne jeg så have foran mig og så kunne vi så sidde og snakke. Men da havde jeg også fået at vide, at jeg skulle med i GALAXY, og det var også det, jeg gerne ville....og så fik jeg bare trouble report mapping igen [griner]....Det ville jeg godt vente lidt med. Det sad vi og snakkede om. Og også om hvordan jeg følte det gik her og rent personligt. Han [Rolf – AB] sagde jo også, at det virkede som om at jeg klarede mig godt....Det sagde jeg, at jeg også synes."*⁵¹

Det er tydeligt at medarbejderudviklingssamtalen her har en rituel karakter. Hverken Rolf eller Marianne berører de reelle problemer, som Marianne har med at finde sig tilrette i Intertele, og Mariannes frustration over det rutineprægede men uoverskuelige trouble reprot mapping-arbejde bliver ikke reelt tematiseret. Marianne følte sig ikke tryk nok til at redegøre for sine reelle problemer og fremtidsvisioner⁵² og HRM'eren kender ikke nok til Mariannes hverdag til at se om og hvor, der er problemer.

⁴⁹ Uddrag af Mariannes dagbog. Uddraget er på engelsk, da det er Interteles politik, at alle elektroniske dokumenter skal foreligge på engelsk. Marianne mailede denne del af dagbogen til mig.

⁵⁰ Jeg overværede Mariannes medarbejderudviklingssamtale, men samtalen blev ikke optaget på bånd.

⁵¹ Interview med Marianne 3. 11.1997

⁵² Mere om dette i næste kapitel.

Mariannes case viser, hvordan Marianne, selvom hun fungerer og følger spillereglerne i Interteles formelle organisation, bliver marginaliseret i den ingeniørfaglige virkelighed, som ingeniørerne i Intertele producerer og reproducerer i deres daglige praksis. Marianne formår ikke at få acces til endsige få fodfæste i et CoP, og hun får derfor ingen (ingeniørrelevant) platform for at udvikle sin identitet og sin faglighed som ingeniør⁵³. Som nyansat ingeniør i Intertele har Marianne som udgangspunkt en perifer position i forhold til de dominerende grupperinger og faglige miljøer i Intertele, men Marianne formår ikke, i løbet af den tid jeg fulgte hende i GALAXY-projektet, at opnå en legitimitet, der kunne bringe hende tættere på de CoP's af ingeniører, der eksisterer i Intertele. I sin dag-for-dag forhandling af sin egen identitet som ingeniør og sin position i Intertele formåede hun ikke (eller fik hun ikke mulighed for?!) at blive accepteret. Hun formåede ikke / fik ikke mulighed for at strukturere sine erfaringer inden for den ingeniørfaglige / tekniske diskurs, som udgør et medie for transformation af den ingeniørmæssige praksis.

4.7 Beretning 3 – i lære som PM'er

Selvom Mikkel efterhånden har været 1½ år i Intertele er han ny i sin nuværende funktion som Interaction Manager. Siden han startede i Intertele har Mikkel arbejdet som designer med udviklingen og programmeringen af forskellige faciliteter til XYZ-systemet, men denne tekniske karrierevej har ikke været den rigtige for ham. Mikkel har lige siden sin studietid på DTU vidst, at han ville gå den administrative vej. I sit datalogistudie på KU og det senere ingeniørstudie på DTU var han meget optaget af discipliner, der arbejdede med digital signalbehandling. Men da det er et relativt specialiseret felt, måtte Mikkel indse, at han enten skulle gå forskervejen med en Ph.D. og udsigten til et relativt snævert jobmarked, eller også skulle han i højere grad forsøge at kombinere det tekniske med det administrative. Mikkel valgte den sidste mulighed, og gjorde det allerede ved ansættelsessamtalen i Intertele klart, at det var i den retning hans ambitioner gik.

"Jeg har lagt min egen lille plan for, hvor jeg vil hen ad. Det mener jeg, at jeg har gjort rimeligt tidligt. At jeg gerne vil over i det mere administrative. Og så har jeg gjort, hvad jeg kunne for at bevæge mig derover – brugt albuer og sagt ja til de rigtige ting. Den plan er rimelig konkret. Det er også noget, der motiverer til, at man laver de rigtige ting – det er den plan der, man har inde i hovedet. Det er det for mig i hvert fald. Og det er rimeligt konkret. Jeg stiller mig nogle mål, og så går jeg efter dem.

I det daglige er det mere konkret: hvordan skal det her fungere nu, ikke. Men det handler også om holdninger til det man laver og en mere overordnet plan, det skal helst gå lidt sammen. Men netop også fordi det er et firma, der ligger lidt op til, at man kan gøre stort set, hvad man har lyst til. Man kan styre i den retning, man har lyst til. Og man faktisk bliver hjulpet til det, hvis man gør noget proaktivt for det. Så synes jeg, det da er rart at sætte sig nogle mål – hvor vil jeg hen ad. Det er klart, at det proaktive hænger sammen med planen – ellers så når man den ikke. Så når man ikke sine egne mål...så opfylder man dem ikke.

Der er nogen områder, som jeg ikke har brug for lige nu, som jeg tager fat i og graver lidt i, fordi det er i planen, at jeg tror jeg vil få brug for det senere hen. Jeg er foreksempel begyndt at læse økonomi på HD-studiet, fordi jeg tror på, at det vil jeg få brug for senere, måske. Og så er det for sent, når man får brug for det. For mange gange, når man får en rolle her i firmaet, så er det fra dags dato. Og man får det at vide tre dage før. Så hvis man ikke har tilegnet sig noget af den viden, man får brug for der, så er det sgu' lidt for sent. De kurser man kan få, der er jo så senere hen i perioden. Så der mener jeg, at man er nød til at være lidt proaktiv, og finde ud af hvad man vil, og hvor man vil hen ad.

Vi planlægger jo nogen ting i medarbejderudviklingssamtalen, men man skal selv have en overordnet idé. Den kan man jo godt hufte noget af, men så er det jo ikke altid, at man skal fortælle alting om, hvor man vil hen ad.

Men jeg tror nok jeg er lidt atypisk, fordi jeg hele tiden har haft en plan. Jeg har egentligt aldrig ville være programmør. Det var en af de få ting, jeg sagde, før jeg startede her. Altså programmør det skal jeg aldrig være. Det var jeg sikker på. Og så blev det så mit første job [griner]. Så jeg har hele tiden vidst, at jeg ville have nogen andre mål at gå efter, og det er så min indgangsvinkel. Men det tror jeg er rimeligt atypisk." ⁵⁴

⁵³ Der er mange forklaringer på dette, som jeg vil vende tilbage til i næste kapitel.

⁵⁴ Interview med Mikkel d. 20.10.1997

I modsætning til de fleste ingeniører i Intertele ligger Mikkels interesser ikke i det tekniske. Han har derimod brugt sin tekniske faglighed som ingeniør til at komme ind i Intertele-koncernen, som han ser som en 'god boldbane' for at skabe sig en spændende karriere. I forbindelse med opstarten af GALAXY-projektet fik Mikkelt mulighed for at blive Interaction Magnager – en helt ny funktion, som faktisk endnu ikke var klart defineret. Hensigten med at oprette en Interaction Manager-funktion skal ses i sammenhæng med, at Interteles hovedcenter var blevet udnævnt til en PU og dermed havde fået en selvstændig forretningsmæssig status. GALAXY-projektet var således et af de første projekter, der skulle afvikles i overensstemmelse med de nye forretningsmæssige principper, som overgangen til at blive PU indebærer: projektet blev ikke længere betragtet som et rent teknisk projekt, der var defineret indenfor Intertele-koncernen. GALAXY-projektet skulle derimod ses som og fungere som en selvstændig Business Unit. Dette indebærer, at projektet selv skulle stå for kontakten med projektets kunder (fx teleselskaber på forskellige markeder og andre PU'er i Intertele-koncernen, der ønskede at få del i den funktionalitetsudvikling, som GALAXY kunne producere). Mikkelt var blevet udpeget til at skulle stå for kontakten til GALAXY's eksterne interessenter, og han fik selv mulighed for at lave et udkast til en jobbeskrivelse, der nærmere kunne identificere, hvilke opgaver funktionen skulle indebære:

*"Jeg har defineret min rolle som sådan en proaktiv rolle, hvor jeg skal på en eller anden måde for det første finde ud af, hvad der ligger af ting, vi skal lave – hvilke impacts projektet får udefra. Og prøve proaktivt at finde ud af, om der er noget nyt på vej. Vi har haft lidt problemer med, at vi får nogle af de opgaver, vi skal have udført, dem får vi at vide, at vi skal udføre, alt for sent i forløbet. Så går det lidt galt tit – det går ud over vores kvalitet som regel. Så et af de hovedansvar, jeg får, er netop at prøve at følge op på sådan nogle ting, så vi ikke får nogle overraskelser, som går ud over vores kvalitet og forsinker projektet."*⁵⁵

Som Interaction Manager skal Mikkelt arbejde tæt sammen med projektledelsen, som udover en PM'er (der tager sig af den daglige ledelse af projektet) også består af en TPM (Total Project Manager), der har det overordnede ansvar for projektet, herunder også ansvaret for den eksterne kontakt til projektets kunder. Som Interaction Manager skal Mikkelt være en 'højre hånd' for TPM'eren. Selvom Mikkelt må erkende, at han på nuværende tidspunkt er relativt uerfaren med de administrative procedurer i forbindelse med projektledelsen, så synes han selv, at han både har den fornødne tekniske indsigt og den rigtige holdning, der skal til for at blive en god projektleder. Den nyoprettede funktion som Interaction Manager er derfor et fint springbræt for at blive PM'er og måske senere TPM'er.

*"Jeg betragter min funktion som at være i lære. Selvom man er nok så teknisk velfunderet, så bliver man ikke automatisk en god projektleder. Det tager sin tid, inden man får hår på brystet og man lærer at overskue et helt projekt fra A til Z. Og man kan ikke bare slå op i en bog og læse sig til det eller spørge nogen. Det kræver politisk fornemmelse og et øje på hver finger at lede sådan et stort projekt som GALAXY. Det er jeg slet ikke parat til endnu, og det vil jeg nok heller ikke lige få lov til med det samme [griner], men jeg kunne da godt tænke mig at nå dertil om et par år. [...] Jeg bruger min nye funktion til at suge det til mig, som er nødvendigt for blive en god PM'er. Man har også snakket om, at jeg kan få en ældre projektleder i et andet projekt til at fungere som en slags 'onkel', og så kan jeg trække på ham i det omfang at det er nødvendigt. Det tror jeg er en god idé, og det vil jeg da benytte mig af, hvis jeg kan."*⁵⁶

Mikkelt er godt klar over, at funktionen som Interaction Manager indebærer, at han bliver indblandet i forskellige 'politiske spil' eller 'magt spil'.⁵⁷ Han ser arbejdsprocessen i Intertele som en et samspil mellem to overordnede interesser: Product Committee og mange menige ingeniører er mest

⁵⁵ Interview med Mikkelt d. 2. 11. 1997

⁵⁶ Interview med Mikkelt d. 2.11. 1997

⁵⁷ Interview med Mikkelt d. 15.12.1997

interessere i kvalitet og teknisk fordybelse mens projektet (underforstået projektledelsen) hele tiden må fokusere på pris og tid. Det er PU'ens overordnede interesse, at reducere 'time to marked', dvs. reducere udviklings- og produktionstiden for et produkt, så det kan komme på markedet hurtigere. Som Interaction Manager skal Mikkel sørge for, at kommunikationen i projektet kommer til at køre bedre, både mellem de eksterne parter og projektmedarbejderne og internt i projektet:

*"Jeg tror altid, at det vil være sådan, at designerne kigger på koderne og prøver og optimere kvaliteten i produktet. Og at projektet kigger på de store linjer og ser, om det hænger fornuftigt sammen i forhold til det scope projektet har. Og sådan skal det også være. Vi har hver vores vinkel, og her kan der godt opstå spændinger. Men sådan er det! Det er så min forbandede pligt at sørge for, at de spændinger resulterer i, at vi både får projektet færdig til tiden og at kvaliteten er OK. Men min vinkel er selvfølgelig mest i forhold til 'time to marked'. Det er den rolle, som jeg skal varetage, og som projektledelsen skal varetage. Det kan godt give problemer hen ad vejen. Men designerne må jo forstå, at vi skal sælge skidt... ellers har det hele jo ingen mening."*⁵⁸

Internt i projektledelsen ser Mikkel også, at der er forskellige interesser på spil. Men her opfatter han mere forskellighederne som et udslag af forskellige temperamenter og traditioner. TPM'eren har traditionelt varetaget hele projektets udadvendte kontakt, og det er derfor ikke uden konflikter, at Mikkel nu skal prøve at definere sin rolle som Interaction Manager. I sit oprindelige udkast til en funktionsbeskrivelse har Mikkel fremhævet, at han som Interaction Manager 'proaktivt' skulle kontakte eksterne parter for at afklare eventuelle impacts på projektet. TPM'eren havde godkendt denne funktionsbeskrivelse, men der er nu opstået forskellige opfattelser af, hvad det vil sige at 'afklare impacts'. Men disse konflikter ser Mikkel som en naturlig og nødvendig del af arbejdet:

*"Og jeg mener også – og det har de så også selv givet udtryk for nu – at det er meget fint med, at man ligesom afgrænser sine roller sådan meget skarpt. Men der er så også nogen, der siger: det er så ikke mit bord, vel. Og det kommer man så ikke så meget videre med som team. Og hvor de så også synes, at det er bedre at tage nogen opgaver på sig, som måske ikke lige er det man arbejder med. [...] Også selv om man har defineret nogen roller, må man sommetider gå lidt ud over dem for at tingene ikke skal falde ned mellem to stole. Men det er jo ikke alle personer, der ser det sådan. Men her må jeg så bare holde tungen lige i munden og trække næsen tilbage igen, når jeg har stukket den lidt for langt frem.... Det er vel den måde, det skal køre på."*⁵⁹

Mikkel er meget indstillet på, at han som Interaction Manager (og måske senere som PM'er) må søge efter kompromiser og få tingene til at glide, men han er samtidig klar over, hvilke interesser han må forsøge at fremme: nemlig projektets forpligtigelser til at overholde pris og tidsfrister. I sin tidligere funktion som menig designer kender han til det værdikodeks, som er fremherskende hos designerne og i Product Committee, men han har valgt at orientere sin karriere mod en fremtid som projektleder. Mikkel accepterer således rollen som protagonist for projektet, og han tager aktivt del i at reproducere den kommercielle diskurs. Han leverer argumenter for, hvorfor det er nødvendigt at operere med spændinger, rollefordelinger og interessemodsatninger. Han opfatter rollefordelingen som en institutionel og system-funktionel foranstaltning, der sikrer dynamikken og udviklingen i arbejdet. Derfor har Mikkel ikke noget problem med at afstå fra sin tekniske / ingeniørfaglige position og tage del i den kommercielle diskurs, der gør sig gældende i projektet. Projektledelsesgruppen udgør en ny platform (CoP), hvor Mikkel kan finde et tilhørsforhold.⁶⁰ Hans ambition om at 'gå mere i den administrative retning' kan tilfredsstilles igennem rollen som Interaction Manager, idet han i fællesskabet i projektledelsen kan finde rollemodeller, som han kan

⁵⁸ Interview med Mikkel d. 15.12.1997

⁵⁹ Interview med Mikkel d. 15.12.1997

⁶⁰ Wenger (1998) analyserer tilhørsforhold til CoP's i forhold til dimensionerne "1) engagement – active involvement in mutual processes of negotiation of meaning, 2) imagination – creating images of the world and seeing connections through time and space by extrapolating from our own experience, 3) alignment – coordinating our energy and activities in order to fit within broader structures and contribute to broader enterprises" (p. 173-4).

rette sin udvikling imod. Og rollen som Interaction Manager muliggør Mikkels (foreløbigt) perifere men legitime deltagelse i projektledelsens fællesskab. I modsætning til Marianne har Mikkel reel acces til og accept i et CoP, og han forstår og kan håndtere de modsætningsforhold og interesseforskelle, der er forankret i de forskellige men samtidige diskurser, som er tilstede i Intertele.

6-7 måneder inde i GALAXY-projektet (dvs. februar – marts 1998) sker der en række ændringer i GALAXY-projektet, idet det udvides til at omfatte flere markedsopgaver. Projektet forlænges til i alt at skulle køre i 1½ år i modsætning til de 12 måneder, det oprindeligt var planen. I forbindelse med denne udvidelse og delvist redefinering af projektets scope sker der også en række udskiftninger i projektledelsen. TPM'eren finder bl.a. nyt job i Intertele-koncernen. Mikkel har også fornemmet, at der var opbrud på vej, og han har benyttet lejligheden til at søge sit første rigtige PM job i et mindre projekt, der skal køre i Interteles udviklingscenter i Mexico. Mikkel får jobbet, overdrager sine opgaver i GALAXY til den nye projektledelse og rejser til Mexico.⁶¹

4.8 Læring i Intertele

Livet i og omkring Intertele udgør et ekstremt komplekst system, hvor mennesker, maskiner og organisatoriske/bureaukratiske procedurer er spundet tæt sammen. Donna Haraway har introduceret begrebet 'cyborg' til at indfange den komplekse sammenvævning og sammenblanding af menneskelig handlen og den fysiske/materielle/teknologiske virkelighed, som handlinger udspiller sig i forhold til:

"The cyborg is our ontology; it gives us our politics. The cyborg is a condensed image of both imagination and material reality, the two joined centres structuring any possibility of historical transformation."⁶²

Man kan se Intertele som en mega-socio-cyborg: som sammensmeltningen mellem den samfundsmæssig, teknisk-videnskabelig og social virkelighed i 'techno-science': individerne i den sociale praksis forholde sig til, konstruerer og forhandler sammenhæng og mening i denne virkelighed som udgør en væsentlig del af deres liv. Beretningerne fra Flemmings, Mariannes og Mikkels hverdag i Intertele illustrerer, hvordan denne virkelighed kan tage sig forskelligt ud og give forskellige betingelser og muligheder for udfoldelsen af deres arbejde, liv og læring. Intertele er en kommerciel multinational koncern i en kapitalistisk markedsøkonomi. Denne samfundsmæssige virkelighed er på en gang med til at begrænse og befordre ingeniørernes læring i Intertele: tildelingen af roller (fx PM'er, Trainee, 'hero') giver forskellige vilkår og muligheder. Intertele er blevet en selvstyrende PU, og denne økonomiske virkelighed er med til at fastlægge og bestemme en række dagsordener og vilkår i virksomheden: fx indebærer kravet om reduktion af 'time to market', at produktionen nu styres efter minutløst beskrevne processer for designudviklingen, hvor tidsfristerne til stadighed skærpes og arbejdsdelingen forøges. Som PU arbejder Interteles danske hovedcenter sammen med mange andre udenlandske PU'er i Intertele-koncernen og udviklingen af nye produkter foregår i projekter, hvor arbejdsdelingen er verdensomspændende. Udviklingen af det ekstremt komplekse og teknisk avancerede XYZ-system kræver tilsvarende en høj grad af specialisering og dermed arbejdsdeling. Tilsammen er denne samfundsmæssige og teknisk-videnskabelige realitet med til at etablere en virkelighed, som danner baggrund for Flemmings, Mariannes og Mikkels liv og arbejde i Intertele. Det er afgørende, at en STL indfanger dette forhold

⁶¹ Da Mikkel udtræder af GALAXY og rejser til Mexico mister jeg kontakten med ham. Det var således ikke muligt at gennemføre et planlagt livshistorisk interview med ham.

⁶² Donna Haraway (1991), p. 150

i sin forståelse. Men en STL må samtidig kunne rumme og beskrive de aktive dynamikker, der i tid og rum producerer, reproducere og transformerer denne virkelighed. I det følgende vil jeg – ved at hente eksempler fra de tre ovenstående beretninger – vise, hvordan en STL, der er konstrueret som jeg har foreslået i de forrige kapitler, kan redegøre for ingeniørernes læring i praksis. Jeg vil samtidig pege på en række punkter, hvor teoriforståelsen må udbygges. I denne bestræbelse er det nyttigt at gribe tilbage til Laves og Østerlunds krav til, hvad en STL må forholde sig til – nemlig 1) subjekt-objekt relationen, 2) læringens mekanismer og 3) læringens telos.

I forhold til subjekt-objekt relationen har jeg leveret to argumentationsstrategier for en STL. Den første 'negative' meningsteoretiske argumentation peger på, at STL må baseres på et finitistisk grundlag, dvs. må bygge på tesen om, at mening følger fra konkret brug. Den anden 'positive' argumentation har derefter peget på, *hvordan* mening produceres og transformeres i en social praksis. Eksemplet fra Product Committee mødet viser, hvordan Lars og komiteens medlemmer i fællesskab forsøger at forhandle sig frem til en forståelse af situationen, de aktuelle og virtuelle interesser i Intertele og i sidste ende en løsning på det introducerede problem. Dialogen mellem Lars, Flemming, Kurt og Niels viser en konkret situeret, tids-rumligt udfoldet og gennemspillet læreproces, hvor aktørerne reproducerer og transformerer den sociale praksis og deres egne identiteter. Jeg har forsøgt at give en økologisk beskrivelse af læringens tekstur; at fremhæve de specifikke topologiske karakteristika ved den konkrete sammenvævning af livsbaner og objektbaner i et tids-rumligt afgrænset udsnit af en virkelighed, der udspandt sig mellem 4 ingeniører i et mødelokale i Intertele danske hovedcenter en novemberdag i 1997. Analysen bevæger sig på et mikrosociologisk beskrivelsesniveau, men forudsætter og inddrager i sin forståelse en bredere (samfundsmæssig og institutionel) kontekst. Gennemspilningen af meningsforhandlingsprocessen giver stemmer til og inddrager diskurser, der transcenderer den specifikke kontekst, som ingeniørerne konkret befinder sig i. Ingeniørerne forholder sig aktivt til forskellige interesser og perspektiver på den aktuelle virkelighed, og reproducerer en ingeniørfaglig konsensus. Den kollektive, sociale bedrift er med til at reproducere/transformere læringens tekstur. Ingeniørernes livsbaner berører, præger og former hinanden i forhandlingsprocessen samtidig med at de berører og berøres af objektbaner i det komplekst felt, der udgør læringens tekstur. Samtidig er læringens mekanismer blevet karakteriseret som en meningsforhandlingsproces på mikroniveauet, hvor aktørernes egne og institutionelle interesser er blevet bragt i spil og orkestreret i forhold til deference-emotion-systemets mekanismer af skamfølelse og agtelse. Casen viser således, hvordan en konkret situeret praksis kan forstås og forklæres i en læringstekstur.

Tilsvarende giver beretningen om Mariannes problemer med at orientere sig i Intertele et eksempel på, hvordan en ny ingeniør har vanskeligt ved at få acces til de ingeniørfaglige CoP's. Marianne kan ikke finde et reelt forum, der giver mulighed for at hun kan udvikle sin faglighed og identitet som ingeniør i Intertele. Hendes reelle muligheder for at blive accepteret som en legitim, om end i starten perifer, deltager i et CoP er ikke tilstede. Selvom der organiseres en række formelle indslusningsforanstaltninger, som hun kan benytte sig af som ny ingeniør (team-funktionen, mentorordningen, m.m.), så tilvejebringer disse foranstaltninger ikke Marianne en LPP-status. Hendes muligheder for at skabe mening og sammenhæng i sit ingeniørjob er meget begrænsede. I modsætning til Marianne formår Mikkel derimod at blive accepteret som Interaction Manager og få reel acces til PM'ernes arbejdsfællesskab. Hans ønske om at gå den administrative vej og hans karrieremål om at 'komme i lære' som PM'er bliver opfyldt, og det lykkes for ham til slut at blive PM'er. Udviklingen af en STL giver os mulighed for at se og forstå Mariannes og Mikkels historier i lyset af den situerede kontekst de befinder sig i i Intertele. Pladsmæssige grunde tillader ikke, at jeg detaljeret eksemplificerer deres skridt-for-skridt-vise produktion af deres positioner og baner i

læringens tekstur. Men udfra den konceptuelle udvikling af en STL, som jeg har plæderet for i det foregående, ville dette kunne gøres i relation til Marianne og Mikkel på samme måde som i Product Committee-casen. Mikkels og Mariannes position i læringsteksturen ville kunne forstås i lyset af en STL, der giver en situeret beskrivelse af det sociale rum, som de befinder sig og agerer i. Det vil være muligt at identificere forskellige diskurser og interesser, som de forsøger at orientere sig i forhold til, og vi ville kunne se, hvordan læreprocesser konkret ville udfolde sig som forhandlinger og medieringer af forskellige mål, interesser og perspektiver. Udviklingen af en STL giver således mulighed for at forstå og beskrive konkrete læreprocesser på et reflekteret grundlag i forhold til objekt-subjekt-relationen og læringens mekanismer.

Min redegørelse for Flemmings, Mariannes og Mikkels historier afspejler en forklaringsmodel, som ofte anvendes i SSK, og har vist sig meget produktiv i redegørelsen for videnskabelige og teknologiske kontroverser og vidensproduktion. Henvisningen til interesser i forklaringen af den videnskabelige og –teknologiske praksis udfra en model som beskrevet i figur 3.1 (objektbanemodellen) har givet SSK mulighed for at forlade det epistemologiske paradigme og give en ontologisk funderet forståelse af videnproduktion. I min rekonstruktion af en STL har jeg foreslået, at forståelsen af læreprocesser følger en tilsvarende strategi. Men som antydnet i kapitel 3 må en adækvat STL også transcendere SSK-paradigmet og føre analysen videre i forhold til aktør niveauet. Mangleme i min redegørelse for Flemmings, Mariannes og Mikkels historier lader forstå, hvorfor det er nødvendigt at overskride SSK forklaringsmodellen. Beretningerne giver således ikke nogen forklaring på, *hvorfor* Flemming, Marianne og Mikkel indtager netop lige den plads i læringens tekstur, som jeg har forsøgt at bestemme. I Product Committee casen ses det, hvordan de 4 involverede ingeniører forsøger at positionere forskellige diskurser i Interteles og forholde sig til dem udfra deres interesser som tekniske eksperter, og – i Lars' tilfælde – som ingeniør og protagonist for projektets interesser. Det er naturligvis klart, at Flemming som 'hero' og med sin institutionelle placering i komiteen, advokerer for en teknisk ingeniørfaglig interesse (den teknisk 'rigtige' løsning), men det er på ingen måde klart, hvorfor Flemming indtager positionen som 'hero'. Hvorfor giver Flemming ikke (reel) plads til den merkantile diskurs? Mikkel, som også er uddannet ingeniør, har valgt at gå den administrative vej. Hvorfor indskrives Flemming sig ikke også som protagonist for den merkantile interesse, som reelt er meget fremherskende i Interteles officielle selvforståelse som PU? SSK interesserer sig primært for at forstå objektbaner og kun perifert for aktørernes livsbaner. Det er imidlertid afgørende, at en STL fører 'the sociological turn' et skridt videre og får belyst og forklaret baggrunden for aktørernes interesser, mål og perspektiver. Interesser, mål og perspektiver er ikke permanente, men ændrer sig over tid i et livsforløb. Som det fremgår af mine 3 beretninger, vil jeg acceptere SSK's tese om, at interesser er eksplanans i forhold til transformationsprocesser i den sociale praksis, men jeg vil samtidig insistere på, at en adækvat STL må føre det sociologiske projekt videre og også se interesser som eksplanandum.

Dette skridt indebærer, at en STL må rumme et temporalt aspekt. Aktørers interesser, mål og perspektiver må ikke forstås som absolutte konstanter, der vilkårligt kan importeres i en kontekst for at forklare meningsforhandlinger og læreprocesser. SSK's fokus på kontroverser i den videnskabelige praksis har traditionelt haft et atemporal, problemorienteret perspektiv. Tendensen til at betragte videnskabelige kontroverser 'udefra' har ofte medført, at interesser er blevet reificeret og fastfrosset i en synkron betragtning, der ikke levner plads for en mere nuanceret og dynamisk forståelse af udviklingsdynamikkerne i praksis.⁶³ Men også 'laboratory studies'⁶⁴, hvor en praksis studeres i sin konkrete udfoldelse, har traditionelt haft et synkront perspektiv. Traditionelle

⁶³ Se i denne forbindelse Pickerings (1995, p. 147-156) kritik af Bloors casestudie af Hamiltons metafysik.

⁶⁴ Fx Latour & Woolgar (1979) og Lynch (1985)

etnografiske casestudier har adopteret dette synkrone perspektiv og dermed afgrænset konteksten til et 'snapshot' af en her og nu aktivitet. Østerlunds etnografiske studie af sælgere i en high-tech virksomhed⁶⁵, Orrs analyse af tekniske reparatørers arbejde⁶⁶, Wengers beskrivelse af sagsbehandlers arbejde i en forsikringsvirksomhed⁶⁷, Dreiers psykoterapeutiske studier⁶⁸, anlægger alle et atemporal perspektiv på transformationsprocesser i praksis⁶⁹: de involverede aktørers personlige og sociale udviklingshistorier medreflekteres slet ikke eller kun i perifert omfang. Selvom Østerlund og Dreier plæderer for en udvidelse af den situerede analyse til et tvær-kontekstuel perspektiv, der rummer flere handlekontekster⁷⁰, så forbliver perspektivet stadig synkront.

STL må forsøge at kombinere det synkrone perspektiv, som jeg har anlagt i de 3 ovenstående beretninger, med et diakront perspektiv for at finde en dækkende forståelse af læringens tekstur. STL må forstå den multible helixlignende sammenvævning af objektbaner og livsbaner i læringens tekstur i et diakront perspektiv, der forsøger at redegøre for den lokale topologi. En adækvat STL må med andre ord forsøge at forklare, *hvorfor* aktører vælger/bringes til at orientere deres deltagelse i en praksis på en given måde. STL må forsøge at finde svar på, hvori læringens telos består. I det næste kapitel vil jeg forsøge at nærme mig dette væsentlige element i en STL ved at rette blikket imod Flemmings og Mariannes livsbaner.⁷¹

⁶⁵ Østerlund (1996)

⁶⁶ Orr (1996)

⁶⁷ Wenger (1998)

⁶⁸ Dreier (1997)

⁶⁹ Andre forfattere end de nævnte indskrives sig i samme tradition. Se i den forbindelse artikelsamlingen i fx Barley & Orr (1997). En bemærkelsesværdig undtagelse er dog Mellström (1995), der kombinerer et diakront med et synkront perspektiv.

⁷⁰ Østerlund (1996) og Dreier (1999).

⁷¹ Som nævnt i note 61 forsvandt Mikkel ud af GALAXY og dermed også mit forskningsprojekt i forbindelse med hans nye job som PM. Jeg havde derfor ikke mulighed for at gennemføre et livshistorisk interview med Mikkel.

5. Udfoldelse af læringens tekstur – det diakrone perspektiv

I forsøget på at udfolde en STL har jeg vist, hvordan studiet af den situerede praksis kan bidrage til at beskrive læringens tekstur som et komplekst helixformet mønster af objektbaner og livsbaner. Jeg har beskrevet og studeret de aktive læringsmekanismerne som en situeret meningsforhandlingsproces mellem aktive, interesserede og målorienterede handlende aktører. Igennem mine eksempler har jeg vist, hvordan læringsmekanismerne udfolder sig *in situ* som en skridt-for-skridt-vis forhandlingsproces. Samtidig har jeg i mit studie af praksis i Intertele identificeret en række diskurser – en ingeniørfaglig/teknisk, en kommerciel og en moralsk diskurs, som på samme tid beforder og begrænser ingeniørernes meningsforhandlinger. De markerer den aktuelle arena for meningsforhandlingerne i Intertele. Diskurserne beskriver et repertoire af ressourcer, som er alment genkendelige i organisationen, og som ingeniørerne kan trække på i deres bestræbelser på at forfølge deres interesser og mål og dermed producere deres identitet. Jeg har analytiske skelnet mellem livsbaner og objektbaner i læringens tekstur, og perspektivet i det forrige kapitel var primært fokuseret på objektbanerne og forhandlingspraksisen, som den udfolder sig *in situ*. Min indfaldsvinkel har i den forbindelse været mikrosociologisk, synkron og i en vis forstand instrumental. Jeg har forsøgt at identificere en række diskurser, og vist hvordan ingeniørerne i Intertele bruger disse som et repertoire af ressourcer i den skridt-for-skridt-vise forhandling af mening. For at undgå den latente funktionalisme, der kan ligge i denne approach, må STL i forsøget på at forstå læringens tekstur transcendere dette beskrivelsesniveau. Ingeniørerne er ikke 'cultural dopes'¹, der passivt bærer overgribende institutionelle interesser eller diskurser. En STL må forsøge at begribe, *hvorfor* aktørerne vælger at agere, som de gør. Her er det derfor nødvendigt at supplere og udvide det hidtidige studie.

Studiet af den situerede praksis kan bidrage til at oplyse det sociale rum, beskrive dets heterogenitet og studere den kulturelle reproduktion² i dens konkrete udfoldelse i en given kontekst eller på tværs af flere (samtidige) kontekster. Denne approach til studiet af praksis har vist sig at være produktiv i SSK, ligesom den har vist sig frugtbar i en lang række andre studier.³ I forbindelse med udviklingen af en STL, vil jeg imidlertid foreslå, at denne tilgang suppleres med et studie af aktørernes livsbaner, som de udfolder sig over tid og på tværs af kontekster. I forståelsen af læringens tekstur er der behov for en ortogonal approach, der betoner temporaliteten og fokuserer på subjektets placering og orientering i en foranderlig social praksis. I SSK har situerede studier af videnskabelig praksis ofte forudsat, at aktørers interesser, mål og perspektiver er uændrede over længere perioder. Meningsforhandlinger, som fx beskrevet i objektbanemodellen i figur 3.1, ser ofte aktører som bærere af reificerede, konstante interesser, hvor etableringen af konsensus eller 'closure' i kontroverser ofte resulterer i eksklusion eller marginalisering af aktører. Marginalisering og eksklusion finder også sted, men meningsforhandlinger resulterer ofte i at interesser medieres. Aktørers interesser ændrer sig over tid; de finder nye perspektiver i takt med deres ændrede placering i den sociale formation. Kort sagt: identitetsdannelsen er en konstant forandringsproces. Det burde være evident, at aktører til stadighed korrigerer og justerer deres målsætninger, ændrer deres perspektiver og skifter/ændrer interesser igennem deres liv.⁴ Meningsforhandlinger må forstås som en proces, der strækker sig over tid og bevæger sig på tværs af kontekster. STL må forsøge at

¹ Garfinkel (1967)

² Pickering (1995) p. 217 ff. betegner den situerede approach, som har dominerende i SSK, for Cultural Studies.

³ Fx Bourdieu (1990), Lave (1988), Lave & Wenger (1991), Wenger (1998), Østerlund (1996), Dreier (1997).

⁴ Udover at det burde være indlysende, at aktører udvikler sig og deres mål, interesser og perspektiver ikke er konstante over tid, så dokumenterer Pickering (1995) dette forhold gennem et minutøst studie af Glasers praksis i partikelfysikken.

begribe disse transformationer og forstå deres baggrund for ikke at forfalde til funktionalistiske forståelsesmodeller, der ikke giver mulighed for forståelse af forandring. Aktørers medieringer og udkast er ikke alene situerede i et socialt og kulturelt rum som positioner eller standpunkter, men også i en temporal dimension.

Ved afslutningen af mit casestudie i Intertele blev dette forhold tydeligt. Mit studie var organiseret som et standard kvalitativt, etnografisk feltstudie⁵ med deltagerinterview, feltobservationer og dagbogsoptegnelser. Det var imidlertid tydeligt, at mit materiale havde karakter af 'snapshots' fra livet på Intertele. Om end studiet havde været relativt omfattende⁶, rummede det ikke tilstrækkeligt grundlag for at kunne indfange den temporal dimension, der er nødvendig for at give en adækvat forståelse af læringens tekstur.⁷ Hvorfor havde Marianne vanskeligt ved at orientere sig og få acces til relevante fora? Hvorfor valgte Mikkel at orientere sin karriere imod en PM-funktion? Hvorfor valgte Flemming en karrierevej som teknisk koordinator og 'hero'? Mit situerede studie i Intertele viste mig, at det var sådan, at det forholdt sig, og mit studie gav også – som jeg har beskrevet – en forståelse for, hvordan denne rolleindtagelse fandt sted: nemlig igennem den kontinuerlige meningsforhandling i den situerede praksis. Men i meningsforhandlingens kontingente rum gav mine observationer ikke svar på, *hvorfor* Mikkel, Marianne og Flemming gik ind i meningsforhandlingsprocesserne fra den vinkel, med det perspektiv, med de interesser og med de mål, som de faktisk gjorde. En STL må forsøge at besvare spørgsmål som disse i bestræbelserne på at kunne begribe læringens telos. De 6 ingeniører, som jeg fulgte igennem 10 måneder, forvaltede deres rolle og job i Intertele meget forskelligt, som det burde fremgå i sidste kapitel. Selv om de 10 måneder gav mig mulighed for at komme rundt om de 6 ingeniører i en lang række situationer og få en række baggrundshistorier, så var det klart, at ingeniørernes personlige og private liv, som det udspandt sig udenfor arbejdssituationen kun blev perifert tematiseret af ingeniørerne, ligesom jeg heller ikke fik noget nævneværdigt indblik i ingeniørernes personlige baggrunde og livshistorier.⁸ I forbindelse med gennemførslen af et andet forskningsprojekt var det imidlertid muligt at gennemføre en række livshistoriske interview med ingeniører.⁹ Bandt de 18 ingeniører som indgik i denne undersøgelse var Flemming og Marianne. I vinteren 1998-99 kontaktede jeg Flemming og Marianne igen (respektivt) for at høre, om de ville medvirke i et livshistorisk interview. Som nævnt i sidste kapitel havde jeg specielt fattet interesse for Flemming, Marianne og Mikkel, idet de hver i sær repræsenterede markant forskellige måder at forvalte arbejdet og karrieren i Intertele. Da Mikkel var rejst til Mexico, var det imidlertid ikke muligt at gennemføre et interview med ham, men Flemming og Marianne indvilgede i at medvirke. En kollega i KNOWING-projektet

⁵ Om etnografisk feltstudie metodologi se fx Denzin (1989), Spradly (1979), Kvale (1996).

⁶ Jf. kapitel 4 note 25 og 27

⁷ I Denzins ((1989) p. 33) definition af en tæt beskrivelse, som jeg citerede i note 19 i kapitel 4, peger han på, at tætte beskrivelser må spore evolutionen og udviklingen af en handling. I kapitel 4 har jeg forsøgt at give tætte beskrivelser af et udsnit af læringens tekstur, som den udfoldede sig *in situ* i Intertele. Men denne situerethed er et (endog meget) begrænset udsnit af aktørernes praksis. Dette udsnit bliver først adækvat beskrevet i det øjeblik de involverede aktørers handlinger kan forstås i sammenhæng med deres overordnede målsætninger, intentioner, etc. For at forstå den mening, der organiserer deres handlinger, må aktørernes aktuelle situerethed forstås i lyset af deres udfoldede livsprojekt.

⁸ Melström (1995) p. 106 peger på, at ingeniørarbejdspadser er præget af et udpræget maskulin kultur, der kun i ringe omfang tematiserer arbejdsseksterne kontekster. "I realised that just doing participant observation at the workplace would provide me with limited insight to the life organisation of these engineers. This belief was further strengthened by experiences derived from my previous work. Through participant observation, little information about spheres outside work became available. I found that borders between private and public were sharp among the engineers I studied." For tilsvarende observationer se Kunda (1992). Se endvidere Vilstrup Research (1998) for en undersøgelse af barrierer for kvindelige ingeniører på arbejdsmarkedet.

⁹ Her tænkes på KNOWING-projektet – fx Buch (2000), Mette Engell Friis (2000), Christensen & Buch (1999).

gennemførte interviewene.¹⁰ I det følgende vil jeg genfortælle¹¹ Mariannes og Flemmings fortællinger. Men inden da er det på sin plads – kort – at diskutere en række metodologiske overvejelser i forbindelse med mine genfortællinger.

I bestræbelserne på at finde et alternativ til epistemologisk baserede forståelser af læring, må en STL forsøge at forstå kompleksiteten i såvel de strukturelle som dynamiske manifestationer af læringens tekstur. En forståelse af læringens økologi kræver således, at læring studeres in situ som en skridt-for-skridt-vis transformation af praksis, men den kræver også, at baggrunden og den historiske kontekst for den situerede meningsforhandling tages i betragtning. En forudsætning for at forstå transformationer i læringens tekstur er således, at vi forsøger at forstå de involverede aktørers erfaringer, motiver og intentioner som disse er formet på baggrund af en historisk udvikling. Dette er baggrunden for, at jeg vil supplere mit etnografiske feltstudie med livshistoriske interviews. Men spørgsmålet er, hvordan denne ortogonale approach skal udformes: hvordan kan et livshistorisk interview bidrage til en forståelse af læringens tekstur?

I sidste kapitel pegede jeg på, at tætte beskrivelser kan bidrage til at gøre handlinger forståelige. Tætte beskrivelser kan synliggøre aktørers handlinger som informerede reaktioner på og tolkninger af en kontekst. De livshistoriske fortællinger, hvor informanten beretter om sit liv og de betydningsfulde og betydningsgivende tildragelser¹², som er indtruffet, kan bidrage til at udvide forståelsen af konteksten til også at rumme en historisk dimension; og en subjektiv dimension, der kan synliggøre informantens perspektiver, versioneringer, holdninger, etc. Det er her væsentligt at pege på, at formålet med inddragelsen af de livshistoriske fortællinger ikke er at forsøge at give en 'objektiv' eller 'repræsentationel' fremstilling af et historisk forløb, der kan bidrage til belysningen af læringens tekstur. De livshistoriske fortællinger skal derimod bidrage til at belyse informantens ontologiske positionering og versionering som forudsætningsgrundlag for informeret og målorienteret handling i praksis.¹³

¹⁰ Interviewene blev gennemført af Tania Christensen. Om gennemførslen af interviewene hedder det i Buch et al. (1999): "Der er gennemført 18 dybtgående individuelle interviews med ingeniører. Perspektivet i interviewene har været livshistorisk og har bevæget sig omkring ingeniørernes personlige baggrund og erfaringer i forhold til opvækst, familieliv, skolegang, uddannelse og arbejdsliv, og også omkring deres ambitioner og forestillinger om fremtiden – såvel privat som professionelt. Interviewene er blevet tilrettelagt således at informanterne er blevet opfordret til at fortælle om sig selv. Det har således i vid udstrækning været op til informanterne selv at strukturere og definere deres fortællinger. Men givet projektets ramme og ingeniørernes forforståelse af interviewets status og konteksten omkring interviewet, har arbejdsrelaterede temaer indtaget en central plads i ingeniørernes fortællinger. Interviewene har været lange – typisk af en varighed på mellem 2½ og 3 timer. Visse lidt kortere og andre lidt længere."

¹¹ Interviewene er blevet optaget på bånd, transskriberet for herefter at blive genfortalt. Mariannes fortælling er genfortalt af Tania Christensen og er publiceret i Christensen & Buch (1999), men jeg har foretaget enkelte mindre tilpasninger for at fortællingen kan indgå naturligt i denne sammenhæng. Flemmings fortælling har jeg selv genfortalt. De kursiverede passager er ordrette citater fra interviewene.

¹² Denzin (1989) bruger betegnelsen 'epifani' til at beskrive større eller mindre erfaringer, der er med til at ryste eller ændre en persons liv. I den livshistoriske fortælling forsøger interviewpersonen at etablere en kohærent fortælling (jf. Linde (1993)), der rekonstruerer, identificerer og forklarer historiske tildragelser og hændelser.

¹³ Denne pointe kommer frem klart frem hos Somers & Gibson (1994): "One aspect of many new works in narrative studies, however, is especially relevant to our understanding of how identities are constituted, namely the shift from a focus on *representational* to *ontological* narrativity. Philosophers of history, for example, have previously argued that narrative modes of representing knowledge (telling historical stories) were representational *forms* imposed by historians on the chaos of lived experience [...]. More recently, however, scholars [...] are postulating something much more substantive about narrative: namely, that social life is itself *storied* and that narrative is an *ontological condition of social life*. Their research is showing us that stories guide action; that people construct identities (however multiple and changing) by locating themselves or being located within a repertoire of emplotted stories; that 'experience' is constituted through narratives; that people make sense of what has happened and is happening to them by attempting to assemble or in some way to integrate these happenings within one or more narratives; and that people are guided to act

Jeg vil således bruge de livshistoriske fortællinger til at give en fremstilling, der tilføjer den situerede beskrivelse en historisk dimension. Men hvordan kan dette gøres? I forlængelse af min metodologiske diskussion i sidste kapitel, vil jeg forsøge at rekonstruere en STL på et naturalistisk grundlag. Gennem tætte beskrivelser vil jeg forsøge at give de involverede aktører stemmer, og lade dem fortælle deres historier og versioner af virkeligheden, som de har oplevet den. Den livshistoriske fortælling giver aktørerne mulighed for at komme til orde og beskrive den historiske udvikling og baggrund, som har bidraget til at forme deres horisont og perspektiv. Deres beretninger kan dermed bidrage til, at vi kan sammenstykke en forståelse af læringens tekstur, der er historisk funderet. De livshistoriske fortællinger giver tætte beskrivelser af den historiske produktion af aktørers livsbaner – sådan som aktørerne selv ser og ønsker at forklare produktionsprocessen.¹⁴ I afsnit 5.1 og 5.2 vil jeg genfortælle Mariannes og Flemmings livshistoriske beretninger. I denne genfortælling vil jeg bestræbe mig på i videst muligt omfang at etablere en tæt beskrivelse, der bruger direkte citater fra interviewene, og som holder genfortællingen i et sprog og en stil, der er genkendelig og acceptabel for informanterne.¹⁵ Målet er at skabe en tekst, der tillader den velvillige læser at træde i informanternes sted og dermed dele informanternes erfaringer. I denne proces kan læseren naturalistisk generalisere¹⁶ sine erfaringer til informantens og dermed skabe baggrund for forståelse.¹⁷ De livshistoriske fortællinger skal tjene til at belyse informanternes livsbaner, sådan som de indgår i læringens tekstur. Denne belysning har jeg valgt at give ud fra aktørernes eget perspektiv og i deres egen terminologi. Dette skyldes ikke, at dette perspektiv har en særlig privilegeret epistemologisk status frem for andre perspektiver, der kan give anledning til andre forklaringer. Men i forlængelse af mit naturalistiske metodologiske udgangspunkt søger jeg at undgå 'Grand Theorizing' og at påtvinge aktørerne fremmede kategorier. Jeg vil derimod hævde, at aktørernes eget perspektiv og forklaringer er moralsk og i mange tilfælde også pragmatisk privilegeret.¹⁸

I forståelsen af aktørernes livsbaner har jeg benyttet mig af en model (figur 3.3), der identificerer en række epifaniske elementer i de interviewede ingeniørers livsbaner. Modellen er blevet til på baggrund af en bearbejdningsproces af interviewmaterialet. Min genfortælling, som naturligvis må ses som en aktiv redigering og dermed tolkning af informanternes fortællinger, er informeret af denne model.

I afsnit 5.3 vil jeg diskutere, hvordan de skildrede livsbaner kan bidrage til en forståelse af læringens tekstur – specielt hvordan det diakrone perspektiv kan bidrage til at beskrive og forstå ændringer i aktørernes orienteringer (telos).

in certain ways, and not others, on the basis of the projections, expectations, and memories derived from a multiplicity but ultimately limited repertoire of available social, public, and cultural narratives." (original kursivering)

¹⁴ Denzin (1989) bemærker, at den tætte beskrivelse kan nærme sig den litterære form, idet han fremhæver flere forfatteres prosa som eksempler på tætte beskrivelser. Richard Rorty (1982) p. 203 gør en tilsvarende bemærkning i sin analyse af socialvidenskabelige tolkninger: "...we shall be able to see the social sciences as continuous with literature – as interpreting other people to us, and thus enlarging and deepening our sense of community. We shall see the anthropologists and historians as having made it possible for us [...] to see any exotic specimen of humanity as also 'one of us'".

¹⁵ Genfortællingerne af Flemmings og Mariannes historier er set, diskuteret og anerkendt af informanterne.

¹⁶ Jf. Denzin (1989)

¹⁷ I den hermeneutiske tradition taler fx Gadamer (1975), p. 289 om en horisontsammensmeltning: "*Vielmehr ist Verstehen immer der Vorgang der Verschmelzung solcher vermainlich für sich seiender Horizonte*" (original kursivering).

¹⁸ Se i den forbindelse Rorty (1982), chap. 11.

5.1 Mariannes historie

"... jeg er havnet på den forkerte hylde... [...] Jeg kunne godt tænke mig at føle lidt mere for de ting, jeg laver i mit arbejde [...] Jeg synes ikke, at jeg kan interessere mig for en [computer] det er en død ting. [...] jeg føler ikke rigtig, der er så meget mening i det. [...] Da jeg talte med min far om det, sagde han: Jamen, ved du hvad, lille pige, der er tusindvis af mennesker, der går på arbejde hver dag, som bare går på arbejde for at få nogle penge. [...] Sådan har jeg ikke lyst til, det skal være. Jeg har lyst til at prøve at gøre en indsats for, at det skal være anderledes. For hvis jeg bliver gammel og finder ud af, at jeg egentlig kunne have gjort sådan og sådan, men ikke engang har forsøgt det, ville jeg nok ærgre mig over det."

Marianne er 26 år, uddannet elektronikingeniør, og arbejder som teamleader i Intertele. Det er hendes andet job, siden hun blev uddannet, og hun har været her i snart to år. Udefra ligner det en udfordrende og fremsynet arbejdsplads, hvor man benytter sig af den nyeste teknologi og har organiseret sig efter nogle af de mest progressive managementfilosofier. Alligevel har Marianne i løbet af det sidste års tid fundet frem til, at hun ikke har lyst til at være her mere. Faktisk har hun bestemt sig til helt at skifte spor og tage sig en anden uddannelse, som giver hende mulighed for at arbejde med mennesker.

Tvivlen på, om en teknisk uddannelse er det rette for hende, har nu i et eller andet omfang været til stede i mange år. Og at hun så alligevel vælger at gå den tekniske vej, hænger i vid udstrækning sammen med, at det forekommer hende at være det, hun lettest kan overskue på det tidspunkt. Sådan ser det i hvert fald ud - set i bakspejlet. For mens det står på, føler hun faktisk en interesse for faget og miljøet omkring det.

Marianne kommer fra Skælskør, hvor hun bor med sine forældre og sin to år yngre lillebror Thomas. Far er selvstændig murer, og mor går for det meste hjemme. I perioder mens Marianne og hendes bror er små, har mor også haft samlebåndsarbejde på en fabrik eller været i en blomsterforretning, og hun hjælper også ind imellem far med regnskaberne i firmaet.

På et tidspunkt vælger far at lægge sin virksomhed på hylden. Der er ikke meget at lave for en håndværker i de år. Folk har ikke råd, og forretningen går dårligt, men han er en dygtig murer og har let ved at finde ansættelse som svend et andet sted.

Lillebror Thomas har et handicap. Og i mange år kommer det til at gøre et stort indtryk på livet i familien. Diagnostiseringen af, at Thomas er handikappet, sker først, da han er 11-12 år gammel. Før det har mor og far altid vidst, at der var noget galt - bare ikke hvad. De kan se, at han har svært ved at klare sig i skolen, og at han ind imellem kan have svært ved at styre sine bevægelser og sin mimik, men hvordan de skal forholde sig til det, ved de ikke.

De første mange år må mor og far efter bedste evne prøve at håndtere uvidenheden om Thomas' handicap. Det fører til mange frustrationer og ubehagelige oplevelser: *"...min mor kunne komme ind på et offentligt kontor, hvor han var med, og så kunne hende bag disken så sige - fordi han misser med øjnene og virker nervøs [...] - "Slår du din søn"? og min mor sagde "Nej, det er, fordi han har en sygdom" og prøvede at forklare, men det troede hun virkelig ikke på. Sådan nogen oplevelser har mine forældre været ude for, som har betydet, at de ikke havde det så godt psykisk. Jeg kunne komme ud for, når jeg kom ud hjem fra skole, at de var kede af det om aftenen, fordi det havde været slemt i løbet af dagen, og så fandt jeg ud af, at de begge to lå nede i soveværelset og*

græd [...] Min lillebror kom også ind, og jeg dækkede over dem ved at sige til ham, at de var trætte og var gået i seng - vi skulle bare være stille, så de ikke hørte os. Det er sådan nogle ting, der nok har påvirket - at jeg er blevet lidt mere voksen - hurtigt."

Thomas' handicap slider på familien. Han bliver drillet i skolen, fordi han ikke er som de andre, og derhjemme har mor og far svært ved at tackle situationen. De er frustrerede og rådvilde. I et forsøg på at lette den spændte atmosfære og give mor og far en chance for at komme oven på igen, kommer Thomas i familiepleje. Han er hjemme i weekenderne, men i praksis er Marianne en slags enebarn til hverdag.

Da han bliver lidt ældre, bliver familieplejen afløst af et børne- og ungdomscenter, men Thomas stikker af og løber hjem: *"De kom og hentede ham, og han hylede og skreg, og de proppede ham ind i bilen, og så løb han hjem igen, når han var kørt derop. Der ville han ikke være."* Mor og far kan godt se, at det er en uholdbar situation, og han kommer tilbage i familieplejen, før han bliver sendt af sted på en specialskole på Fyn, hvor man forstår hans handicap og kan hjælpe ham til at blive bedre til at leve med det - lære ham tingene i hans tempo.

Fra Thomas er 14 år, bor han hjemme igen - han når lige at komme hjem til sin konfirmation. Han har det bedre, og det er kun, når behovet opstår ind imellem derhjemme, at kommer ud hos en aflastningsfamilie. Problemet er ikke løst, men familien er så sagte ved at lære at leve med et handicappet barn.

Frustationerne og kriserne derhjemme gør allerede tidligt sit store indtryk på Marianne. Når hun ser tilbage, er hendes barndom præget af ensomhed - det som om, hun ikke rigtig bliver lukket ind, men står som tilskuer til det, der sker med mor og far og med Thomas. Der er ikke rigtig plads til eller overskud til at tage hånd om Marianne. Hun er den søde og fornuftige storesøster, som klarer sig selv og ikke tiltrækker sig opmærksomheden.

I 1978 starter Marianne i første klasse på en lille skole, der kun går til og med 7. klasse. Når hun kommer hjem fra skole, venter mor tit med kakao og et stykke franskbrød, og så taler de lidt om, hvordan dagen er gået. Men det går egentlig ikke særlig godt: Når de andre leger i frikvartererne, er Marianne aldrig rigtig med. Hun føler sig lidt udenfor: *"...jeg har været meget alene. Der var sådan to-tre stykker, jeg rendte sammen med, men jeg var ikke i den klike, der var in [...] Der var tit, jeg kom hjem og var ked af det - så det har ikke været nogen god oplevelse, men jeg var meget pligtopfyldende, og jeg var egentlig god til de ting, som vi skulle lære i skolen. Jeg havde altid lavet mine lektier, selv om jeg måtte sidde og arbejde meget på det derhjemme."*

I 8. klasse skal hun og de andre flytte til en større skole, som kan tilbyde undervisning for de store klasser. Her får de en klasselærer, som Marianne knytter sig meget til på trods af, at de andre i klassen ikke kan lide hende. Hendes lærer bliver den voksne, som Marianne i et eller andet omfang kan læne sig op ad, når mor og far ikke står til rådighed. Og det gør de ikke rigtigt.

Det bliver tit stileskrivningen, Marianne benytter som en ventil for de mange tanker, hun har om det, der sker derhjemme - en måde at få bearbejdet oplevelserne - måske for tiltrække sig en eller andens opmærksomhed. Mariannes lærer bliver opmærksom - og bekymret for Marianne. Hun er vist i tvivl om, hvordan hun skal hjælpe. En brevveksling mellem Marianne og hendes lærer, som kommer til at fortsætte i mange år frem. Her kan hun tale ud og blive hørt.

I 8. klasse vælger Marianne elektronik som valgfag og bliver vældig glad for at gå her. Det er noget helt andet, end hun er vant til. Med kun een anden pige er her ikke så megen pigesladder, og hun kommer godt ud af det med drengene. Hun oplever, at samværet og kammeratskabet her er mere ærligt og ukompliceret. Nogle af dem, hun går sammen med, bruger også fritiden på at rode med elektronik ovre på ungdomsskolen, og Marianne går med. Når det ikke handler om ridning og heste - en interesse, hun dyrker sammen med en gammel skoleveninde - så bruger hun efterhånden en del tid på at skille og samle alverdens el-artikler. Hun nyder det og fortsætter her faktisk, til hun flere år senere går ud af gymnasiet.

I 9. klasse er det ved at være tid til at finde ud af, hvad der skal ske efter skolen. Klasselæreren - Mariannes fortrolige - ikke sen til at opfordre hende til at vælge et af de tekniske fag. Hun synes, der bør være flere piger i mandefag, og da Marianne er så glad for matematik og teknik, kunne det jo være en fin løsning. For Marianne ser det også ud til at være en udmærket ide; hun holder af at gå til elektronik - både i skolen og udenfor - og af de mennesker, der følger med.

Alligevel er hun ikke helt sikker på, at teknikken er den rigtige vej for hende. Faktisk har hun tænkt lidt på, at hun gerne vil have med mennesker at gøre på en eller anden måde. Måske er det, fordi hun har en handikappet lillebror? Det er i hvert fald den selvsamme årsag til, at hun til sidst beslutter, at det ikke skal være noget i den retning. For godt nok ville det være interessant at have med mennesker at gøre, men det forekommer hende at være alt for kompliceret - der er ballade nok derhjemme. Så hellere vælge teknikken - det ved hun, hvad er. Det er det mest håndgribelige og overskuelige på det tidspunkt. Men for at holde muligheden åben lidt endnu vælger hun gymnasiet i stedet for at gå den lige vej over en rent teknisk uddannelse.

Men gymnasietiden bliver svær og rodet for Marianne. Derhjemme hos mor og far er der nok at se til med Thomas' handicap, og det varer ikke længe, før Marianne føler sig så presset, at hun beder kommunen om hjælp til at flytte hjemmefra. Sagsbehandleren kan imidlertid ikke hjælpe hende, med mindre forældrene har smidt hende ud, og det er jo ikke tilfældet. Det er bare Marianne selv, der føler, hun har brug for at komme lidt væk.

Da hun ikke kan få hjælp udefra, tager hun sagen i egen hånd. I en periode går hun fra den ene kæreste til den anden og flytter også sammen med indtil flere af dem - måske i to uger, måske i to måneder - hun kan ikke rigtig holde ud at være hjemme. Marianne kan huske, hvordan en af dem ryger lidt rigeligt hash, og hun sidder der på hans værelse og forsøger at koncentrere sig om at skrive historieopgave. Når hun ser tilbage, forekommer det hende, at hun nogen gange var sammen med de kærester bare for at få lov til at bo hos dem.

Marianne kan udmærket se, at hun har fået rodet sig ud i noget, der ikke holder i det lange løb. Hun er fuld af frustrationer og trænger til at få talt ud. På et tidspunkt hun henter støtte hos en studievejleder, som råder hende til at få psykologhjælp. Men det er ikke så ligetil. Hun bliver henvist fra den ene til den anden, der ikke mener, de kan hjælpe hende, indtil kommunen bevilger hende en række konsultationer hos en psykolog.

Alt imens Marianne går hos psykologen for at få styr på nogle af de ting, hun selv går med, tager man fra socialforvaltningens side initiativ til noget familieterapi, hvor familien sammen med pædagoger og psykologer skal prøve at opnå en bedre forståelse for de problemer, der er opstået for familien i kølvandet på Thomas' handicap. På den baggrund afbryder Mariannes psykolog

behandlingen og lader familieterapeuterne tage over. Hun mener, at det meste vil falde på plads, hvis familien som helhed får det bedre.

“...min mor og far, de havde ikke lært - vi gjorde aldrig sådan noget med at give hinanden et kram eller trøste så meget - og på et tidspunkt, hvor vi havde sådan et møde, sad jeg og begyndte at græde. Så sagde den ene pædagog til min far, om han ikke kunne gå hen og trøste mig - men det kunne han ikke. Så jeg måtte græde for mig selv...”

Den følgende tid har mor og far nogle flere samtaler med psykologen, og Marianne og Thomas kan godt mærke forandringen. De gør sig mere umage for at vise omsorg og opmærksomhed, selv om Marianne det første lange stykke tid synes, at det føles noget akavet. Hun er slet ikke vant til at være så tæt på sine forældre. Som tiden går, bliver det bedre og føles mere naturligt, men de problemer, som Marianne selv går og tumler med, går lidt i glemmebogen.

I 3. g, hvor de fleste går og er i tvivl om, hvad de skal ud og lave efter gymnasiet, er Marianne allerede klar: Hun vil være ingeniør. Den idé, hun engang havde om at komme til at arbejde med mennesker, er skrinlagt. Om noget, har alle problemerne med psykologer og familiekriser ført til en stigende interesse for det tekniske. Det er her, hun har høstet sine succeser.

Marianne bliver student i 1991 og søger med det samme ind på teknikum. Nu skal hun for alvor væk hjemmefra. Københavns Teknikum er en stor skole, og hun kan godt være lidt nervøs for, at miljøet bliver for koldt, og at det bliver svært at få et ordentligt forhold til lærerne, men det kommer hun nu ikke til at mærke så meget af. For samtidig flytter hun på kollegium, og her er der nok nye ansigter at forholde sig til. Marianne føler sig hurtigt rigtig godt til rette, og allerede på værkstedsskolen møder hun en pige, som hun snart får et meget nært forhold til. De bor sammen på kollegiet og følges ad til undervisning hver dag. Det bliver til mange gode samtaler.

Desværre betyder Mariannes flytning, at hun mister kontakten til den ene gamle veninde, hun har haft siden skoletiden. De får efterhånden svært ved at finde noget og snakke om, og lige så stille ebber det ud, selv om Marianne gentagne gange forsøger at få det til at fungere. Hun føler det som et stort svigt, at veninden tilsyneladende ikke accepterer, at Marianne nu er begyndt at læse og er flyttet fra hende. Til sidst giver Marianne op og koncentrerer sig om sine nye bekendtskaber på kollegiet og sit studie.

Og hun knokler. Hun er en af dem, der skal arbejde meget for at opnå rimelige resultater. Alligevel kommer hun til at se tilbage på sin studietid med stor glæde. Hun trives rigtig godt med sine medstuderende og holder meget af stemningen i den projektgruppe, hun er i. De holder sammen stort set hele studietiden igennem.

Indimellem bliver Marianne alligevel lidt i tvivl om, om det er det rigtige, hun er i gang med, men hun ville ikke vide, hvad hun skulle, hvis hun ikke bliver på teknikum, og hun har ikke lyst til at blive en af dem, der springer fra én uddannelse til en anden. Hun vælger at prøve at gøre det færdigt og se, hvad der sker.

En af de store succesoplevelser er afgangsprojektet, som hun skriver sammen med en af sine gamle studiekammerater. Marianne trænger til at komme væk fra teknikums trygge rammer og opleve lidt andet, og det er hende, der tager initiativet til at henlægge projektet til Tyskland.

De to er af sted i små fire måneder - en tid, Marianne ser tilbage på med stor, stor glæde. Godt nok bor de på samme værelse og kommer efterhånden til at slide lidt på hinanden, men det er en god oplevelse. Her oplever hun godt samarbejde og godt kammeratskab. Det bliver et rigtig godt afgangsprojekt.

I løbet af studietiden er Marianne blevet kæreste med Dennis, der også bor på kollegiet og læser til ingeniør. De to flytter snart sammen - først på kollegiet og siden i en lejlighed. To år før Marianne bliver han færdig. Desværre har han meget svært ved at finde arbejde, og han når at gå arbejdsløs i to år. Det er en meget svær tid for ham: Han er ked af det, og selvtilliden er helt i bund. Og da han endelig finder et, er det, fordi han tager til takke med et teknikerjob, han faktisk er overkvalificeret til. Men det må holde for, til der dukker noget bedre op.

Som nyuddannet oplever Marianne på sin egen krop, hvad det vil sige, at være arbejdsløs. Hun har altid været vant til at have noget at give sig til, og nu går hun hele dage uden noget at give sig til. Hun får hele tiden afslag på sine ansøgninger. For at sætte lidt skub i sagerne melder hun sig ind i en jobklub. Det skal vise sig at være en god ide: før det har Marianne aldrig rigtig vidst, hvordan man udformer ansøgninger - hun har bare gjort det, men her i klubben kan de udveksle erfaringer og give hinanden kritik på de ansøgninger, de skriver. Marianne når at gå arbejdsløs et halvt års tid, før hun finder noget at lave. Til sidst bliver ansøgningen rigtig god, og da hun sender den nye ansøgning ud, er der bid første gang.

Sit første job finder Marianne som salgssingeniør i en mindre familieejet computervirksomhed. Men det bliver en lidt blandet oplevelse: Hun ansættes til at begynde med for syv måneder, men det er ikke nogen særlig attraktiv kontrakt, hun har sagt ja til. Marianne kan se, at pensionsordningen træder først i kraft efter et år, men da chefen vil ikke ansætte hende mere end et år ad gangen, kommer ordningen jo aldrig i gang: *"Jeg spurgte ham, hvordan det kunne være, det skulle være på den måde. Han sagde noget med: Jamen, hvis nu du går hen og bliver syg og sådan noget, så har jeg ikke ansvar for dig mere, når den kontrakt er udløbet. Jeg er sikker på, han mente, at hvis jeg gik hen og blev gravid. Fordi der var så en anden [kvindelig ansat], som blev gravid, og så kunne hun jo ikke arbejde, når hun skulle føde og have barselsorlov."*

Marianne kan trods de lidt usikre kontraktlige forhold ganske godt lide sit job og beder om at få lov at fortsætte efter kontraktens udløb. Man skal jo heller ikke lade sig slå ud i første runde. Hun får lov at fortsætte, men må gentagne gange efterlyse den nye kontrakt, som først dukker op en uge før, hun skulle være stoppet: *"Jeg følte nærmest, at jeg var nede på mine knæ for at bede om det. Jeg synes, det var sådan lidt ydmygende på en måde. Jeg vidste godt, hvordan det var at gå uden at have noget at lave en hel dag, og det var ikke sjovt. Jeg havde ikke tænkt på at søge nyt job, for jeg vidste ikke rigtig, hvad jeg ville."*

Efterhånden som de ansættelsesmæssige uoverensstemmelser begynder at ligne et mønster, søger Marianne råd i IDA om, hvordan hun skal tackle problemerne med kontrakten. Han råder hende til at se sig om efter et job, hvor forholdene er i orden. Det råd skriver hun sig bag øret. Hun er alligevel også ved at være lidt træt af sit arbejde. På den ene side har hun været glad for kundekontakten, men på den anden side er det lidt trivielt at sidde og slå op i den ene manual efter den anden, og Marianne føler ikke, hun bruger sin uddannelse ret meget. Efter en samtale med en gammel studiekammerat om en mulig stilling i Intertele, kvitter hun det gamle.

De seneste par år har Marianne så arbejdet som projektingeniør. Forholdene er i orden, men jobbet er lidt kedeligt. Det første halve år sidder Marianne stort set kun og arbejder med 'trouble report mapping'. Marianne synes, det er dødkedeligt. På et tidspunkt orker hun næsten ikke at stå op om morgenen for at gå på arbejde, men væbner sig med tålmod, fordi hendes overordnede stiller hende nogle mere udfordrende opgaver i udsigt. Hun har jo heller ikke lyst til at skifte hvert år. Det kunne jo begynde at se ud som om, det er hende, der er noget i vejen med. Så hellere lige se tiden an.

For Marianne er tiden også ved at være inde til at tage tråden op med psykologen, som hun i sin tid lod ligge, da familien kom i terapi. Nu er hun kommet til et sted i sit liv, hvor hun ønsker at blive mere klar over, hvad det var, der var på færde den gang og lære sig selv lidt bedre at kende. På den måde tror hun, at hun bedre kan komme videre. I et år går hun hos psykologen og får bearbejdet nogle af alle de følelser og tanker, som blev glemt, da familien fik det svært. Måske det også er medvirkende til, at hun begynder også at gå til sang og tegning for at udvikle sine mere kreative sider og måske blive stærkere, når hun står overfor en udfordring i sit arbejde.

For nylig er Marianne blevet udnævnt til gruppeleder. Det betyder, at hun har kontakten til projektlederen og er ikke længere så fast knyttet til det rent tekniske arbejde. På den måde bliver arbejdet lidt mere udholdeligt; det er mere afvekslende og udadvendt. Men det er ikke rigtig nok. Hun føler ikke rigtig, hun får brugt sin kreative side i jobbet. Opgaverne virker lidt uinspirerede, og hun synes heller ikke, hun rigtig har overblikket over den teknik, de bruger. Hun kan bruge det, hun har lært, men ikke hæve sig op og blive kreativ i løsningen af opgaverne.

På den sociale side savner Marianne også en lidt mere inderlig omgangstone kollegerne imellem. Samværet er professionelt og lidt overfladisk, og man kommer aldrig rigtig til at tale om andet end almindeligheder: *"Jeg tror, jeg har et socialt behov. Jeg kan godt sidde der bag computeren og føle mig helt ensom. Selv om jeg sidder i en gruppe, og vi arbejder sammen om et projekt, kan jeg godt føle mig ensom. Det er ikke særlig behageligt."*

Når et projekt skal afleveres, er der altid meget overarbejde. Flextiden hjælper lidt på det, men alligevel har Marianne svært ved at mønstre lysten til at tilbringe 40-50 timer om ugen foran en computer: *"...jeg er begyndt at kede mig [...] jeg tror ikke, det vil ændre sig, hvis jeg skiftede job, for jeg tror stadigvæk, det ville være blive meget med computeren og sidde der og arbejde 40-50 timer om ugen. Jeg har ligesom gjort lidt op med mig selv, at nu vil jeg arbejde med mennesker, og jeg vil ikke bruge mit liv på at arbejde så meget - altså 40-50 timer om ugen."*

Egentlig vil Marianne gerne lave noget helt andet end at arbejde med computerteknologi. *"Men det overrasker mig jo egentlig ikke på grund af alle de overvejelser, jeg også har haft tidligere med, at jeg ikke var sikker på, at det var det rigtige, da jeg gik på teknikum. Dengang jeg gik i gymnasiet og valgte teknikum, vidste jeg heller ikke om det var det rigtige. Så det overrasker mig egentlig ikke. Det passer mig meget godt. [...] Men jeg tror også, det først er nu, at jeg er parat til at arbejde med andre mennesker. For det tror jeg ikke, jeg var parat til dengang. Der var alt for meget, der lå og rumsterede i min bagage."*

Ønsket om at beskæftige sig med noget mere menneskeligt førte sidste år til, at hun søgte ind på universitetet, fordi hun gerne vil læse audiologopædi - tale-høre-læse-pædagog. Ideen kommer fra den psykolog, hun har gået hos. Det ville være en måde, hvorpå hun kunne forene sin interesse og kompetence på det tekniske område med noget mere menneskeligt. Marianne kan også huske et besøg hos en virksomhed, mens hun gik på teknikum, hvor de producerede høreapparater, og det

synes hun virker tiltalende. Det er en måde at bringe noget mening ind i arbejdet på. Hun vil gerne bruge sit arbejde på at gøre noget, der kan hjælpe mennesker på en eller anden måde i stedet for bare at udvikle produkter, som ikke rigtig tilfører verden noget nyt.

Marianne søger dog kun studiet i København, fordi hun helst vil blive på Sjælland, hvor hendes og hendes mands familie er i nærheden. Men hun bliver ikke optaget, og hun kan ikke rigtig overskue at gå i gang med at samle points sammen uden alligevel at være sikker på, at hun kan komme ind ved en senere lejlighed.

Afslaget har dog ikke fået hende til at opgive tanken om at slå ind på en anden vej. Nu har hun besluttet at søge ind på seminariet og blive pædagog og så den vej senere videreuddanne sig til talehøre-læse-pædagog. De næste par måneder har hun tænkt sig at tage ud til de forskellige åbent hus-arrangementer, som seminarierne afholder.

Marianne er lidt nervøs for den udviklingssamtale med chefen, der venter lige om hjørnet, for hun har ikke fortalt, at hun har tænkt sig at søge væk. Faktisk har hun kun fortalt det til en af sine gamle skolekammerater, som også arbejder på stedet og et par andre. *"Der er jo ikke så mange, der skal vide det her. Jeg synes ikke, min leder skal vide det. Jeg har jo heller ikke lyst til at blive fyret nu. Jeg kan jo sagtens arbejde, indtil jeg skal begynde på det andet."* Så Marianne holder kortene ind til kroppen lidt endnu. Men beslutningen er truffet.

Efter samtalerne med psykologen sidste år, er det alligevel som om, tingene er ved at falde på plads. Med beslutningen om at starte på ny et andet sted, har hun fået meget mod på tilværelsen. Og med årene har også hendes familie så fundet sig selv. Mens Marianne stadig boede hjemme, havde far og mor nok at gøre med at holde sammen på det aller nødvendigste, men nu er begge meget aktive i alle mulige sammenhænge. Det hænger nok ikke mindst sammen med, at Thomas har fået det godt og er i stand til at klare sig selv. Han er efterhånden blevet 24 år og bor i et bofællesskab med andre unge med lettere fysiske handikaps. Han har med årene lært, hvordan han kan kontrollere sit handicap, og har fået sig et arbejde på et værksted. De boglige fag har han aldrig været god til, men er glad for håndværksfagene. For et par år siden tog han også kørekort.

Mor og far har for nogle år siden startet en roklub, som efterhånden er blevet deres eget hjem. Mor har også taget sig en uddannelse som zoneterapeut, som hun ikke rigtig tør gøre til en levevej som selvstændig, og nu er hun i gang med en handelsskoleuddannelse for voksne. Marianne glæder sig over, at familien nu er kommet meget tættere på hinanden, så hun med lidt mere fred i sjælen kan koncentrere sig om sit eget liv.

Hun og Dennis er blevet gift og bor nu i en lejlighed i Valby. Men de er trætte af at bo der. Både Dennis og Marianne kommer fra landet, og de savner stilheden og naturen, og især Marianne har en drøm om at komme til at bo ved vandet. Nu hvor Marianne nok skal til at være studerende, så har de dog besluttet sig til at vente med at flytte i hus, til de ved, hvor hun kommer til at læse. Men de vil gerne væk fra byen og ud et mindre sted – måske uden for Roskilde ved fjorden et sted. Det vil også være et godt sted at opfostre de børn, de planlægger at få i en nær fremtid.

5.2 Flemmings historie

"...Det interesserer mig overhovedet ikke, det der [administrativt og 'politisk' arbejde – AB], det gør det ikke. Måske også fordi jeg gider ikke at diskutere, altså, jeg har oplevet flere gange, hvor en flok teknikere har siddet og nærmest slået hinanden på skuldrene, og 'Nej, hvor er det godt, det vi har lavet', og så kommer projektlederen og siger, hvem skal så betale, ikke, og så går der politik i det, og den løsning, der så kommer ud af det...der er ingen af os, der kan genkende den. Så er det man sidder der, hmm, hvad fanden gik galt her. [...] Den ['politik' – AB] siger mig ikke rigtigt noget. Også fordi, jamen, nogen gange så kommer der nogen argumenter op, som slet ikke er teknisk funderet foreksempel. Og det har jeg svært ved at acceptere, at man jorder en teknisk løsning med et ikke teknisk argument. At man simpelthen siger 'det er for dyrt – I må lave det billigere', hvor vi så siger: 'jamen det kan vi godt, men så kan du ikke udvikle videre på det'. 'Det er jeg ligeglad med – I skal bare lave det her nu', ikke. Altså specielt når man så året efter finder ud af, at der skulle alligevel udvikles videre på det og så kan man ikke, så man er nødt til at starte forfra med det, man lavede året tidligere. Så er det så man siger: 'Jamen jøsses dog'".

Flemming er 33 år og arbejder som Teknisk Koordinator i Intertele. Det er hans første job efter at han blev færdig som teknikumingeniør fra elektro-retningen i 1988, og Flemming har nu været hos Intertele i snart 10 år. Han synes jobbet er udfordrende og spændende, selvom han heller ikke er blind for skyggesidderne; arbejdet kan til tider være stressende, og der kan til tider også være meget overarbejde. Men så længe opgaver er interessante, og han får lov til at udføre et stykke arbejde, som han også selv kan være bekendt, så er det muligt at tage de mere kedelige sider af jobbet med i købet. Flemming har derfor ingen umiddelbare planer om at skifte arbejde eller kaste sig over noget helt andet.

Det var i Haslev, at Flemming blev født og voksede op. Sammen med sin 3 år yngre søster levede familien – far, mor og to børn – som en traditionel kernefamilie med parcelhus, bil og en familiehund. Opvæksten husker Flemming som en tryk og god tid. *"Jeg må nok sige, det er folk af jævne kår [forældrene – AB]. [...] altså næsten prototypen af en dansk familie, ikke. Med aftensmad indtages klokken fem – halvseks omkring bordet, hele familien er samlet, ikke. Og klokken halv otte, så er der TV-avis og så drikker vi en kop kaffe og får en basse og så ser noget fjernsyn og så, jeg ved ikke. De har gjort meget ud af at – de bliver i hjemmet. [...] De har holdt sig meget hjemme. Og ligesom her har vi vores lille bitte familie, og så vi kan tage ud, og vi kan tage på arbejde, ikke, og det er så der, vi har relation, og så har de selvfølgelig venner og bekendte, som de besøger eller får besøg af, ikke, men ellers så er de en kernefamilie, vil jeg sige, ikke. Så det – jeg vil i hvert fald betragte dem som helt almindelige, standard."*

Flemmings mor var hjemmegående i de første år mens børnene var små, men da Flemming og lillesøsteren kom i skolealderen, tog mor et arbejde som kontordame i et bogholderi. Faderen var ansat i et teleselskab med base i København – i starten som telefonmontøraspirant, men han steg i løbet af årene i graderne og endte med at blive telefonmester. Uden en boglig uddannelse var det nok det højeste, man kunne nå, med mindre man ville gå ledelsesvejen. Men det appellerede ikke til Flemmings far: *"det lå ikke til ham at puffe rundt med folk og være barsk i ny og næ"*. Og det har Flemming fuld forståelse for: *"Og det må jeg indrømme, og det er så heller ikke min del der siger – har heller ikke lyst til at have en ledelsesposition. Der er alt for mange diskussioner og politiske rævekager, der skal tages op. Og det gider jeg simpelthen ikke at diskutere. Derfor så holder – jeg holder mig også væk fra ledelse..."* Det er dog ikke alle i familien, der er gået udenom ledelsesfunktioner. Flemmings lillesøster har også uddannet sig til teknikumingeniør, men i

produktionsretningen. I dag arbejde hun som driftsleder i en mindre virksomhed i den Sydsjællandske landsby – ikke langt fra barndomshjemmet. Flemmings forældre er nu pensionerede og bor stadig i familiens parcelhus.

Skoletiden husker Flemming også som i et lyst skær. Han var glad for at gå i skole og havde let ved fagene. Selvom folkeskoleårene ikke kunne byde på mange venskaber, så blev gymnasietiden til gengæld en tid, hvor Flemming knyttede mange kontakter, som han den dag i dag holder fast i. Flemming fandt sammen med gode kammerater, der delte hans interesser for elektronik og mekanik. Sammen med et par andre rødder kørte Flemming knallertræs og fiflede med mekanikken, men det var alligevel mere elektronikken, der stod i centrum. Sammen med en kammerat blev der rodet med loddekolber, og det vakte stor begejstring, når printpladen var færdig, og den lille lampe blinkede. Sammen brugte de mange aftener i ungdomsskolens elektroniklokaler og hjemme ved hobbybordet. I slutningen af folkeskolen var der ingen tvivl om, at gymnasiet var vejen at gå – for Flemming ville være tekniker og ingeniør. EFG var selvfølgelig også en mulighed, men gymnasiet vejede tungere. *"Der var på det tidspunkt EFG og så var der gymnasium. EFG det var, hvis jeg ville være elektronikmekaniker, men der havde jeg allerede tidligt gjort op med mig selv, at det ville jeg ikke være tilfreds med i det lange løb. For jeg ville godt have noget teknik, noget teori bagved. En ting er at sidde og reparere nogen ting, men en anden ting er at have så meget teoretisk baggrund, så man også kan sidde og udvikle ting selv. Så derfor der vidste jeg, at det ikke skulle være elektronikmekaniker. Det ville blive en lang vej først at blive elektronikmekaniker og så tekniker og så ingeniør bagefter, ikke. Så tænkte jeg, lad os tage det, ingeniøren med det samme. Så kan vi så altid lege med det andet, som en hobby. Så det var helt klart. Gymnasiet, det var bare det."*

Selvom Flemming havde haft let ved at det faglige i folkeskolen, så skulle gymnasiet imidlertid vise sig at være en anden og noget større udfordring. I takt med at interesserne og vennerne kom til at fylde mere i Flemmings hverdag, så kom lektielæsningen i gymnasiet til at træde i baggrunden. *"Og så i løbet af gymnasiet, så vidste jeg også godt, altså, jeg tror, mange de får sådan en tur i gymnasiet, at de kommer ind og tror, ah, vi kan bare det pjat der, ikke. Og så lige pludselig så viser det sig, at det pensum og de krav, der stilles til en i gymnasiet, det er altså lidt mere end folkeskolen."* Karaktererne begyndte at rasle ned, og i slutningen af 2.g så det ikke for godt ud med chancerne for at rykke op i næste klasse og blive færdig som student.

Det får Flemming til at tænke i helt nye baner. Måske kunne han finde en helt anden vej – udenom EFG og gymnasiet: en forårsdag i 2.g søger Flemming så ind som konstabel i forsvaret. *"Fordi allerede der var arbejdsløsheden begyndt at blive halvhøj og så tænkte jeg, nå, ja, men forsvaret de skal i hvert fald bruge folk lidt endnu. Så kunne jeg så få en elektronik-teknik uddannelse via dem og samtidig ville jeg have et erhverv. Men jeg dumpede til den prøve, optagelsesprøven, der. Så måtte jeg jo så tilbage i gymnasiet igen. En matematisk-fysisk student, der dumper til en matematikprøve i forsvaret, det, det hang ikke rigtig sammen, så... Ja det var faktisk ØV. Nej, jeg synes det er meget godt faktisk. Fordi ellers så havde jeg måske været derinde i stedet for ikke. Det er jo ikke det sjoveste sted at være nu. De skærer jo ned, ikke. Så der ville ikke rigtig være nogen udviklingsmuligheder der, tror jeg. Der er væsentligt flere ting herude. Så jeg måtte tilbage i gymnasiet igen, og så måtte jeg jo så tage mig sammen og få lokket det der gennemsnit tilpas højt op til, at jeg kunne komme på ingeniørskolen. Det lykkes så også. Værre var det da ikke, men jeg skulle lige have den der kniv for struben, ikke."* Oplevelsen med forsvaret har nu jaget en skræk i livet på Flemming, og han ser ikke anden vej fremad end at bide tænderne sammen og gøre sin studentereksamen færdig. *"Mig og en af mine kammerater, som boede i nærheden, vi cyklede til og*

fra gymnasiet og talte om en dag på vejen hjem, at han var i samme position som mig, at karaktererne var raslet ned. Så vi proklamerede: 'Nu begynder vi et nyt liv. Vi laver lektier.' I matematik og fysik havde vi en regel om, at vi begge to minimum én gang i hver matematik- og fysiktime skulle blive hørt. Så hvis lærerne spurgte, om der var en, der til næste time havde lyst til at tage et emne på tavlen, var det bare at række en lap i vejret. Vi kiggede bare på hinanden og sagde: 'hvem kommer først?'. Og så var det jo sjovt at se, hvad vi fik, for læreren gav en karakterbedømmelse bagefter. [...] Og så gik der selvfølgelig sport i at se, hvor højt vi kunne komme op, både i forhold til hinanden og også i forhold til, hvor højt, vi kom op i forhold til sidste gang. Det var sådan set meget sjovt. Det var ligesom det, der fik det til at løbe rundt. Jeg tror, at hvis man skal trække sig selv op ved hårrødderne alene, kan det godt være lidt svært. Men det med, at vi kørte og lavede gas med, at nu starter vi et nyt liv, vi laver lektier og mener det alvorligt og alt det der. Vi rykkede sågar fra den bageste række og helt op foran læreren. Hallo. Nu skulle der ske noget."

Og det kom der også til. Flemming gennemførte sin studentereksamen med et gennemsnit, som han kunne komme videre på. Men selvom det længe havde stået klart for ham, at han ville være ingeniør, så var det først i sidst øjeblik, at det blev klart, hvilken slags ingeniør, det skulle være. "På det tidspunkt vidste jeg i hvert fald rimeligt godt, hvilken vej jeg ville gå, og jeg søgte ingeniørskolen. Enten søgte jeg DIA eller også søgte jeg Teknikum som andet alternativ, fordi civilingeniørstudiet vidste jeg, ville blive for kedeligt for mig i længden, fordi meget af det er selvstudium. Jeg er mere til klasseundervisning. Det er jo både DIA og Københavns Teknikum, som leverer det. Og med DIA, der var det et spørgsmål om, at mine karakterer på det tidspunkt ikke var høje nok for at komme derind. Så blev det så Københavns Teknikum. Jeg vidste godt, da jeg gik op til de sidste eksamener, at det var et af de to steder, det ville blive. Der var ikke noget med, at jeg var i tvivl, om jeg kunne komme ind på Teknikum. Så skulle jeg da virkelig kvaje mig gevaldigt i de sidste fag." Det havde også været lidt inde i Flemmings overvejelser at tage til Aalborg og tage den mere projektor organiserede civilingeniøruddannelse. "[Men] jeg søgte slet ikke Aalborg, da jeg så endelig skulle søge. Jeg kan ikke engang huske hvorfor. Jeg har en grumme mistanke om, at det nok også var studietiden, der afskrækkede mig. Det ville tage 5 år at blive færdig. Jeg var ikke sikker på, at jeg kunne tage de 5 år i rap uden at blive studietræt på et eller andet tidspunkt. Og mine venner og bekendte var også i nabolaget i Haslev, så derfor ville det jo være lidt svært, hvis jeg skulle undvære dem også. Fordi det må jeg indrømme, at i al den tid, jeg læste, havde jeg minimum en eller to gange om ugen forbindelse med mine venner og bekendte. Der skulle simpelthen være et afbræk engang imellem fra studiet. Og det ville være lidt træls at være taget til Aalborg for at læse 5-6 år og så efter 4 år blive skoletræt deroppe. Det er lidt svært at futte rundt deroppe og samtidig skulle få penge til husleje og samtidig prøve at finde ud af, hvad man så vil gøre. Jeg er sådan en lidt mere forsigtig type. Det er min uddannelse. Den spiller vi sikkert på. Den leger vi ikke med. Fordi det er fremtiden, det kommer til at hænge på."

Forældrene var imidlertid parat til at støtte børnene mens de læste, og dette tilbud tog både Flemming og hans søster imod. Flemming og hans søster boede således begge hjemme mens de studerede på Teknikum; de fik kost og logi betalt og tøj vasket. De eneste udgifter, som skulle afholdes var til transport, bøger og eventuelle studieture. Flemming pendlede derfor hver dag til København. Som student måtte han først tage ½ år på værkstedsskole og endnu ½ år i praktik inden han kunne begynde på det egentlige studie. "Det er nok værkstedsskolens fortjeneste, at jeg ikke blev studietræt, fordi halvdelen af pensum på værkstedsskolen var praktisk metallære, foreksempel at stå ved en drejebænk, lære at file med en fil. Der er mange måder at gøre det på. Den anden halvdel var mere teoretisk. Det var elektronik, men alt det elektronik, vi lærte derinde, havde jeg

allerede tilegnet mig inden da. Så det var jo simpelthen bare en walk-over stort set, ikke. Så jeg kunne jo sådan sidde og slappe af. Jeg hyggede mig det år. Det var et sabbatår næsten, ikke. [...] Jeg fik så held i handsken en gang til, fordi vores lærer han sagde til mig, om jeg ikke lige ville komme ind til ham. Han havde noget han lige ville sludre med mig om. [...] Så sagde han 'Du, vores værksted inde på teknisk skole, de skal bruge et par værksteds elever der, som praktikanter. Var det ikke noget for dig?' Jo, det var det i hvert fald. Min sidemand og jeg vi fik det tilbud, så vi kom begge to derind. Han kom tilbage en dag. Han var fuldstændig, han så ud som han havde fået sit første knald. Han var bare AH-HI. Så sagde jeg, hvad har du gang i? Jeg har fået plads inde på teknisk skole. Jeg skal ikke ud og søge praktik. Hold da op. Så gik der jo ikke mere end en ½ dag, så var det mig, der lignede en, der havde fået sit første knald."

Efter Flemmings 'sabbatår' på værkstedsskolen kom så mødet med det rigtige studie på teknikum. Matematikken var svær, og der skulle slides. "Så måtte jeg lige pludselig til, hvad katten er det her. Jeg skulle til at læse lige pludselig – for alvor, læse lektier for alvor, ikke. Så hjalp det så, at vi – på Teknikum, der havde de arrangeret sådan, at vi sad i grupper på 4-5 mennesker – og den gruppe jeg var kommet i, det var nogen gutter, som alle sammen var interesseret i at lægge en indsats for dagen, ikk'. Så vi gejlede ligesom hinanden op hele tiden. Der er ikke nogen af os, der skal falde fra her i hvert fald. Det er helt sikkert. Alle som en, ikke, så vi kørte jo bare på. Skulle der laves gruppearbejde, jamen, altså, i løbet af et splitsekund, så var gruppen organiseret og arbejdet blev lavet og... Så det gik rigtigt godt." Flemming holdt sammen med 3 andre kammerater i gruppen igennem hele studiet.

"Jeg tror, vores [gruppe – AB] den var sat sådan rimeligt godt sammen. Der var en, en eller to, som havde en evne til at sætte tingene i system. Typisk en projektleder-spire, ikke. Og så var der en flok håndværkere, vil jeg sige, som, vi tog os mange gange af det teoretiske og tekniske. Og satte det i system selvfølgelig også, det var let ikke det, men han kunne ligesom formå at sige okay, vi skal lige have orden på de og de ting. Han forstod at samle flokken. Vi andre vi passede meget godt ind i den der mentalitet, jamen selvfølgelig, der, vi kan ikke alle sammen sidde i plenum og diskutere om vi skal gøre ditten og datten. Vi accepterede dem, så længe han kom med nogen fornuftige argumenter for, hvorfor det skulle være sådan, så gjorde vi det. Hvis vi kunne se en bedre idé, jamen, så var han lydhør og sagde, fint, så gør vi det. Ikke nogen problemer der. [...] Okay, fint, fint. Så fik vi en ny opgave igen. Så det var jo – jeg tænkte, det er jo næsten ligesom at være på et arbejde, ikke. Altså du får en udviklingsopgave, altså, værsgo, lav den. Lav den styring, lav den dingenot der, ikke. Jamen så gør du det, og du skal aflevere på fredag. Så sidder man og arbejder med det, så til sidst der blev det nærmest sådan en rutine. Du fik matematikopgave, nå ja, den er til på fredag og fysik, det er til på onsdag. Jeg kom til at tænke på, at det blev ligesom at være på arbejde, ikke. Du får en udviklingsopgave og værsgo, den har du den og den dag til. Så kan du så delvist selv bestemme, hvordan og hvorledes at den skal afleveres. Om det bare skal være en kladde eller om det skal være pakket ind i guldpapier." Selvom meget af studiet var forelæsninger og øvelser i klassen, så var der også en stor del gruppearbejde. Flemmings fasttømrede gruppe foretrak at besøge hinanden privat for at lave gruppearbejdet i fred og ro. Typisk fik 2 eller 3 af gruppemedlemmerne udloddet en delopgave, som de tog med hjem og løste på en eftermiddag eller et par dage. Herefter mødtes hele gruppen igen for at koordinere og færdiggøre opgaven til aflevering.

Men selvom der skulle hænges i og studiet tog meget af Flemmings tid, så var der også tid til sportsinteresser. Flemming var via en ven, han mødte på værkstedsskolen, og som også boede i Haslev, blevet interesseret i kampsport. Sammen trænede de et par gange om ugen i den lokale klub. Siden hen er Flemming blevet mere og mere involveret i træningen og klubarbejdet, og i dag

er han formand for den lokale klub og træner for et ungdomshold. Og om lørdagen fik han også tid til at tjene lidt ekstra penge ved at tage en postomdelingsrute. Af og til bliver der også tid til at rode lidt med vennernes gamle fjernsyn, der er gået i stykker: *"Så kommer venner og bekendte med fjernsyn, de har smidt ud, ikke. Kan du ikke lige. Vi skal ikke bruge det mere, men så kan du lege lidt med det. Hold da op, det kom til at virke lige pludselig. Fedt. Så er det man begynder at få blod på tanden og så prøver man at lære mere"*.

Flemming gennemførte sit studie på normeret tid og fik sammensat en bred uddannelse fra elektronikretningen på teknikum. *"Jeg lavede med vilje min teknikumuddannelse meget bred. Nogen de målrettede det til data eller højfrekvensradioteknik. Jeg sagde min skal bare være bred, fordi jeg ved ikke, hvilken branche jeg kommer ind for. Det er så usikkert. Sådan som markedet så ud ude omkring, så er det så usikkert, hvad du kommer inden for. Det kan være data. Det kan være radio. Det kan være whatever. Så jeg gjorde min meget, meget bred."* Men selv med den brede uddannelsesbaggrund var det ikke nemt for Flemming at finde sit første job. Da han blev færdig fra teknikum i 1988 var ledigheden blandt ingeniører høj, og der skulle gå 9 måneder inden ansøgningerne gav resultat. Flemming søgte i starten primært job på Midt- og Sydsjælland, men da denne strategi ikke bar frugt måtte han udvide sin radius til også at dække København og Nordsjælland. Alle typer ingeniørjobs blev søgt, bare de havde noget med data eller elektronik at gøre. Efterhånden som tiden gik blev Flemming mere og mere frustreret over sin situation. *"Jeg boede som sagt hjemme, ikke. Det ville jeg ikke blive ved med, vel. På det tidspunkt var jeg, hvad bliver det, nogen og tyve – 23 –, så det gjaldt jo om at få et arbejde, så jeg kunne komme væk hjemmefra, fordi jeg havde jo samtidig gået mentalt og forberedt mig på, at jeg skal flytte hjemmefra og have mit eget liv."* Samtidig tog Flemming flere postruter for at få tiden til at gå og supplere dagpengene lidt. Men Flemming intensiverede nu sin jobsøgning og tog et kursus i IAK/IDA i jobsøgningsteknik. Og selvom der skulle gå endnu lidt tid, og han måtte igennem endnu flere afslag, så lykkedes det til sidst at få jobbet i Intertele. Med tilsagnet om et fast job synes tingene pludselig at falde på plads. Flemmings gamle kammerat fra værkstedsskolen gjorde opmærksom på, at der var en 2 værelses andelslejlighed billigt til salg i den blok, hvor han selv boede i Haslev, og i løbet af blot en måned havde Flemming både fået nyt job og sin egen lejlighed. Selvom jobbet i Intertele lå i København valgte Flemming alligevel at blive i Haslev for at være tættere på sin familie og venner.

Livet i Intertele var dengang – for snart 10 år siden – meget anderledes end i dag. *"[Da jeg blev ansat på Intertele] var det på daværende tidspunkt ikke så stort, som det er i dag. Da var vi primært en dansk markedsafdeling af Intertele. Vi lavede for det meste tilpasninger til danske teleselskaber. De første 3 måneder var vi på kursus, simpelthen. De tog nyansatte ind, bom, bom, bom, rullende ansættelser og 3 måneders kursus og så havde vi principielt ikke noget at arbejde med bagefter. Så, mig og så ham jeg startede sammen der, vi sad på vores, hver vores pind og skulede til hinanden og begyndte at fortælle om, altså, selvfølgelig så skulle vi jo finde ud af, hvem den anden var, så vi sad og fortalte hinanden om, hvad vi havde oplevet, sådan hen ad årene. Men efterhånden som vi havde gjort det i et par måneder, så var der jo ligesom ikke mere at fortælle om, så måtte vi jo næsten sidde og lyve for hinanden til sidst. [...] Men så lige pludselig så kom der gang i butikken, fordi så kom der et stort internationalt projekt og vores daværende afdelingschef, han var så til sådan et møde i udlandet, hvor Interteles hovedsæde ligger, og fik at vide deroppe, at der var så et stort, stort projekt der, og dem skulle de have afsat. Sådan lændede han [afdelingschefen – AB] sig så tilbage, og så sagde han, med sin jyske accent, ikke: 'det kan jeg godt tage. Jeg har 20 mand parat med det samme'. Så fik vi noget at lave. Vi havde virkelig, jeg tror, at han havde holdt os tilbage med vilje dernede. Så lige pludselig, så rykker vi. Jeg ved det ikke. Men altså det var min opfattelse*

af det, at lige pludselig, så skete der nemlig noget, ikke. Fordi vi var begyndt at kede os bravt. Vi sad der og – ja, jeg havde min avis med. Og sad vi og læste den [...] og lavede ingenting.”

Tingene har siden ændret sig meget på Intertele. Når Flemming kigger tilbage over sine små 10 år i Intertele, så kan han spore en udvikling. ”Nogle af de gamle gutter fortæller jo, at endda før der, ikke, så fik de en arbejdsopgave, så blev de færdige med den, så afleverede de den på deres gruppeleders kontor, så fik de en ny opgave og så på et tidspunkt gik de ind og spurgte gruppelederen, hvad skete der med den anden opgave jeg lavede her. Nå, ja, den, den ligger her nede og er for resten ikke kommet videre, men altså. Det var i de gode gamle dage, hvor, nå, ja, tingene kan laves i morgen også. Den går skam ikke i dag, du. Der er hæsblæsende. Der farer vi jo af sted, ikke. Der vil jeg sige, der er det næsten for meget af det gode, ikke. Så, altså, det der irriterer mig i hvert fald, det er lidt, at der er ikke tid til at pakke tingene ind i guldpapir mere. Det bliver ikke engang pakket ind i cellofan. Det bliver simpelthen bare lige – pift – smidt af sted, så.”

I løbet af de 10 år i Intertele er Flemming steget i graderne. Han har valgt at gå den tekniske vej og er i dag senior systemmanager. ”Inden for konstruktørvejen er der ikke så farligt mange niveauer. Den måde de har delt det op på her, der starter man som konstruktør [designer – AB], så på et tidspunkt, så bliver man seniorkonstruktør, som det er lavet nu. Så kan man vælge at fortsætte og blive masterkonstruktør, eller man kan gå over og blive systemmanager. Det vil sige typisk, at man bliver mere ansvarlig for en gruppe af produkter og deres udvikling. Så kan man blive senior systemmanager og master systemmanager. [...] Jeg er på senior systemmanager niveau. Så, så er det sådan set ved at være sidste udkald her, ikke. Så ved jeg så ikke, hvad de så kan gøre bagefter, altså, der, nu er det heller ikke fordi jeg hænger mig så meget i de stillinger, det er mere arbejdet, som jeg bekymrer mig om, er det sjovt? Så længe det er sjovt, jamen, så bliver vi hængende. Bliver det kedeligt eller umuligt, så stopper man, så finder noget andet. Så om det er senior systemdesigner eller om det er senior softwaredesigner, det er sådan set mig græskkatolsk. [...] Jeg har aldrig bidt mærke i det. Jeg har bare hængt på og så, jeg er den type, som jamen altså, hvis jeg beskæftiger mig med et eller andet, og der er noget, der påvirker mig, jamen, så forsøger jeg selvfølgelig at spille med. Blander mig, når jeg føler det er nødvendigt. Jeg blander mig så i øvrigt eller ikke, men lader de andre slås.” Flemming mener, at udviklingen i Intertele har bevirket, at medarbejderne er blevet delt i to hovedgrupper: de der vælger at gå den tekniske vej, og de der vælger en karriere i businessmanagement. ”Vi havde en diskussion herinde på et tidspunkt i forbindelse med en jobsamtale eller med en job... vi har sådan nogen udviklingssamtaler med jævne mellemrum, ikke. Og det er sådan, at vores businessmanagement, det er dem, der principielt skal tjene pengene for os. Det vil sige, de skal ud og sælge vores produkter, og hvis de kommer og præsentere os for et krav, om vi skal lave nogen bestemte ting og det mere eller mindre bliver tvunget, at vi skal lave dem på en bestemt måde, og vi så siger til dem, det kan vi godt, men det ødelægger systemets arkitektur så meget, så du kan simpelthen ikke bygge mere ovenpå, så kan businessmanagement faktisk gå ind og sige, jamen, det er vi ligeglade med, fordi, hvis vi laver det her, sælger det her nu, så kan vi tjene multimange millioner på det. Det, der så bare ikke bliver taget i betragtning, det er, hvor mange trillioner millioner går vi glip af ved ikke at kunne bygge videre på det, ikke. I det hele taget den der businesscase, der er sat sammen, er den stor nok til at den kan finansiere en total omstrukturering næste gang, fordi vi skal bygge videre på tingene? Der spurgte min chef så på et tidspunkt om – de var begge to enige om, at der er en konflikt imellem businessmanagement og systemmanagement. Og tendensen er, at businessmanagement de vinder, fordi det er dem, der tjener pengene og skal sælge tingene, ikke. Så spurgte han også, om jeg stoledes på businessmanagement. Der måtte jeg erkende over for ham, det gjorde jeg altså ikke altid. Det har så også vist sig nogen gange, at det er rigtigt, det, de har ikke haft baggrundsviden nok til

ligesom at kunne se langt nok ud i fremtiden. Så vi har måtte gøre nogen ting om, hvor man ligesom siger, hvorfor lyttede I ikke til os fra starten?"

Men selvom Flemming godt kan være frustreret over den udvikling som tingene tager i arbejdet i Intertele, så har han ikke nogen planer om, at finde et nyt job her og nu. *"Det kan sgu godt være jeg er her stadigvæk om 10 år. Hvis tingene er spændene!"*

På den private front har Flemming heller ikke nogen her og nu planer om, at leve anderledes. Men tanken om en dag at stifte familie ligger dog ikke helt fjernet. *"Tanken [om at stifte familie – AB] er begyndt at strejfe. Det jeg synes, der er det mest urovækkende, det er, hvis jeg skal tage mit barn i skole og jeg er 50 år gammel, ikke. 'Hvorfor har du din bedstefar med i skole?' den første skoledag. Det er jo altså ikke sjovt for et barn at høre den bemærkning, vel.[...] Flere og flere af mine venner og bekendte, de får jo småfolk, ikke. Så mange af de ting, som vi foretog os før i tiden, det er udelukket, ikke. Altså vi tager ikke pludselig til Fakse-festival og ligger i telt 3 dage i træk i sprit, vel. Jamen, altså, der er et lille barn, der skal skiftes adskillige gange dagligt, ikke."*

5.3 Livsbaner, interesser og læring

Flemmings og Mariannes fortællinger beretter om to forskellige liv, mange forskellige situationer og forskellige og skiftende målsætninger. Selvom Flemming og Marianne begge er medarbejdere i Intertele, er deres nuværende arbejdssituationer meget forskellige. Flemming har arbejdet i Intertele i 10 år, er avanceret til teknisk koordinator i systemmanagement, og har uofficielt status som en 'hero' eller 'guru'. Selvom han synes at arbejdet og tidspresset undertiden kan være belastende, så er han dybt involveret og engageret i sit arbejde. Og han ser en spændende fremtid for sig i Intertele og som teknisk specialist.

Marianne har været i Intertele i knap 2 år. Hun har som trainee arbejdet med arbejdsopgaver, som hun ikke finder særligt interessante, og teamleader-funktionen har reelt ikke noget indhold. Hun føler sig alene i arbejdet; kan ikke overskue de teknisk komplicerede arbejdsprocesser, og hun søger efter løsninger, der ligger udenfor Intertele og ingeniørprofessionen.

Disse to profiler markerer forskellige positioner i læringens tekstur. Marianne og Flemming har objektivt forskellige placeringer i det formelle og uformelle hierarki på Intertele, og deres subjektive orienteringer er også meget forskellige. I min rekonstruktion af STL har jeg foreslået, at se læringens tekstur som en kompleks sammenvævning af objektbaner og livsbaner i helixlignende formationer. Min diskussion af Product Committee-casen illustrerer et synkront perspektiv, som jeg anlagde på en objektbane. Det tekniske arbejde i Intertele byder på en kontekst, hvor talrige objektbaner til stadighed spindes, forhandles og konstrueres. Det er afgørende for den økologiske forståelse af læringens tekstur at studere denne konkrete arbejdspraksis. Objektbaneanalysen vil imidlertid altid forblive partiel. Det er ikke klart, *hvorfor* aktørerne vælger at indtage de rolle i forhandlingsmønsteret, som de gør.¹⁹ Studiet af aktørernes livsbaner kan imidlertid komplettere en forståelse af læringens tekstur. I det følgende vil jeg med baggrund i Flemmings og Mariannes fortællinger diskutere, hvordan en forståelse af aktørers livsbaner kan bidrage til at komplettere en forståelse af læringens tekstur.

Mariannes vej ind i ingeniørfaget og senere i Interetele skal ses i sammenhæng med den generelle, objektive samfundsudvikling, herunder udvikling i telekommunikationsbranchen og i

¹⁹ En lignende kritik retter Pickering (1995) mod traditionelle interessebaserede forklaringer i SSK. Se endvidere også Rogers Hall et al. (1999).

ingeniørprofessionen. Liberaliseringen af telemarkedet har givet telekommunikationsvirksomhederne vind i sejlene, og de er inde i en voldsom ekspansion i den sidste halvdel af 1990'erne. Der er stor mangel på kvalificerede elektronikingeniører, og virksomhederne rekruttere i hundredvis af ingeniører. Blandt 250 andre ingeniører bliver Marianne således ansat i Intertele i 1997. Selv om Marianne er elektronikingeniør, har hun ikke erfaring med tekniske løsninger på telekommunikationsområdet. Hendes faglige grundlag er således meget begrænset (jf. Mariannes competence chart). Intertele har svært ved at finde medarbejdere og anlægger en massiv opkvalificeringsstrategi, hvor nye medarbejdergrupper (fx etniske ingeniører, flere kvindelige ingeniører) bliver ansat og gennemgår et omfattende træningsprogram. Marianne er både i sit studie på teknikum og i særdeles i arbejdet i Intertele havnet i en ekstrem maskulin kultur. Forholdsmæssigt og numerisk er der kun få kvindelige ingeniører, og på elektronik/IT-området endnu færre.²⁰ Kulturen er endvidere præget af maskuline værdier og omgangsformer.²¹ Som kvinde og ny i Intertele har Marianne vanskeligt ved at finde sine ben og orientere sig i arbejdssammenhængen. Det er vanskeligt for hende at finde og få acces til arbejdsfællesskaber (CoP's), hvor hun kan få reel mulighed for at udvikle en identitet som software-designer. Som kvinde, og én blandt 250 andre nye ingeniører, er det vanskeligt for hende at finde et hjemsted i Intertele. Den formelle matrix-organisering af arbejdet i projektteams og kompetencepools gør det vanskeligt for Marianne at finde en platform, hvor hun kan indgå i et substantielt fællesskab. I modsætning til Mikkel får hun ikke adgang til et fællesskab med klare værdier, normer og kodeks. Funktionen som teamleader er således reelt en managementkonstruktion uden reel anerkendelse blandt ingeniørernes og PM'ere. Mariannes møde med Intertele er præget af kulturelle og organisatoriske barrierer, der øver *modstand*²² mod Mariannes integration i et arbejdsfællesskab. Selvom Marianne er aktivt opsat på at blive integreret, og i starten af sin ansættelse på Intertele har som målsætning at blive et fuldgældigt medlem af et arbejdsfællesskab, så skuffes hendes bestræbelser og indsats gentagende gange: de tekniske systemer forbliver uoverskuelige, hendes indsats negligeres, teamleader-rollen er en blindgyde, deltagelsen i GALAXY-projektet opfylder ikke hendes sociale behov, etc. I løbet af de 1½ år, der passerede mellem mit første interview med Marianne og det afsluttende livshistoriske interview, har Marianne ikke formået at få acces til et substantielt arbejdsfællesskab. Den organisatoriske og kulturelle modstand har gjort det umuligt for hende at forfølge sine oprindelige mål om at få et interessant og meningsfuldt arbejde i Intertele og

²⁰ Jf. kapitel 4

²¹ Jf. Mellström (1995)

²² Modstandsbegrebet har en lang historie bag sig, som det ligger uden for denne afhandlings ramme at forfølge. For en diskussion af modstandsbegrebet se Knud Illeris (1985). Min brug af begreberne modstand og akkommodation er imidlertid inspireret af Pickerings (1995) forståelse. Pickering vil imidlertid tilskrive en vis form for 'agency' til ikke-mennesker (i.e. teknologi, sociale systemer, materiel natur). Han benægter, at ikke-mennesker kan tilskrives intentionalitet, men er alligevel villig til at kalde den modstand som ikke-mennesker kan yde for 'agency'. Udgangen på Pickerings diskussion er imidlertid, at han ud fra et pragmatisk (menneskeligt) perspektiv er villig til at acceptere forklaringer, der bygger på (menneskelige) aktørers intentionelle handlinger. Han beskriver sin position, som han kalder 'The Mangel of Practice' således: The dance of agency, seen asymmetrically from the human end, thus takes the form of a dialectic of resistance and accommodation, where resistance denotes the failure to achieve an intended capture of agency in practice, and accommodation an active human strategy of response to resistance, which can include revisions to goals and intentions as well as to the material form of the machine in question and to the human frame of gestures and social relations that surround it. The practical, goal-oriented and goal-revising dialectic of resistance and accommodation is, as far as I can make out, a general feature of scientific practice. And it is, in the first instance, what I call the mangle of practice, or just the mangle." (1995, p. 22-3)

På linie med Pickering vil jeg således reservere begrebet 'modstand' til at denotere det modspil, som aktører kan møde i konfrontationen med den fysiske virkelighed, sociale strukturer, formationer og diskurser. Jeg vil imidlertid insistere på, at modstandsbegrebet må forstås *dialektisk* som relationen mellem et subjekt og et objekt. Modstanden opstår i samspillet mellem disse. Det er derfor lige så meningsfuldt at sige, at subjektet gør modstand, som at objektet gør modstand.

tage del i et arbejdsfællesskab, hvor hendes indsats kunne blive værdsat, og hvor hun kunne bidrage i en kollektiv bedrift.

Mariannes responderer på den modstand, hun møder. Hun reviderer sine mål og interesser i et forsøg på at *akkommodere*²³ den modstand, hun har mødt. Hendes mål og interesser ændrer sig gradvist i løbet af de 1½ år, der gik mellem mit første interview med hende og det afsluttende livshistoriske interview. Hun ender med at konkludere, at hun ”er havnet på den forkerte hylde” og at hun i virkeligheden ikke interesserer sig for en computer, som blot er en død ting. I stedet for at stræbe efter at blive integreret i et arbejdsfællesskab i Intertele skifter Mariannes mål og interesser i takt med den modstand hun møder i sin hverdag, og hun finder en ny strategi, der går i retning af at læse audiologopædi. Her forestiller hun sig, at hun kan kombinere den tekniske indsigt, hun har tilegnet sig fra sit ingeniørstudie, med noget der har med mennesker at gøre. Hun har tidligere besøgt en høreapparatsvirksomhed og fornemmet, at hendes tekniske faglighed kunne finde anvendelse her. Tilsvarende mener hun, at have fået en føling med handicappede via sin bror. Ved at kombinere disse ressourcer forsøger Marianne at sammenstykker et alternativ til fremtiden i Intertele. Marianne forsøger at akkommodere den modstand, hun er stødt på, ved at justere sine målsætninger og interesser i retning af alternativer. Ved afslaget på at blive optaget på audiologopædi-uddannelsen støder Marianne imidlertid på mere modstand, og hun må på ny akkommodere modstanden og revidere sine mål: nu vil hun helt kvitte teknikken og læse til pædagog. Mariannes mål og interesser er således ikke konstante over tid men ændres, modificeres og justeres tværtimod i hendes forsøg på at finde et hjemsted for sin udvikling.

Mariannes historie kan ses som beretningen om en livshistorie eller en livsbane. Mariannes livsprojekt er styret af hendes overordnede og specifikke interesser, mål og perspektiver, som hun forfølger og efterstræber så vidt det er hende muligt. Men i givne kontekster møder hun modstand. Det kan være fra de organisatoriske rammer, hun er underlagt i organisationen eller de kulturelle barrierer, hun møder i den maskuline ingeniørkultur. Eller det kan være den modstand, hun har mødt i form af de følelsesmæssige problemer i sin opvækst. I brydningen med denne modstand har Marianne måtte revurdere og akkommodere sin situation og sit livsprojekt. Dette kommer til udtryk i hendes livshistorie. Hendes fortælling kan ses som et forsøg på at rekonstruere en kohærent beretning, der naturaliserer og sammenvæver disse kontingente hændelser²⁴ til en sammenhængende ’logisk’ forklaring. I denne proces naturaliseres de talrige konflikter, bearbejdninger og akkommodationer, som Marianne har gennemlevet. Som kvinde og ny i Intertele lever Marianne i et grænseland²⁵ mellem flere kulturer eller praksisformer. Tilsvarende har Mariannes situation som kvinde i den maskuline kultur på teknikum placeret Marianne i dette grænseland. Mariannes identitet konstrueres bl.a. i dette samspil mellem køn og kultur, idet hun igennem akkommodationer til stadighed forsøger at skabe kohærens og mening i sit liv. Men der er grænser for hvor langt akkommodationerne og naturaliseringerne rækker. Modstanden, som Marianne møder i sit forsøg på at indgå i et fagligt og socialt ingeniørfællesskab i Intertele, er massiv, og lader sig ikke umiddelbart akkommodere. Marianne kan ikke finde ressourcer i sin

²³ Det er afgørende, at akkommodationsbegrebet *ikke* – som hos Piaget og Illeris (1999) – konstrueres individualistisk, kognitivistisk og i en repræsentationalistisk forståelse. Akkommodationsbegrebet må rekonstrueres i forlængelse af ’deference-emotion’-systemet som et socialt forankret og informeret begreb.

²⁴ Jf. Charlotte Linde (1993).

²⁵ Begrebet ’borderland’ er oprindeligt introduceret af Gloria Anzaldúa og bruges i feministisk teori. Se fx Haraway (1991), Harding (1998), Bowker & Star (1999). Personer befinder sig i ’borderlands’, når flere CoP’s koeksisterer i en person.

erfaringshorisont, der muliggør, at modstanden kan akkommoderes. Haraway taler om 'monstre'²⁶ i situationer, hvor naturaliseringen ikke er mulig, hvor modstanden (forskelligheden) er for stor, og hvor akkommodationer ikke kan rumme diversiteten og heterogeniteten. I Haraways betydning af begrebet kan man sige, at Marianne er blevet et 'monster' i Intertele. Det er ikke længere muligt for hende at akkommodere den modstand, som hun som kvinde og ny i Intertele møder. Hendes strategi er derfor at forlade Intertele. Marianne rationaliserer sin fortælling, når hun siger:

*"Jeg har også egentlig hele tiden sagt, nej jeg gider ikke arbejde med telefoner [griner] – eller mobiltelefoner var det mere. For jeg har hele tiden haft et indtryk af, at de [mobiltelefonerne – AB] går ind og ødelægger noget inde i hovedet."*²⁷

Marianne tager således eksplicit afstand fra den tekniske/ingeniørfaglige diskurs, og retter sit perspektiv mod en fremtid udenfor Intertele og ingeniørprofessionen. Selvom hun løbende har lagt udviklingsplaner med HRM'eren om sin faglige fremtid i Intertele, så har hendes reelle interesser og mål ført hende i en anden retning. Marianne har gennem mange år – i hendes studietid og i hendes arbejdsliv hidtil – forsøgt at styre sin livsbane imod ingeniørfaglige CoP's, men det er ikke lykkedes hende at blive en del af eller føle sig hjemme i sådanne fællesskaber. Nu vil hun prøve noget andet. I læringens tekstur viser Mariannes livsbane et diakront perspektiv, hvor skiftende målsætninger, interesser og perspektiver har været med til at forme telos for Mariannes læring. Hun har mødt modstand, akkommoderet og justeret sine mål i de kontekster, hun har befundet sig i. Hendes interesser og mål er således i en vis forstand blevet formet igennem de sociale, kulturelle kontekster, hun har befundet sig i igennem sit livsforløb. Men omvendt har hendes interesser og mål også været bestemmende for udviklingsretningen. Mariannes beretning viser, at hendes telos ikke er givet 'én gang for alle', men tværtimod formes og udmøntes i et dialektisk samspil i praksis. Jeg vil ikke gå videre ind i en eksplicitering af Mariannes beretning, men nøjes med at konstatere, at materialet giver et rigt og facetteret billede til forståelse af læringens telos. I forhold til min rekonstruktion af en STL er det foreløbigt tilstrækkeligt at konkludere, at telos bestemmes i et dialektisk forhold mellem interesser, modstand og akkommodation i en historisk, temporal proces.

Flemmings situation og position i Intertele er som nævnt væsentlig forskellig fra Mariannes. Flemming har over en 10 årig periode skabt sig en karriere som teknisk koordinator, og er som et permanent medlem af Product Committee og systemmanagement nu en central protagonist for det ingeniørfaglige fællesskab, som det fx eksisterer blandt de tekniske koordinators i Intertele. Flemmings beretning fortæller om en udvikling op igennem folkeskolen, gymnasiet og på teknikum, hvor teknikken og kammeratskabet med andre teknisk interesserede (drengene og mænd) har stået centralt. Flemming var allerede tidligt klar over, at den tekniske karriere tiltalte ham, og hele vejen fra elektronikinteressen i fritidsskolen over den matematiske gymnasietid til studiet på teknikum har Flemming fundet sig godt tilrette i blandt kammerater, der var interesseret i den praktiske og håndværksmæssige system med teknikken. Flemming bevægede sig mod og faldt så at sige ind i eksisterende kulturelle fællesskaber. Han havde en svær tid i gymnasiet, og var ved at orientere sig væk fra uddannelsen på et tidspunkt, men gennemførte alligevel i kraft af tætte kammeratskaber. Og i studievalget var det den mere håndværksorienterede teknikumuddannelse, der blev prioriteret frem for den længerevarende teoretiske civilingeniøruddannelse. Flemming husker tiden på værkstedsskolen som en af de bedste perioder i sit liv. Her havde han tid med kammeraterne og kunne sysle med teknikken. Og i Intertele er Flemming fortsat en central

²⁶ Donna Haraway (1991). Se også Leigh Stars artikel i Law (1991). Mere om monstrøsitet som et forandringspotentiale i afsnit 6.3.

²⁷ Livshistorisk interview med Marianne.

skikkelse i et CoP, der definerer sig i forhold til den ingeniørfaglige/ tekniske diskurs. Den livsbane, som Flemming har spundet, er således ikke så konfliktfyldt og 'monstrøs' som Mariannes; Flemming har kunne orientere sig mod og finde fællesskaber, hvor han er blevet accepteret som en legitim deltager. Han har fundet sig godt tilrette i de institutionelle rammer i uddannelsessystemet; selvom den teoretiske del på gymnasiet på et tidspunkt var ved at blive for meget for Flemming, så har det været muligt for ham at finde en udvej qua det gode kammeratskab.

Dette betyder imidlertid ikke, at Flemmings livsbane kan betragtes som konfliktløs. Flemming har løbende måtte akkommodere den modstand, som han er stødt på. I Intertele er Flemming til dagligt involveret i en dialektisk proces, hvor hans egne personlige og institutionelle interesser møder modstand og må akkommoderes. Gennemspilningen af aktuelle diskurser i Product Committee-casen er et eksempel på, hvordan Flemming og hans kolleger til stadighed må forhandle, mediere og akkommodere deres mål. Den tekniske diskurs udvikles til stadighed i samspillet med de rivaliserende øvrige diskurser i Intertele. Og Flemmings udgrænsning af det 'politiske' og den kommercielle diskurs er et klart eksempel på, hvordan Flemming til stadighed reproducerer og definerer sin egen identitet som 'tekniker' og 'håndværker' samt sit tilhørsforhold til ingeniørfaglige/tekniske fællesskab. Men i modsætning til Marianne befinder Flemming sig ikke i et grænseland mellem to kulturer; han er ikke marginaliseret eller gjort til et 'monster'. Hans orientering mod teknikerrollen er i samklang med det institutionelle rolle repertoire i organisationen og som sådan et element i et kollektivt projekt. Det betyder, at Flemming i sin involvering i de verserende meningsforhandlingsprocesser kan trække på de kollektive ressourcer, som der findes i ingeniørfællesskabet. Den største trussel, som Flemming kan ane, handler om de tiltagende rationaliserings og kommercialiseringstendenser, som ingeniørarbejdet underlægges. Selvom Flemming anerkender og accepterer, at Intertele er en kommerciel virksomhed, der eksisterer på markedsvilkår, så er han oprigtigt bekymret for, at denne udvikling tager glæden og stoltheden ud af ingeniørarbejdet. Tilfredsstillelsen ved at få lov til at pakke løsningerne ind i 'guldpapier' og at aflevere en løsning, som kollegerne værdsætter, betyder meget, både hvis det drejer sig om at reparere et gammelt TV for vennerne, men også når det handler om at lave en teknisk holdbar og fornuftig løsning i XYZ-systemet. Flemming bliver således frustreret, når det gode (tekniske) argument ikke bliver afgørende for tilrettelæggelsen af arbejdet og problemets løsning. At virkeligheden i Intertele ofte viser sig at blive dikteret af businessmanagement frustrerer Flemming. Det kan således undertiden være vanskeligt for ham at akkommodere den modstand, som hans ingeniørfaglige/tekniske interesser og mål møder. Men med hjemsted i det ingeniørfaglige CoP er det alligevel muligt for Flemming at finde de ressourcer, der er nødvendige for at akkommodere modstanden. Øvelsen i Product Committee-casen er et eksempel på, hvordan ingeniørerne kollektivt henter ressourcer i fællesskabet: divergerende diskurser identificeres og positioneres; der udvikles argumentationsstrategier; tilhørsforhold konfirmeres; den sociale og kognitive orden (re)konstrueres, etc. Det er på denne baggrund, at Flemming kan se en fremtid for sig i Intertele. I modsætning til Marianne har Flemming en platform i sin hverdag, hvor han kan hente ressourcer og orienterer sig fra. Selvom Flemming som Marianne i starten af sin ansættelse blev konfronteret med en kompleks teknisk virkelighed, der kunne være svær at overskue – og som Flemming indrømmer, at han til fulde stadig ikke kan overskue – så har han formået at bevare orienteringsevnen i dette kaos. Flemmings livsbane er orienteret af et sæt af ingeniørfaglige/tekniske værdier – en telos, der er kongruent med væsentlige elementer i repertoire af de herskende institutionelle diskurser i Intertele.

Flemmings og Mariannes livsbaner eksemplificerer to – meget forskellige – spor i læringens tekstur. De er begge formet og udviklet i et komplekst dialektisk samspil mellem interesser,

modstand og akkommodation i en historisk, temporal proces. I denne proces transformeres læringens tekstur i takt med udfoldelsen af aktørernes livsbaner og konstruktionen af objektbaner. Jeg har foreslået og illustreret to komplementære og ortogonale tilgangsvinkler i studiet af denne tekstur: en synkron og en diakron. Det situerede, synkrone studie af læringens tekstur må suppleres af et diakront perspektiv, hvis kompleksiteten og dynamikken i læringens tekstur skal begribes. Dette indebærer, at SSK-paradigmets ensidige fokusering på et synkront studie af objektbaner må suppleres af et diakront studie af aktørers livsbaner. Paradigmet må med andre ord transcenderes. I studiet af læringens tekstur er det ikke tilstrækkeligt at se aktører som bærere af permanente interesser, mål og perspektiver, der informerer deres orienteringer. Aktørers orienteringer udvikler sig igennem en historisk og dialektisk proces. Der kræves både et synkront og diakront perspektiv for at indfange kompleksiteten i denne proces. Det er tilsvarende nødvendigt at forene det mikrosociologiske studie af meningsforhandlingsprocesser med bredere forståelsesrammer, der situerer de lokale meningsforhandlingsprocesser i en historisk, samfundsmæssig kontekst. STL's forsøg på at forklare, *hvorfor* aktørerne vælger at orientere deres praksis, som de gør, må forstås i lyset af aktørernes telos. Beskrivelsen af Mariannes og Flemmings livshistorier er en beskrivelse af komplekse handlingsmønstre, der er dialektisk betinget af interesser, mål, perspektiver, modstand og akkommodationer. STL må således forsøge at forstå og studere læringens telos i dette komplekse samspil.

6. Perspektiver fra en social læringsteori

I de foregående fem kapitler har jeg forsøgt at udfolde en STL på en række punkter. Formålet har været at afsøge en sådan teoris forudsætningsgrundlag med henblik på efterfølgende at rekonstruere og udbygge teorien på en række punkter. Som der er argumenteret for i denne afhandlings indledning, er det tydeligt at diskurser om 'viden' og 'læring' får en mere og mere fremtrædende placering i offentligheden, i virksomhederne, i uddannelsessektoren, m.m., og at tænkningen ikke blot er tilstede i et nyt diskursivt rum, men at denne tænkning også i stigende grad får reelle og ofte vidtrækkende konsekvenser i arbejdslivet og samfundslivet generelt. På baggrund af min rekonstruktion af STL vil jeg i dette afsluttende kapitel diskutere, hvordan en social teori om læring kan ses som og danne udgangspunkt for en nyorientering i læringstænkningen – og dermed forhåbentlig også for en række praktiske forhold i bl.a. arbejdslivet. Jeg vil således forsøge at sætte mine teorirefleksioner ind i et handlingsperspektiv ved at pege på en række punkter, hvor en social rekonstruktion af læringstænkningen – i den retning, jeg har foreslået – kan danne udgangspunktet for en nyorientering i praksis. Mit fokus i denne forbindelse vil være nogle af de problematikker, som jeg i mit job i en faglig organisation dagligt konfronteres med. Inden jeg påbegynder denne diskussion vil det imidlertid være på sin plads – kort – at resummere nogle af de vigtigste hovedkonklusioner, som jeg er nået frem til i det foregående. Udover at repetere diskussionen kan dette også bidrage til at give et overblik over, hvor langt jeg er nået i mit rekonstruktionsforsøg – og dermed pege på felter, hvor der er behov for yderligere forskning og refleksion. I den forbindelse er det nyttigt at gribe tilbage til Wengers model for, hvad en STL må indeholde (figur 2.1, kapitel 2). Jeg vil således sammenholde de konklusioner, jeg har draget undervejs, med dette landkort over en STL for at skabe et overblik. Og jeg vil også opsummere min argumentation i forhold til Lave og Østerlunds tre udfordringer til en læringsteori – nemlig, at en sådan teori skal forholde sig til 1) subjekt-objekt-relationen, 2) læringsmekanismerne og 3) telos (jf. kapitel 1).

6.1 Sammenfatning

- Fra epistemologisk til ontologisk læringsteori*

Megen traditionel læringsteori er informeret af en overordnet tankemodell, der ser læreprocesser som en transmission af viden mellem individuelle subjekter. Viden opfattes her ofte som sande velbegrundede formodninger, som individer enten har eller ikke har. Læring bliver her til en proces, hvor viden 'fyldes' på individer med henblik på senere anvendelse (jf. figur 1.1, kapitel 1). Denne opfattelse af viden er imidlertid blevet stærkt kritiseret – ikke mindst i SSK-traditionen. Forskningen har her peget på den grundlæggende sociale karakter som præger udviklingen, konstitueringen og valideringen af viden. Denne nyorientering i synet på og opfattelsen af, hvad viden er, må også præge forståelsen af læreprocesser. Dette er baggrunden for at forskere som bl.a. Jean Lave og Etienne Wenger har forsøgt at gentænke en læringsteori på et ontologisk grundlag, dvs. på et grundlag der først og fremmest ser læring som en proces, der udfolder sig i en situeret, social praksis.
- Et ontologisk grundlag for en læringsteori*

Grundlagsdiskussionen i nyorienteringen mod den ontologiske tænkning om læring har imidlertid været underbelyst. Ved at henvise til den sene Wittgensteins regelfølgeovervejelser har jeg givet en meningsteoretisk belysning af, hvad det vil sige at følge en regel eller *a fortiori* at lære. I den forbindelse har jeg påvist og redegjort

for to forskellige meningsteoretiske positioner, som jeg har benævnt meningsdeterminisme/platonisme hhv. finitisme. Disse positioner stipulerer og forudsætter forskellige ontologier. Jeg har her peget på vanskeligheden af – på både et a priori og empirisk grundlag – at finde tvingende grunde for at forestrække den ene position frem for den anden. Men ud fra min grundlæggende naturalistiske metodologiske tilgang mener jeg, at den finitistiske position må foretrækkes. Den finitistiske meningsteori leverer et *negativt* argument for en rekonstruktion af en STL. Den meningsteoretiske diskussion leverer med formuleringen af den finitistiske position således en grundlæggende præmis for STL. Man kan sige, at finitismen leverer et fundament – eller benene – til den STL-torso, som fx Wenger beskriver i figur 2.1. Den finitistiske meningsteori leverer samtidig grundlaget for en forståelse af *subjekt-objekt-relationen*, nemlig en forståelse af subjektet som et fundamentalt socialt væsen, der orienterer sig, lærer og er i en social praksis.

- *Læring i praksis*

Det *positive* argument for en STL skal bl.a. findes i en nærmere beskrivelse af de *mekanismer*, der er bestemmende for den skridt-for-skridt-ise finitistiske proces i en praksis. Jeg har her fulgt Wenger i hans forståelse af meningsforhandlingsprocesser som en dualitet mellem deltagelse og reifikationsprocesser i praksis. Men jeg har samtidig påpeget, at denne forståelse må udbygges for at indfange læringens *telos*. Meningsforhandlingsprocesser er informeret af aktørers mål, interesser og perspektiver som disse er distribueret i det sociale rum i forhold til aktuelle magtformationer og strukturer. Ved at introducere dette perspektiv er det muligt at etablere en forståelsesramme, der strukturelt kan forklare udviklinger og retninger i meningsforhandlingsprocesser. Denne udbygning peger i retning af en egentlig formuleret magtteori (jf. Wengers figur). Jeg har antydnet en retning for udbygningen af en sådan magtteori (nemlig gennem interessebegrebet), men har ikke foretaget en egentlig behandling af dette emne.¹

- *Struktur/aktør problematikken*

Forholdet imellem struktur og aktør er i en STL formidlet gennem praksis. Praksisteoretiske redegørelser, som fx Giddens og Bourdieus, har imidlertid forsøgt at lukke dualiteten mellem struktur og aktør på et individualistisk ontologisk grundlag. Overfor denne latente individualisme argumenterer jeg for, at en rekonstruktion af en STL på et finitistisk grundlag må forudsætte socialitet og social orden som et produceret fænomen *sui generis*. I en STL-forståelse må aktører ses som ansvarlige og indbyrdes lydhøre aktører, der konstant producerer og reproducerer praksis. Men praksis kan ikke reduceres til eller forstås som summen af individuelle aktørers handlinger: læring må forstås som sociale processer.

- *Læreprocessers økologi*

I min rekonstruktion af en STL har jeg plæderet for, at læreprocesser skal ses og studeres som sociale transformationsprocesser i praksis. Ved at studere læringens *økologi* bliver det tydeligt, hvordan læring finder sted som en skridt-for-skridtvis meningsforhandling mellem aktører i den sociale praksis. Denne

¹ Det ligger ikke indenfor rammerne af denne afhandlings ambition at behandle dette omfattende teoretiske kompleks. Jeg vil imidlertid henvise til Barnes (1977, 1995) og især (1988) for en nærmere diskussion, der tager et finitistisk udgangspunkt.

meningsforhandlingsproces kan forstås socialpsykologisk, og jeg har foreslået, at den økologiske forståelse af sociale transformationsprocesser rekonstrueres ud fra, hvad Scheff har kaldt et 'deference-emotion'-system, der kobler det subjektive niveau med den sociale praksis. I mit case-studie af meningsforhandlingsprocesserne i Product Committee (kapitel 4) har jeg vist, hvordan meningsforhandlingsprocesser kan forstås og analyseres som et 'deference-emotion'-system, hvor agtelse, skam og stolthed bliver regulerende principper for læringens økologi. Ved at introducere 'deference-emotion' forståelsen bliver det muligt at installere et subjektivt og socialt momentum eller telos-begreb i læreprocesforståelsen. Denne rekonstruktion peger således på, hvordan en STL kan etablere en subjektivitetsforståelse (jf. Wengers figur), der er i overensstemmelse med det naturalistiske grundlag, som jeg introducerede i kapitel 1.

• *Læringens tekstur*

I forståelsen af læreprocesser må en STL imidlertid også medreflektere de makrostrukturelle (samfundsmæssige) faktorer, der begrænser og beforder læringsrummet. Læringens tekstur, forstået som den socialt producerede og reproducerede samfundsmæssige infrastruktur, er både en ressource og en begrænsning for lokale meningsforhandlingsprocesser. Jeg har bestemt læringens tekstur som en reificering og naturalisering af objekters historiske baner samt konstellationer og relationer mellem livsbaner/læringsbaner forenet i multiple helix-ligende, komplekse strukturer. En STL må studere og forstå læreprocesser, som de udfolder sig i tid og rum i denne tekstur. Den analytiske skelnen mellem objektbaner og livsbaner bidrager til at differentiere en praksisforståelse med henblik på at forstå dennes topologiske beskaffenhed som en komposit, kompleks størrelse (jf. Wengers figur). I mit casestudie i kapitel 4 og 5 har jeg udfoldet og beskrevet et udsnit af læringens tekstur som dette var udfoldet for en række ingeniører i Intertele i 1997-8. Ved både at anlægge et synkront og et diakront perspektiv er det muligt at indfange såvel den sociale som den temporale situerethed og dermed forstå forskellige aspekter i læringen. Det synkrone perspektiv kan afdække og studere læringens mekanismer in situ, mens det diakrone perspektiv kan bidrage til en forståelse af de forudsætninger, interesser, mål og perspektiver, som aktørerne bringer ind i den situerede meningsforhandlingsproces.

• *Læringens politik*

Den økologiske forståelse af læring ser læring som meningsforhandlingsprocesser mellem interesserede og målorienterede aktører med forskellige positioner i læringens tekstur. Det er imidlertid også afgørende at have blik for de magtpotentialer (eller den magtesløshed) som aktørerne har. I den forbindelse har jeg således argumenteret for, at dynamikken i CoP's og sociale institutioner må forstås på baggrund af kontinuerlige meningsforhandlingsprocesser, der er konstitueret på baggrund af distributionen af magtpositioner og -relationer i det sociale felt. Her har jeg forbeholdt 'agency' til humane-aktører og dermed insisteret på en politisk analyse af vidensproduktion og læring. Læreprocesser er således ikke 'neutrale', men derimod udtryk for udfoldelse af magtrelationer i meningsforhandlingsprocesser. Til belysning af læringens politik er det derfor altid væsentligt at spørge: Qui bono? I mit casestudie i Intertele har jeg identificeret tre rivaliserende og samtidige diskurser, som ingeniørerne benytter sig af, og som er ressourcer for forskellige institutionelle (og personlige) interesser. Jeg har vist hvordan ingeniørerne igennem meningsforhandlingerne reproducerer og

cementerer deres ingeniørfaglig/teknisk interesser, og hvordan nye ingeniører må forholde sig til dette projekt.

- *Modstand, akkommodation og skiftende interesser*
I forklaringen af aktørers positionering i læringens tekstur og deres retningsorientering (telos) har jeg peget på, at aktørers interesser, mål og perspektiver ikke er konstante over tid, men tværtimod modificeres, justeres og ændres – akkommoderes – i forhold til modstand. Forståelsen af aktørers identitetsudvikling må forstås i et dialektisk forhold mellem interesser, modstand og akkommodation i en historisk, temporal proces. For at forstå dette komplekse dialektiske samspil er det nødvendigt, at en STL transcenderer SSK-pradigmet og supplerer det synkrone situerede perspektiv med et ortogonalt diakront perspektiv.

Min rekonstruktion af en STL har således primært fokuseret på en meningsteoretisk elaborering, idet det meningsteoretiske ræsonnement udgør et *sine qua non* for en STL. Men jeg har også skitseret farbare udviklingsretninger i forhold til en magtteoretisk forståelse (afsnit 3.6.) og en subjektivitetsforståelse (afsnit 3.1 og 3.2). I min diskussion af en praksisteori har jeg lanceret begrebet *læringens tekstur* til at bestemme læringen strukturelt som et komplekst samspil mellem livsbaner og objektbaner (kapitel 3). Struktur/aktør-samspillet er endvidere blevet diskuteret og bestemt i forhold til den sociale ontologi (afsnit 2.8). Jeg har kun berørt den identitetsteoretiske diskussion kort (kapitel 5), da Wenger (1998) behandler dette emne udførligt og (efter min mening) plausibelt. I min diskussion af Flemmings og Mariannes livshistoriske fortællinger i sidste kapitel har jeg peget på, at disse fortællinger kan forstås i lyset af en STL, der ser identitetsdannelse som realiseringen af en livsbane gennem sociale medieringer og forhandlinger af sociale tilhørsforhold. Her har jeg således langt hen ad vejen holdt mig inden for den horisont, som Wengers udlægning af en STL giver.

I forhold til Wengers skematiske forståelse af en STL har min diskussion imidlertid ikke i videre udstrækning tematiseret teorier om kollektivitet. Min teoretiske forståelse af kollektivitet skal ses i sammenhæng med min introduktion af interessebegrebet i kapitel 2 og videre diskussion i kapitel 4 og 5 samt min diskussion af 'deference-emotion'-systemet i kapitel 3. Her gør jeg det klart, at interesser ikke er konstante over tid, men tværtimod justeres og modificeres i forhold til den konkrete kontekst og aktørernes generelle livssituation. Dette indebærer bl.a. at interesser, mål og perspektiver konstant monitoreres i forhold til 'deference-emotion'-systemet i et komplekst og gennemgribende mønster, der udgør et mikrosociologisk grundlag for socialitet og kollektivitet. Denne grundlæggende bestemmelse af socialitet og kollektivitet har været tilstrækkelig for mit teoretiske rekonstruktionsforsøg, men det er givet, at der er behov for en mere elaboreret teori om kollektivitet i forbindelse med konkrete anvendelser af en STL. Eksempelvis vil en teori om kollektivitet være påkrævet for at gennemføre en videre analyse af beskrivelsen af min case på Intertele: en kollektivitetsteori vil være nødvendig for at forstå de organisatoriske rammer og processer i Intertele nærmere, ligesom en kollektivitetsteori er påkrævet for at få et adækvat professionsforståelse af det at være og arbejde som ingeniør. På disse punkter forbliver min caseanalyse rudimentær. Jeg har imidlertid alene skulle bruge min case til at illustrere og diskutere ovennævnte centrale elementer i en socialt funderet forståelse af læreprocesser.

6.2 Implikationer

Min rekonstruktion af en STL ender her, men jeg vil imidlertid bruge resten af kapitlet til at diskutere, hvordan et ændret perspektiv på læring – som jeg har argumenteret for i det foregående – kan ændre den måde, der arbejdes med læring på. I indledningen til denne afhandling har jeg peget på, at epistemologiske og individualistisk funderede teorier om viden og læring er underliggende for mange common sense ræsonnementer, og at dette tankemønster også i vid udstrækning er reflekteret i den akademiske diskussion af disse fundamentale emner. Det epistemologiske paradigmes fokus på demarkation og justification af viden har vidtrækkende normative og praktiske konsekvenser for indretningen af de samfundsmæssige institutioner – som fx uddannelsessektoren – for teknologidesign og brug og for arbejdslivet – for at nævne nogle af de mest iøjnefaldende områder af vores samfundsmæssige virkelighed. Det øgede fokus på viden og læring som samfundsøkonomiske parametre i 'vidensøkonomien' har for alvor aktualiseret og nødvendiggjort fornyet refleksion over disse fundamentale begreber. John Seely Brown og Paul Duguid har i deres diskussion af moderne informationsteknologi dokumenteret, hvordan store dele af den informationsteknologiske og arbejdsorganisatoriske tænkning er præget af, hvad jeg har kaldt det epistemologiske paradigme i videns- og læringsforståelsen: information forveksles med viden og læring ses som transmission af viden/information mellem enkeltstående individer. Brown og Duguid indleder således deres nye bog om viden og læring i informationssamfundet på følgende måde:

"Living in the information age can occasionally feel like being driven by someone with tunnel vision. This unfortunate disability cuts off the peripheral visual field, allowing sufferers to see where they want to go, but little besides. For drivers, this full attention to the straight ahead may seem impressively direct. For passengers who can see what the driver does not it makes for a worrisome journey. The car may skirt the mirrors of passing cars, threaten the hands and ankles of nearby cyclists, roll close to the toes of pedestrians, occasionally scrape walls and gateposts, and once in a while take a serious sideswipe that jeopardizes the journey.

Similarly, some of the people driving us all hard into the future on the back of new technologies appear to assume that if we all focus hard enough on information, then we will get where we want to go most directly. This central focus inevitably pushes aside all the fuzzy stuff that lies around the edges – context, background, history, common knowledge, social resources. But this stuff around the edges is not as irrelevant as it may seem. It provides valuable balance and perspective. It holds alternatives, offers breadth of vision, and indicates choices. It helps clarify purpose and support meaning. Indeed, ultimately it is only with the help of what lies beyond it that any sense can be made of the information that absorbs so much attention."²

Det underliggende epistemologiske paradigme i videns- og læringsforståelsen – om det er formuleret eksplicit i videnskabsfilosofiske positioner, eller om det ligger implicit og tavst i common sense forståelser – har således vidtrækkende praktiske og politiske konsekvenser. Wackerhausen og Wackerhausen opsummerer dette forhold således:

"Selvom dogmerne [i hvad jeg har kaldt det epistemologiske paradigme – AB] sædvanligvis er mere legemliggjorte i tanke- og praksisformer end direkte formuleret som position, så er de ikke virkningsløse, støvede kustoder af den grund. Dogmerne manifesteres såvel i forskellige fag – medicin, ingeniørvidenskab osv. – som i forskellige områder – forskning, uddannelse, pædagogik, behandling osv. I den forstand har dogmerne koloniseret mange forskellige og væsentlige domæner, og har haft en afgørende funktion her inden for. En kolonialisering der har været og på mange områder stadigvæk er i fremmarch (f.eks. aktuelt i sundhedsvæsnets mellemuddannelser og i visse håndværkeruddannelser). Dogmemes regeringstid er ikke forbi!"³

² John Seely Brown & Paul Duguid (2000) p. 1-2. I en diskussion af organisatorisk viden og læring kalder Brown og Cook (1997) dette epistemologiske paradigme for 'an epistemology of possession', idet viden (alene) opfattes som noget individer (mentalt) besidder.

³ Wackerhausen & Wackerhausen (1999).

Og jeg kan tilføje, at disse dogmer også er tydelige i Interteles organisations- og kompetencetænkning.⁴

I stedet for at forfølge og dokumentere det epistemologiske paradigmes kolonisering af forskellige samfundsmæssige domæner vil jeg i forlængelse af mit rekonstruktionsprojekt se på nogen af de praktiske og politiske konsekvenser, som en ontologisk konstrueret læringsforståelse kan have. Her vil mit perspektiv være forankret i min arbejdsmæssige virkelighed som konsulent i en faglig organisation for højtuddannede. Fra denne platform vil jeg undersøge, hvilke praktiske og politiske konsekvenser et perspektivskifte til en STL vil kunne have for det fagpolitiske arbejde med kompetenceudvikling og efter- og videreuddannelse for højtuddannede teknikere/ingeniører. Her vil jeg igen gribe tilbage til mit casestudie på Intertele for at illustrere og diskutere mine pointer. I forlængelse af min finitistiske position vil jeg naturligvis ikke hævde, at man ud fra min teoretiske diskussion af en STL logisk kan deducere politiske og praktiske implikationer fra min teoretiske position. Jeg har i det foregående forsøgt at udfolde et alternativ til den epistemologisk funderede læringstænkning. Fra denne teoriforståelse følger der på ingen måde automatisk politiske eller praktiske anvisninger for, hvordan læring skal forsøges designet eller tilrettelagt. Kontingens og meningsteoretisk finitisme peger netop på den skridt-for-skridt-vise, interesseorienterede, forhandlede og medierede karakter af 'følgerigtighed'. Men min rekonstruktion af en STL giver en forståelsesramme, der kan bruges til at fremme praktiske og politiske målsætninger. Logikken er nok snarere den omvendte: mit praktiske og politiske engagement i mit arbejde i en faglig organisation har ført mig til at forkaste det epistemologiske paradigme og forsøgt at formulere et konsistent alternativ, som kan bruges som en platform til at validere, begrunde, perspektivere og orientere min politiske dagsorden⁵ - som sådan er en teoretisk rekonstruktion af en STL også et politisk projekt. En social læringsteori bliver i den sammenhæng en ressource som kan bruges til at forstå den sociale praksis og til at ændre den! Wenger udtrykker dette forhold, når han skriver:

"Learning cannot be designed. Ultimately, it belongs to the realm of experience and practice. It follows the negotiation of meaning; it moves on its own terms. It slips through the cracks; it creates its own cracks. Learning happens, design or no design. [...] Those who can understand the informal yet structured, experiential yet social, character of learning – and can translate their insights into designs in the service of learning – will be the architects of our tomorrow." [min kursivering]⁶

Udover at give udtryk for at læring er fundamentalt karakteristikum ved praksis, og at (en eller anden form for) læring finder sted ligegyldigt om vi forsøger at fremme læreprocesser eller undlader at gøre noget, så peger Wenger også på, at læring kan befordres og stimuleres gennem design, men næppe styres.

Det er ikke mit sigte i denne afhandling at udfolde mit politiske og praktiske projekt på den uddannelses- og arbejdsmarkedspolitiske felt som sådan – dette ville føre for vidt og falde udenfor denne afhandlings begrænsede fokus. Jeg vil derfor i stedet diskutere nogle overordnede dimensioner, som rekonstruktionen af en STL kan have relevans for. Disse dimensioner kan opfattes som overordnede sigtelinjer for en faglig organisations politiske arbejde med bl.a. kompetenceudvikling og uddannelse. Jeg vil altså ikke forsøge at formulere en 'køgebog' over

⁴ Jf. kapitel 4. Ratingen af medarbejderne i forbindelse med udarbejdelsen af kompetence charts og gennemførelsen af en Gap-analysen er et eksempel på, hvordan kompetencer opfattes som et individuelt fænomen.

⁵ Jeg følger her den pragmatiske tradition fra Pierce over Dewey til fx Leigh Star. Leigh Star (1995) p. 21 gentager den pragmatiske indsigt, når hun skriver: "*The emphasis is on use and consequences, not antecedents.*" (original kursivering). Denne opfattelse indebærer således ikke blot, at der ligger en politisk dagsorden bag min rekonstruktion af en STL, men at det epistemologiske paradigme også er båret af en politisk dagsorden.

⁶ Wenger (1998) p. 225

konkrete og praktiske initiativer og tiltag, som en faglig organisation kunne/burde iværksætte. Den kontekstuelle specificitet, kompleksitet og kontingens ville uden tvivl meget hurtigt afsløre naiviteten i et sådan forsøg! Som jeg har forsøgt at vise i det foregående er læringens tekstur en kompleks, historisk og dialektisk sammenvævning af livsbaner og objektbaner, som må forstås økologisk. Min pointe er derfor netop, at politiske og praktiske initiativer til at fremme, befordre og forsøge at designe læring altid må reflektere denne specificitet og kompleksitet. Jeg vil forsøge at illustrere, hvad jeg mener ved at vende tilbage til Product Committee-casen og Mariannes historie.

6.3 Læring, etik og professionalismisme

Situationen hvor Lars får foretræde for Flemming, Kurt og Niels i produktkomiteen er ét eksempel på hvordan praksis blandt ingeniørerne i Intertele konstant bliver formet, ændret og genskabt. Min skildring af Product Committee-casen, og min analyse af hvad der skete på mødet, er udtryk for, at jeg har gennemlyst et enkelt tids-rumligt segment af læringens tekstur. Casen er eksemplarisk, idet den meget koncist indfanger de – i Intertele og blandt ingeniører i tilsvarende sammenhænge⁷ – verserende diskurser, som er med til at orientere og strukturere læringen og arbejdet. Casen viser, hvordan ingeniørerne i en kollektiv forhandlingsproces konsoliderer deres praksis, reproducerer den ingeniørfaglige/tekniske diskurs og aktuelt definerer og løser et problem. Den uerfarne Lars – 'new-commeren' – bliver indrullet i det ingeniørfaglige kodeks, der definerer et perspektiv på en problematik. Han må, hjulpet af komiteens medlemmer, finde en løsning, der tilfredsstiller projektets krav, men som samtidig er acceptabel og forsvarlig ud fra den ingeniørfaglige diskurs' perspektiv. Men i denne proces udgrænses den etiske diskurs. Spørgsmålet om rigtigheden i at udvikle et system, der (måske uretmæssigt) skyder skylden for dysfunktionaliteter i netværket på andre operatører, bliver skudt tilside og betragtes som uvedkommende for løsningen af problemet. I dialogen mellem komiteens medlemmer og Lars gennemspilles og problematiseres forskellige aspekter i sagen og forskellige diskurser introduceres (mere eller mindre hypotetisk) for at finde en gennemargumenteret og farbar løsning, som (primært) tilfredsstiller den ingeniørfaglige/tekniske diskurs. I min STL-funderede tolkning af denne case ses det, hvordan Lars lærer at manøvrere og løse problemer i Intertele gennem sin involvering i praksis. Den måde Lars forvalter sin deltagelse i praksis er udtryk for en rute eller retning (telos) gennem læringens tekstur – og tilsvarende med de andre aktører i mødet. Læringen sker igennem reproduktionen og transformationen af teksten, som den udfolder sig igennem meningsforhandlingerne.

Igennem min rekonstruktion af en STL har jeg etableret en forståelsesramme for tolkningen af læreprocesser som de udfolder sig i konkrete kontekster. Min rekonstruktion giver mulighed for at beskrive, analysere og forstå læreprocesser på et deskriptivt niveau.⁸ I forlængelse af mit

⁷ Jf. Mellströms (1995), Kundas (1992), Minnemans (1991) beretninger.

⁸ Som tidligere beskrevet er jeg bevidst om, at min rekonstruktion og konkrete tolkning af casematerialet fra Intertele på ingen måde er værdifri eller værdineutral. Tværtimod er min motivation for og interesse i at rekonstruere og udfolde en STL præget og formet af mit politiske engagement. Mit projekt er således i høj grad politisk. Jeg ser læreprocesser som formede og befordrede af magtrelationer, interesser, mål, partielle perspektiver, etc. Viden, læring og erkendelse er således på ingen måde givne, frit svævende størrelser, men må altid forstås, analyseres og tolkes i forhold til en konkret, heterogen kontekst, hvor aktører har forskellige dagsordener, forfølger forskellige mål og er drevet af forskellige interesser. Det gælder naturligvis også for mit eget projekt. Min rekonstruktion af en STL er informeret af min position i en given kontekst: som konsulent i en faglig organisation, som indskreven i en akademisk tradition (SSK), som mand, som midaldrende, som dansker, etc. Her kunne tilføjes talrige andre stratifikationer, der kunne bidrage til at forstå og forklare min positionering. Min position er således refleksiv. Det betyder imidlertid ikke, at jeg er i stand til eller er den rigtige til at forstå og redegøre for de bagvedliggende interesser og motiver for min position. Min rekonstruktion af en STL er refleksiv i den betydning, at den er principielt tilgængelig for sociologisk (og anden)

naturalistiske udgangspunkt for rekonstruktionen af en STL, giver jeg ingen normative anvisning eller retningslinier for, hvad der kvalificerer som læring. Læring opfattes og forstås som en transformation af praksis – som aktørers individuelle og kollektive orienteringer i læringens tekstur. Det betyder imidlertid ikke, at jeg er afskåret fra at kunne evaluere eller værdisætte læring. Men dette må ske i relation til mit (eller andres) etiske og politiske kodeks. I mit rekonstruktionsforsøg af en STL har jeg sigtet mod at etablere en tolkningsramme eller metodologi til forståelse af læreprocesser. Denzin skelner mellem "*pure interpretation*" og "*interpretive evaluation*", hvor den første form handler om "building meaningful interpretations of social and cultural problematics" og den sidste handler om "[taking] sides, not with policymakers, but with the underdog for whom policymakers make policies".⁹ Denzin ser *pure interpretation* som et nødvendigt skridt forud for *interpretive evaluation*. Tilsvarende ser jeg STL som en forudsætning for en etisk og politisk refleksion af læring. Ikke al læring er positiv og eftertragtelssværdig. Læringens mål (og midler) må reflekteres i forhold til en etisk og politisk horisont og vurderes i relation til sine praktiske konsekvenser og effekter på pragmatisk vis. STL's ambition er at give en ramme til at forstå og beskrive læreprocesser, ikke at vurdere dem (i første omgang). Det næste, nødvendige, skridt må da være at vurdere læringen i forhold til en etisk og politisk horisont. I min finitistiske forståelse af meningsforhandlinger bliver læring til en proces, der skrider frem skridt-for-skridt – orienteret og informeret af aktørernes mål, interesser og perspektiv. Og hvis ambitionen er at kunne befordre, stimulere eller direkte forsøge at designe læring, må det centrale spørgsmål før næste skridt i meningsforhandlingsprocessen derfor hver gang være: "How do we proceed in a responsible way?"¹⁰ Det bliver med andre ord nødvendigt at reflektere læringens økologi – forstået som den skridt-for-skridt-vise meningsforhandling – både for de involverede aktører selv og for policymakers (fx i Interteles casen: HRM'ere og ledelsen i Intertele, eller i en bredere kontekst: undervisere, uddannelsesplanlæggere, m.fl.), der har en ambition om at facilitere læreprocesserne. Hvert skridt i meningsforhandlingsprocessen tilføjer en (kollektiv) beslutning om at fortsætte på en bestemt måde¹¹; beslutninger, hvor visse diskurser, stemmer og perspektiver bliver gjort tavse og majoriseret.

I Product Committee-casen får tre diskurser stemmer: den ingeniørfaglige/tekniske, den kommercielle og den moralske. Dette er udtryk for, at disse diskurser 'lever' og har en vis udbredelse i Intertele og/eller i de øvrige kontekster, som udgør dele af ingeniørernes liv.¹² Andre diskurser bliver end ikke tematiseret i meningsforhandlingerne, idet de i ingeniørernes a priori forståelse og definition af mødet i komiteen betragtes som irrelevante/illegitime – de udgrænses fra horisonten. Fx foregår meningsforhandlingerne som om parterne var ligeværdige og diskussionen foregik i et magtfrit og rationelt rum. Realiteten er imidlertid den 'eksamenslignende' situation, hvor komiteens medlemmer er autoriteter og Lars er novicen, der skal forsøge at få forhandlet en løsning igennem for sit projekt og samtidig vinde respekt og agtelse fra komiteens medlemmer.

dekonstruktion. Jeg vil overlade denne dekonstruktionsproces til andre. For en diskussion af refleksivitet i SSK se fx Bloor (1991) og Woolgar (1988).

⁹ Denzin (1989) p. 22

¹⁰ Suchman (2000)

¹¹ Jf. diskussionen om Wittgensteins regelfølgeovervejelser i kapitel 2.

¹² I overensstemmelse med min opfattelse af læringens tekstur som en kompleks sammenvævning af objektbaner og livsbaner i en helixlignende struktur er det oplagt at stille spørgsmålet: hvorfra – i det beskrevne udsnit af den komplekse tekstur – introduceres de pågældende diskurser. Det er oplagt, at den ingeniørfaglige/tekniske og den kommercielle diskurs bliver reproduceret, og som sådan har et hjemsted i lokale CoP's i Intertele og/eller bredere ingeniørfaglige CoP's. Den moralske diskurs synes imidlertid ikke at blive reproduceret i Intertele (jf. Product Committee casen), men importeres (hypotetisk) i diskussionen fra en anden kontekst. Det er oplagt at efterspore denne kontekst ved at forfølge aktørernes livsbaner synkront og diakront – på tværs af kontekster og gennem aktørernes livshistorier.

Denne implicitte rollefordeling og magtrelation tematiseres ikke i mødet. Selv om alle mødets deltagere uden tvivl er bevidste om dette forhold, anses det ikke for legitimt at bringe dette forhold ind i diskussionen.¹³ At de tre nævnte diskurser bliver tematiseret er således et udtryk for, at de har relevans og persistens i en Intertele eller tilgrænsende kontekst (fx i andre sfærer af deltagernes livskontekster). Men selve meningsforhandlingen, som den skrider frem i løbet af de små 20 minutter mit citat varer, handler om at få gjort visse diskurser tavse og få udfoldet andre – og dermed reproducere den sociale orden og manifestere de interesser, som er herskende i komiteen. Den moralske diskurs udgrænses og gøres tavs i dialogen – det besluttet, at der ikke kan/bør tages højde for moralske spørgsmål i den tekniske løsning; moralske overvejelser relegeres til et domæne udenfor den tekniske diskurs, som komiteens medlemmer definerer sig ved.

Meningsforhandlingerne er således et eksempel på, at diskussionen fører problematikken væk fra sit oprindelige udgangspunkt om at etablere en løsning for en kunde, der muliggør at kunden kan skyde skylden for dysfunktionaliteter i systemet på en anden operatør, og i retning af en teknisk 'fornuftig' løsning. Meningsforhandlingerne løsriver således problematikken fra sin produktionskontekst for at få defineret problemet som et (rent) teknisk, der har visse (nødvendige) konsekvenser og løsninger. Latour betegner denne proces, som er udbredt i videnskabelige valideringsprocesser, for *positiv modalisering*. Processer, der fører meningsforhandlingerne i retning af produktionsomstændighederne for problematikken, betegner han som *negativ modalisering*.¹⁴ Meningsforhandlingerne i Product Committee-casen er et udtryk for en positiv modalisering. Læring og viden produceres i denne positive modaliseringsproces, hvor visse lighedsrelationer og klassifikationer¹⁵ knæstættes og andre udgrænses; visse diskurser reproducere mens andre gøres tavse; visse stemmer bliver hegemoniske mens andre forstummer.

Meningsforhandling gennemspiller positive og negative modaliseringsprocesser og konstruerer/dekonstruerer lighedsrelationer. I disse processer produceres viden og der læres. Vidensproducenterne og de lærende (og de, der forsøger at designe læring) må/bør imidlertid reflektere over, hvor denne proces fører hen! Ikke al læring og vidensproduktion er positiv. I Product Committee casen – som i mange andre tekniske designkontekster – er det nødvendigt at reflektere over hvilken etisk og politisk horisont, der skal danne baggrund for en professionel designpraksis. Teknologidesign, vidensproduktion og læring har konsekvenser og effekter på det omgivende miljø, arbejdsrelationer, m.m. Det bliver her nødvendigt at gentage Suchmans spørgsmål: *How do we proceed in a responsible way?!* Feministiske retninger i SSK har sat dette spørgsmål i centrum for forståelsen og vurderingen af den videnskabelige praksis.¹⁶ Jeg mener, at en STL tilsvarende må sætte dette spørgsmål i centrum for en forståelse og vurdering af læreprocesser, herunder spørgsmålet om hvordan vi vil forsøge at designe læring, og hvad vi vil forsøge at opnå med det. Og som det fremgår af min skildring af Product Committee-casen, handler dette spørgsmål ikke blot om viden og læring som intellektuelle/mentale abstraktliggjorte processer. Meningsforhandlingerne har konkrete og somme tider dramatiske konsekvenser og effekter i arbejdslivet, i det omgivende samfund og miljø. Her er det nødvendigt at se på hvilke videre konsekvenser og effekter en fortsættelse af meningsforhandlingerne i en bestemt retning vil have. Med denne ambition bliver det således nødvendigt at videreudvikle en STL med henblik på at skabe en teoretisk platform med et sensibelt og ansvarligt etisk udgangspunkt. Haraway giver udtryk for denne ambition, når hun skriver:

¹³ I den 'rationelle' og teknisk faglige kontekst, som er en ramme for diskussionen i mødet er *ad hominem argumenter* (altså argumenter der appellerer til følelser eller 'fordomme' og ikke til 'forstanden') ikke tilladte.

¹⁴ Latour (1987) p. 22 ff.

¹⁵ Jf. kapitel 2.

¹⁶ Fx Suchman (2000), Harding (1998), Haraway (1991), Leigh Star (1991, 1995).

"Feminists don't need a doctrine of objectivity that promises transcendence, a story that loses track of its mediations just where someone might be held responsible for something, and unlimited instrumental power. We don't want a theory of innocent powers to represent the world, where languages and bodies both fall into the bliss of organic symbiosis. We also don't want to theorize the world, much less act within it, in terms of Global Systems, but we do need an earthwide network of connections, including the ability partially to translate knowledges among very different – and power differentiated – communities. We need the power of modern critical theories of how meanings and bodies get made, not in order to deny meanings and bodies, but in order to live in meanings and bodies that have a chance for a future."¹⁷

I den feministiske litteratur er der blevet gjort forsøg på at etablere teoriforståelser, der undgår absoluteringer og ekstreme positive modaliseringer, der resulterer i 'master narratives' og 'views from nowhere'. Haraway taler om 'located accountaility', når hun skriver:

"Feminist objectivity is about limited location and situated knowledge, not about transcendence and splitting of subject and object. In this way we might become answerable for what we learn how to see... this chapter is an argument for situated and embodied knowledges and against various forms of unlocatable, and so irresponsible, knowledge claims. Irresponsible means unable to be called into account."¹⁸

Og Harding argumenterer for en 'standpoint epistemology':

"...standpoint epistemology sets the relationship between knowledge and politics at the center of its account in the sense that it tries to explain the effects that different kinds of political arrangements have on the production of knowledge."¹⁹

Disse tilgange peger på et partielt politisk og interesseret perspektiv på vidensproduktion, der bevidst og reflekteret tager sit afsæt og udgangspunkt i "the loser's lives"²⁰, dvs. marginaliserede gruppers orienteringer og interesser. Med dette udgangspunkt er det intentionen kritisk at forstå og analysere vidensproduktion – at give de marginaliserede gruppes perspektiver stemmer og at gøre aktører ansvarlige for deres handlinger og bidrag til vidensproduktion. Den feministiske tradition tager naturligvis udgangspunkt i marginaliseringer på baggrund af en kønnet stratifikation, men argumenterer også for andre relevante stratifikationer, fx etnicitet, klassetilhørsforhold, alder og andre ontologiske kategorier.²¹

Et tilsvarende ræsonnement kan etableres for læreprocesser. Product Committee casen viser, hvordan diskurser, som ikke har hjemsted i den tekniske kultur i komiteen, udgrænses og gøres stumme. Problemet reduceres og defineres til et rent teknisk problem og forstummes dermed den moralske diskurs. Læreprocesser vil, sådan som jeg har gjort forsøg til at forstå dem som meningsforhandlingsprocesser, altid indebære 'closure', udgrænsning af diskurser, marginalisering og forstumme af visse stemmer, men den feministiske pointe, som Haraway og Harding introducerer, kan imidlertid hjælpe til at få identificeret det interessegrundlag, dette sker på – og kritisk genintroducere marginaliserede perspektiver og interesser i læreprocesser og vidensproduktion. En STL kan bidrage til at identificere og beskrive meningsforhandlingsprocesser, belyse og dekonstruere dominerende diskurser og give stemmer til forstummede og marginaliserede perspektiver. Ved at gennemlyse 'black boxing' processer, valideringsprocessers nihivering af

¹⁷ Haraway (1991), p. 187.

¹⁸ op cit. pp. 190-1

¹⁹ Harding (1998) p. 153

²⁰ op. cit. p. 155

²¹ Se fx Harding (1998). I KNOWING-projektet er det forsøgt at anlægge en alternativ stratificering af potentielt marginaliseringsstruede grupper af ingeniører. Her er der forsøgt fundet et subjektivt stratifikationsgrundlag med udgangspunkt i ingeniørernes livshistoriske baggrund. Se fx Mette Engell Friis (2000), Buch (2000).

modaliteter og naturaliseringer, osv. er det muligt at geninstallere den heterogenitet og kontingens, som er herskende i erkendelses- og læringsprocesser. Denne dekonstruering kan etablere 'disclosure' – altså genåbne feltet og reetablere et mulighedsrum for alternativer.

Det er afgørende at forstå, at jeg *ikke* forsøger at nærme mig en diskursetisk, Habermasiansk analyse²², der potenserer en herredømmefri diskurs og kommunikativ fornuft.

Meningsforhandlinger finder sted i et kontingent rum, hvor aktører til stadighed orienterer sig som ansvarlige og indbyrdes lydhøre sociale aktører. I min rekonstruktion af en STL bestræber jeg mig på at forstå disse meningsforhandlinger naturalistisk. Her må jeg således tage afstand fra Habermas' historicisme og teleologiske evolutionisme. Den feministiske insisteren på 'located accountability' og en 'standpoint epistemology' installerer ikke en metafysisk overbygning á la Habermas, men fokuserer i stedet på de dennesidige magtrelationer, der hersker i den sociale praksis. Ved at fokusere på et perspektiv fra de marginaliseredes side forsvinder magtrelationer og interesser ikke. Men der kan installeres en modmagt – et andet, men stadig partielt og interesseret perspektiv. Sandra Harding præciserer denne pointe således:

"...objectivism insists that the only alternative to its 'view from nowhere' is special interest biases and ethnoknowledges that can be understood only within a relativist epistemology. In contrast, standpoint epistemologies propose that institutionalized power imbalances give the act of starting off from marginalized lives a critical edge for formulating new questions that can expand everyone's knowledge about institutionalized power and its effects. Postcolonial and feminist science and technology studies have undertaken just such projects..."²³

Dekonstruktion og 'disclosure' er naturligvis ikke interessant eller produktivt på ethvert grundlag. Der må formuleres en etisk og politisk horisont, som dekonstruktionen kan tage sit udgangspunkt i, og som kan være afsæt for genforhandlinger af meninger. I Product Committee casen blev den moralske diskurs udgrænset fra den teknologiske felt, hvor nye systemer designs og udvikles. I min STL rekonstruktion blev det klart, at Lars lærte, at det er illegitimt at inddrage og orientere sig efter moralske diskurser i ingeniørarbejdet og komiteens faste medlemmer reproducerede og segregerede den ingeniørfaglige/tekniske diskurs, som er udbredt i deres CoP. For at vurdere og evaluere denne læring, må en STL udbygges med en etisk og politisk horisont, der kan give et svar på spørgsmålet: er den læring som finder sted igennem meningsforhandlingerne i komiteen en fortsættelse på et ansvarligt grundlag? Besvarelsen afhænger af, hvilket etisk og politisk standpunkt der indtages!

Ingeniørfagligheden og den herskende tekniske diskurs blandt ingeniører bygger på et etisk og politisk kodeks, som ikke er ekspliciteret, men til gengæld informerer det ingeniørers arbejde, vidensproduktion og læring. Diskursen reproduceres i professionen gennem en række sociale mekanismer, som det vil føre for vidt at komme ind på i detaljer her.²⁴ Jeg vil blot citere Leigh Star for at antyde nogle af mekanismerne:

"What happens in a professionalization movement? I'll be brief: To establish a profession you need several things. First is license and mandate from those whom you serve.[...] You need to have research to legitimate the movement and professional societies to secure it. You need to seize the means of evaluation for yourself. And you need to be in control of methods. Typically, resistance from the old full-timers who control the domain comes in the form of ridicule, gatekeeping of positions and other resources, the invocation of various great divides, and so on. The key to success in

²² For en kritik af Habermas' position på baggrund af et finitistisk grundlag se Barnes (1999) p. 87 ff.

²³ Harding (1998) p. 159

²⁴ En nærmere belysning af dette felt vil kræve en inddragelse af professionsteoretiske overvejelser. Som følge af min emnemæssige begrænsning til social læringsteori vil jeg afstå fra at gå videre i dette spor. Her kan jeg blot pege på, at den professionsteoretiske diskussion vil være en naturlig videreførelse af mit rekonstruktionsprojekt.

professionalization movements is to develop good infrastructure – training programs, methods, technologies – and to offer a new kind of service. I think, being a pragmatist and a little reflective, that we might even be able to improve on the nasty aspects of professionalization – for example, use the phenomenon of professionalization in order to understand the reaction to our proposed new organizational order, and eschew the elitism and secrecy that too often go with professions.”²⁵

Ingeniørprofessionens implicitte politiske og etiske kodeks er eksemplificeret i Product Committee casen, og det bliver tydeliggjort, hvordan dette kodeks stukturer læringen og deltagelsen i ingeniørernes CoP. Moralske diskurser, der hentes fra andre sfærer af ingeniørernes liv, kan ikke tillades i ingeniørfagligheden. De mekanismer, som Leigh Star nævner i det ovenstående citat, er med til at forhindre, at moralske og hverdagslige ræsonnementer (dvs. ræsonnementer hentet fra andre kontekster i ingeniørernes liv) bliver aktive i meningsforhandlingerne. Mekanismerne er også med til at marginalisere og diskvalificere aktører fra at blive accepteret i CoP's eller i professionen som helhed. Høje frafaldsprocenter på ingeniøruddannelserne er et udtryk for dette, og den skæve kønsfordeling ligeledes (se nedenfor).

En STL bidrager til at belyse disse forhold. Ved at gennemlyse læringens tekstur, beskrive læringens mekanismer og analysere læringens politik kan det blive tydeligt, hvilke politiske og etiske kodeks, som er i spil i en kontekst og i en profession. Og det kan tydeliggøres hvilke magtrelationer og marginaliseringsmekanismer, der er aktive. En STL kan således informere den enkelte aktør og en profession om de aktive mekanismer og implicitte politiske og etiske kodeks i den sociale praksis og fremprovokere Suchmans spørgsmål: How do we proceed in a responsible way? Som tidligere nævnt kan (eller skal) min rekonstruktion af en STL ikke besvare dette spørgsmål. Dette overordnede politiske og etiske spørgsmål må derimod tages op af aktørerne i læringens tekstur, dvs. af de involverede subjekter, institutioner, arbejdspladser/virksomheder og ikke mindst af professionens organisatoriske organer. Der synes at være behov for en professionsetisk refleksion over læringens og arbejdets etik og politik! Hvor det væsentligste spørgsmål for fagbevægelsen i industrisamfundet var, hvem der ejede og kontrollerede produktionsapparatet, så bliver det væsentligste spørgsmål for en faglig organisation i videnssamfundet: "Who owns the means of knowledge production?"²⁶ Og som underspørgsmål: Hvilke interesser informerer hvilke diskurser, og hvilke grupper kommer diskurserne til gode – Qui Bono? Hvem marginaliseres og hvorfor? Hvordan er den sociale distribution af uligheder, smerte og lidelse organiseret?

6.4 Håbefulde monstre

Læring og vidensproduktion kan beskrives og forstås gennem studiet af læringens tekstur. Ved at studere meningsforhandlingsprocesser økologisk er det muligt at begribe læring som en social transformationsproces i og af praksis. Jeg har rekonstrueret en deskriptiv STL, der gør det muligt at forstå transformationsprocesserne på et naturalistisk grundlag. Men i sidste afsnit har jeg også peget på, at en STL ikke i sig selv giver nogen svar på, hvordan læring skal designes, fremmes, befordres, etc.- eller *a fortiori*, hvad 'god' læring er. En STL giver 'kun' en rammeforståelse til at beskrive og forstå læreprocesser. Der er behov for en etisk og politisk refleksion over, hvordan meningsforhandlinger bør skride frem. Hvad er det næste ansvarlige skridt i meningsforhandlingsprocessen?! Det vil føre for vidt at gå ind i en egentlig etiske og politiske diskussion af 'ansvarlighed' i denne afhandling. Jeg vil dog alligevel tentativt nærme mig denne

²⁵ Leigh Star (1995) p. 26-7

²⁶ Leigh Star (1995) p. 3

problematik: ikke for at komme med politiske 'statements' eller færdige anvisninger, men for at gestikulere i retning af ruter, der kan føre til en kvalificering af den politiske og etiske refleksion, og dermed for den politiske proces, der sætter rammer for vores institutioner, organiserer virksomheder læringsmiljøer, etc.

I kapitel 4 har jeg givet en tæt beskrivelse af et udsnit af læringens tekstur og de transformationsprocesser, som denne undergik, i en afgrænset periode i Interteles historie. Jeg har samtidig – i kapitel 5 – suppleret og nuanceret denne beskrivelse ved at tilføje et ortogonalt, diakront perspektiv på nogle af de involverede ingeniørers livsbaner. Dette sammenstykkede billede af læringens tekstur afslører forskellige ruter (trajectories) for deltagerne i den beskrevne praksis. Således indtager Flemming, Mikkel og Marianne forskellige positioner i læringens tekstur og de repræsenterer forskellige karrierer, 'skæbner' og 'lidelseshistorier'. En refleksion over disse 'lidelseshistorier' – som de fremtræder i læringens tekstur – kan hjælpe os til at evaluere læringen i et etisk og politisk perspektiv. Gennem den tætte beskrivelse er det muligt at etablere et multipelt aktørperspektiv, hvor forskellige stemme og historier bliver artikuleret. Jeg har i min rekonstruktion af en STL primært brugt mit empiriske casemateriale til at diskutere og illustrere mine læringsteoretiske pointer, men det empiriske casemateriale har også sin egen udsagnskraft som indspil til en politisk og etisk evaluering af praksis. Igennem de tætte beskrivelser af læringens tekstur og Flemmings, Mikkel og Mariannes positioner og livsbaner i denne, har jeg forsøgt at lade de involverede aktører komme til orde på deres egne vilkår og forudsætninger; med deres egne perspektiver, mål og interesser. Gennem en STL's fremstilling af polyfonien, heterogeniteten og dynamikken i læringens tekstur fremkaldes et broget billede, som aktøerne kan genkende sig i²⁷, og som kan tale deres sag. Denzin kalder denne fremgangsmåde deskriptiv realisme, og han sammenfatter dens vision således:

"Descriptive realism is dialogic and polyphonic. It tells the native's stories in his or her own words. It allows interpretation to emerge from the stories that are told. It reveals the conflictual, contradictory nature of lived experience and suggests that no single story or interpretation will fully capture the problematic events that have been studied. Descriptive realism assumes that reasonable, plausible, workable theories and accounts of experience can be given by those persons who experience the event or events in question. After all, it is their lives that are being told about."²⁸

En STL forsøger således dels at give en *pure interpretation*²⁹ af læringens tekstur, men den tætte beskrivelse, der er organiseret som en polyfon fremstilling af aktørernes perspektiver, kan også tjene som et indspil til *interpretive evaluations*³⁰, dvs. som aktørernes eget formulerede indspil til en politisk og etisk refleksion, der kan danne baggrund for handling. Jeg vil prøve at illustrere, hvad jeg mener ved at gribe tilbage til Mariannes historie. Jeg vil forsøge at vise, at et udgangspunkt i hendes standpunkt kan være en betydelig ressource og et korrektiv til en politisk og etisk refleksion og evaluering af den dominerende praksis i Intertele. Jeg vil her støtte mig til Hardings 'standpoint epistemology', som hun beskriver på følgende måde:

"Standpoint epistemology has been most explicitly and extensively developed in recent decades within feminist theory. The concept of a standpoint arose from women's political struggles to see their concerns represented in public policy

²⁷ På baggrund af mine feltstudier, interviews, m.m. gav jeg en fremstilling af mine tentative observationer for de involverede ingeniører og for ledelsen i Intertele på to separate møder. Møderne var organiseret som rundbordssamtaler, hvor deltagerne kunne korrigere og kommentere mine observationer. Tilsvarende er genfortællingerne af Mariannes og Flemmings livshistoriske beretninger blevet forevist og drøftet med informanterne med henblik på at give en fremstilling, som er genkendelig og tro mod informanternes perspektiv.

²⁸ Denzin (1989) p. 136

²⁹ Op.cit. p. 22

³⁰ Ibid.

and in the natural and social science disciplines that have shaped such policy. These epistemologies propose that there are important resources for the production of knowledge to be found in starting off research projects from issues arising in women's lives rather than only from the dominant androcentric conceptual frameworks of the disciplines and the larger social order."³¹

Beretningen om Mariannes liv og arbejde i Intertele er en beretning om ingeniørprofessionen, køn og marginalisering. Marianne er som alle andre kvinder og ingeniører, men alligevel helt anderledes: hun er en universel singularitet³² – en instans af en kollektiv erfaring og en social proces. Marianne lever i et konfliktfyldt grænseland mellem på den ene side den maskuline ingeniørprofession og dennes kulturelle og sociale manifestationer og på den anden side sin kvindelige identitet. I sin livshistoriske fortælling forklarer Marianne, hvordan hun op igennem folkeskolen, gymnasiet, teknikum og nu i Intertele har levet i en maskulin kultur, hvor hun har mødt modstand og måtte justere sine mål og interesser. Hendes målsætning om at blive accepteret, agtet og integreret i et fællesskab (CoP) gennem en faglig udvikling møder modstand, og i de 1½ år i Intertele bliver diskrepansen mellem hendes søgen efter et fællesskab og den arbejdsdelte, individualistiske, maskuline kultur for stor! Modstanden lader sig ikke akkommodere inden for de rammer, som arbejdet i Intertele giver. Marianne er derfor tvunget til at revidere sine mål og søge en fremtid udenfor ingeniørprofessionen. Hun marginaliseres af den maskuline kultur. Wenger fremhæver det kønnede aspekt i en sådan marginaliseringsproces:

"Women who seek equal opportunity often find that the practices of certain communities never cease to push them back into identities of non-participation. In such cases, forms of non-participation may be so ingrained in the practice that it may seem impossible to conceive of a different trajectory within the same community."³³

Mariannes stræben efter deltagelse, inklusion og accept i ingeniørfællesskabet opnår aldrig en status af legitim perifer deltagelse, men udvikler sig derimod til marginalitet. Marianne får ikke en reel legitimitet i sin deltagelse, og hun kan derfor ikke etablere en deltagerbane, der konvergerer mod inklusion i et CoP – hendes bane bliver tværtimod divergent og marginaliseret. Hendes identitet befinder sig i et grænseland mellem den maskuline ingeniørkultur og hendes køn – hun er blevet monstrøs i Haraways betydning. Marianne vælger at forlade ingeniørprofessionen og undgår derved den smerte og lidelse, som hun igennem sit arbejde har følt som kedsomhed, eksklusion og ensomhed. Forstået som en universel singularitet er Mariannes historie en beskrivelse af den sociale distribution af magt og magtesløshed på (ingeniør)arbejdsmarkedet, hvor køn er en stratifikationsfaktor for dominans.

Det er imidlertid vigtigt ikke blot af læse beretningen om Marianne som en ren lidelseshistorie. Monstrøsiteten indeholder ambivalens og flertydighed, der kan rumme håb! Bowker & Leigh Star gestikulerer i retning af et potentiale i monstrøsiteten, når de skriver:

"If we read monsters as persistent resisters of transparency-naturalization within some community of practice, then the experience of encountering an anomaly (such as that routinely encountered by a newcomer to science, for instance most women or men of color) may be keyed back into membership. A person realizes that they do not belong when what appears like an anomaly to them seems natural for everyone else. Over time, collectively, such outsider experiences (the quintessential stranger) can become monstrous in the collective imagination. History and literature are full of the demonizing of the stranger. Here is what Haraway has called 'the promise of monsters' and one of the reasons that for years they have captured the feminist imagination. Frankenstein peering in the warmly lit living room window; Godzilla

³¹ Harding (1998) p. 149

³² Denzin (1989) p. 145 definerer – med reference til Sartre – en universel singularitet på følgende måde: "Every person is a singular instance of the universal themes that structure his or her moment in history".

³³ Wenger (1998) p. 166-7

captured and shaking the bars of his cage are intuitions of exile and madness, and served as symbols of how women's resistance and wildness have been imprisoned and reviled, kept just outside."³⁴

Monstrøsiteten repræsenterer aktuelt lidelse og smerte for Marianne, men den kan også repræsentere og pege i retning af alternativer, forandring og kvalitativ transformation. Marianne lader sig ikke/vil ikke assimilere den ingeniørfaglige/tekniske diskurs – hun har en klar vision om, at 'det kunne være anderledes'.³⁵ Hun holder fast ved, at arbejdet skal rumme muligheder for interaktion, at arbejdet skal rumme ansvarlighed overfor kunderne (fx 70-1 i citatet fra Mariannes dagbog i kapitel 4), at arbejdet skal være personligt udviklende og have signifikans for andre mennesker, m.m. Det indledende citat i Mariannes livshistoriske fortælling illustrerer monstrøsiteten, utilpassetheden og modstanden i Mariannes møde med den maskuline ingeniørfaglighed:

*"...jeg er havnet på den forkerte hylde...[...] Jeg kunne godt tænke mig at føle lidt mere for de ting, jeg laver i mit arbejde [...] Jeg synes ikke, at jeg kan interessere mig for en [computer] det er en død ting. [...] jeg føler ikke rigtig, der er så meget mening i det. [...] Da jeg talte med min far om det, sagde han: Jamen, ved du hvad, lille pige, der er tusindvis af mennesker, der går på arbejde hver dag, som bare går på arbejde for at få nogle penge. [...] Sådan har jeg ikke lyst til, det skal være. Jeg har lyst til at prøve at gøre en indsats for, at det skal være anderledes. For hvis jeg bliver gammel og finder ud af, at jeg egentlig kunne have gjort sådan og sådan, men ikke engang har forsøgt det, ville jeg nok ærgre mig over det."*³⁶

I sit daglige arbejde i Intertele er Marianne vidne til de vedvarende og gennemtrængende meningsforhandlingsprocesser, som konstituerer læringen og vidensproduktionen. I disse processer modificerer, ændrer og oversætter de involverede aktører deres forskellige og ofte modstridende interesser, mål og perspektiver i et regime af kompetencer.³⁷ Og det er gennem denne praksis – og ikke via andre kriterier – at det fastlægges, hvad det vil sige at være en kompetent deltager. Uden legitimitet er det ikke muligt at deltage i meningsforhandlingsprocesserne. Mariannes marginaliserede position indebærer imidlertid, at hun ikke har acces til at deltage. Mariannes interesser og mål lader sig ikke oversætte til den ingeniørfaglige/tekniske diskurs; hun har ingen plads i det dominerende regime af kompetencer – omvendt formuleret: Marianne nægter at lade sig indrullere og tage del i oversættelsen og udbredelsen af den dominante diskurs. Hun repræsenterer et andet perspektiv og introducerer en dagsorden, som er fremmed for den dominerende diskurs i de faglige CoP's. Hendes mål og interesser ligger for langt fra det dominerende regime af kompetencer til at kunne indgå i de lokale meningsforhandlingsprocesser.³⁸

³⁴ Bowker & Leigh Star (1999) p. 304

³⁵ C. Wright Mills introducerede begrebet 'sociologisk fantasi' til at beskrive intuitionen om alternativer.

³⁶ Mariannes historie, jf. kapitel V

³⁷ Jf. Wenger (1998) p. 137 ff.

³⁸ Jeg modstiller her Mariannes mål og interesser med det i det eksisterende CoP tilstedeværende regime af kompetencer. Wenger modstiller 'experience' og 'competence' i en dynamisk spændingsfelt, der producerer læring (fx (1998) p. 138). Wenger har imidlertid, som han selv erkender, ingen formuleret teori om 'situated experience'. Med dette ureflekterede erfaringsbegreb står Wenger ofte i fare for at forfalde til en naiv empirisme, der reproducerer en individualistisk og asocial konstruktion af erfaringsbegrebet. Her er det imidlertid nyttigt at reflektere SSK's vedholdende kritik af den naive empirisme, der peger på at erfaringer altid er orienterede, interesserede, kontekstuelle, historisk situerede, teoriladede og socialt producerede. I min rekonstruktion af en STL har jeg imidlertid peget på det mikrosociologiske og socialpsykologiske fundament i et 'deference-emotion'-system og den sociale og interessedrevne dynamik i regelfølgen og meningsforhandling. Det er med dette udgangspunkt, at jeg modstiller Mariannes (individuelle men socialt producerede) interesser og mål med det i det eksisterende CoP tilstedeværende regime af kompetencer.

Mariannes bidrag interagerer således ikke med det lokale regime af kompetencer, som dette er manifesteret i den ingeniørfaglige/tekniske diskurs. Men som ovenstående citat og andre tidligere citater antyder, udtrykker Marianne et perspektiv, der er forankret i en moralsk diskurs med et omdrejningspunkt i et begreb om ansvarlighed (for andre og sig selv). Mariannes standpunkt – hendes holdninger og forventninger til arbejdet og hendes etiske refleksioner – italesætter en diskurs, som er fremmed for den dominerende diskurs i Intertele. Men denne diskurs er på ingen måde idiosynkratisk eller arbitrær – tværtimod artikulerer den en række holdninger og indsigter, som er forankrede i en bredere kontekst, hvor andre mål og interesser end de snævre professionsbaserede er centrale. Marianne peger således på en række ressourcer, som potentielt kunne være en ressource, men som i den dominerende ingeniørfaglige/tekniske diskurs aktuelt opfattes som irrelevante, uvedkommende og 'uprofessionelle'. Som svar på Suchmans spørgsmål: 'How do we proceed in a responsible way?!' repræsenterer Mariannes perspektiv en udfordring til den herskende ingeniørfaglige/tekniske diskurs, som ikke blot kan være et korrektiv, men som også kan vise sig som en ressource for læringen og vidensproduktionen. Den moralske diskurs peger ud over den snævre ingeniørfaglige/tekniske diskurs og kan dermed transformere meningsforhandlingerne ved ved hvert skridt i processen at medreflektere arbejdsmiljøet, (slut)brugerne af teknologien, osv. – altså tage ansvar for de partielle oversættelser, som indgår i meningsforhandlingsprocesserne. I læringens tekstur udgør det monstrøse således et potentiale, der ikke alene kan modsætte sig oversættelser og en konform reproduktion af konsensus, men som også kan pege udover dominerende diskurser og 'master narratives' og i retning af multiple, lokale og ansvarlige standpunkter.

En STL's potentiale er at pege på diversiteten i læringens tekstur og at give en platform for at forstå denne diversitet symmetrisk – som andet og mere end succesfuld og mislykket læring. I videnssociologien har SSK bestræbt sig på at anlægge en symmetrisk forståelse af vidensproduktionen, der forklarer succesfuld/ikke-succesfuld videnskab på baggrund af de samme typer af forklaringer.³⁹ Med min rekonstruktion af en STL foreslår jeg, at studiet af læring tilsvarende skal gribes symmetrisk an: succesfuld såvel som ikke-succesfuld læring må forstås og studeres økologisk i læringens tekstur. Dette studie kan bidrage til at pege på positioner og stemmer i læringens tekstur, som marginaliseres og gøres tavse. STL har mulighed for at genartikulere disse udgrænsede perspektiver og dermed pege på mulige alternativer og ressourcer.

³⁹ Bloor (1991) introducerede i formuleringen af 'Det stærke program i videnssociologien' symmetri kriteriet.

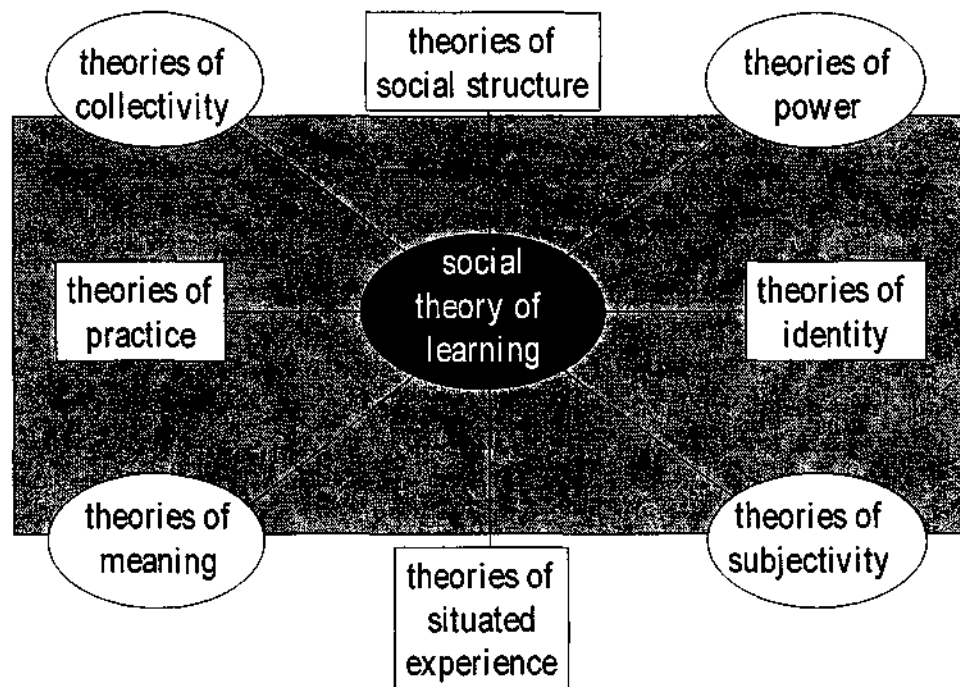
English summary

Learning and Knowledge have become central issues in many debates over the last couple of decades. Not only in traditional pedagogic, education and philosophic contexts but also in a much wider range of discourses including economics, labor market studies, business and management research, etc. Also outside academia concepts of knowledge and learning have found their way to the agenda. Enterprises want to become 'learning organizations' and talk of 'knowledge management' has been common during the 1980'es and 90'es in many companies. Trade unions and progressive NGO's opt for 'life long learning' and governments and their administrations launch initiatives to stimulate and facilitate learning and innovation. All in all – learning and knowledge have become a central theme in the modern Western society. Although by now discourses on learning and knowledge are firmly established in business and in international, national and local policies not much attention has been given to reflections on the nature and character of knowledge and the processes of learning as such. It is true, of course, that 'knowledge' has been a central theme in western philosophy and that 'learning' (often conflated with education) has been a topic in pedagogic and educational science for a fairly long time. However the academic discussions of these topics have often been abstract, idealized, normative and detached from the practices of coming to know or learning in everyday life as well as in specific contexts. This means that we have inherited concepts of learning and knowledge that are misrepresenting actual practices and sometimes – when prescribed as ideals for practice – get in the way of learning or coming to know. The concepts of 'knowledge' and 'learning' are in need of renewed theoretical and empirical reflections in order to become useful tools for the description of 'coming to know' and 'learning' in actual, real lives of persons. During the last 35 years researchers within the paradigm of the Sociology of (Scientific) Knowledge (SSK)¹ have reconstructed the concept of 'knowledge' to emphasize its contextual, situated and social character. The process of tracking down 'science' in laboratories and other places implied that normative epistemology gave way to detailed ethnographic studies of scientific practice and processes of 'coming to know'. We are in need of a similar ontological reconstruction of the concept of 'learning'. Drawing on the results and methods of SSK this dissertation discusses the concept of learning and purports to theorize learning in a Social Theory of Learning (STL). This attempt to reconstruct learning in a STL draws on the heuristic proposal of Jean Lave: A STL should try to specify the subject-object relationship, describe the 'mechanism' of learning, and identify the 'telos' of learning.² The discussion of these three fundamental questions in a theory of learning leads the investigation into different theoretical landscapes. Etienne Wenger³ has drawn a map of the various theoretical problems a STL must confront:

¹ In this paradigm I include the different variants of research traditions in SCOT (Social Construction of Technology), STS (Science and Technology Studies), SSS (Social Studies of Science), etc.

² Lave (1997).

³ Wenger (1998) p. 14



Wengers discussion of a STL addresses theoretical issues within the gray rectangle. Although his account marks an important step in the ontological reorienting of the theorizing of learning his theoretical reconstruction remains a 'torso'. It remains to be elaborated in different theoretical contexts. It is the ambition of this dissertation to elaborate on Wengers promising reorientation. I suggest that the starting point of this attempt should consider theories of meaning. In order to reconstruct a STL in a consistent and thoroughly ontological way it is necessary to investigate further into its ontological and meaning theoretical presuppositions. Taking a stance in the meaning theoretical debate enables me to pursue my reconstruction attempt further into other areas of importance to a STL.

An Ontological Foundation for a STL

The reorientation of discussions within STL has not paid due respect to fundamental discussions of meaning. Drawing on Wittgensteins considerations about rule-following I give a meaning-theoretical account of what it means to follow a rule or *a fortiori* to learn. In this account I identify and describe two different positions in meaning theory. I designate these respective meaning theoretical positions as determinism (or platonism) and finitism. These positions stipulate and presuppose different ontologies. It is difficult to find compelling reasons – both on a priori and empirical grounds – to prefer the one position to the other. But I argue that the finitistic position must be privileged for methodological reasons. Adopting a naturalistic methodological attitude to the study of meaning and learning must privilege finitism as the meaning theoretical foundation for furthering the study of social interaction. Finitism gives a *negative* argument for the reconstruction of a STL. With the formulation of finitism the meaning theoretical discussion supplies a fundamental premise for a STL. One could say that finitism establishes a foundation – i.e. the fundamental assumptions and presuppositions – for a STL. I argue that finitism must be at the center of attempts to elaborate on the STL-torso that Wenger is proposing. Finitism also answers

one of Laves challenges to a STL, i.e. to specify the subject-object-relationship. Finitism perceives the subject as a social being that orients its actions and learns in a social practice.

Learning in Practice

The *positive* argument for a STL should be found in its detailed and specific descriptions and study of the *mechanisms of learning*. Those mechanisms are found in the everyday practices of people. Following Wenger I see the mechanisms of learning as a step-by-step process of negotiation of meanings – i.e. as a dual process of participation and reification in social practice. But I suggest that Wengers analysis must be further developed in order to understand the *telos of learning*. The actor's goals, interests and perspectives inform the negotiations of meanings. These goals, interests and perspectives are in turn distributed in the social practice according to structures of power and domination. In focusing on power relations in the analysis it is possible to understand the development and directedness of negotiations of meanings. This elaboration points towards the need for further theoretical attention to theories of power in the study of learning.

The Structure/Actor Problem

In a STL the relationship between structure and actor is mediated in and through practice. Theoreticians of social practice – e.g. Giddens and Bourdieu – have, however, tried to bridge the gap between structure and actor by arguments that presuppose an individualistic ontology. In opposition to this veiled individualism I argue that the reconstruction of a STL in line with the finitistic premise must understand social practice as a produced phenomenon of a *sui generis* status. A STL must see actor's as responsible, accountable and interdependent creatures that are engaged in a constant effort to produce and reproduce practice. Practice cannot be reduced to the totality or sum of independent individual action. Learning must be understood as a transformation of and in social practice.

The Ecology of Learning

In my effort to reconstruct a STL I argue that learning must be seen and studied as a transformation of and in social practice. In studying the *ecology* of learning it becomes clear that learning takes place as a step-by-step negotiation of meaning among actors in social practice. I suggest that the study of this negotiation process must pay due attention to psychological and sociological aspects in order fully to understand the complexity and intertwined nature of the negotiations. With reference to Goffmans micro-sociological studies Thomas Scheff⁴ has argued that social interaction can be studied as a 'deference-emotion'-system. I use Scheffs proposal in order to make contact between the subjective and social level of understanding in a STL.

In a case study of the practices of engineers in a telecommunication company in Denmark I have studied a group of engineers. In this case study I have documented how processes of negotiation of meanings can be studied and understood in line with a 'deference-emotion'-system. In this system deference, shame and pride are seen as regulating principles in the ecology of learning. By introducing the 'deference-emotion'-system it is possible to locate a subjective *and* social

⁴ Thomas Scheff (1988, 1990 og 1997)

momentum or telos in a STL. This reconstruction of a STL points to an understanding of subjectivity that is in line with the naturalistic methodological premises of the finitistic perspective.

The Texture of Learning

To understand learning a STL must consider the macro-structural factors that restrict and enable learning. The texture of learning – understood as a socially produced and reproduced infrastructure – is at the same time a resource and a restraint on local negotiations of meanings. I have described the texture of learning as the intertwining of object trajectories and learning (or life) trajectories. Object trajectories are formed and shaped in historical contexts as reifications and naturalizations of negotiated meanings. Likewise learning (or life) trajectories are formed and shaped in a historical succession when persons engage in social practice. In their specific interconnectedness object trajectories and learning (life) trajectories constitute and shape the texture of learning. A STL must understand and study learning as it unfolds in time and space in this texture. The analytic differentiation of object trajectories and learning trajectories helps to understand the composed and complex nature of social practice. It helps to demonstrate how learning is brought about – restrained and enabled – in a historical and material process where persons, groups and institutions interact and negotiate meanings. In my case study I have unfolded a segment of the texture of learning as I found it among a group of electrical engineers in a telecommunication company in Denmark. In an effort to understand this segment of the texture of learning I have reflected it from a synchronic as well as a diachronic perspective. I argue that this must be a mandatory approach in order to consider both the social situatedness and the temporal aspect of learning. The synchronic perspective focuses on the learning mechanisms *in situ*. The diachronic perspective on the other hand tries to understand the preconditions, goals, interests and perspectives the actors bring to the context of negotiation. In the case study the synchronic perspective is put on the engineers problem solving activities and their general engagement at work. Through an ethnographic field study the situated character of the engineers work practices are described and the micro-foundation of learning processes are documented as processes of meaning negotiations. The diachronic perspective uncovers the engineers personal and subjective attitudes towards being and working as engineers. In interviews the engineers have told their life history. These stories deliver a rich material for the understanding of the texture of learning.

The Politics of Learning

The ecological study of learning views learning as a process of negotiation of meaning among interested and goal oriented actors who occupy different locations in the texture of learning. It is, however, also important to reflect the distribution of power and powerlessness among actors. In this regard, I argue that the dynamics of communities of practice and social institutions must be understood in relation to the ongoing negotiations of meanings and in turn, in relation to the distribution of power in the social field. In my reconstruction of a STL I have reserved 'agency' to human actors – thereby insisting on a political and critical perspective on knowledge production and learning. Learning is by no means a neutral phenomenon. On the contrary learning designates relations of power in the negotiation of meanings. In this perspective – when learning is being studied – it is always relevant to ask the question: *Qui Bono?* – Who benefits? In my case study I identify three rivaling and coexisting discourses that are present in the workplace (a professional/technical discourse, a commercial discourse and an ethical discourse). The engineers

use these discourses as resources for various institutional and personal interests. I have shown in detail how the engineers reproduce and strengthen their professional and technical interests and how newcomers must engage in a technical discourse to be accepted in the professional community. In a STL the study of learning is also a study of the distribution of power and powerlessness among social institutions, groups and actors.

Resistance, Accommodation and the Transformation of Interests

It is obvious that actors change their minds, alter their perspectives and revise their interest in the course of time. In my efforts to determine the actors locations in the texture of learning and determining their telos I have stressed the fact that actors modify, correct, and alter their goals, interests and perspectives. Actors accommodate their views when resistance meets them. The understanding of identity must reflect the dialectical interplay between interests, resistance and accommodation in a temporal perspective. In order for a STL to incorporate this insight it must transcend the SSK paradigm and supplement the synchronic perspective with an orthogonal diachronic perspective.

Learning, Monsters and the need for Ethical Reflection

In my attempt to reconstruct a STL I describe the complex and heterogeneous nature of the negotiation of meaning as it unfolds in the texture of learning. My reconstruction of a STL is descriptive. But it is also important to evaluate learning. In order to promote, facilitate and design learning we need to make evaluations regarding learning. I analyze learning in terms of the negotiation of meanings. To evaluate the direction and progression of these negotiations we need to put the question: How do we proceed in a responsible way? I argue that this question must be put to the forefront of every and any learning attempt, i.e. at any step in the negotiation process. Persons involved in the learning process and the designers of the learning processes must reflect this question in order to be accountable. Referring to my case study I argue that we need a debate about the ethical and political implications of professionals conduct. A STL can serve as a critical tool by illuminating power relations and processes of marginalization in the texture of learning. By analyzing processes of negotiation a STL can rearticulate 'voices' and standpoints that have been silenced or marginalized. This rearticulation process shows how different groups have been marginalized and turned into 'monsters'. But 'monstrosity' does not only tell the story about rejection, pain and social suffering. Monstrosity can also be seen as a reservoir of proposals and alternatives. By highlighting these potentials a STL can in fact point to versatile directions for learning achievements.

Litteraturliste

De anførte årstal indikerer udgivelsesår for de benyttede udgaver og ikke (nødvendigvis) første udgivelsesår.

Alvesson, M. & Sköldbberg, K. (1994). *Tolkning och refktion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*, Studentlitteratur

Andersen, V. & Vind, A. (1996). *Mit liv, mit job, min fremtid – en guide til mere bevidste valg*, Dansk Magisterforening, Danmarks Jurist- og Økonomforbund og Ingeniørforbundet i Danmark.

Anscombe, E. (1969). *Collected Philosophical Papers*, Blackwell

Barley, S. & Orr, J. (eds.) (1997). *Between Craft and Science. Technical Work in U.S. Settings*, IRL Press

Barnes, B. (1977). *Interest and the Growth of Knowledge*, Routledge & Kegan Paul

Barnes, B. (1982). *T.S. Kuhn and Social Science*, Macmillan Press

Barnes, B. (1982b). On the Extensions of Concepts and the Growth of Knowledge, i *Sociological Review*, vol. 30.

Barnes, B. (1983). Social life as bootstrapped induction, *Sociology*, Vol. 17, pp. 524-45

Barnes, B. (1988). *The Nature of Power*, Polity Press

Barnes, B. (1995). *The Elements of Social Theory*, UCL Press

Barnes, B. (1999). *Understanding Agency. Social Theory and Responsible Action*, SAGE Publications

Barnes, B., Bloor, D., Henry, H. (1996). *Scientific Knowledge. A Sociological Analysis*, Athlone Press

Becker, H. (1996). The epistemology of qualitative research, i Jessor, R. et al. (eds.). *Ethnography and human development; Context and meaning in social inquiry*, University of Chicago Press

Bernstein, R. (1971). *Praxis and Action*, University of Pennsylvania Press

Biagioli, M. (1999). *The Science Studies Reader*, Routledge

Bijker, W., Hughes, T & Pinch, T. (eds.) (1987). *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, MIT-press

Bloor, D. (1982). Durkheim and Mauss Revisited: Classification and the Sociology of Knowledge, in *Studies in the Philosophy and History of Science*, vol. 15

- Bloor, D. (1983).** *Wittgenstein. A Social Theory of Knowledge*, Macmillan Press
- Bloor, D. (1987).** The Living Foundations of Mathematics i *Social Studies of Science*, Vol. 17, no. 2, p. 337-58
- Bloor, D. (1987?).** *Rationalism, Supernaturalism, and the Sociology of Knowledge*, internt paper, Science Studies Unit, University of Edinburgh
- Bloor, D. (1991).** *Knowledge and Social Imagery*, Second Edition, Chicago University Press
- Bloor, D. (1996).** *Idealism and the Sociology of Knowledge*. Edinburgh Working Papers in Sociology
- Bloor, D. (1997).** *Wittgenstein, Rules and Institutions*, Routledge
- Blumer, H. (1986).** *Symbolic Interactionism*, University of California Press
- Bourdieu, P. (1990).** *The Logic of Practice*, Polity
- Bowker, G. & Leigh Star, S. (1999).** *Sorting Things Out. Classification and its Consequences*, MIT Press
- Brown, J. Seely & Collins, A. & Duguid, P. (1996).** Situated Cognition and the Culture of Learning, i McLellan (1996)
- Brown, J. Seely & Duguid, J. (1996).** Stolen Knowledge, i McLellan (1996)
- Brown, J. Seely & Cook, S. (1997).** *Bridging Epistemologies. The Generative Dance Between Organizational Knowledge and Organizational Knowing*, Xerox PARC
- Brown, J. Seely & Duguid, P. (2000).** *The Social Life of Information*, Harvard Business School Press
- Bucciarelli, L. (1994).** *Designing Engineers*, MIT Press
- Bucciarelli, L. (1996).** Educating the Learning Practitioner, i Francesco Maffioli et al. (ed.): *Educating the Engineer for Lifelong Learning. SEFI Annual Conference '96*, Vienna, September 11-13, 1996
- Bucciarelli, L. & Kuhn, S. (1997).** Engineering Education and Engineering Practice: Improving the Fit, i Barley, S. & Orr, J. (1997): *Between Craft and Science. Technical Work in U.S. Settings*, IRL Press, Cornell
- Buch, A. (1986).** *Forholdet mellem på den ene side videnskabsfilosofi og på den anden videnskabssociologi og -historie belyst gennem 'Det stærke program i videnssociologien' og udvalgte videnskabsfilosofiske positioner*, Upubliceret prisopgave, Københavns Universitet

- Buch, A. (1998).** Learning and Construction in Engineering Jobs, i Henning Salling Olesen (ed.): *Adult Education and the Labour Market IV, ESREA Research Network, Inter-University Center Dubrovnik*, Publisert af Adult Education Research Group, University of Roskilde
- Buch, A. (1999a).** Anmeldelse af Etienne Wenger: Communities of Practice. Learning, Meaning and Identity i *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 1. årg., nr. 1
- Buch, A. (1999b).** Life, Work and Identity: The Mapping of Learning, *Conference Proceedings from the First International Conference: Researching Work and Learning, 10-12 September 1999, Leeds*
- Buch, A. (2000).** In Search of the Lost Engineer Identity i Henning Salling Olesen (ed.): *Adult Education and the Labour Market V, ESREA Research Network, Inter-University Center Dubrovnik*, Publisert af Adult Education Research Group, University of Roskilde
- Buch, A., Olesen, H., Andersen, V., Christensen, T. (1999c).** På sporet af den tabte ingeniøridentitet. Delrapport i KNOWING-projektet, Ingeniørforbundet i Danmark
- Burr, V. (1995).** *An Introduction to Social Constructionism*, Routledge
- Chaiklin, S. & Lave, J. (ed.) (1996).** *Understanding Practice. Perspectives on Activity and Context*, Cambridge University Press
- Christensen, T. & Buch, A. (1999).** *Ingeniørliv – otte fortællinger*, Ingeniørforbundet i Danmark
- Collins, H. (1990).** *Artificial Experts. Social Knowledge and Intelligent Machines*, MIT-Press
- Cook, G. (1993).** *George Herbert Mead. The Making of a Social Pragmatist*, University of Illinois Press
- Denzin, N. (1989).** *Interpretive Interactionism*, Sage
- Dreier, O. (1997).** *Subjectivity and Social Practice*, Aarhus Universitet
- Dreier, O. (1999).** Læring som ændring af personlig deltagelse i sociale kontekster, i Nielsen, K. & Kvale, S. (ed.): *Mesterlære. Læring som social praksis*, Hans Reitzels forlag
- Dreier, O. (1999b).** *Uddannelse og læring i praksis*.
<http://www.uvm.dk/pub/1999/prakspor/5.html> [juli 2000]
- Edwards, P. (ed.) (1967).** *The Encyclopedia of Philosophy*, Macmillan & Free Press
- Elkjær, B. (2000).** Den lærende organisation som kompetenceudvikling, i Andersen, T. et al. (red.): *Kompetence – i et organisatorisk perspektiv*, Roskilde Universitetsforlag
- Engeström, Y. et al. (ed.) (1999).** *Perspectives on Activity Theory*, Cambridge University Press

- European Round Table of Industrialist ERT (1994).** *Education for Europeans, Towards the Learning Society*, Brussels
- European Comission (1995).** *The White Paper on Education and Training, Teaching and Learning – Towards the Learning Society*, Brussels
- Fleck, L. (1980).** *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*, Suhrkamp
- Fleck, L. (1983).** *Erfahrung und Tatsache*, Suhrkamp
- Friis, M. (ed.) (2000).** *KNOWING – Et landkort over ingeniørernes fremtid*, Ingeniørforbundet i Danmark
- Fujimura, J. (1991).** On Methods, Ontologies and Representation in the Sociology of Science: Where do we stand ?, i David Maines (ed.): *Social Organization and Social Processes: Essays in Honor of Anselm L. Strauss*, Hawthorne.
- Gadamer, H. (1975).** *Wahrheit und Methode*, J.C.B.Mohr
- Gallie, W. (1966).** *Peirce and Pragmatism*, Cornell University Press
- Garfinkel, H. (1967).** *Studies in Ethnomethodology*, Polity
- Geertz, C. (1988).** *Works and Lives. The Anthropologist as Author*, Stanford University Press
- Gibbons, M. et.al. (1994).** *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, SAGE Publications
- Giddens, A. (1979).** *Central Problems of Social Theory*, Macmillan
- Giddens, A. (1984).** *The Constitution of Society*, Polity
- Giddens, A. (1991).** *Modernity and Self-Identity. Self and Society in the Late Modern Age*, Stanford University Press
- Gilbert, G. & Mulkay, M. (1984).** *Opening Pandora's Box. A Sociological Analysis of Scientists' discourse*, Cambridge University Press
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967).** *The Discovery of Grounded Theory*, Aldine
- Goffman, E. (1967).** *Interaction Ritual: Essays on Face-to-Face Behavior*, Anchor
- Griffiths, A. (ed.) (1967).** *Knowledge and Belief*, Oxford University Press
- Hall, R. & Stevens, R. (1995).** Making space: a comparison of mathematical work in school and professional design practices i Susan Leigh Star: *The Culture of Computing*, Blackwell

- Hall, R. et al. (1999).** Logics of Participation and Scientists-in-the-Making, optrykt i kompendiet *The Social Practice of Learning and Everyday Life*, Institut for Psykologi, KU, forår 2000
- Haraway, D. (1991).** A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century, i *Simians, Cyborgs, and Women. The Reinvention of Nature*, Free Association Books
- Harding, S. (1998).** *Is Science Multi-Cultural? Postcolonialisms, Feminisms, and Epistemologies*, Indiana University Press
- Heidegger, M. (1979).** *Sein und Zeit*, Max Niemeyer Verlag
- Heritage, J. (1984).** *Garfinkel and Ethnomethodology*, Polity
- Hesse, M. (1974).** *The Structure of Scientific Inference*, Macmillan
- Hesse, M. (1980).** *Revolutions and Reconstructions in the Philosophy of Science*, Harvester
- Illeris, K. (1985).** *Modkvalificeringens pædagogik. Problemorientering, deltagerstyring og eksemplarisk indlæring*, Unge Pædagoger
- Illeris, K. (1999).** *Læring. Aktuell læringsteori i spændingsfeltet mellem Piaget, Freud og Marx*, Roskilde Universitetsforlag
- Ingeniørforbundet i Danmark (2000).** *Udviklingen i ingeniørbeskæftigelsen 1983 - 1997 - på baggrund af en specialkørsel i Danmarks Statistik*
- Knorr Cetina, K. (1981).** *The Manufacture of Knowledge. An essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science*, Pergamon
- Knorr Cetina, K. (1999).** *Epistemic Cultures. How the Sciences make Knowledge*, Harvard University Press
- Kripke, S. (1982).** *On Rules and Private Language*, Blackwell
- Kuhn, T. (1970).** *The Structure of Scientific Revolutions*, 2nd edition, Chicago University Press
- Kunda, G. (1992).** *Engineering Culture. Control and Commitment in a High-Tech Corporation*, Temple University Press
- Kvale, S. (1996).** *InterViews. An Introduction to Qualitative Research Interviewing*, Sage Publications
- Lakoff, G. (1987).** *Women, Fire, and Dangerous Things. What Categories Reveal about the Mind*, Chicago University Press
- Latour, B. (1987).** *Science in Action. How to follow scientists and engineers through society*, Open University Press

- Latour, B. (1993).** *We Have Never Been Modern*, Harvester, Wheatsheaf
- Latour, B. (1995).** Mixing Humans and Nonhumans Together: The Sociology of a Door-Closer, i Susan Leigh Star (ed.): *Ecologies of Knowledge. Work and Politics in Science and Technology*, SONY
- Latour, B. & Woolgar, S. (1979).** *Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts*, Princeton University Press
- Lave, J. (1988).** *Cognition in Practice*, Cambridge University Press
- Lave, J. (1997).** Learning, Apprenticeship, Social Practice. *Journal of Nordic Educational Research*
- Lave, J. (kommende).** *Tailors Apprenticeship: The Political Relations of Everyday Life and Learning*
- Lave, J. & Wenger, E. (1991).** *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press
- Lave, J. et al. (1992).** Coming of Age in Birmingham: Cultural Studies and Conceptions of Subjectivity i *Annual Review of Anthropology*, vol. 21, pp. 257-82
- Law, J. (ed.) (1991).** *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*, Routledge
- Law, J. & Hassard, J. (ed.) (1999).** *Actor Network Theory and After*, Blackwell
- Law, J. & Mol, A. (2000).** *Situating Technoscience: an Inquiry into Spatiality*, <http://www.comp.lancaster.ac.uk/sociology/soc052jl.html> [juli 2000]
- Linde, C. (1993).** *Life Stories. The Creation of Coherence*, Oxford University Press
- Livingston, E. (1987).** *Making Sense of Ethnomethodology*, Routledge & Kegan Paul
- Lynch, M. (1985).** *Art and Artifacts in Laboratory Science. A Study of Shop Work and Shop Talk in a Research Laboratory*, Routledge & Kegan Paul
- Manning, P. (1992).** *Erving Goffman and Modern Sociology*, Stanford University Press
- McGinn, C. (1984).** *Wittgenstein on Meaning*, Blackwell
- McLellan, H. (ed.) (1996).** *Situated Learning Perspectives*, Engelwood Cliffs
- Mead, G. H. (1967).** *Mind, Self, and Society. From the Standpoint of a Social Behaviorist*, Chicago University Press

- Mellström, U. (1995).** *Engineering Lives. Technology, Time and Space in a Male-Centered World*, Linköping University
- Michael, M. (1996).** *Constructing Identities. The Social, the Nonhuman and Change*, Sage
- Minneman, S. (1991).** *The Social Construction of a Technical Reality: Empirical Studies of Group Engineering Design Practice*, Palo Alto Research Center, Xerox
- Morgan, D. (1997).** *Focus Groups as Qualitative Research – Second Edition*, Sage
- Nielsen, K. & Kvale, S. (ed.) (1999).** *Mesterlære. Læring som social praksis*, Hans Reitzels Forlag
- Orr, J. (1996).** *Talking About Machines. An Ethnography of a Modern Job*, ILR Press
- Perlow, L. & Bailyn, L. (1997).** The Senseless Submergence of Difference: Engineers, Their Work and Their Careers, i Barley, S. & Orr, J. (1997): *Between Craft and Science. Technical Work in U.S. Settings*, IRL Press, Cornell
- Pleasants, N. (1999).** *Wittgenstein and the Idea of a Critical Social Theory*, Routledge
- Phillips, D. (1977).** *Wittgenstein and Scientific Knowledge*, Routledge
- Pickering, A. (ed.) (1992).** *Science as Practice and Culture*, University of Chicago Press
- Pickering, A. (1995).** *The Mangle of Practice. Time, Agency and Science*, Chicago University Press
- Pickering, A. (1999).** The Mangle of Practice. Agency and Emergence in the Sociology of Science, i Mario Biagioli: *The Science Studies Reader*, Routledge
- Pinch, T. & Bijker, W. (1987).** The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other, i W. Bijker: *The Social Construction of Technological Systems*, MIT Press
- Pinch, T. et al. (eds.) (1995).** *Handbook of Science and Technology Studies*, Sage
- Popper, K. (1972).** *Objective Knowledge*, Clarendon Press
- Popper, K. (1979).** *Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie*, J.C.B. Mohr
- Rorty, R. (1982).** *Consequences of Pragmatism*, University of Minnesota Press
- Schatzki, T. (1996).** *Social Practices. A Wittgensteinian Approach to Human Activity and the Social*, Cambridge University Press
- Scheff, T. (1988).** Shame and Conformity: The Deference-Emotion System, *American Sociological Review*, Vol. 53, pp. 395-406

- Scheff, T. (1990).** *Microsociology. Discourse, Emotion, and Social Structure*, University of Chicago Press
- Scheff, T. (1997).** *Emotions, the Social Bond, and Human Reality. Part/Whole Analysis*, Cambridge University Press
- Searl, J. (1995).** *The Construction of Social Reality*. Penguin Books
- Silverman, D. (1993).** *Interpreting Qualitative Data*, Sage
- Sommer, F., Andersen, V., Christensen, T. (2000).** *Tillidsvalgte under krydspres*, Roskilde Universitet og Ingeniørforbundet i Danmark
- Spradley, J. (1979).** *The Ethnographic Interview*. Rinehart & Winston.
- Star, S. Leigh (1991).** Power, Technologies, and the Phenomenology of Standards: On Being Allergic to Onions, i John Law (ed.) (1991).
- Star, S. Leigh (ed.) (1995).** *Ecologies of Knowledge: Work and Politics in Science and Technology*, SUNY Press
- Suchman, L. (1987).** *Plans and Situated Actions. The Problem of Human-Machine Interaction*. Cambridge University Press
- Suchman, L. (2000).** *Working Relations of Technology Production and Use*, <http://comp.lancaster.ac.uk/sociology/soc039ls.html>. [juli 2000]
- Somers, M. & Gibson, G. (1994).** Reclaiming the Epistemological 'Other': Narrative and the Social Constitution of Identity, i Calhoun (ed.): *Social Theory and Politics of Identity*, Balckwell
- Traweek, S. (1988).** *Beamtimes and Lifetimes. The World of High Energy Physicists*, Harvard University Press
- Trevarthen, C. (1988).** Universal cooperative motives: How infants begin to know the language and culture of their parents, i Jahoda, G. & Lewis, I. (eds.): *Ethnographic Perspectives on Cognitive Development*, Croom Helm
- Trevarthen, C. (1989).** Signs before speech, i Sebeok, T. & Uniker-Sebeok, J. (eds.): *The Semiotic Web*, Mouton de Gruyter
- Turner, S. (1994).** *The Social Theory of Practices. Tradition, Tacit Knowledge, and Presuppositions*, University of Chicago Press
- Usher, R. et al. (1997).** *Adult Education and the Postmodern Challenge. Learning Beyond the Limits*, Routledge
- Velody, I. & Williams, R. (1998).** *The Politics of Constructionism*, Sage

Vilstrup Research (1998). *Barrierer for kvinder på ingeniørernes arbejdsmarked. En undersøgelse af kvindelige ingeniørers ledighed, job- og karrieremuligheder.* – kan rekvireres hos Ingeniørforbundet i Danmark.

Wackerhausen, S. (1999). Det skolastiske paradigme og mesterlære, i Nielsen, K. & Kvale, S. (1999)

Wackerhausen, S. & Wackerhausen, B. (1999). Tavs viden, pædagogik og praksis, i Undervisningsministeriets publikation *På sporet af praksis.*, <http://www.uvm.dk/pub/1999/prakspor/4.html> [juli 2000]

Wenger, E. (1998). *Communities of Practice. Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press

Winch, C. (1998). *The Philosophy of Human Learning*, Routledge

Wittgenstein, L. (1971). *Philosophische Untersuchungen*, Suhrkamp

Wittgenstein, L. (1975). *Philosophical Remarks*, The University of Chicago Press

Wittgenstein, L. (1978). *Remarks on the Foundations of Mathematics*, Blackwell

Wright, C. (1980). *Wittgenstein on the Foundations of Mathematics*, Duckworth

Woolgar, S. (ed.) (1988). *Knowledge and Reflexivity. New Frontiers in the Sociology of Knowledge*, Sage

Zabusky, S. (1997). Computers, Clients, and Expertise: Negotiating Technical Identities in a Nontechnical World, i Barley, S. & Orr, J. (1997): *Between Craft and Science. Technical Work in U.S. Settings*, IRL Press, Cornell

Østerlund, C. (1996). *Learning Across Contexts. A Field Study of Salespeople's Learning at Work*, Aarhus Universitet

