

# ANALYSER AF KLASSERUMS- SAMTALER: Metoder og metodologier

▶ **NEIL MERCER\***

FACULTY OF EDUCATION AND HUGHES HALL, UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, UK

Artiklen er oprindeligt udgivet af The British Psychological Society: Neil Mercer (2010). The analysis of classroom talk: Methods and methodologies. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 1-14. Oversat til dansk af Martin Hauerberg Olsen for Nationalt Videncenter for Læsning i 2022.

# Introduktion til artiklen ”Analyser af klasserumssamtaler: Metoder og metodologier”

► VED FAGLIG KONSULENT CHARLOTTE REUSCH

Klasserummet er et mundtligt rum. Lærere, pædagoger og elever bruger det mundtlige sprog i både faglige og mindre faglige situationer – til mange formål – og derfor også på mange forskellige måder. Derfor er det en god ide at rette opmærksomheden mod klasserumssamtaler. Klasserumssamtaler er et bredt begreb, der både indbefatter didaktisk rammede klassesamtaler, gruppe- og makkersamtaler og mindre faglige eller ligefrem uformelle samtaler.

Hvis man vil undersøge dem systematisk, fx i forbindelse med en praktik eller et bachelorprojekt, på lærer- eller pædagoguddannelsen eller en anden uddannelse, har man brug for at orientere sig i det meget brede felt af forskere, der har beskæftiget sig med området, og overveje, hvad man kan få ud af at interessere sig for deres undersøgelser, og evt. hvordan en egen mindre undersøgelse kan gribes an. Også i forbindelse med eksempelvis didaktiske studier kan indsigt i klasserumssamtaler bidrage med brugbare perspektiver og tænkeredskaber. Derfor har vi fået oversat en artikel af den britiske professor Neil Mercer, der er respekteret for sin omfattende forskning i klasserumssamtaler og sine talrige udgivelser.

I Neil Mercers artikel får du en introduktion til forskellige måder at undersøge klasserumssamtaler på. Ved at læse artiklen kan du ud over et overblik over, hvad forskning i klasserumssamtaler er, få inspiration til yderligere læsning, før du går i gang med at designe dine egne undersøgelser.

Neil Mercer præsenterer forskellige metoder til udforskning af klasserumssamtaler og diskuterer

deres oprindelse og anvendelsesmuligheder. Han peger på, at forskere med meget forskellige baggrunde og forskningsfelter har interesseret sig for klasserummet og den mundtlige kommunikation, der foregår der. Eksempelvis interesserer lingvister og sociokulturelt orienterede forskere sig ikke for det samme. Det betyder, at de også designer deres undersøgelser forskelligt.

Klasserumssamtaler er altså mundtlige samtaler mellem mennesker i den særlige kontekst, som et klasserum i skolen er. I en dansk skole- og uddannelseskontekst hører man ofte begrebet mundtlighed brugt som en samlebetegnelse for klasserumssamtale eller dialog og det, man kunne kalde mundtlige genrer i bred forstand. Mundtlige genrer kan fx være drama, rap, taler eller dialog.

Mens undervisning i de mundtlige genrer ofte betragtes som danskfagets område, er klasserumssamtalen relevant for alle fag. Som fx lærer- eller pædagogstuderende kan du derfor undersøge, hvordan dialog foregår i de klasserum, du deltager i, og hvad du kan gøre for at understøtte den.

Pointen i Mercers artikel er, at den metodiske tilgang til undersøgelser af klasserumssamtaler, du vælger, gør det muligt at finde svar på nogle typer spørgsmål, men ikke andre. Derfor er det vigtigt at forholde sig til de mange metoder og metodologier, der findes, for at kunne vælge hensigtsmæssigt i forhold til det undersøgelsesspørgsmål, du er optaget af at finde svar på.

# Analyser af klasserumssamtaler:

## Metoder og metodologier

► NEIL MERCER\*, FACULTY OF EDUCATION AND HUGHES HALL, UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, UK

denne artikel beskriver jeg nogle metoder til at analysere samtaler og interaktion mellem lærere og elever med og diskuterer deres forskellige egenskaber og begrænsninger. En tydelig måde, metoder adskiller sig på, er, hvorvidt de giver kvalitative eller kvantitative resultater, og derfor kommer jeg til at anvende denne distinktion som et overordnet princip for disponering af artiklen. I den meste uddannelsesforskning synes metodevalg ofte at afspejle forskerens tilknytning til forskellige epistemologiske teorier, videnskabstraditioner og forskningsparadigmer. I studier af klasserumssamtaler kan man derfor skelne mellem forskellige undersøgelsesparadigmer eller metodologier, og disse indbefatter bestemte grundantagelser eller principper for, hvordan man kan forstå og på bedste vis undersøge samtaler i en undervisningsammenhæng. For eksempel er to fremtrædende tilgange til undersøgelse af klasserumssamtaler i Storbritannien lingvistisk etnografi og sociokulturel forskning. De er opstået ud af forskellige videnskabelige traditioner, og disse traditioner påvirker ikke bare forskernes metodevalg, men også deres formulering af undersøgelsesspørgsmål og deres forestillinger om, hvordan uddannelsesforskning bør stå i relation til praksis. Så før jeg beskriver specifikke metoder, vil jeg kortfattet beskrive disse to temmelig forskellige tilgange.

Lingvistisk etnografi er et barn af socialantropologien og den deskriptive lingvistik. Studierne er

her typisk observationelle, ikkeintervenerende og kvalitative. Kernen i denne tilgang er velbeskrevet i en artikel af nogle af retningens førende repræsentanter (Rampton et al., 2004). Creese (2008) og Tusting og Maybin (2007) er også vældigt oplysende. Man kan finde anskueliggørende eksempler på denne type forskning i Lefstein (2008), Maybin (2006) og Rampton (2007). Forskere betjener sig normalt af nogle etnografiske og sociolingvistiske metoder, som jeg beskriver længere henne i artiklen, og som involverer detaljerede nærstudier af klasserumssamtaler i deres sociale og kulturelle kontekst. De er ikke tilbøjelige til at anvende nogen form for eksperimentel metode eller at betjene sig af statistiske analyser. De er derimod tilbøjelige til at mene, at kmhæver ofte, at sprog og socialt samvær former hinanden gensidigt, at samtaler altid er referentielle, interpersonelle, emotive og vurderende, at socialisering er en vedvarende proces muliggjort gennem samtale og interaktion, at sproglige genrer er vigtige elementer i uddannelseskulturen, og at børn bruger samtaler, i klasseværelserne såvel som alle andre steder, til at forhandle og udforske deres identitet med. Ofte hævder de også, at sociale situationer er unikke, hvorved generaliseringer af den type, som kvantitative forskere fremfører, har tvivlsom gyldighed.

Sociokulturelt orienterede forskere har på den anden side større tendens til at lægge sig i forlængelse af forskningstraditionerne inden for social-

og udviklingspsykologien og pædagogikken med en stærk tilknytning til Vygotskijs teorier (1978; se også Daniels, 2001; Wertsch, 1985). Et rationale for at anvende denne teoretiske forståelsesramme til at undersøge klasserumssamtaler kan læses hos Alexander (2000) og Mercer og Littleton (2007). Illustrative eksempler på forskning er Black (2007), Howe, McWilliam og Cross (2005), Skidmore (2006), Smith, Hardman og Mroz (2004) samt antologien redigeret af Mercer og Hodgkinson (2008). Nuthalls markante forskningsbidrag har også en del teoretisk og metodisk tilfælles med denne undersøgelsestilgang (Nuthall 1999, 2007; se også Collins & O'Toole, 2006). Sociokulturelle studier kan være observations- eller interventionsbaserede og/eller have kvasiekperimentelt design. Forskere kombinerer ofte kvalitative og kvantitative metoder (som beskrevet under "Blandede metoder" længere fremme i artiklen). De har forholdt sig til undersøgelsesspørgsmål, såsom:

- Hvordan fremmer dialog læring og udvikler forståelse?
- Hvilke former for samtale er forbundet med det bedste læringsudbytte?
- Styrker kollaborative aktiviteter børns læring, eller bidrager den til at udvikle deres begrebsdannelse?

Sociokulturel forskning lægger normalt vægt på, at sproget er et kulturelt og psykologisk værktøj, som (med Vygotskijske termer) forbinder det interpersonelle med det intrapsykiske – så fx samtalen i klasserummet kunne have vigtig indflydelse på udviklingen af børns evne til at argumentere. De lægger også typisk vægt på, at viden og forståelse skabes samlet, at samtalens løbende forhandling af betydning udvikler gensidighed og fællesskab, og at uddannelse forudsætter, at man skaber og vedligeholder fælles objektivitet og viden. En implikation, der ofte fremhæves, er, at lærere er nødt til at guide og stilladsere læreprocessen med en afstemning af dialogstyring mellem lærere og elever (My-

hill, Jones, & Hopper, 2005). Jeg vil mene, at det er på grund af den direkte "anvendelsestilgang" hos mange sociokulturelle forskere, at de er positivt indstillede over for at bruge interventionsdesigns med præ-/posttest og derved forsøge at måle forskelle i samtalens effekt på problemløsningsfærdigheder, læring og begrebsudvikling.

Efter at have fokuseret på forskellene mellem disse to metodologier er det værd at bemærke, at de også er fælles om nogle principper. Forskere inden for begge grupperinger er således typisk enige om, at klasserumslæring ikke kan forstås til bunds uden den nødvendige opmærksomhed på, hvordan samtaler udfolder sig og fungerer (og det nødvendiggør et kvalitativt element i analysen), at fælles og lokale kulturnormer er med til at præge undervisnings- og læreprocessen, og at det, ting betyder, hele tiden er til genforhandling i klasserummet gennem samtale og interaktion i varierende udstrækning. Det har den konsekvens, at klasserumsstudier i form af øjebliksbilleder her og nu næppe vil kunne levere lige så gyldige resultater som dem, der baserer sig på vedvarende og gentagne observationer, fx hen over en række lektioner. Begge grupper af forskere vil være tilbøjelige til at forholde sig kritiske over for den form for klasserumsforskning, som ikke synes at anerkende vigtigheden af disse grundantagelser – fx ved at bruge forsimplet datakodning, hvor man registrerer alle enslydende ytringer som gentagne eksempler på den samme talehandling (i al fald hvis dataprotokollen anvendes uden påvirkning fra en ægte kvalitativ undersøgelses korrigerende analyse, som det også vil blive diskuteret nærmere i senere afsnit). De ville formentlig også være enige om, at omhyggelige observationer af det, der sker i klasserummet, har potentiale til at blottlægge en del interessante forhold, som ellers ikke normalt fremstår tydeligt for de involverede lærere.

Det er altså i en vis udstrækning svært at adskille metoder fuldstændig fra metodologier. Nogle for-

skere vil sikkert også indvende, at det skal vi heller ikke. Ikke desto mindre vil jeg i resten af denne artikel forsøge at beskrive almindeligt anvendte undersøgelsesmetoder alene ud fra deres fremgangsmåde og funktion.

## Kvantitative metoder

Kvantitative metoder er dem, der betjener sig af kodesystemer til at reducere data fra transskriberet samtale til optalte samtaletelekarakteristika. Det bedst kendte eksempel er "systematisk observation", men det er ved at blive mere almindeligt med computerbaseret tekstanalyse til at måle den relative hyppighed af bestemte ord eller sprogbrugsmønstres forekomst.

## Systematisk observation

En veletableret undersøgelsesmetode til forskning i klasserumsinteraktion kendes under navnet "systematisk observation". Den indebærer grundlæggende, at man fordeler de observerede samtaler (og undertiden nonverbale aktiviteter, såsom gestik) i en række på forhånd specificerede kategorier. Målet er typisk at generere kvantitative resultater, som kan underkastes statistisk analyse. Observatøren kan fx optage antallet af gange, lærere og elever "tager tur" i samtalen, eller måle, i hvilken grad de producerer den type ytringer, som forskernes kategorier afgrænser (såsom forskellige spørgsmålstyper anvendt af lærerne). Den grundlæggende procedure for en systematisk observation er, at forskerne ud fra deres undersøgelsesspørgsmål og forudgående observationer af klassen formulerer en række kategorier, der kan bruges til at klassificere al relevant samtaleaktivitet (eller anden kommunikativ aktivitet). Dernæst trænes observatører i at identificere tale svarende til hver kategori, således at de kan sidde i klasseværelserne eller arbejde ud fra videooptagelser og fordele, hvad de ser og hører, i de forskellige kategorier. Forskere kan udvikle deres eget kategoriseringssystem eller vælge et af dem, der allerede findes "på hylden".

Et eksempel er Underwood og Underwood (1999), som gjorde brug af Bales' (1950) skema til interaktionsanalyse i deres granskning af dialogen mellem børn, når de forhandlede sig igennem en computerbaseret opgave. Teasleys (1995) forskning udgør et interessant eksempel på denne metode anvendt til at studere kollaborativ læring med. I hendes undersøgelse blev samtalen mellem børn, der arbejdede parvist med en problemløsningsopgave, optaget og transskriberet, og hver ytring koblet til en blandt 14 ikkeoverlappende kategorier. Disse kategorier inkluderede funktioner som "forudsigelse" og "hypotese". Transskriptionerne blev kodet individuelt af to kodere, og graden af enighed mellem dem blev målt for at sikre pålidelighed. En optælling af talekategorierne i forskellige grupper blev korreleret med resultatmål for problemløsningsaktiviteten med henblik på at drage konklusioner om, hvilke slags ytringer der fremmer effektiv kollaborativ læring.

Mange eksperimentelle studier af kollaborativ læring anvender statistiske beregninger til at bestemme, om der er evidens for sammenhæng mellem den relative forekomst af et bestemt træk ved klasserumsdialogen og elevernes præstationer eller læringsudbytte. Korrelationsanalyser blev fx anvendt Barbieri og Light (1992) og Howe og Tolmie (1999) for at afgøre, om der var nogen evidens for en kobling mellem bestemte træk ved elevtale i forbindelse med samarbejde om en computerbaseret opgave og elevernes præstation og læringsfremgang. På lignende vis har statistiske regressionsanalyser gjort forskere som Underwood og Underwood (1999) i stand til at afgøre, om og i så fald hvilke facetter ved par- eller gruppearbejde der var brugbare prædiktorer af præstation i opgaveløsning.

Ud over at gøre det muligt at undersøge sammenhænge mellem forskellige aspekter af kollaborative klasserumsaktiviteter og resultatmål har brugen af kodesystemer til at analysere tale med også andre

åbenlyse fordele. Man kan behandle store mængder af data forholdsvist hurtigt. Det giver forskerne mulighed for at se på store klasserumsudsnit uden at skulle analysere det hele i detaljen og at komme forholdsvist hurtigt og ubesværet fra observationer til analyser. Systematisk observation har uden tvivl tilvejebragt interessante og brugbare fund, hvad angår forskellige arter af interaktioner mellem børn, der arbejder parvist eller i grupper (fx Bennett & Cass, 1989).

Det er imidlertid også vigtigt at forstå, at metoder, der kun betjener sig af kodede samtaledata, har nogle iboende begrænsninger. De alvorligste er problemerne med at håndtere tvetydigheder, ændringer af betydning over tid og det, at ytringer med en overfladisk lighed kan have forskellige funktioner. Kodesystemer kræver normalt af observatørerne, at de skal gruppere alle registrerede ytringer med samme overfladetræk i den samme kategori. Så hvis en lærer for eksempel stiller klassen det "lukkede" spørgsmål "Hvad er hovedstaden i Peru?", kan det synes ukompliceret i forhold til indhold og funktion og således let at kode. Men hvis en lærer stillede dette spørgsmål forud for et temaarbejde om Latinamerika, kunne det være, at det tjente det formål at vurdere, hvilken relevant forhåndsviden eleverne tager med sig ind i temaarbejdet. Hvis spørgsmålet derimod blev stillet i forlængelse af temaarbejdet, ville det sikkert have den noget anderledes funktion at undersøge, hvad eleverne havde lært i de forudgående lektioner. Og spørgsmålet kunne atter stilles bare for at sætte lidt fut i en elev, der sad og døsede hen, uden nogen specifik forventning fra læreren om, at svaret ville afsløre, om eleven havde lært noget. Selvom kodesystemer i princippet godt kan forfines til at håndtere sådanne kontekstvariationer, bliver de det sjældent. Der er også vanskeligheder forbundet med at bestemme den passende størrelse på dataudsnittene, der skal kodes og analyseres – især når fænomenet, man undersøger, rummer en kontinuerligt udviklende proces med forhandling og

genforhandling af betydning mellem samtalepartnere. Giver det fx bedst mening at kode spørgsmål eller både spørgsmål og svar? Crook (1994) fremhæver en yderligere problematik ved at påpege, at et gruppearbejde kan være rigt på tilfælde af tilsyneladende "produktiv" samtale, forstået sådan at der er indikationer på både konflikt, forudsigelse, formulering af spørgsmål og så videre og så alligevel ikke lede til noget resultat af betydning. En simpel optælling af sådanne kodede samtaleelementer ville ikke indfange, i hvilken grad samtalen leder frem mod et bestemt mål eller skaber en fælles viden. Anvendt uden skelen til andet ville en sådan optælling i virkeligheden reducere gruppearbejdet til "fortegnelser over forskellige ytringer" uden noget perspektiv på det kommunikative forløb (Crook, 1994, s. 150).

At studere og forstå de forløbsmæssige dimensioner i kollaborative elevaktiviteter udgør en betydelig teoretisk og praktisk udfordring. Selvfølgelig er ingen metode perfekt. Men hvis man er interesseret i at studere de processer, hvorigennem lærere og elever opbygger fælles forståelser, er kategoriske kodesystemer generelt uegnede som værktøjer uden et supplement i form af kvalitativ analyse. For at kunne opnå en mere fyldestgørende forståelse af kollaborative arbejdsprocesser har forskere brug for metoder, som bygger på en forståelse af, at kollaborative erfaringer typisk er mere end blot korte, tidsbegrænsede, kontekstuafhængige aktiviteter på række. Når forskere observerer en klasse eller en gruppe elever, der arbejder sammen, er den observerede interaktion sat i en bestemt historisk, institutionel og kulturel kontekst. Elever og lærere er knyttet til historikker, der er med til at forme den dynamiske proces, som klasserumsinteraktion rummer. Som Crook (1999) også bemærker, kan enhver produktivitet, der observeres i forbindelse med interaktionen i gruppelektion, udspringe af allerede fastlagte omstændigheder. Denne pointe gentages af Light og Light (1999) og Scott (2007), som bemærker, at interaktioner i en hvilken som helst observeret lekti-

on formentlig er bestemt af forhold ved individets, gruppens og institutionens historik.

## Computerbaseret tekstanalyse

I de seneste årtier har lingvistisk forskning gennemgået en revolution med udvikling af computerbaserede værktøjer til at analysere store databaser med skrift- eller (transskriberet) talesprog. Programpakker, der går under navnet "konkordansværktøjer", gør enhver tekstfil let at skanne for alle forekomster af bestemte målord. (Alment anvendte eksempler er Monoconc, Wordsmith og Conc 1.71. Nyere versioner af programpakker til kvalitative dataanalyser tilbyder lignende muligheder.) Ikke alene kan man måle hyppigheden af ordforekomster, analysen kan også vise, hvilke ord der har det med at optræde sammen, og således hjælpe med at afdække, hvordan ord får betydning gennem "det selskab, de omgiver sig med". Resultatet af sådanne søgninger kan formidles i form af konkordanstabeller. Et praktisk anvendelsesperspektiv ved denne metode (ud over i uddannelsesforskningen) har været udformning af ordbøger. Leksikografer kan nu basere deres definitioner på en analyse af, hvordan ord faktisk anvendes i en stor databank (eller et "korpus") med naturligt forekommende skrift- og/eller talesprog. Konkordanser kan afsløre nogle af de mere subtile betydninger, ord kan have fået via sprogbrugen, betydninger, som ikke indfanges af de umiddelbare definitioner af ordet. Disse metoder er i nyere tid blevet anvendt af klasserumsforskere.

Når først optaget tale er blevet transskriberet til en ordfil, kan et konkordansværktøj sætte forskeren i stand til at bevæge sig frem og tilbage mellem specifikke ordforekomster og den samlede transskription på næsten ingen tid. Dette muliggør en "jagt" efter bestemte ord af særlig interesse i datagrundlaget, og deres relative incidens og anvendelsesmåde i specifikke sammenhænge kan analyseres. I denne form for analyse forbliver datagrundlaget den samlede transskription hele vejen igennem.

Ved at koble metoden med andre metoder kan analysen blive både kvalitativ (rettet mod specifikke interaktioner eller hele episoder) og kvantitativ (med sammenligning af "nøgleords" relative hyppighed eller af interaktionstyper på samme vis, som en systematisk observatør ville kunne gøre). En indledende undersøgelse af udvalgte korte tekster (eller tekstuddrag) kan bruges til at opstille hypoteser, som så kan afprøves systematisk på længere tekst eller en række sammenhængende tekster. Det kan fx være, at en forsker vil se, om en teknisk term, som læreren har introduceret, bliver taget i anvendelse af eleverne senere hen i lektionen eller i deres gruppebaserede aktiviteter. Ved at lokalisere de steder, hvor ordet optræder, kan man se nærmere på de måder, som lærere og elever anvender det på (se fx Mercer, 2000; Monaghan, 1999; Wegerif & Mercer, 1997).

Sammenfattende har kvantitative metoder således følgende styrker og svagheder:

### Styrker

- En effektiv måde at håndtere store datamængder på; en forsker kan få overblik over en masse klasserumssprog forholdsvis hurtigt og analysere et repræsentativt udvalg af taleforekomster.
- Muliggør kvantitative sammenligninger på tværs af og inden for dataudsnit, som dernæst kan være genstand for statistisk analyse.

### Svagheder

- Data i form af sammenhængende tale kan gå tabt tidligt i analysen. Forskeren arbejder kun med prædefinerede kategorier, hvorved muligheden for ny indsigt, som kunne opstå ved gentagen gennemgang af de originale data, forbigås.
- Brugen af prædefinerede kategorier kan begrænse analysens følsomhed over for, hvad der faktisk finder sted.
- Kodning, som baserer sig på en dekontekstualiseret identifikation af sproglige fænomener, kan ikke tage højde for, at enhver ytrings betydning

vil afhænge af dens historik i den observerede samtale og måske i forudgående møder mellem samtalepartnere.

## Kvalitative metoder

Disse metoder sigter mod at afdække arten og kvaliteten af talebaserede interaktioner og deres forskellige mønstre. De dækker over etnografiske og sociolingvistiske metoder og metoden, der er kendt som "konversationsanalyse". I praksis synes de to første at optræde i kombination. Den tredje plejer at blive holdt separat.

## Etnografisk analyse

Etnografiske metoder er en bearbejdning af metoder udviklet af socialantropologer og sociologer uden for uddannelsesforskningens områder (se fx Hammersley, 1982; Woods, 1983 for en fremstilling af dette). Etnografiske analyser stræber efter en rigt detaljeret beskrivelse af de observerede hændelser gennem forskernes vedvarende og tætte involvering i det sociale miljø, de undersøger. Et klassisk eksempel er Heaths (1983) studie af børns sprog og literacy i og uden for skolen i det sydlige USA. Sammenlignet med brugen af kvantitative metoder som systematisk observation begrænser tilgangen uundgåeligt selve mængden af analysérbar klasserumsinteraktion. Og målsætningen er under alle omstændigheder analytisk dybde snarere end en mere overfladisk analyse af store datasæt. Derfor er det typisk for studier, der anvender etnografiske metoder, at undersøge adfærden i blot nogle enkelte klasserum. Maybin (2006) har fx brugt trådløse mikrofoner til at indfange al samtale blandt en gruppe grundskoleelever i løbet af skoledagen, både i lektioner og frikvarterer, hen over flere måneder. Disse data satte hende i stand til at vise, hvordan børn greb fat i og udviklede bestemte idéer, temaer og måder at redegøre for erfaringer på, imens de interagerede med hinanden, og at udpege den indflydelse, som tidligere erfaringer samt voksne og forældre havde på elevernes

betydningsdannelse. Visse etnografiske forskere har kun taget feltnotater af, hvad der blev sagt og gjort, men nu om dage er det gængs praksis at optage samtalerne, at transskribere optagelserne og at forsyne analysen med korte illustrative uddrag fra transskriptionerne. I dag er etnografiske metoder i stigende grad flydt sammen med de sociolingvistiske metoder, der beskrives nedenfor.

## Sociolingvistisk analyse

Nogle af metoderne til at forske i samtaler i en uddannelseskontekst har rødder i lingvistikken eller rettere i sociolingvistikken. Sociolingvistik interesserer sig bredt betragtet for forholdet mellem sprogets former og strukturer og deres anvendelse i den sociale verden. (Se Swann, Mesthrie, Duemert, & Leap, 2000.) Sociolingvistisk forskning er sædvanligvis kvalitativ og ligner ofte etnografisk forskning; men den kan også omfatte den deskriptive lingvistikks metoder – såsom identifikation af bestemte lyd-mønstre (fonologi), grammatiske konstruktioner eller ordvalg. Desuden anvendes sommetider kvantitative metoder. Sociolingvister har fx sammenlignet, i hvilken grad piger eller drenge indtager en dominerende rolle i klasserumsinteraktioner (French & French, 1988; Swann 2007), og registreret hyppigheden i skift mellem forskellige sprog i løbet af en undervisningssekvens (Edwards & Sienkewicz, 1990). Den form for sociolingvistisk diskursanalyse, som har opnået størst popularitet i USA, er velrepræsenteret i Gee & Greens (1998) forskning og i antologien med Hicks (1996) som redaktør.

Det er værd at bemærke, at termen "diskursanalyse" ikke har en præcis betydning; den bruges til at referere til flere forskellige tilgange til sproglig analyse (både tale- og skriftsprog) og derfor nogle ret forskellige metoder. Inden for lingvistik signalerer den undertiden en interesse i, hvordan sprog organiseres i enheder over sætningsniveau. Uddannelsesforskning, der følger denne tilgang, har haft fokus på klasserumssamtalens strukturelle



opbygning. Sinclair og Coulthards (1975) klassiske undersøgelse viste, at sproget i lærerstyrede lektioner har kendetegn, der afgrænser det som en distinkt, situeret sprogvariant, der tildeler samtalepartnerne bestemte roller (se også Stubbs, 1983; Willes, 1983). De udtænkte en metode til at kategorisere al samtale i klasserummet efter et hierarkisk system af "handler", "træk", "udvekslinger" og "transaktioner". Den fundamentale enhed i lærer-elevkommunikation er inden for dette system "IRF-udvekslingen", hvor læreren initierer en interaktion (typisk ved at stille et spørgsmål), eleven responderer (typisk ved at formulere et svar), og læreren siden følger op eller giver feedback (for eksempel ved at bekræfte, at svaret var korrekt). IRF-udvekslingen blev nogenlunde samtidig identificeret af Mehan (1979), som kaldte den "IRE" (hvor "E" står for "evaluering"). Denne "treleddede udveksling" har siden været anvendt af mange klasserumsforskere, skønt ganske få benytter hele Sinclair og Coulthards ret komplekse, hierarkiske system. En noget anderledes metode til samtaleanalyse baserer sig på den systemiske funktionelle lingvistik (SFL) skabt af lingvisten Halliday (1993). Som navnet antyder, giver en SFL-baseret tilgang forskeren mulighed for at se nærmere på, hvordan klasserumssprogets særlige pædagogiske funktioner relaterer sig til dets grammatiske struktur og organisering som tekst (fx Gibbons, 1998; Ledema, 1996).

## Konversationsanalyse

Konversationsanalyse (almindevis forkortet CA) fortjener faktisk at blive udlagt som en metodologi snarere end blot en metode. Dens rødder findes i en gren af den kritiske sociologi kaldet etnometodologi, som opstod i løbet af 1960'erne ud fra en utilfredshed med den dengang dominerende sociologis fokus på den makrostrukturelle organisering af samfundet (Garfinkel, 1967; Sacks, Schegloff, & Jefferson, 1974). Etnometodologi søgte i stedet efter at forklare, hvordan den sociale verden fungerer gennem menneskers handlinger ved at fokusere

på, hvordan social interaktion kommer i stand lidt efter lidt gennem hverdagssamtaler og nonverbal kommunikation, og hvordan folk selv gør rede for deres sociale erfaringer. CA er en krævende metodisk tilgang, fordi den anvender en meget detaljeret og nøjsommelig analysetilgang og opstiller meget strenge kriterier for, hvilke fortolkninger en analytiker kan drage ud fra optagede samtaledata. Den inddrager også brug af en meget specifik og detaljeret transskriptionsmetode (som forklaret i Drew & Heritage, 1992). Skønt sin udbredte anvendelse til at analysere samtaler på arbejdspladsen med (se fx Drew & Heritage, 1992) har CA endnu ikke vundet stor udbredelse i klasserumsfokuseret forskning (men se Baker, 1997; Markee, 2000; Stokoe, 2000).

Sammenfattende har kvalitative metoder således følgende styrker og svagheder:

### Styrker

- Enhver transskriberet samtale forbliver en samlet enhed gennem analysen (snarere end på et tidligt stadie at blive reduceret til kategorier), og forskeren behøver derfor ikke indledningsvist at foretage nogen definitiv vurdering af betydninger.
- Alle kategorier, som kommer i spil, er genereret af analysen, ikke af kodninger baseret på forudgående antagelser.
- I forskningsrapporter kan eksempler på samtale og interaktion bruges til konkret at underbygge analysen; forskerne beder ikke læserne om at stole på gyldigheden af abstrakte kategoriseringer.
- Udviklingen af fælles forståelse – eller det at åbenbare misforståelser eller meningsforskelle vedbliver – er noget, man kan udforske videre, når data har form af sammenhængende samtaleoptagelser eller -transskriptioner.
- Eftersom analysesystemet ikke er etableret på forhånd, kan analysen udvides til at tage højde for ethvert nyt kommunikativt aspekt, der viser sig i data.

## Svagheder

- Det er vanskeligt at anvende disse metoder til at håndtere store datamængder, fordi de er så tidskrævende. Det anslås normalt, at transskription og analyse af en times samtale tager mellem fem og tolv timers forskningstid.
- Det kan være svært at bruge sådanne analyser til at opstille overbevisende generaliseringer, fordi der kun kan gives udvalgte illustrative eksempler.
- Forskere er sårbare over for anklager om at udvælge bestemte eksempler, der understøtter deres egne argumenter.

## Blandede metoder

Den kombinerede anvendelse af kvantitative og kvalitative metoder er blevet almindelig i uddannelsesforskning ligesom inden for tilgrænsende forskningsområder som socialpsykologi og sociolingvistik. Dette afspejler til dels en stigende erkendelse af, at hver tilgang har sine fortrin, og at forskningsmæssig redelighed ikke behøver at indebære nogen ideologisk forpligtelse over for hverken den ene eller den anden tilgang. Men så vidt jeg ved, er der kun én blandet metode, som har fået et specifikt navn: sociokulturel diskursanalyse.

## Sociokulturel diskursanalyse

”Sociokulturel” diskursanalyse adskiller sig fra ”lingvistisk” diskursanalyse ved at være mindre optaget af talesprogets organisering som struktur og mere af dets indhold, funktion og måderne, hvorpå fælles forståelse udvikles i en social kontekst over tid (som beskrevet i nærmere detaljer i Mercer, 2005, 2008). Som i etnografi og CA er afrapportering af dens slags forskning typisk forsynet med uddrag af transskriberet tale ledsaget af kommentarer. Rådata forbliver således anvendt, som de er, gennem hele processen ligesom i de fleste kvalitative metoder. Men den kvalitative analyse integreres dernæst med en kvantitativ analyse. Den kan fx indebære brug af et konkordansværktøj til at be-

stemme den relative forekomst af ”nøgleord” eller ordkollokationer i datagrundlaget (som beskrevet under ”sociolingvistisk diskursanalyse” ovenfor). Kvalitative analyser af udvalgte interaktioner kan også bruges til at opstille hypoteser, der efterfølgende kan afprøves systematisk og – med længere tekst eller en række sammenhængende tekster – kvantitativt. Det kan fx være, at en forsker vil se, om en teknisk term, som læreren har introduceret, bliver taget i anvendelse af eleverne senere hen i lektionen eller i deres gruppebaserede aktiviteter. Og ved at lokalisere alle termens forekomster og kollokationer i den transskriberede fil kan man blive klogere på, hvordan den bliver brugt af lærere og elever i fællesaktiviteter (se fx Mercer, 2000: kapitel 3; Wegerif & Mercer, 1997). Sociokulturel metode har været anvendt til at analysere og evaluere samtaler blandt børn, der arbejder sammen par- eller gruppevis (Lyle, 1993, 1996; Mercer & Littleton, 2007), nogle gange med computerbaserede aktiviteter (Kumpulainen & Mutanen, 1999; Wegerif & Scrimshaw, 1997).

## Konklusioner

Analyse af klasserumssamtale indebærer mange forskningsmæssige udfordringer, og indtil videre er der ikke udtænkt nogen metode (eller metodologi) uden begrænsninger. Men nye aktører på dette forskningsområde kan drage fordel af den betragtelige indsats, som forskere på tværs af forskellige fagområder i en årrække har gjort for at udvikle metoder til interaktionsanalyse. Det kan ikke betale sig at genopfinde den dybe tallerken eller at se bort fra de metodiske problemer, som andre har måttet slås med (og som de i det mindste delvist har overvundet).

Med deres forskellige styrker og svagheder forekommer det logisk at anvende to eller flere metoder til at supplere hinanden, når man analyserer samtaler. Når man gør det, er det imidlertid vigtigt at huske på en allerede fremført pointe i den-

ne artikel – at forskellige metoder kan udspringe af forskellige opfattelser af, hvad man forstår ved samtale, og hvad der tæller som en gyldig analyse. Som Snyder (1995) gør gældende på basis af sine undersøgelser af børns computerfærdigheder, afhænger en vellykket metodeblanding af, at forskningen underbygges af en ”fintmærkende, fleksibel teoretisk ramme” til at forstå hændelser i den virkelige verden ud fra. Med en sådan ramme som udgangspunkt tror jeg, at der er måder at kombinere i det mindste visse metoder på, som vil imødegå de mest velbegrundede bekymringer vedrørende gyldighed og metodisk ensartethed. Selvom underliggende forestillinger om, hvad der udgør et gyldigt undersøgelsesdesign, betyder noget, og det med rette, har jeg selv det synspunkt, at nogle metodevalg – som fx hvorvidt der skal anvendes kvalitative eller kvantitative metoder eller anvendes et eksperimentelt design eller naturalistisk observation – ikke uden videre skal bestemmes på grundlag af ideologisk pligtbefyldelse. Jeg anser påstande om, at kun kvalitativ forskning kan bruges til at undersøge skolegangens menneskelige virkelighed, eller at kun kvantitativ forskning udgør ægte videnskab, for at være lige tvivlsomme. Forskere bør i stedet acceptere, at forskellige metoder – og metodologier – har hver deres særlige styrker og svagheder, og at den fordomsfri forsker ved at spørge sig selv ”Hvad har jeg brug for, hvis jeg skal kunne svare på mit undersøgelsesspørgsmål?” kan styre uden om forsimplede metodevalg. Set fra dette perspektiv vil de mest effektive undersøgelsestilgange kunne inddrage flere metoder, der kan supplere hinanden, sådan at deres respektive svagheder opvejes, og der genereres mere end én type evidens. Et stigende antal forskere synes at dele dette synspunkt.

Det er værd at bemærke, at flere forskere også lader til at inddrage lærere som medforskere i analysen af klasserumssamtaler og -interaktion, typisk med en målsætning om at hjælpe lærere med at opnå ny indsigt i deres hverdagserfaringer og praksis (se fx Armstrong & Curran, 2006; Hennessy &

Deaney, 2009). Flere klasserumsforskere anvender også specialudviklet software, såsom AtlasTI, NVivo og ObserverXT, til at sætte deres digitalt optagede data i system og forsyne dem med noteapparat. (Skønt den slags software bare er et værktøj til skabe overblik med, hvilket man indimellem må minde studerende om; der følger ikke en indbygget metode med, og den laver ikke analyserne for dig!) Men bortset fra sådanne nyudviklinger hvordan kunne dette forskningsfelt så udvikle sig mest hensigtsmæssigt i forhold til det metodiske niveau? Nogle vil mene, at forskere ikke blot skal have fokus på selve samtalen, men i stedet foretage multimodale analyser, hvor man anser samtale for at være en af flere kommunikationsformer (på linje med blik, gestus, skrevne tekster, billeder, video og så videre), og kun derved kan man komme ordentligt i dybden med klasserumsinteraktion (se fx Jewitt, Kress, Ogborn, & Tsartsarelis, 2004). Jeg har selv indladt mig på nogle multimodale analyser i en undersøgelse af, hvordan lærere anvender interaktive smartboards, og har forståelse for argumentationen (Gillen, Kleine Staarman, Littleton, Mercer, & Twiner, 2007). Men sproget forbliver for mig at se klasserummets primære kulturværktøj. Talesproget åbner på sine helt særlige måder mulighed for at skabe relationer mellem lærere og elever og at udvikle børns argumentation og forståelse; så jeg ville ikke købe ind på en analytisk præmis, der udvander talesprogets betydning, så det blot er én blandt flere kommunikationsformer.

Jeg tror, at den sværeste metodiske udfordring, vi står over for, er i tilstrækkelig grad at erkende, at samtaler har en tidsmæssig dimension (som forklaret mere detaljeret i Mercer, 2008). Klasserumsundervisning er normalt en kontinuerlig, kumulativ affære for deltagerne; noget, som selv forskere involveret i longitudinelle observationsstudier kun har mulighed for at forholde sig til i udsnit og kun delvist kan blive en del af. Samtalepartnere trækker på fælles erfaringer hele tiden, når de kommunikerer. Som den ledende pioner inden for forskning i

klasserumssamtaler i øvrigt har mindet os om for nylig: "Most learning does not happen suddenly" (Barnes, 2008, s. 4). Hvis vi ønsker at forstå, hvordan det finder sted gennem klasserumssamtaler, er vi nødt til at operere med et passende tidsperspektiv – og så selvfølgelig anvende passende metoder til at indsamle og analysere data. Tilgange, der blot baserer sig på korte møder med det, der sker ude i klasseværelserne, eller på kodning af forskellige typer af udsagn og indholdsreferencer, og som ikke tager et tidsmæssigt perspektiv i betragtning, kommer aldrig til at lede til en fair vurdering af, hvad lærere og elever udretter, eller ikke formår at udrette, på en skoledag.

Hvad angår spørgsmålet om, hvordan vi bedst udnytter de metoder, vi har til rådighed, er der et presserende behov for at opnå stærkere empirisk evidens for, hvordan deltagelse i samtaler påvirker uddannelsesresultater. Der er evidens – hvoraf noget har været tilgængeligt i et stykke tid – for at læreres brug af bestemte interaktionsstrategier med elever har gavnlige effekter på deres opnåelse af læringsmål og færdigheder i tekstforståelse (Brown & Palinscar, 1989; Chinn, Anderson, & Waggoner, 2001; Kyriacou & Issitt, 2008; Rojas-Drummond, Mercer, & Dabrowski, 2001; Wolf, Crosson, & Resnik, 2006). Der findes også belæg for, at bestemte karakteristiske træk ved elevdiskussioner er forbundet med udvikling af argumentationsfærdigheder og faglig forståelse (Howe et al., 2005; Mercer & Littleton, 2007). Vi ved også, at de måder, som lærere anvender samtaler på i klasserummet, har signifikant effekt på, hvordan eleverne selv vurderer samtaler og bruger samtale som værktøj i deres egen læring (Fisher & Larkin, 2008; Webb, Nemer, & Ing, 2006). Men hvis denne form for uddannelsesforskning skal have nogen større indvirkning på uddannelsespolitik og læreruddannelsen, har vi brug for studier i større skala, som anvender en kombination af kvalitative analyser og kvantitative opgørelser til at styrke og udbygge evidensgrundlaget og mere klart vise,

hvordan samtaler kan gøre klasserumsundervisning vellykket.

## Tak

Tak til Karen Littleton, Rupert Wegerif, Judith Kleine Staarman og Lyn Dawes for deres engagement i det arbejde, der går forud for og har sat sit præg på denne artikel. Også tak til de arrangører og deltagere i det ESCR-finansierede seminar Linguistic Ethnography and Sociocultural Psychology in Conversation på Open University den 16. februar 2008, der bidrog til fundamentet for min sammenligning af disse to tilgange.

## Litteraturliste

- Alexander, R. (2000). *Culture and pedagogy: International comparisons in primary education*. Oxford: Blackwell.
- Armstrong, V., & Curran, S. (2006). Developing a collaborative mode of research using digital video. *Computers and Education*, 46, 336-347.
- Baker, C. (1997). Ethnomethodological studies of talk in educational settings. In B. Davies & D. Corson (Eds.), *Encyclopedia of language and education, vol. 3: Oral discourse and education* (pp. 43-52). The Hague: Kluwer.
- Bales, R. (1950). *Interaction process analysis*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Barbieri, M., & Light, P. (1992). Interaction, gender and performance on a computer-based task. *Learning and Instruction*, 2, 199-213.
- Barnes, D. (2008). Exploratory talk for learning. In N. Mercer & S. Hodgkinson (Eds.), *Exploring Talk in School* (pp. 1-15). London: Sage.

Bennett, N., & Cass, A. (1989). The effects of group composition on group interactive processes and pupil understanding. *British Educational Research Journal*, 15, 19-32.

Black, L. (2007). Interactive whole class teaching and pupil learning. *Language and Education*, 21, 271-283.

Brown, A., & Palincsar, A. S. (1989). Guided, co-operative learning and individual knowledge acquisition. In L. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction* (pp. 393-451). New York: Erlbaum.

Chinn, C., Anderson, R., & Waggoner, M. (2001). Patterns of discourse in two kinds of literature discussion. *Reading Research Quarterly*, 36, 378-411.

Collins, S., & O'Toole, V. (2006). The use of Nuthall's unique methodology to better understand the realities of children's classroom experience. *Teaching and Teacher Education*, 22, 592-611.

Creese, A. (2008). Linguistic ethnography. In K. A. King & N. H. Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of language and education*, vol. 10: *Research methods in language and education* (2nd ed., pp. 229-241). New York: Springer Science + Business Media LLC.

Crook, C. (1994). *Computers and the collaborative experience of learning*. London: Routledge.

Crook, C. (1999). Computers in the community of classrooms. In K. Littleton & P. Light (Eds.), *Learning with computers: Analysing productive interaction* (pp. 102-117). London: Routledge.

Daniels, H. (2001). *Vygotsky and pedagogy*. London: Routledge/Falmer.

Drew, P., & Heritage, J. (Eds.), (1992). *Talk at work*. Cambridge: Cambridge University Press.

Edwards, V., & Sienkewicz, T. (1990). *Oral cultures past and present: Rappin' and Homer*. Oxford: Basil Blackwell.

Fisher, R., & Larkin, S. (2008). Pedagogy or ideological struggle? An examination of pupils' and teachers' expectations for talk in the classroom. *Language and Education*, 22, 1-16.

French, J., & French, P. (1988). Sociolinguistics and gender divisions. In N. Mercer (Ed.), *Language and literacy from an educational perspective. Vol. 1: Language studies* (pp. 66-81). Milton Keynes: Open University Press.

Garfinkel, H. (1967). *Studies in ethnomethodology*. Englewood Cliff, NJ: Prentice Hall.

Gee, J. P., & Green, J. (1998). Discourse analysis, learning and social practice: A methodological study. *Review of Research in Education*, 23, 119-169.

Gibbons, P. (1998). Classroom talk and the learning of new registers in a second language. *Language and Education*, 12, 99-118.

Gillen, J., Kleine Staarman, J., Littleton, K., Mercer, N., & Twiner, A. (2007). A 'learning revolution'? Investigating pedagogic practice around interactive whiteboards in British primary schools. *Learning, Media and Technology*, 32, 243-256.

Halliday, M. A. K. (1993). Towards a language-based theory of learning. *Linguistics and Education*, 5, 93-116.

Hammersley, M. (1982). The sociology of the classroom. In A. Hartnett (Ed.), *The social sciences in educational studies* (pp. 33-45). London: Heinemann.

Heath, S. B. (1983). *Ways with words: Language, life and work in communities and classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hennessy, S., & Deaney, R. (2009). The impact of collaborative video analysis by practitioners and researchers upon pedagogical thinking and practice: A follow-up study. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 15, 617-638.

Hicks, D. (1996). *Discourse, learning and schooling*. Cambridge: Cambridge University Press.

Howe, C. J., McWilliam, D., & Cross, G. (2005). Chance favours only the prepared mind: Incubation and the delayed effects of peer collaboration. *British Journal of Psychology*, 96, 67-93.

Howe, C. J., & Tolmie, A. (1999). Productive interaction in the context of computer supported collaborative learning in science. In K. Littleton & P. Light (Eds.), *Learning with computers: Analysing productive interaction* (pp. 24-45). London: Routledge.

Iedema, R. (1996). Save the talk for after the listening: The realisation of regulative discourse in teacher talk. *Language and Education*, 10, 118-135.

Jewitt, C., Kress, G., Ogborn, J., & Tsartsarelis, C. (2004). Exploring learning through visual, actional and linguistic communication: The multimodal environment of science classroom. *Educational Review*, 1, 6-16.

Kumpulainen, K., & Mutanen, M. (1999). The situated dynamics of peer group interaction: An introduction to an analytic framework. *Learning and Instruction*, 9, 449-473.

Kyriacou, C., & Issitt, J. (2008). *What characterizes effective teacher-pupil dialogue to promote conceptual understanding in mathematics lessons in England in Key Stages 2 and 3?*, EPPI- Centre Re-

port no. 1604R. Social Science Research Unit: Institute of Education, University of London.

Lefstein, A. (2008). Changing classroom practice through the English national literacy strategy: A micro-international perspective. *American Educational Research Journal*, 45, 701-737.

Light, P., & Light, V. (1999). Reaching for the sky: Computer supported tutorial interaction in a conventional university setting. In K. Littleton & P. Light (Eds.), *Learning with computers: Analysing productive interaction* (pp. 162-178). London: Routledge.

Lyle, S. (1993). An investigation into ways in which children 'talk themselves into meaning'. *Language and Education*, 7, 181-197.

Lyle, S. (1996). An analysis of collaborative group work in the primary school and the factors relevant to its success. *Language and Education*, 10, 13-32.

Markee, N. (2000). *Conversation analysis*. New York: Erlbaum.

Maybin, J. (2006). *Children's voices: Talk, knowledge and identity*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Mehan, H. (1979). *Learning lessons: Social organization in the classroom*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Mercer, N. (2000). *Words and minds: How we use language to think together*. London: Routledge.

Mercer, N. (2005). Sociocultural discourse analysis: Analysing classroom talk as a social mode of thinking. *Journal of Applied Linguistics*, 1, 137-168.

Mercer, N. (2008). The seeds of time: Why classroom dialogue needs a temporal analysis. *Journal of the Learning Sciences*, 17, 33-59.

- Mercer, N., & Hodgkinson, S. (Eds.), (2008). *Exploring classroom talk*. London: Sage.
- Mercer, N., & Littleton, K. (2007). *Dialogue and the development of children's thinking*. London: Routledge.
- Monaghan, F. (1999). Judging a word by the company it keeps: The use of concordancing software to explore aspects of the mathematics register. *Language and Education, 13*, 59-70.
- Myhill, D. A., Jones, S., & Hopper, R. (2005). *Talking, listening, learning: Effective talk in the primary classroom*. Maidenhead: Open University Press.
- Nuthall, G. (1999). Learning how to learn: The evolution of students' minds through the social processes and culture of the classroom. *International Journal of Educational Research, 31*(3), 139-256.
- Nuthall, G. (2007). *The hidden lives of learners*. Wellington: NZCER Press.
- Rampton, B. (2007). Neo-Hymesian linguistic ethnography in the United Kingdom. *Journal of Sociolinguistics, 11*, 584-607.
- Rampton, B., Tusting, K., Maybin, J., Barwell, R., Creese, A., & Lytra, V. (2004). *UK linguistic ethnography: A discussion paper*. Retrieved from [http://www.ling-ethnog.org.uk/documents/discussion\\_paper\\_jan\\_05.pdf](http://www.ling-ethnog.org.uk/documents/discussion_paper_jan_05.pdf)
- Rojas-Drummond, S., Mercer, N., & Dabrowski, E. (2001). Collaboration, scaffolding and the promotion of problem solving strategies in Mexican pre-schoolers. *European Journal of Psychology of Education, 16*, 179-196.
- Sacks, H., Schegloff, E. A., & Jefferson, G. (1974). A simplest systematics for the organisation of turn-taking for conversation. *Language, 50*, 696-735.
- Scott, P. (2007). Questions about teachers' goals, learners' roles and the co-construction of knowledge. Forum: A sociocultural perspective on mediated activity in third grade science. *Cultural Studies of Science Education, 1*, 497-515.
- Sinclair, J., & Coulthard, M. (1975). *Towards an analysis of discourse: The English used by teachers and pupils*. London: Oxford University Press.
- Skidmore, D. (2006). Pedagogy and dialogue. *Cambridge Journal of Education, 36*, 503-514.
- Smith, F., Hardman, F., Wall, K., & Mroz, M. (2004). Interactive whole class teaching in the national literacy and numeracy strategies. *British Educational Research Journal, 30*, 395-411.
- Snyder, I. (1995). Multiple perspectives in literacy research: Integrating the quantitative and qualitative. *Language and Education, 9*, 22-31.
- Stokoe, E. (2000). Constructing topicality in university students' small-group discussion; a conversation analytic approach. *Language and Education, 14*, 184-203.
- Stubbs, M. (1983). *Discourse analysis: The sociolinguistic analysis of natural language*. Oxford: Basil Blackwell.
- Swann, J. (2007). Designing 'educationally effective' discussion. *Language and Education, 21*, 342-359.
- Swann, J., Mesthrie, R., Deumert, A., & Leap, W. (2000). *Introducing sociolinguistics*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Teasley, S. (1995). The role of talk in children's peer collaborations. *Developmental Psychology, 31*, 207-220.

Tusting, K., & Maybin, J. (2007). Ethnography and interdisciplinarity: Opening the discussion. *Journal of Sociolinguistics, 11*, 575-583.

Underwood, J., & Underwood, G. (1999). Task effects in co-operative and collaborative learning with computers. In K. Littleton & P. Light (Eds.), *Learning with computers: Analysing productive interaction* (pp. 10-23). London: Routledge.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Webb, N., Nemer, K., & Ing, M. (2006). Small-group reflections: Parallels between teacher discourse and student behavior in peer-directed groups. *Journal of the Learning Sciences, 15*, 63-119.

Wegerif, R., & Mercer, N. (1997). Using computer-based text analysis to integrate quantitative and qualitative methods in the investigation of collaborative learning. *Language and Education, 11*, 271-286.

Wegerif, R., & Scrimshaw, P. (Eds.), (1997). *Computers and talk in the primary classroom*. Clevedon: Multilingual Matters.

Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Willes, M. (1983). *Children into pupils: A study of language in early schooling*. London: Routledge and Kegan Paul.

Wolf, M., Crosson, A., & Resnick, L. (2006). *Accountable talk in reading comprehension instruction*.

CSE Tech. Rep. 670. Learning and Research Development Center, University of Pittsburgh.

Woods, P. (1983). *The sociology of the school*. London: Routledge and Kegan Paul.



