

Rezension:

Heike Schaumburg

Stefan von Aufschnaiter & Manuela Welzel (Hrsg.) (2001). Nutzung von Videodaten zur Untersuchung von Lehr-Lernprozessen. Aktuelle Methoden empirischer pädagogischer Forschung. Münster: Waxmann, 218 Seiten (Taschenbuch), ISBN 3-8309-1027-4, EUR 19,50

Keywords: Video, videogestützte Datenanalyse, Unterrichtsbeobachtung, Analyse von Lehr-Lern-Prozessen, Analyse von kognitiven Prozessen

Zusammenfassung: Die in diesem Band versammelten Beiträge decken ein Spektrum von Ansätzen quantitativer und qualitativer Lehr-Lern-Forschung mit unterschiedlichen Forschungsfragen ab. Der Band bietet einen guten Einblick in den Stand der aktuellen videogestützten Lehr-Lern-Forschung und die zahlreichen Möglichkeiten der Nutzung von Video im Forschungsprozess. Die Beiträge beziehen sich dabei ausschließlich auf Beispiele aus dem naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterricht. In erster Linie werden kognitive Prozesse der Lernenden betrachtet. Die Analysemethoden decken ein breites Spektrum von eher induktiven bis zu eher deduktiven Vorgehensweisen und von hermeneutisch-interpretierenden bis zu kategoriengeleiteten Verfahren ab.

Inhaltsverzeichnis

- [1. Zielsetzung und Anliegen: Warum lohnt es sich, Unterrichtsprozesse anhand von Videoaufzeichnungen zu untersuchen?](#)
- [2. Die Beiträge: Ein breites Spektrum der Nutzung von Videodaten](#)
- [3. Zusammenfassung: Ein lange überfälliger Sammelband](#)

[Zur Autorin](#)

[Zitation](#)

1. Zielsetzung und Anliegen: Warum lohnt es sich, Unterrichtsprozesse anhand von Videoaufzeichnungen zu untersuchen?

Die Herausgeber stellen den 13 Einzelbeiträgen des vorliegenden Bandes drei Thesen voran, die ihre Einschätzung der Bedeutung von Videodaten zur Erforschung von Lehr-Lern-Prozessen umreißen:

"These 1: Eine detaillierte Analyse von Unterrichtsprozessen ist dann unverzichtbar, wenn der Wirkungszusammenhang zwischen Lernangeboten und darauf bezogenen Handlungen, Diskursen und individuellem Erleben der Beteiligten sowie der Einfluss solcher Prozesse auf das Lernen von Schüler(innen) aufgeklärt werden soll." (S.8)

"These 2: Für eine detaillierte Analyse von Unterrichtsprozessen sind Videoaufzeichnungen besonders geeignet. Videokameras können alle einer direkten Beobachtung zugänglichen Aspekte der Nutzung von Lernangeboten für Forschungszwecke 'konservieren' und sind inzwischen für den Routineeinsatz genügend 'unauffällig' und preiswert." (S.8f)

"These 3: Unterrichtsforschung auf der Grundlage von Videodaten ist vor allem nach professionellem Training in Forschungsprogrammen Erfolg versprechend." (S.9) [1]

Mit der ersten These stellen die Herausgeber den Band im weitesten Sinne in den Kontext des Prozess-Produkt-Paradigmas der empirischen Lehr-Lern-Forschung. Dabei soll der typische Fehler dieses Ansatzes, nach korrelativen Zusammenhängen von Unterrichtsmerkmalen und seinen Produkten zu suchen, ohne die dahinter stehenden Wirkungszusammenhänge zu berücksichtigen, überwunden werden. Die Analyse von Videoaufzeichnungen wird dazu als Methode der Wahl akzentuiert, wobei die Herausgeber mit der dritten These einschränken, dass es für eine gewinnbringende Analyse einer professionellen Expertise der Forschenden bedarf. Diese Expertise in Form der vorliegenden Beiträge zugänglich zu machen, die in der Folge von drei Symposien zum Titelthema des Bandes entstanden sind, ist der Anspruch des vorliegenden Buches. Breiten Raum nimmt in allen Beiträgen die Darstellung des methodischen Vorgehens bei der Analyse von Videodaten ein. Fast allen Beiträgen wurden Transkripte von Videoausschnitten beigelegt, um die Untersuchungsmethode anhand eines Beispiels anschaulich zu machen. Das Spektrum ist dabei dahingehend eingeschränkt, dass die Beiträge nur Beispiele aus dem naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterricht besprechen, und dass in erster Linie kognitive Prozesse der Lernenden in den Blick genommen werden. [2]

2. Die Beiträge: Ein breites Spektrum der Nutzung von Videodaten

Die Beiträge werden nach inhaltlichen Kriterien den Themenbereichen

- Verhältnis von Theorie und videobasierter Empirie,
- Kognitive Entwicklung auf unterschiedlichen Zeitskalen,
- Analogiebasierte kognitive Prozesse und
- Selbstkonzept, Interessen und kognitive Prozesse

zugeordnet. [3]

Die Gliederung verdeutlicht den Schwerpunkt der Untersuchungen auf kognitiven Prozessen. Die Themenbereiche sind dabei nicht besonders trennscharf. Um das Verhältnis von Theorie und Empirie geht es in nahezu allen Beiträgen und auch die zeitliche Ausdehnung von Lehr-Lern-Prozessen wird nicht nur in den Artikeln des zweiten Themenbereichs untersucht. Angesichts des Fokus auf methodische Zugänge zur Nutzung von Videodaten, der im Editorial formuliert wird und den Schwerpunkt der Beiträge bildet, wäre eine Ordnung nach Untersuchungsmethoden (z.B. kategoriengeleitete Verfahren, hermeneutisch-interpretierende Verfahren, Einebenen-, Mehrebenen-Analyse) eventuell sinnvoller gewesen. [4]

Die Analysemethoden decken ein breites Spektrum von eher induktiven bis zu eher deduktiven Vorgehensweisen und von heuristisch-interpretierenden bis zu kategoriengeleiteten Verfahren ab. Der Beitrag von Birgit BRANDT, Götz KRUMMHEUER und Natascha NAUJOK zeigt, wie empirisch am Videomaterial begründet eine kontextuelle Theorie zur Kooperation von Grundschulern

entwickelt wird. Dazu untersuchen BRANDT et al., angelehnt an das Verfahren der Konversationsanalyse, die Interaktion und Partizipation von Schülern. Die Datengrundlage bilden Unterrichtsepisoden, die auf der Ebene der Einzeläußerungen der Schülergespräche analysiert werden. Anhand des Vergleichs von Episoden, in denen Schüler ihre Vorstellung von Kooperation äußern, werden anschließend empirisch gehaltvolle Elemente einer Alltagstheorie von Kooperation generiert. Im dargestellten Beispiel zeigen BRANDT et al. anhand von zwei Unterrichtsepisoden, welche unterschiedlichen Vorstellungen bei zwei Schülern von "angemessenen" Hilfestellungen im Unterricht existieren. Sie verdeutlichen, dass das "Abschreiben" bzw. "Abschreiben lassen" in einigen Unterrichtssituationen (z.B. unter Zeitdruck oder bei Wochenplanarbeit) als angemessene Handlung gilt, während es in Situationen, in denen es darum geht, einander ein Verständnis für den Aufgabeninhalt zu vermitteln, als nicht adäquat gesehen wird. [5]

Um die Analyse von Schülervorstellungen geht es auch in dem Beitrag von Jochen PEUCKERT, der diese jedoch als propositionale Wissensstrukturen auffasst. Videoaufnahmen dienen ihm dazu, das von einer Schülerin verbalisierte Wissen theoriegeleitet auf Knotenworte und verbindende Relationen zu untersuchen, die anschließend in der Form eines Begriffsnetzes dargestellt werden. PEUCKERT schlägt vor, solche Begriffsnetze zu nutzen, um z.B. kognitive Zustände eines Lernenden zu verschiedenen Zeitpunkten oder von verschiedenen Lernenden zu vergleichen. [6]

Helmut FISCHLER analysiert Lehrervorstellungen über Lehren und Lernen. Er befragt Referendare zunächst losgelöst von der Praxis zu ihren Handlungsorientierungen und konfrontiert sie anschließend mit Videoaufzeichnungen ihres eigenen Unterrichts. Auf diese Weise sollen Hinweise auf in der Praxis wirksame Vorstellungen gewonnen werden. Im dargestellten Beispiel wird anschaulich gemacht, wie weit das Handeln eines Referendars von seinem vorher geäußerten Unterrichtsprinzip der Schülerorientierung entfernt ist. Durch die Videokonfrontation wurde er angeregt, sein Unterrichtshandeln, aber auch seine Unterrichtsprinzipien zu überdenken. [7]

Die drei Beispiele zeigen, dass den Videoaufnahmen im Rahmen verschiedener Forschungsansätze eine unterschiedliche Bedeutung zukommt. Während sie in der Untersuchung von FISCHLER zentral für die gestützte Rekonstruktion von Lehrervorstellungen sind, arbeitet PEUCKERT mit Transkripten verbaler Daten der aufgezeichneten Videos, die auch anhand einer Tonbandaufnahme hätten gewonnen werden können (ähnliches gilt auch für Roland PAATZ und Hannelore SCHWEDES in ihrer Untersuchung analogiebasierter Denkprozesse oder für Helga STADLER, Gertraud BENKE und Reiner DUITs Analyse geschlechtsspezifischer Kommunikationsverhalten bei der Gruppenarbeit im Physikunterricht). Die Studie von BRANDT et al. liegt zwischen diesen beiden, indem sie sich ebenfalls primär auf verbale Gesprächsverläufe stützt, nonverbale Daten jedoch im Rahmen der Partizipationsanalyse hinzuzieht. Die Studien des Buches stehen damit im Widerspruch zu der von den Herausgebern geäußerte These, dass Videoaufzeichnungen für die Analyse von Unterrichtsprozessen "besonders

geeignet" sind. Abhängig vom Forschungsansatz sind Videodaten, besonders bei Untersuchungen im kognitiven Bereich nicht grundsätzlich gewinnbringend, wie die Studie von PEUCKERT belegt. Zusätzliche Informationen stellen Videoaufzeichnungen zum Beispiel dann bereit, wenn neben verbalen Äußerungen auch Handlungen herangezogen werden, um auf Lernprozesse zu schließen oder wenn soziale Interaktionsprozesse analysiert werden sollen. [8]

Wie mit der Fülle von Information, die Videomaterial liefert, umgegangen werden kann, machen jedoch verschiedene Beiträge deutlich. Die Komplexität des Videomaterials wird dabei häufig dadurch in den Griff genommen, dass das Material auf unterschiedlichen Ebenen analysiert wird, die im Nachhinein miteinander in Beziehung gesetzt werden. So beschreibt Klaus-Peter WILD, wie er die Analyse von Videodaten mit subjektiven Erlebnisstichproben der Lernenden aus der aufgezeichneten Unterrichtseinheit kombiniert um herauszufinden, wie didaktische und curriculare Merkmale von Lehr-Lern-Umgebungen mit dem emotionalen Erleben der Schüler zusammenhängen. Er isoliert anhand der subjektiven Erlebnisstichproben Phasen, in denen das Autonomie- und Kompetenzerleben der Schüler besonders ausgeprägt oder besonders niedrig ist, und untersucht diese Unterrichtsphasen auf curriculare und didaktische Besonderheiten. Heike THEIßEN, Stefan von AUFSCHNAITER und Dieter SCHUMACHER trennen bei der Beobachtung Handlungs- und Wissenskategorien (d.h. verbale Äußerungen). Sie nutzen statistische Analysen, um Zusammenhänge im Auftreten von Handlungskategorien und Verbalisierungen zu entdecken. Im vorliegenden Beitrag wird auf diese Weise der Einfluss didaktischer Strukturierungen auf Ablaufmuster des Unterrichts untersucht. Sie zeigen, wie der Lehrer durch kleinschrittig strukturierte Aufgabenstellungen bei den Schülern Bedeutungsentwicklungen initiiert, deren Verlauf den abgestuften Anforderungen der Teilaufgaben entspricht. Einige Schüler erreichen dabei in Interaktion mit dem Lehrer kurzzeitig auch höhere Komplexitätsebenen, sog. "Programme" und "Prinzipien". Auch Hannelore SCHWEDES und Annette SCHICK trennen in ihrer Untersuchung, bei der es um Interessenhandlungen geht, verbale und nonverbale Aspekte, wobei sie nonverbale Äußerungen direkt auf der Grundlage von Videoszenen festhalten, während verbale Äußerungen anhand eines Transkripts der Videoaufnahme analysiert werden. Verbale und nonverbale Äußerungen werden anschließend als kognitiv, emotional oder wertbezogen klassifiziert. Auf der Basis dieser Klassifikationen wird auf die Struktur von Interessenhandlungen zurück geschlossen. Es zeigt sich, dass insbesondere der Wertaspekt (Selbstintentionalität) und der emotionale Aspekt (Kompetenzgefühl) für die Identifikation von Interessenhandlungen relevant sind. Wolff-Michael ROTH und Manuela WELZEL analysieren getrennt Handlungen, Gesten und verbale Äußerungen um zu zeigen, wie Gesten zwischen praktischen Handlungen und der Versprachlichung der wahrgenommenen Zusammenhänge in wissenschaftlichen Begriffen vermitteln. Sie untersuchen dies anhand von Unterrichtsphasen, in denen Schüler mit Versuchsaufbauten im Fach Physik experimentieren. Es zeigt sich, dass die Sprache sich gleichzeitig mit der Durchführung des Versuchs entwickelt. Gesten dienen bei der Versprachlichung zum Simulieren von Vorgängen, die im Versuch beobachtet wurden. Die

Entwicklung ist abgeschlossen, wenn ein Versuch ganz und gar in Worten erklärt werden kann. [9]

3. Zusammenfassung: Ein lange überfälliger Sammelband

Insgesamt hat mir dieser – angesichts der eher mageren Publikationslage auf dem Gebiet der videobasierten Unterrichtsforschung lange überfällige – Sammelband sehr gut gefallen. Besonders für Wissenschaftler, die selbst mit der Auswertung von Videodaten beschäftigt sind, stellt der Band eine spannende und anregende Lektüre dar, weil er eine weite Spannbreite von theoretischen Ansätzen quantitativer und qualitativer Lehr-Lern-Forschung mit sehr unterschiedlichen Forschungsfragen versammelt. Auf diese Weise verschaffen die Beiträge dem Leser nicht nur einen Überblick über den Stand der videobasierten Unterrichtsforschung, sondern bieten ihm auch zahlreiche Ideen und Denkanstöße für die eigene Arbeit. So gibt das Buch Anregungen, wie die Komplexität des Videomaterials für die Analyse herunter gebrochen werden kann und wie vorgegangen werden kann, um die Einzelergebnisse anschließend in Beziehung zu setzen. Die Artikel geben aber auch einen Anstoß, darüber nachzudenken, wann Videoanalysen für die Analyse von Unterrichtsprozessen notwendig sind. In Fällen, wo die Untersuchungsfragen allein auf der Grundlage verbaler Äußerungen von Schülern und Lehrern untersucht werden, sind mitunter Tonaufnahmen sparsamer und genauso sinnvoll. [10]

Gut gefallen hat mir insbesondere, dass jeweils anhand konkreter Beispiele anschaulich gezeigt wird, wie in den Forschungsvorhaben mit Videodaten gearbeitet wird. Auf diese Weise lassen sich die vorgestellten Methoden gut nachvollziehen und miteinander vergleichen. Die Einbettung der Videoanalyse in den Kontext der Gesamtuntersuchungen und die Interpretation der Ergebnisse im Hinblick auf die zugrunde liegenden Forschungsfragen wird dagegen in einigen Beiträgen nur stark verkürzt dargestellt, so dass teilweise aus dem Blick gerät, welche Ergebnisse die Analyse von Videos im Kontext der vorgestellten Forschungsarbeit liefert. Allerdings verweisen alle Autoren auf Publikationen, in denen die Studien ausführlich nachzulesen sind. [11]

Gefehlt hat mir ein Kapitel, in dem die Einzelbeiträge in Beziehung gesetzt und die Analyse von Lehr-Lern-Prozessen anhand von Videodaten kritisch reflektiert werden. Im Editorial wird zwar einleitend das Potenzial von Videoaufnahmen für die Analyse von Lehr-Lern-Situationen skizziert und jeder Beitrag kurz vorgestellt. Es fehlt jedoch eine Auseinandersetzung mit den Problemen und Grenzen von Video-Untersuchungen, so z.B. die Verfälschungen, die sich bei der Betrachtung von Lehr-Lern-Situationen durch das Auge der Kamera ergeben. Denn diese stellt einen Fremdkörper in der Unterrichtssituation dar und kann immer nur einen sehr kleinen Ausschnitt des Unterrichtsgeschehens festhalten. Um Potenziale und Probleme der Analyse von Videodaten zu beleuchten, hätte man gut auf die vorgestellten Untersuchungen zurückgreifen können. Ein abschließendes Kapitel, in dem die im Editorial aufgestellten Thesen zur Unterrichtsforschung mit Hilfe von Videodaten bewertet werden, hätte den Band meiner Meinung nach sehr schön abgerundet. Vermisst habe ich ein Schlagwortverzeichnis zum gezielten

Durchsuchen der Beiträge nach interessierenden Aspekten. Eine kurze Autoreninformation hätte mir geholfen, die Autoren plastisch zu machen und die Beiträge besser einzuordnen. [12]

Es bleibt trotz dieser Abstriche der Eindruck einer interessanten Textsammlung, die eine Fülle von Anregungen und Ideen für die Analyse von Lehr-Lern-Prozessen anhand von Videodaten bietet. [13]

Zur Autorin

Heike SCHAUMBURG (Dipl. Psych., M.S.), wissenschaftliche Mitarbeiterin am Center for Media Research der Freien Universität Berlin. Forschungsschwerpunkte: Nutzung von neuen Medien zur Unterstützung von Lehr-Lern-Prozessen in Schule und Hochschule, didaktische Gestaltung von Lernmedien, Software-Ergonomie und Mensch-Computer-Interaktion.

Kontakt:

Heike Schaumburg

Center for Media Research
Freie Universität Berlin
Malteserstr. 74-100
D-12249 Berlin

E-Mail: heike@cmr.fu-berlin.de

URL: <http://www.cmr.fu-berlin.de/~heike/>

Zitation

Schaumburg, Heike (2002). Rezension zu: Stefan von Aufschnaiter & Manuela Welzel (Hrsg.) (2001). Nutzung von Videodaten zur Untersuchung von Lehr-Lernprozessen. Aktuelle Methoden empirischer pädagogischer Forschung [13 Absätze]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 3(4), Art. 23, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0204233>.