

Christoph Meier

Zur Untersuchung von Arbeits- und Interaktionsprozessen anhand von Videoaufzeichnungen*

Abstract

Audiovisuelle Medien und Darstellungsformen nehmen in unserem (Arbeits-)Alltag einen größer werdenden Raum ein. Die Möglichkeiten und Implikationen des Einsatzes von audiovisuellen Aufzeichnungen in der sozialwissenschaftlichen Forschung sind aber bislang vernachlässigt worden. Dabei stoßen etablierte Forschungsstrategien an Grenzen, wenn es um die Beschreibung und Analyse flüchtiger Arbeits- und Interaktionsprozesse geht. Ein alternatives Vorgehen besteht darin, audiovisuelle Dokumentationen zum Ausgangspunkt zu machen. Dies muß mit einer Analysestrategie verbunden werden, deren Kategorien auf dem aufbauen, was für die Beteiligten selbst von handlungsleitender Relevanz ist. Allerdings stellen sich bei einem solchen Vorgehen methodische Fragen und technische Schwierigkeiten. Der vorliegende Beitrag behandelt diese Fragen und zeigt anhand von zwei Fallstudien zu Telekooperation Lösungen für technische Probleme auf.

1 Das audiovisuelle Zeitalter

Neben vielen anderen Charakterisierungen findet sich in der Diskussion um die (post-)moderne Gesellschaft und ihre Wandlungen auch das Schlagwort vom audiovisuellen Zeitalter. Die Bezeichnung scheint gerechtfertigt: Das Fernsehgerät hat sich in unserem Leben fest etabliert, die ModeratorInnen der „Tagesthemen“ sind nationale Berühmtheiten, und nicht nur Politiker-Karrieren werden durch telegenenes Auftreten beflügelt. Für die Partnersuche gibt es als Alternative zur Kleinanzeige das video-dating, der Urlaub wird immer häufiger mit der Videokamera dokumentiert, und Hochzeiten oder andere Familienfeste werden durch anschließendes Anschauen

* Dieser Bericht ist im Rahmen der Arbeit an dem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Forschungsprojekt „Strukturen, Dynamik und Konsequenzen technisch vermittelter kooperativer Arbeit in Organisationen“ entstanden. Eine längere Version dieses Berichts, in dem das Vorgehen und technische Aspekte ausführlicher beschrieben werden, findet sich unter der URL <http://www.uni-giessen.de/~g31047>. Für Diskussionen, Anregungen und Änderungsvorschläge bedanke ich mich bei Jörg Bergmann, Ralf Bundschuh, Holger Finke und Michaela Goll sowie bei der Redaktion bzw. dem Herausgeberkreis.

der Videoaufzeichnung im Kreis der Verwandten verlängert. Selbst wenn wir berufliche Arbeit außerhalb der rasch wachsenden Film- und Fernsehbranche in der Regel noch nicht mit audiovisuellen Medien assoziieren, so wird sich auch dies ändern: Präsentationen und Schulungen finden zunehmend über firmeneigene TV-Programme statt, und Besprechungen zwischen entfernten Standorten werden immer häufiger per Videokonferenz abgehalten.

Natürlich sind diese Entwicklungen nicht unbemerkt an den Sozialwissenschaften vorbeigegangen. Neben der inhaltlichen Beschäftigung mit medialen Darstellungsformen, deren Erzeugung und Rezeption nutzen SozialwissenschaftlerInnen die audiovisuellen Technologien als Hilfsmittel dort, wo sie die eigene Arbeit erleichtern - etwa wenn Interviews zunächst auf Band aufgezeichnet und dann ausgewertet werden. Dennoch ergibt sich der Eindruck, daß die Soziologie visuelle Aspekte des sozialen Lebens marginalisiert hat (Fyfe/Law 1988, 3), und daß die Implikationen sowohl der Verbreitung von audiovisuellen Prozeßdaten im (Arbeits-)Alltag als auch des Einsatzes audiovisueller Dokumentationstechniken im Verlauf der Forschungstätigkeit von der soziologischen Methodenlehre bislang weitgehend ignoriert wurden. Problematisch wird diese Haltung nun deshalb, weil - um es ein wenig überspitzt zu formulieren - die Gegenstände der Soziologie („Gesellschaft“, „Organisation“, „Familie“ etc.) immer weniger als dinghafte soziale Tatsachen und immer mehr als im Verlauf eines flüchtigen Handelns hervorgebrachte Konstruktionen verstanden werden. Wenn man nun, der Forderung Simmels (1992 [orig. 1908], 33-35) entsprechend, diese flüchtigen Vergesellschaftungsprozesse - in der Fußgängerzone, am heimischen Kaffeetisch, im Leitstand oder in der Arbeitsbesprechung - als zentralen Gegenstand der Soziologie versteht, dann ergibt sich das Problem, wie man ihrer habhaft werden kann (Bergmann 1985, 304). Dies kann nur durch audiovisuelle Aufzeichnungen gelingen und im folgenden Abschnitt werde ich deshalb solche Dokumentationen anderen, etablierteren Datenerhebungsverfahren gegenüberstellen. Daran anschließend folgt im dritten Abschnitt die Diskussion einiger grundlegender methodischer Fragen im Zusammenhang mit audiovisuellen Dokumentationen. Im vierten Abschnitt werden technische Probleme der audiovisuellen Dokumentation von Telekooperationsprozessen und deren Lösung anhand von zwei Fallstudien beschrieben.

2 Das Programm: Audiovisuelle Dokumentationen als Grundlage soziologischer Forschung zu Arbeitsprozessen

2.1 Arbeit als Interaktion

Das Feld, in dem die von Simmel herausgestellten Wechselwirkungen zwischen Menschen wohl am deutlichsten hervortreten, ist das unmittelbare Zusammentreffen

von Menschen in einer sozialen Situation. Hier sind Aktion und Reaktion, Rede und Gegenrede sichtbar verkettet. Das gilt nicht nur für Zusammenkünfte in öffentlichen Räumen (z.B. Goffman 1971), sondern genauso für gemeinsames Arbeiten - ob nun im „operations-room“ einer Fluggesellschaft, im Leitstand einer U-Bahn Linie oder an der Börse (z.B. Brun-Cottan u.a. 1991; Heath/Luff 1993; Heath u.a. 1993). Interaktiv ist dieses Geschehen nicht nur in dem Sinn, daß die gemeinsame Arbeit nur insoweit geleistet werden kann, als Arbeitsübereinkünfte und Absprachen zwischen den verschiedenen Akteuren etabliert und aufrechterhalten werden (Corbin/Strauss 1993). Es ist auch interaktiv in dem Sinn, daß der konkrete Vollzug der Arbeit - zumindest in bestimmten Phasen - nur durch koordiniertes Handeln mehrerer Beteiligter geleistet werden kann. Interaktion ist damit nicht lediglich der Modus, in dem sich die oft bemühten „informellen Beziehungen“ in Teams und Organisationen realisieren. Vielmehr ist interaktives und koordiniertes Handeln zentral für das Verrichten von Arbeit nicht nur, aber vor allem in hochtechnologisierten Organisationen (Knoblauch 1996, 358). Die Flüchtigkeit von interaktiv realisierten Arbeitsvollzügen hat nun aber zur Folge, daß etablierte Verfahrensweisen der Sozialforschung dann an ihre Grenzen stoßen, wenn es darum geht, die Verlaufsformen und die innere Strukturierung eines solchen Geschehens näher zu bestimmen.

2.2 Experimentieren, Befragen oder audiovisuell Dokumentieren?

Wenn man sich - um ein Beispiel aus meinem eigenen Erfahrungsbereich anzuführen - für Videokonferenzen als eine Form der technisch unterstützten Zusammenarbeit in Organisationen interessiert, dann kann man sich dem Gegenstand auf verschiedene Weise annähern. Man kann danach fragen, wie leistungsfähig Videokonferenzen im Vergleich zu herkömmlichen Arbeitsbesprechungen sind. An diese Frage schließt in der Regel der Versuch an, im Rahmen eines experimentellen Vorgehens die für die Lösung einer Aufgabe benötigte Zeit und/oder die Qualität der Arbeitsergebnisse unter verschiedenen Kommunikationsbedingungen (face-to-face, per Telefon, per Videokonferenz) zu vergleichen. Die auf diese Weise gewonnenen Ergebnisse widersprechen sich allerdings in zum Teil eklatanter Weise. Mal ist etwa davon die Rede, daß problemlösende Gruppen in face-to-face Interaktion bessere Ergebnisse erzielen, mal wird umgekehrt konstatiert, daß sie in Video-vermittelter Interaktion besser abschneiden (z.B. Bronner 1996, 111; Weinig 1997, 159). Der Vorschlag, die jeweiligen Rahmenbedingungen solcher Untersuchungen, etwa technische Besonderheiten des verwendeten Videokonferenzsystems, Charakteristika der Leitungsverbindung, Merkmale der untersuchten Gruppe oder Merkmale der gestellten Aufgabe, als unabhängige Variablen zu operationalisieren und dann weitere Experimente durchzuführen (Olson/Olson 1997), erscheint angesichts der großen Zahl der zu berücksich-

tigenden Unterschiede bzw. Variablen wenig aussichtsreich. Dazu kommt, daß die im Rahmen solcher Laborexperimente durchgeführten Rollen- oder Planspiele aufgrund der oft erhöhten Kooperativität der TeilnehmerInnen und des Fehlens der in der natürlichen Arbeitsumgebung vorhandenen Ressourcen (z.B. Gegenstände oder Unterlagen) häufig zu Artefakten führen (Brons-Albert 1992, 284-285). Die Komplexität der Anforderungen an das Handeln in realen Arbeitssituationen ist kaum in Regieanweisungen nachzubilden, und diese enthalten immer schon Annahmen über Merkmale des noch zu untersuchenden Gegenstandsbereichs. Schließlich kann man davon ausgehen, daß es längere Zeit dauert, bis die Beteiligten Lösungen für die durch neue Arbeitsmittel wie etwa ein Videokonferenzsystem hervorgerufenen Handlungsprobleme konventionalisieren. Gerade das Aufdecken solcher konventionalisierten Handlungsformen, verstanden als Lösungen für strukturell angelegte Handlungsprobleme, könnte aber ein ergiebiges Thema qualitativer Sozialforschung zu Arbeitsprozessen sein.

Eine andere Möglichkeit der Annäherung besteht darin, die TeilnehmerInnen an solchen Zusammenkünften dazu zu befragen, wie sie ihre Zusammenarbeit im Unterschied etwa zu Besprechungen in direkter face-to-face Interaktion erleben. Die auf diese Weise hervorgelockten Antworten legen nahe, daß Videokonferenzen „anstrengender“, „distanzierter“ oder auch „unnatürlicher“ sind als face-to-face Besprechungen, daß es eher zu einer Polarisierung zwischen „hier“ und „dort“ kommt und daß eine größere Gesprächsdisziplin erforderlich ist (z.B. Weinig 1997, 157 und 166). Leider hat sich in der Forschung zu computer-supported-cooperative-work (CSCW) wiederholt gezeigt, daß Einschätzungen der Nutzer nicht gut mit Beobachtungsdaten zusammenpassen (z.B. O’Conaill/Whittaker 1997, 128). Dazu kommt, daß solche Aussagen retrospektiv vorgenommene Zusammenfassungen oder Deutungen eines komplexen vorgängigen Geschehens (der Interaktion in der Videokonferenz) darstellen. Dessen besonderen Merkmale, etwa in bezug auf die Handlungskoordination, das Austragen von Konflikten und das Erreichen von Konsens, können auf diese Weise nicht zutage gefördert werden. Das liegt vor allem daran, daß die Details einer sozialen Situation und der sie konstituierenden Handlungen für uns im Alltag ab einem gewissen Punkt einfach uninteressant sind. Sie sind zwar sichtbar, werden aber von uns nicht wahrgenommen und können daher auch nicht durch Introspektion offen gelegt werden. Es sind aber gerade diese Details, durch die unser Handeln als ein bestimmtes Tun (z.B. „einen-Vorschlag-machen“ oder „einen-Eintrag-im-Logbuch-suchen“) für unser jeweiliges Gegenüber erkennbar wird. Erst auf dieser Grundlage kann unser Gegenüber mit einer koordinierten nächsten Handlung anschließen (etwa dem „zu-einem-Vorschlag-Stellung-nehmen“ oder dem „zu-Stift-und-Notizblock-greifen“; siehe dazu Garfinkel 1967, 36 und 28-29).

Wenn es also darum geht, die Wechselwirkungen zwischen den Beteiligten und die Verkettung ihrer Handlungen in interaktiv realisierten Arbeitsaktivitäten - und damit die Eigenlogik dieser Arbeitsvollzüge - zu bestimmen, dann erweisen sich herkömm-

liche Verfahren als zu grobschlächtig oder aber als zu voraussetzungsvoll. Eine Alternative besteht nun darin, authentisches, in seinen organisatorischen Kontext eingebettetes Arbeits- und Interaktionsgeschehen durch eine audiovisuelle Aufzeichnung im Feld zunächst zu dokumentieren. Auf diese Weise kann es in seiner ihm eigenen Verlaufsstruktur bewahrt und für das wiederholte Betrachten bei der anschließenden Analyse verfügbar gemacht werden. Die zu analysierenden Daten sind damit keine aus Operationalisierungen hervorgegangenen Meßwerte. Sie sind auch nicht, wie etwa Beobachtungs- oder Interviewprotokolle, das Ergebnis sekundärer Sinnbildungsprozesse. Sie sind vielmehr das Ergebnis einer weitgehend „registrierenden Konservierung“ des flüchtigen Geschehens selbst und damit dem untersuchten Gegenstand (den interaktiven Arbeitsvollzügen) in besonderer Weise angemessen (dazu ausführlicher Bergmann 1985, 304-309).

Bevor ich darauf eingehe, wie man zu brauchbaren audiovisuellen Aufzeichnungen kommt, möchte ich noch kurz einen anderen wichtigen Punkt ansprechen. Audiovisuelle Dokumentationen sind nicht die einzige Voraussetzung für eine gegenstandsangemessene Untersuchung von kooperativen Arbeitsprozessen. Im Interesse einer pointierten Argumentation habe ich bislang unterschlagen, daß es durchaus Untersuchungen gibt, bei denen Arbeitsaktivitäten audiovisuell aufgezeichnet wurden. Allerdings handelt es sich meist um Aufzeichnungen von Rollenspielen oder Simulationen in Labors.¹ Ein in diesen Untersuchungen häufig eingesetztes Analyseinstrument stellt die Bales'sche Interaktionsprozeßanalyse und ihre unter dem Namen SYMLOG bekannte Weiterentwicklung dar (z.B. Boos 1996; Weinig 1997). Dieses Vorgehen ist nicht nur aufgrund der ad hoc zusammengestellten Laborgruppen problematisch (dazu Frey 1994). Ein viel wichtigerer Einwand bezieht sich auf den Einsatz von Kodierverfahren im Verlauf der Analyse der beobachteten Handlungen. Zum einen unterstellen solche Verfahren, daß die Bedeutung einer Handlung unabhängig von ihrem jeweiligen Kontext zu bestimmen ist (vgl. im Gegensatz dazu Wittgenstein 1977 und seine Vorstellung von „Sprachspielen“ sowie empirisch Schegloff 1984). Zum anderen wird alles Handeln auf vorgängig festgelegte analytische Dimensionen reduziert. Da diese in der Regel theoretisch abgeleitet sind und nicht auf dem aufbauen, was für die Beteiligten selbst von handlungsleitender Relevanz ist, wird die über die Videoaufzeichnung gewonnene Nähe zu den untersuchten Arbeitsprozessen wieder verspielt. So wird dann beispielsweise eine Häufung von „non-verbalen“ oder „sozio-emotionalen“ Handlungen in Videokonferenzen im Vergleich zu herkömmlichen Besprechungen konstatiert (z.B. Weinig 1997, 158f.). Aber wie sich verschiedene Personen ko-orientieren, wie sie ihre Handlungen koordinieren oder wie sie mit materialen Objekten ko-operieren wird nicht beschrieben. Enthält man sich dagegen des Rückgriffs auf solche Kodierverfahren und läßt man sich zunächst von der Betrachtung des Materials leiten, dann wird beispielsweise

1 Ausnahmen von dieser Regel sind im Bereich der CSCW-Forschung zu finden (z.B. Isaacs/Tang 1997).

deutlich (und hier greife ich laufenden Arbeiten vor), daß differenziertere Beteiligungskonstellationen, eine zerbrechlichere Aufmerksamkeitsbündelung und ein größerer Spielraum in bezug auf das Ignorieren von Handlungen am jeweils anderen Standort besondere Merkmale der Interaktion in Videokonferenzen darstellen (Meier 1998).

3 Die Praxis: Hürden auf dem Weg zu brauchbaren audiovisuellen Daten

Waren Filmaufnahmen als Ausgangspunkt sozialwissenschaftlicher Forschung früher nur mit aufwendigen Filmausrüstungen möglich, so änderte sich dies mit der Entwicklung erschwinglicher und tragbarer Videoausrüstungen ab Ende der 70er Jahre. Die Videokameras von damals haben aber mit den heute verfügbaren digitalen Camcordern nicht mehr viel gemeinsam. Konnten etwa Gottdiener (1979, 59) und Albrecht (1985, 327) ihre Begeisterung angesichts von Ausrüstungen mit „weniger als 30 Pfund“ Gewicht und von einer Größe, für die ein „großer Reisekoffer“ ausreicht, kaum verbergen, so gibt es mittlerweile Camcorder mit Zoom-Objektiv, Anti-Wackel-Automatik und eingebautem Mikrophon, die kaum größer als ein dickes Taschenbuch sind und in eine Westentasche passen. Audiovisuelle Dokumentationen und Darstellungsformen haben dennoch bislang (einmal abgesehen von der Beschäftigung mit Massenmedien) für die soziologische Forschung nur eine marginale Rolle gespielt. Das gilt insbesondere für den Einsatz von audiovisuellen Aufzeichnungen als Forschungsmittel (Amann 1995). Eine Ausnahme stellen allerdings diejenigen Forschungstraditionen dar, die sich mit Verhaltensabläufen und Interaktionsprozessen beschäftigen - Psychotherapieforschung, Untersuchungen zur nonverbalen Kommunikation, Ethologie, Soziolinguistik, Ethnographie der Kommunikation und ethnomethodologische Konversationsanalyse (vgl. beispielhaft Schefflen 1964, Eibl-Eibesfeld u.a. 1989, Grimshaw 1982a, Goodwin 1981).

Werden audiovisuelle Dokumentationen zur Grundlage sozialwissenschaftlicher Forschung gemacht, dann müssen einige grundsätzliche Aspekte berücksichtigt werden. Dazu gehören vor allem die schwierige Aushandlung des Zugangs zum Feld, die Frage der Aufzeichnungstechnik, das Problem der Modifikation der untersuchten Situation sowie die Frage nach der Objektivität und Vollständigkeit von solchen Aufzeichnungen.

3.1 Zugang aushandeln

Mit der methodologisch motivierten Entscheidung, die Untersuchung kooperativer Arbeitsprozesse primär auf der Grundlage audiovisueller Aufzeichnungen authenti-

scher Arbeitsvollzüge durchzuführen, stellt sich das Problem, Zugang zum Geschehen in einer Arbeitsorganisation zu erhalten. Anders als bei der Beobachtung beispielsweise von Einkäufern in einer Fußgängerzone stellen Organisationen keine öffentlichen, sondern in der Regel nur für Mitglieder zugängliche Räume dar. Der Versuch, Zustimmung für eine Videoaufzeichnung authentischer Interaktions- und Arbeitsprozesse in Organisationen zu erlangen, wird aus Furcht vor einer vollständigen Zurückweisung aus dem ins Auge gefaßten Forschungsfeld oft gar nicht erst unternommen. Bewährt hat sich ein pragmatisches Vorgehen, bei dem zunächst über Freunde und Verwandte, die zugleich als Gewährsleute dienen können, Kontakt gesucht wird. Ist das nicht möglich, dann besteht eine weitere Strategie darin, Kontakt zu hausinternen Personal- oder Organisationsentwicklern zu suchen und diese für eine Kooperation zu gewinnen.

3.2 Aufzeichnungstechnik - fixierte oder mobile Kamera(s)?

Sobald der Zugang zum Feld ausgehandelt ist, stellt sich die Frage, wie denn das dortige Geschehen aufgezeichnet werden soll. Hier lassen sich zwei grundlegend verschiedene Formen der Erzeugung von Videodokumentationen unterscheiden: zum einen Aufzeichnungen, die auf einer schon vor dem Beginn des untersuchten Geschehens ausgewählten und danach nicht mehr veränderten Kameraposition und -fokussierung basieren; zum anderen Aufzeichnungen, bei denen die Person, die die Kamera bedient, ähnlich wie bei einer teilnehmenden Beobachtung in das Geschehen eintaucht („researchable film observation“).

In den interaktionsanalytischen Forschungstraditionen wird in der Regel ein Vorgehen mit fixer Kameraposition und -fokussierung gewählt. Meist wird dabei die Kamera so positioniert, daß möglichst alle der am untersuchten Geschehen beteiligten Personen sowie die das Geschehen konstituierenden Aktivitäten im Bild zu sehen sind (Grimshaw 1982b, 139).² Idealerweise werden die Aufzeichnungsgeräte angeschaltet, bevor das interessierende Ereignis/Geschehen beginnt und erst dann wieder ausgeschaltet, wenn dieses Ereignis erkennbar zu einem Abschluß gekommen ist. Eine auf diese Weise erstellte Dokumentation bildet nun nicht die Perspektive der am Geschehen beteiligten Personen ab. Vielmehr wird mit der Kamera die Perspektive eines außenstehenden Beobachters eingenommen. Hinter einem solchen Vorgehen steht nicht unbedingt das Bestreben nach einer vollständigen und objektiven Dokumentation. Zumindest bei ethnomethodologisch inspirierten Untersuchungen steht hinter der Wahl einer fixen Kameraposition die Überlegung, daß es auf diese Weise

² Eine wichtige Erfahrung bei der Untersuchung von fokussierten Interaktionen innerhalb von geschlossenen Räumen besteht darin, daß nicht nur die Beteiligten selbst, sondern auch der Eingang zum Raum von der Kamera erfaßt werden sollte. Erst dann wird es möglich nachzuvollziehen, wie beispielsweise das Sich-Versammeln und der Übergang zum offiziellen Beginn des Ereignisses bewältigt wird oder wie die beteiligten Personen mit Störungen etwa durch verspätet eintreffende TeilnehmerInnen umgehen.

am ehesten möglich ist zu entdecken, worin die noch unbekanntes Strukturierungen und Phänomene des untersuchten Felds bestehen.

Um diese Strukturierungen und Phänomene zu entdecken, erfordert auch ein auf Videoaufzeichnungen gestütztes Vorgehen grundlegende ethnographische Kenntnisse des untersuchten Arbeitsfelds. Erst wenn man eine Vorstellung davon hat, wo das für das untersuchte Ereignis wesentliche Geschehen abläuft - etwa oberhalb der Tischkante, wo geredet, gestikuliert und die neue Frisur zur Schau gestellt wird, oder unterhalb der Tischkante, wo gefüßelt und getreten wird - kann man die Aufzeichnungsgeräte so positionieren, daß optimale Voraussetzungen für eine spätere Analyse der Details und der Verlaufsstrukturen der untersuchten Aktivitäten geschaffen werden.

Eine grundlegend andere Form des Erzeugens von analysierbaren Videoaufzeichnungen besteht darin, die Kamera aktiv zu führen und sich als Kameramann oder -frau aktiv am Geschehen zu beteiligen. Die Motivation für ein solches Vorgehen kann zum einen darin bestehen, in ethnographischer Tradition zu dokumentieren und zu veranschaulichen, was es heißt, an dem untersuchten Ereignis teilzunehmen. Um dies leisten zu können, muß ein(e) FilmemacherIn schon zuvor eine Vorstellung davon haben, wie der Blick eines Insiders auf ein solches Ereignis mit dem Medium des Films transparent gemacht werden kann (Grimshaw 1982b, 139; Amann 1995, 3). Eine andere, eher ethnomethodologisch inspirierte Motivation für ein solches Vorgehen zielt weniger auf das Herstellen von filmischen „Wirklichkeitskonserven“ (Amann) als vielmehr auf ein „kontextsensitives“ Filmen. Dabei handelt es sich um den Versuch, über die Videoaufzeichnung die Tätigkeit und den Verlauf des „Sich-in-einem-Geschehen-Orientierens“ zu dokumentieren und für eine spätere Analyse zu konservieren. Die Aktivitäten der sich im Forschungsfeld bewegenden oder am Geschehen beteiligenden Kamera (bzw. der Person, die sie bedient) - Schwenks, Wechsel von Totale zu Halbtotalen zu Detail und umgekehrt, Bewegungen von einem Ort zum anderen - sind dann die zu analysierenden Phänomene, und der Film dokumentiert die Orientierung der Forscher im Feld (Mohn/Jongmanns/Amann 1997).

Die Frage, ob mit einer auf einem Stativ fixierten oder einer im Geschehen kontextsensitiv gehandhabten Kamera gearbeitet wird, muß nicht auf dem Weg eines „entweder-oder“ entschieden werden.³ Bei Verwendung eines Bildteilers ist es möglich, mit mehreren Videokameras gleichzeitig zu arbeiten und mehrere Videosignale unabhängig voneinander und in verkleinerter Form auf einem geteilten Fernsehbild darzustellen (vgl. die Beschreibung der Aufzeichnungen im Rahmen der Fallstudie, unten). Auf diese Weise kann ein Geschehen gleichzeitig zum Beispiel mit einer statischen und einer mobilen Kamera dokumentiert werden. Ob und wie ein solches Vorgehen möglich ist, ohne zugleich dem Geschehen den Charakter einer Fernsehproduktion zu geben, ist damit natürlich noch nicht geklärt.

3.3 Modifikation der Situation und „Natürlichkeit“ aufgezeichneter Ereignisse

Im Zusammenhang mit Aufzeichnungsgeräten tritt immer wieder die Frage auf, ob sie die soziale Situation nicht verfälschen und demzufolge die darauf beruhenden Ergebnisse wenig aussagekräftig sind. Natürlich läßt sich eine Modifikation von sozialen Situationen durch ihre Untersuchung nicht vermeiden. Dieses als „Beobachter-Paradoxon“ (Labov) bezeichnete Problem gilt nicht nur für die linguistische Feldforschung mit einem Tonbandgerät oder eine soziologisch orientierte Arbeitsfeldforschung mit Hilfe von Videogeräten, sondern ganz generell für alle Verfahren, bei denen nicht verdeckt beobachtet wird (Weick 1968, 369; Moerman 1988, 8). Verdecktes Aufzeichnen ist allerdings in der Regel nicht möglich und stellt grundsätzlich keine empfehlenswerte Alternative dar. Letztlich muß von Fall zu Fall entschieden werden, ob die durch die Forschungsaktivitäten hervorgerufenen Veränderungen so gravierend sind, daß eine Auswertung der so erzeugten Daten unsinnig wäre. Im Zusammenhang mit der Frage nach einer Beeinflussung des untersuchten Geschehens muß aber auch folgendes im Auge behalten werden: Bei aller Aufmerksamkeit für Videogeräte müssen die Beteiligten ihr Handeln nach wie vor koordinieren und sie müssen nach wie vor wechselseitig füreinander verständlich machen, was sie gerade tun (Heath 1986, 176). Von daher sind dem Einfluß einer auf Aufzeichnungsgeräte gestützten Untersuchung auf das beobachtete Handeln und Geschehen von vornherein Grenzen gesetzt (vgl. dazu auch Wieman 1981). Corsaro hält es deshalb auch für vorrangig, daß man sich als Feldforscher zunächst darum bemüht, selbst ein akzeptierter Bestandteil der Szenerie zu werden, bevor man sich zu viele Gedanken über die potentiell verfälschenden Auswirkungen von Aufzeichnungsgeräten macht (1982, 155).

Sowohl von den an einer Aufzeichnung beteiligten Personen selbst als auch in der Literatur wird immer wieder angeführt, daß nach einer gewissen Zeit die Aufmerksamkeit für die Kamera nachläßt. Dennoch kann man davon ausgehen, daß das Bewußtsein, aufgezeichnet zu werden, nie völlig verloren geht. Auch wenn im Verlauf einer Aufzeichnung der Kamera lange Zeit keine Beachtung geschenkt wurde, so ist doch in delikatsten und konfliktreichen Situationen wiederholt zu beobachten, daß Blicke zur Kamera geworfen werden oder aber die Aufzeichnung als solche thema-

3 Vgl. die amüsante aber ergebnislose Debatte zwischen Gregory Bateson und Margaret Mead in „The CoEvolution Quarterly“. Bateson tritt dafür ein, visuelle Dokumentation als eine Kunstform zu betrachten, bei der es darum geht, das für den Feldforscher im Moment der Aufnahme relevante Geschehen abzubilden. „I’m talking about having control of a camera. You’re talking about putting a dead camera on top of a bloody tripod. It sees nothing.“ Und etwas später sagt er im Hinblick auf lange Einstellungen: „The thing grinds for twelve hundred feet. It’s a bore.“ Mead kontert mit: „Which shows you get bored easily“ und plädiert dafür, anderen Wissenschaftlern über möglichst lange, nicht edierte Sequenzen Zugang zum beobachteten Geschehen zu geben, das dann auf dieser Grundlage wieder und wieder betrachtet werden kann (Bateson/Mead 1976, 40-41).

tisiert wird (vgl. Meier 1997, 34 und 123). Wenn dem so ist, dann ist es wichtig, die Reaktivität der Beteiligten gegenüber der Aufzeichnung zu minimieren und das verbleibende Ausmaß dieser Reaktivität einzuschätzen. Zu den Möglichkeiten, die Modifikation der untersuchten Situation aufgrund ihrer audiovisuellen Aufzeichnung zu minimieren, gehören insbesondere die folgenden Vorgehensweisen:

- das Einführen von Aufzeichnungsgeräten in das Untersuchungsfeld erst dann, wenn man als Forscher dort akzeptiert worden ist und die Beteiligten z.B. durch Erläuterungen des eigenen Vorgehens darauf vorbereitet hat;
- das Auswählen von Untersuchungssituationen, in denen für die Beteiligten wichtige und sie in Anspruch nehmende Aktivitäten ablaufen;
- analytische Arbeit vorrangig an späteren Aufzeichnungen aus dem Feld und an Episoden, die nicht vom Anfang einer Aufzeichnung stammen;
- ein möglichst unauffälliges Plazieren der Aufzeichnungsgeräte; dabei muß aber zugleich der Eindruck vermieden werden, sie würden bewußt versteckt;

(vgl. Gottdiener 1979, 63; Corsaro 1982, 155; Grimshaw 1982b, 136; Bottorf 1994, 251). Dazu gehören aber auch:

- das Auswählen von Situationen, in denen die Beteiligten ohnehin unter Beobachtung stehen oder ihr Tun protokolliert wird; z.B. in Gerichtsverhandlungen, bei Feuerwehrnotrufen, bei Veranstaltungen im Rahmen des unternehmensinternen Fernsehens oder eben bei Videokonferenzen; insbesondere in den beiden zuletzt genannten Fällen sind unabhängig von einer wissenschaftlichen Untersuchung Kameras Bestandteil der Situation;
- ein möglichst weitgehendes Vermeiden von Eingriffen in die Situationsgestaltung; bevor die Beleuchtungsverhältnisse, die Positionierung von Stühlen oder Lärmquellen wie offene Fenster manipuliert werden, sollten zunächst die technischen Möglichkeiten des verfügbaren Geräts (beispielsweise Gegenlichtkorrektur, Weitwinkelvorsatz oder die Umschaltung der Mikrofoncharakteristik) ausgeschöpft werden.

Unter Umständen kann es auch sinnvoll sein, während der Aufzeichnung selbst anwesend zu bleiben und auf diese Weise sich selbst, genau wie die anderen Beteiligten, der Beobachtung durch die Kamera auszusetzen.

Auch wenn man sich darum bemüht hat, die Modifikation einer sozialen Situation aufgrund ihrer audiovisuellen Aufzeichnung zu minimieren, so ist es für die Bewertung der so erzeugten Daten dennoch wichtig, einzuschätzen, welches Ausmaß der Eingriff in die Situation angenommen hat. Um den Einfluß auf die Situation und die Reaktivität der Beteiligten einzuschätzen, bieten sich die folgenden Vorgehensweisen an (vgl. Corsaro 1982, 157; Albrecht 1985, 335; Bottorf 1994, 251):

- das Befragen der Beteiligten nach ihren Einschätzungen;
- das Vergleichen der dokumentierten Aktivitäten mit Situationen, in denen ohne Videotechnik beobachtet wurde und schließlich

- das Dokumentieren und Analysieren von Episoden, in denen die Videoausrüstung und die Videoaufzeichnung von den Beteiligten thematisiert wird.⁴

3.4 Objektivität und Vollständigkeit bzw. Selektivität von audiovisuellen Dokumentationen

Es wird verschiedentlich angeführt, daß automatisierte Dokumentationen in Form von Videoaufzeichnungen das unvermeidliche Problem der Selektivität jeder (teilnehmenden) Beobachtung und vor allem der daraus resultierenden Feldnotizen eliminieren können. Die Vorstellung, daß über die Verwendung einer ohne Ermüdungerscheinungen registrierenden Videokamera ein ablaufendes Geschehen ohne Informationsverlust, vollständig und objektiv dokumentiert werden kann, ist allerdings unsinnig (Gottdiener 1979, 63; Grimshaw 1982b, 123). Das Geschehen im dreidimensionalen Raum wird in eine zweidimensionale Abbildung davon transformiert und neben den generellen Verlusten in bezug auf taktile, olfaktorische und gustatorische Phänomene müssen bei einer Videoaufzeichnung auch noch technikspezifische Verluste (bedingt durch das begrenzte Auflösungsvermögen und den i.d.R. geringeren Aufzeichnungsbereich des Objektivs im Vergleich zum menschlichen Auge, die verfügbare Bandlänge usw.) berücksichtigt werden (Meier 1997, 32-36). Darüber hinaus entscheidet (in der Regel) der Forscher, wo die Kamera positioniert wird, was im Aufzeichnungsbereich ist und wann die Kamera an- und ausgeschaltet wird. Trotz dieser Einschränkungen können bei der audiovisuellen Dokumentation von Interaktionsprozessen nicht nur die Inhalte der vollzogenen Handlungen festgehalten werden, sondern zugleich auch deren prosodische (z.B. Intonation), paralinguistische (z.B. Sprechtempo), kinesische (z.B. Gestik) und proxemische (z.B. Körperabstand) Realisierungsformen. Darüber hinaus werden auch Merkmale des Untersuchungsfelds erfaßt, wie etwa die Einrichtung eines Raumes oder die Kleidung der Beteiligten. Dadurch ist die für die Analyse verfügbare Information wesentlich umfangreicher als bei anderen Beobachtungsverfahren.

4 Die Untersuchung von Telekooperation und ihre technische Realisierung

Im Rahmen eines laufenden Forschungsprojekts beschäftigt sich unsere Projektgruppe (vgl. erste Anmerkung) mit technisch unterstütztem gemeinsamem Arbeiten in

4 Zumindest für informelle Zusammenkünfte gilt, daß gerade das völlige Ausbleiben solcher Thematisierungen (beispielsweise in Form von Witzen, Beschwerden o.ä.) von neu in die Situation eingeführten und dort wahrnehmbaren Objekten (und dazu gehören natürlich auch Aufzeichnungsgeräte oder die Person des Feldforschers) ein Hinweis auf ein wenig „natürliches“ Geschehen ist (Bergmann 1990, 206 und 219).

verteilten Organisationen. In zwei von uns durchgeführten Fallstudien sind zum einen Videokonferenzen zwischen zwei Unternehmensstandorten Gegenstand der Untersuchung (synchrone Telekooperation), zum anderen der Austausch von Informationen und Datei-Objekten via E-Mail über ein firmeninternes Rechnernetz, das die MitarbeiterInnen in ihren home-offices mit einem Großraumbüro verbindet (asynchrone Telekooperation).

Die wichtigste Frage im Zusammenhang mit der audiovisuellen Dokumentation von Telekooperationsprozessen lautet zunächst, was denn alles erfaßt werden muß, um eine möglichst gute Ausgangsbasis für die spätere Analyse zu schaffen. Wo ist das, was für die TeilnehmerInnen an den Videokonferenzen und ihr Handeln relevant ist, lokalisiert? Ist es notwendig, an beiden Videokonferenzstandorten anwesend zu sein und das jeweilige Geschehen dort zu dokumentieren? In bezug auf die PC-gestützte Telekooperation stellt sich die Frage, ob es ausreicht, sich auf Log-Dateien oder Ausdrücke von E-Mails zu stützen oder ob nicht vielmehr das dokumentiert werden muß, was die MitarbeiterInnen vor sich auf dem PC-Monitor oder dem Schreibtisch sehen. Eine vollständige Dokumentation des gesamten Geschehens in den Videokonferenzräumen bzw. im Großraumbüro erscheint für die Rekonstruktion der grundlegenden Interaktionsstrukturen nicht erforderlich und würde massive Eingriffe in die Situation und ihre Transformation nach sich ziehen. Unser Ziel bestand vielmehr darin, die für die Beteiligten relevanten Aufmerksamkeitsfoki zu erfassen und dabei gleichzeitig die Eingriffe in das Geschehen möglichst gering zu halten.

Bei der Untersuchung der Videokonferenzen haben wir uns dafür entschieden, das Geschehen nur an einem der beiden Videokonferenzstandorte zu dokumentieren. Diese Entscheidung fußte auf der Annahme, daß die Beteiligten an beiden Standorten mit den gleichen, technisch bedingten Handlungsproblemen konfrontiert sind und über die jeweils gleichen Ressourcen verfügen: sie können die Personen auf der Gegenseite nur mittels technischer Geräte (Fernsehbild und -ton) wahrnehmen. Während zunächst mit zwei im Raum plazierten, statischen Videokameras aufgezeichnet wurde, stellte sich im weiteren Verlauf der Arbeit heraus, daß es möglich ist, Bildsignale von den Fernsehgeräten, die Bestandteil der Videokonferenzeinrichtung sind, abzugreifen. Diese Prozeßdaten wurden dann mit mehreren Videorekordern mitgeschnitten. Dabei reicht es für eine spätere Analyse des Materials nicht aus, die Abbildungen des Geschehens an den beiden Orten getrennt voneinander aufzuzeichnen. Vielmehr müssen diese Perspektiven synchronisiert und zusammengeführt werden. Erst dann wird es möglich, systematisch nachzuvollziehen, inwiefern das Handeln der Beteiligten an beiden Standorten koordiniert und synchronisiert ist und worin die dem Geschehen eigene Dynamik besteht. Eine solche Analyse ist aber nur möglich, wenn die verschiedenen Perspektiven auf einem einzigen Bild zusammengeführt werden. Technisch wird dies durch einen Bildteiler möglich. Das von uns verwendete Gerät erlaubt ein Zusammenführen von bis zu vier verschiedenen Videoquellen, die jeweils in einem Quadranten des Bilds verkleinert dargestellt werden.

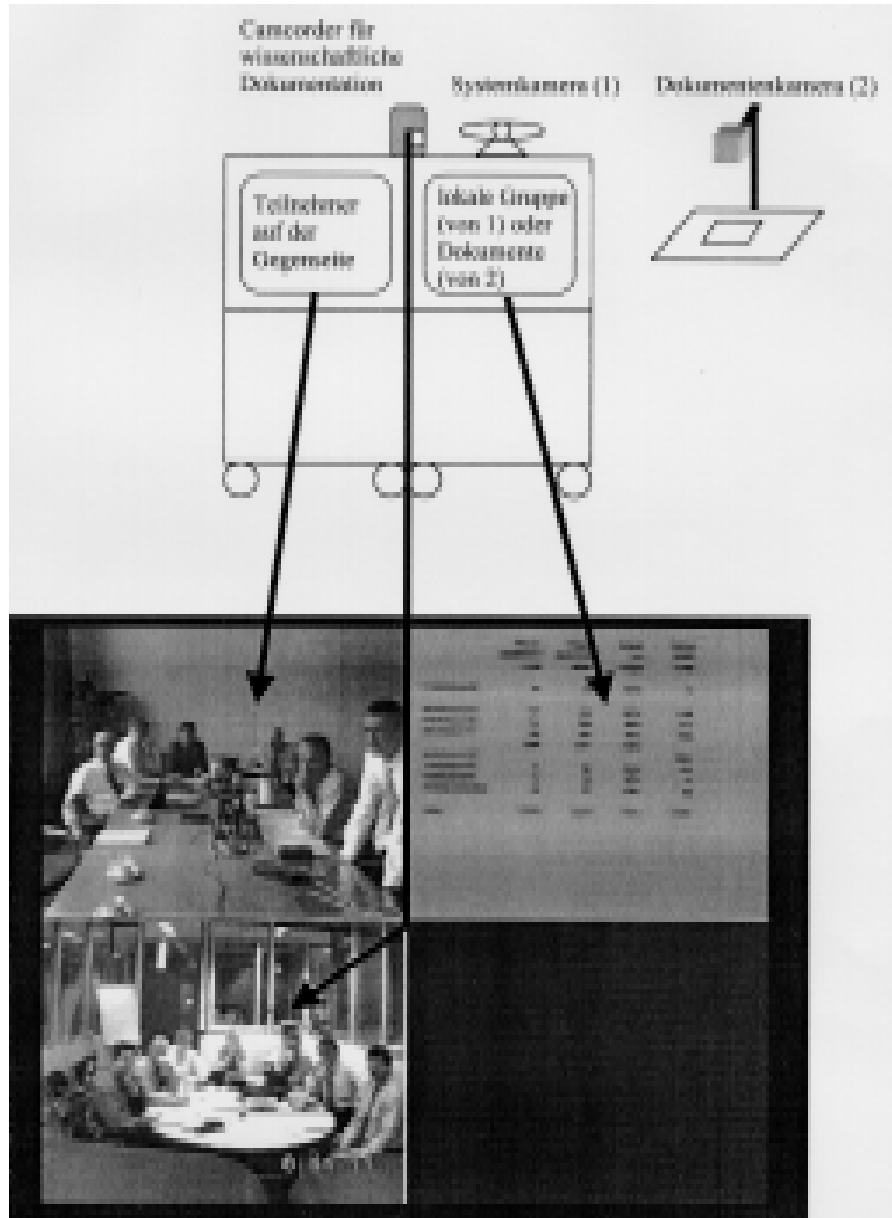
Daraus ergibt sich für die Dokumentation von Videokonferenzen folgende Struktur der Daten (vgl. Abbildung 1):

Dabei ist zu beachten, daß die über den Bildteiler zusammengeführten Teilbilder nur noch ein Viertel ihrer ursprünglichen Größe haben. Kleine Objekte oder kleine Bewegungen sind auf ihnen zum Teil nicht mehr sicher zu identifizieren. Um sowohl Großbilder der einzelnen Perspektiven als auch deren Zusammenführung zu einem geteilten Bild aufzeichnen zu können, wurden mehrere Videorekorder hintereinandergeschaltet. Da die Videoaufzeichnungen aus den verschiedenen Perspektiven für die spätere Analyse alle auch eine Tonaufzeichnung des Geschehens beinhalten müssen, ist ein Tonmischpult hilfreich. Die Verschaltung der verschiedenen Geräte erfolgte ähnlich wie in Abbildung 2 (unten) dargestellt.

Um PC-gestützte, asynchrone Kooperationsprozesse untersuchen zu können, so die unserer zweiten Fallstudie zugrundeliegende Annahme, reichen Log-Dateien oder Ausdrucke von E-Mails nicht aus. Diese dokumentieren ja lediglich das Ergebnis vorangegangener Aktivitäten. Um aber nachvollziehen zu können, wie dieses Ergebnis zustande kommt und auf welche Ressourcen die Beteiligten im Verlauf des Lesens oder Beantwortens von elektronischer Post zurückgreifen (zum Beispiel eine alte Mail des gleichen Absenders, eine Textdatei mit einem Entwurf für einen Workshop, die automatische Rechtschreibprüfung usw.) benötigt man eine fortlaufende Dokumentation dessen, was sich auf dem PC-Bildschirm abspielt. Darüber hinaus ist aber auch eine Dokumentation des unmittelbaren Arbeitsumfelds mittels einer Videokamera sinnvoll. Damit läßt sich dann etwa beobachten, wie das Lesen oder Schreiben von E-Mails (und natürlich auch andere bildschirmbezogener Aktivitäten) über Murmeln, Stöhnen oder Lachen für die KollegInnen im Großraumbüro als (nervige oder vergnügliche) Arbeit wahrnehmbar gemacht wird und die KollegInnen zum Austausch über diese Arbeit eingeladen werden.

Eine besondere Situation ergibt sich bei dieser Fallstudie dadurch, daß ein PC-Bildschirm erfaßt werden muß. Wird mit einer herkömmlichen Videokamera ein PC-Bildschirm gefilmt, dann zeigt sich aufgrund der unterschiedlichen Horizontalfrequenzen (Bildwiederholraten) unweigerlich ein Bildrollen. Um dennoch ein klares, auch auf Videoaufzeichnungen lesbares Bild des PC-Monitors zu erhalten, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Zum einen kann man das Bild des PC-Monitors mit einer hochwertigen Videokamera aufzeichnen, bei der sich die Horizontalfrequenz stufenlos einstellen und damit dem Signal der PC-Grafikkarte anpassen läßt (etwa eine 3-Chip Kamera mit „clear scan“-Modus). Eine andere Möglichkeit der Dokumentation besteht darin, in den entsprechenden Arbeitsplatz-PC eine Grafikkarte einzubauen, die das für den PC-Monitor erzeugte Signal zugleich auch als PAL-VHS Signal ausgibt. Dieses zusätzliche Signal kann dann ohne weiteres in einen Bildmischer oder in einen Videorekorder eingespeist werden und würde damit eine Echtzeit-Aufzeichnung des Geschehens auf dem PC-Monitor möglich machen.⁵ Eine dritte Möglichkeit, für die wir uns schließlich entschieden, besteht darin, einen Bildwandler („Scan-

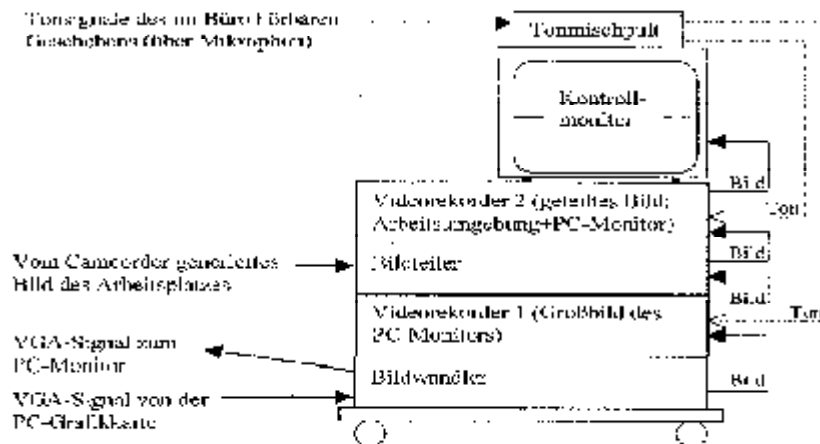
Abb. 1: Die Ansichten im Datenmaterial der Fallstudie "Videokonferenz" und ihre Herkunft



converter“) einzusetzen, der das für den PC-Monitor erzeugte Signal sowohl durchschleift als auch in ein Video-Signal transformiert. An diesen Bildwandler wurden dann sowohl der PC-Monitor als auch die Videoaufzeichnungsgeräte angeschlossen. Dadurch, daß dieser Wandler an eine reguläre Schnittstelle des PC (Monitor-Ausgang der Grafikkarte) angeschlossen wird, ist man mit einem solchen Gerät erheblich flexibler als mit der oben aufgeführten Lösung über spezielle Grafikkarten. Um die auf dem PC-Monitor sichtbaren Informationen in einer auch auf einem Fernsehgerät lesbaren Qualität zu dokumentieren, ist zum einen ein separater Videorekorder erforderlich, der das PC-Monitor-Bild im Großformat aufzeichnet. Auf den durch den Bildteiler zusammengeführten Bildern sind dagegen nur großflächigere Objekte zu erkennen. Darüber hinaus muß durchgängig S-VHS Videotechnik (S-VHS Videorekorder, Kabelverbindungen mit Hosiden-Stecker, Fernseher mit S-VHS/Hosiden-Eingang, S-VHS Videokassetten) eingesetzt werden.⁶ Abbildung 2 zeigt schematisch die Verschaltung der Aufzeichnungsgeräte für diese Fallstudie. Bei den Aufzeichnungen hat es sich im übrigen bewährt, die Geräte übereinandergestapelt auf einem kleinen Rollwagen zu plazieren. Damit ist es möglich, die Geräte nach dem Aufbau flexibel zu positionieren und so Störungen des Arbeitsgeschehens zu vermeiden.

- 5 Die beiden zuerst genannten Möglichkeiten sind mit erheblichen Problemen verbunden. Ein Nachteil der Verwendung hochwertiger 3-Chip Kameras Variante besteht darin, daß sie vergleichsweise groß und schwer sind und dementsprechend ein massives Stativ benötigen. Sie wirken damit sehr viel bedrohlicher als die von uns für die Dokumentation des Arbeitskontexts verwendeten kleinen Video-8 bzw. Hi-8 Camcorder mit ihrer in das Gehäuse integrierter Optik. Solche kleinen Camcorder können darüber hinaus mittels eines Klemmstativs unauffällig an vorhandenen Einrichtungsgegenständen angebracht werden. Zudem kann bei der Verwendung einer 3-Chip Kamera zur Dokumentation des Geschehens auf einem PC-Bildschirms nicht ausgeschlossen werden, daß dann, wenn sich die bei der Arbeit beobachtete Person bewegt, der Blick auf den Monitor verstellt wird. Aber auch die erwähnten Grafikkarten bringen Probleme mit sich. Der Einbau einer solchen Karte kann als massive und bedrohliche Manipulation an einem persönlichen und teilweise auch störanfälligen Arbeitsgerät (dem PC) verstanden werden und damit erhebliche Widerstände bei den Beteiligten auslösen. Darüber hinaus ist ein solches Vorgehen umständlich, wenn die interessierenden Tätigkeiten wechselnd an verschiedenen PC-Arbeitsplätzen durchgeführt oder verschiedene MitarbeiterInnen an ihren jeweiligen Arbeitsplätzen beobachtet werden.
- 6 Die Verwendung von Aufzeichnungsgeräten mit dem neuen „Digital Video“-Standard war für uns keine Alternative, obwohl die erreichbare Auflösung und Bildqualität S-VHS übertrifft. Bei der Entscheidung für Geräte und Videostandards müssen neben den Anschaffungskosten für die Aufzeichnungsgeräte auch die verfügbaren Aufzeichnungsmedien und deren Kosten berücksichtigt werden. „Digital Video“ und „Mini DV“ kamen für uns vor allem deshalb nicht in Frage, weil zu Beginn der Projektarbeit lediglich Aufzeichnungsmedien mit 60 Minuten Laufzeit verfügbar waren und dies ein häufiges Wechseln der Kassetten bei der Aufzeichnung erforderlich gemacht hätte. Darüber hinaus waren diese Medien erheblich teurer als S-VHS Kassetten mit einer Laufzeit von 240 Minuten.

Abb. 2: Die Aufzeichnungsgeräte für die Fallstudie "PC-gestützte Telekooperation" und ihre Verschaltung



5 Unterwegs auf einem Trampelpfad

Die Soziologie hat audiovisuelle Dokumentationen als Datenbasis erst vergleichsweise spät für sich entdeckt. Angesichts der weiten Verbreitung audiovisueller Technik nicht nur im privaten Alltag, sondern mehr und mehr auch im Arbeitsumfeld ist es an der Zeit, daß die soziologische Methodenlehre die daraus resultierenden Implikationen thematisiert. So bietet sich (zumindest prinzipiell) immer häufiger die Möglichkeit, nicht nur geschriebene Texte und Statistiken, sondern auch audiovisuelle Prozeßdaten für soziologische Forschung heranzuziehen. Insbesondere Forschungen zu beruflicher Arbeit in Organisationen nutzen die sich bietenden Gelegenheiten (etwa Aufzeichnungen firmeninterner Fernsehproduktionen, Aufzeichnungen von Überwachungskameras in Kraftwerken, Banken und Kaufhäusern oder Dokumentationen der Anrufe bei Notrufzentralen) noch nicht in dem Maß, wie es möglich wäre.

Wenn für die Analyse von kooperativen Arbeitsvollzügen nicht auf audiovisuelle Prozeßdaten zurückgegriffen werden kann, dann müssen die entsprechenden Aufzeichnungen selbst hergestellt werden. Die dafür notwendige Aushandlung des Zugangs ist nicht nur zeitaufwendig, sondern auch riskant. Schließlich kann es passieren, daß auch nach einer langen „Probephase“ keine Einwilligung der Beteilig-

ten zu Videoaufzeichnungen zu erhalten ist. Dem steht aber die Chance gegenüber, Daten zu generieren, die dem Verständnis sozialer Wirklichkeit als „Vollzugswirklichkeit“ (Bergmann) entsprechen und diese einer Analyse zugänglich machen. Damit eine solche Analyse möglich wird, ist nicht nur technische Kompetenz von Seiten der SozialwissenschaftlerInnen erforderlich. Videodokumentation taugen erst dann als Ausgangspunkt für die Analyse eines Geschehens, wenn sie das erfassen, was für die Beteiligten selbst relevant und handlungsleitend ist. Um dies zu gewährleisten, sind schon bei der Videoaufzeichnung selbst Kenntnisse in bezug auf das untersuchte Geschehen erforderlich.

Auch wenn ein direkter Weg von der Idee der sozialen Reproduktion der Wirklichkeit zu den Techniken der audiovisuellen Reproduktion sozialer Vorgänge führt (Bergmann 1985, 304), so ist dieser steinig und mühsam. Bislang haben nur wenige die notwendige materielle Ausrüstung und das erforderliche technische Know-how (vgl. etwa Goodwin 1993) beisammen. Dazu kommt, daß gerade bei der Untersuchung von interaktiven Arbeitsprozessen, bei denen nicht nur Sprache und Stimme, sondern auch Körper und Gegenstände zum Einsatz kommen, noch schwierige analytische Hindernisse überwunden werden müssen (Heath 1997). So ist abschließend festzustellen, daß es denen, die auf dem hier skizzierten Weg (der eher ein Trampelpfad ist) unterwegs sind, bislang noch an guten Wegbeschreibungen mangelt.

Literatur

- Albrecht, Gary L. (1985): Videotape safaris: entering the field with a camera; in: *Qualitative Sociology*, 8, 4, 325-344
- Amann, Klaus (1995): *Visuelle Soziologie und ethnographischer Film - empirisch-methodologische Untersuchungen audio-visueller Darstellungsverfahren in der Soziologie*. Manuskript
- Bateson, Gregory, Margaret Mead (1976): For god's sake, Margaret. Conversation with Gregory Bateson and Margaret Mead; in: *The CoEvolution Quarterly*, 10, June 1976, 32-44
- Bergmann, Jörg R. (1985): Flüchtigkeit und methodische Fixierung sozialer Wirklichkeit: Aufzeichnungen als Daten der interpretativen Soziologie; in: Wolfgang Bonß, H. Hartmann (Hg.): *Entzauberte Wissenschaft*; in: *Soziale Welt*, Sonderband 3. Göttingen, 299-320
- Bergmann, Jörg R. (1990): On the local sensitivity of conversation; in: I. Marková, K. Foppa: *The dynamics of dialogue*. New York, 201-226
- Boos, Margarete (1996): *Entscheidungsfindung in Gruppen. Eine Prozeßanalyse*. Bern
- Bottorff, Joan L. (1994): Using videotape recordings in qualitative research - issues and implications; in: J. M. Morse (ed.): *Critical issues in qualitative research methods*. Thousand Oaks, 244-261
- Bronner, Rolf (1996): *Entscheidungs-Prozesse in Video-Konferenzen. Eine empirische Untersuchung der Leistungsfähigkeit moderner Kommunikationstechnik zur Bewältigung komplexer Management-Aufgaben*. Frankfurt a.M.

- Brons-Albert, Ruth (1992): Verkaufsschulungen der „Praktischen Rhetorik“ in diskursanalytischer Sicht; in: Reinhard Fiehler, W. Sucharowski (Hg.): *Kommunikationsberatung und Kommunikationstraining. Anwendungsfelder der Diskursforschung*. Opladen, 276-288
- Brun-Cottan, Françoise u.a. (1991): *The workplace project: designing for diversity and change* (Videotape). Xerox Palo Alto Research Center
- Corbin, Juliet M., Anselm L. Strauss (1993): The articulation of work through interaction; in: *The Sociological Quarterly*, 34, 71-83
- Corsaro, William A. (1982): Something old and something new. The importance of prior ethnography in the collection and analysis of audiovisual data; in: *Sociological Methods & Research*, 11, 2, 145-166
- Eibl-Eibesfeld, Irenäus u.a. (1989): *Kommunikation bei den Eipo: eine humanethologische Bestandsaufnahme*. Berlin
- Fyfe, Gordon. John Law (1988): Introduction: on the invisibility of the visual; in: Gordon Fyfe, Jon Low (ed.): *Picturing power: visual depiction and social relations*. London/New York, 1-14
- Frey, Lawrence R. (1994): The naturalistic paradigm: Studying small groups in the postmodern era; in: *Small Group Research*, 25, 4, 551-577
- Garfinkel, Harold (1967): *Studies in ethnomethodology*. Englewood Cliffs, N.J.
- Goffman, Erving (1971): *Relations in public: Microstudies of the public order*. New York
- Goodwin, Charles (1981): *Conversational organization: Interaction between speakers and hearers*. New York
- Goodwin, Charles (1993): Recording human interaction in natural settings; in: *Pragmatics*, 3, 181-209
- Gottdiener, M. (1979): Field research and video tape; in: *Sociological Inquiry*, 49, 59-66
- Grimshaw, Allen D. (ed.) (1982a): Special issue on sound-image recordings in social interaction research; in: *Sociological Methods & Research*, 11, 2
- Grimshaw, Allen D. (1982b): Sound-image data records for research on social interaction: some questions and answers; in: *Sociological Methods & Research*, 11, 2, 121-144
- Heath, Christian (1986): *Body movement and speech in medical interaction*. Cambridge
- Heath, Christian (1997): The analysis of activities in face-to-face interaction using video; in: D. Silverman (ed.): *Qualitative research: Theory, method and practice*. London, 183-200
- Heath, Christian, Paul Luff (1993): Kooperation, Kontrolle, Krisenmanagement: Multimediale Technologie in der Londoner „Underground“; in: I. Wagner (Hg.): *Kooperative Medien*. Frankfurt a.M., 153-190
- Heath, Christian u.a. (1993): Unpacking collaboration: the interactional organization of trading in a city dealing room; in: G. DeMichelis, C. Simone, K. Schmidt (ed.): *Proceedings of the Third European Conference on Computer-Supported Cooperative Work - ECSCW '93*. Dordrecht, 155-170
- Isaacs, Ellen A., John C. Tang (1997): Studying video-based collaboration in context: from small workgroups to large organizations. in: K.A. Finn, A.J. Sellen, S.B. Wilbur (ed.): *Video-mediated communication*. Mahwah, NJ, 173-197
- Knoblauch, Hubert (1996): Arbeit als Interaktion. Informationsgesellschaft, Post-Fordismus und Kommunikationsarbeit; in: *Soziale Welt*, 47, 344-362
- Meier, Christoph (1997): *Arbeitsbesprechungen. Interaktionsstruktur, Interaktionsdynamik und Konsequenzen einer sozialen Form*. Opladen

- Meier, Christoph (1998): In search of the virtual interaction order: investigating conduct in video-mediated work meetings. Institut für Soziologie, Universität Gießen, Arbeitspapiere „Telekooperation“ Nr. 3 (<http://www.uni-giessen.de/~g31047>)
- Moerman, Michael (1988): Talking culture. Ethnography and conversation analysis. With an appendix by M. Moerman and H. Sacks. Philadelphia
- Mohn, Elisabeth, Georg Jongmanns, Klaus Amann (1997): Kontextsensitives Filmen; Präsentation auf der Jahrestagung der Sektion Sprachsoziologie. Bielefeld, 6.-7. Juni 1997
- O’Conaill, Brid, Steve Whittaker (1997): Characterizing, predicting, and measuring video-mediated communication: a conversational approach; in: K.A. Finn, A.J. Sellen, S.B. Wilbur (ed.): Video-mediated communication. Manwah, NJ, 107-131
- Olson, Gary M., Judith S. Olson (1997): Making sense of the findings: common vocabulary leads to the synthesis necessary for theory building; in: K.A. Finn, A.J. Sellen, S.B. Wilbur (ed.): Video-mediated communication. Manwah, NJ, 75-91
- Schefflen, Albert E. (1964): The significance of posture in communication systems; in: Psychiatry, 27, 316-331
- Schegloff, Emanuel A. (1984): On some questions and ambiguities in conversation. in: J.M. Atkinson, J. Heritage (ed.): Structures of social action: Studies in conversation analysis. Cambridge, Paris, 28-52
- Simmel, Georg (1992): Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung. Gesamtausgabe Band 11, hg. von O. Rammstedt. Frankfurt a.M.
- Weick, Karl E. (1968): Systematic observational methods; in: G. Lindzey, E. Aronson (ed.): The handbook of social psychology, Vol. 2: Research methods. Second Edition. Reading, Mass., 357-451
- Weinig, Katja (1997): Wie Technik Kommunikation verändert. Das Beispiel Videokonferenz. Münster/Hamburg/London
- Wiemann, John M. (1981): Effects of laboratory videotaping procedures on selected conversational behaviors; in: Human Communication Research, 7, 302-311
- Wittgenstein, Ludwig (1977): Philosophische Untersuchungen. Frankfurt a.M.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Christoph Meier
Justus-Liebig-Universität Gießen
Institut für Soziologie
Karl-Glöckner Str. 21 E
35394 Gießen

Hinweis: Die Zeitschrift ARBEIT hat einen Preis für den besten Aufsatz ausgeschrieben. Am Ende des Heftes werden die Bedingungen beschrieben.