

Anlage der Untersuchung

Die in den vorhergehenden Kapiteln dargelegte und gerahmte Fragestellung zur Organisation der arbeitsteiligen Herstellung von Medienbildern wird in der vorliegenden Studie empirisch bearbeitet. Durch die folgende Darstellung der hierfür verwandten Methoden und ihrer methodologischen Rahmung zieht sich als roter Faden der Umgang mit Technik. Dies liegt im grundlegenden Anspruch des hier vertretenen Paradigmas qualitativer Sozialforschung auf gegenstandsangemessene Methoden begründet. So wie mediatisierter Arbeitsalltag und technische Arbeitsobjekte organisatorische Anforderungen an Filmproduktion bergen, erfordert deren Beobachtung adäquate Anpassungen soziologischer Verfahren, die ebenfalls als mediatisierte Praktiken in den Blick geraten. Die kultursoziologische Studie versteht sich als theoretische Empirie (Kalthoff/Hirschauer/Lindemann 2008), die in der Fallanalyse sowohl an theoretische Konzepte anknüpft als auch die Entwicklung ebensolcher am Datenmaterial anstrebt, um Thesen über digitale Gesellschaft – auch über den Fall der Filmproduktion hinaus – zu entwerfen.

Kultur und Technik

Um der arbeitsteiligen Erzeugung wirkender Bilder auf die Spur zu kommen, verbindet die Untersuchung kultur- und techniksoziologische Überlegungen. Die darin hervorgehobenen Konzepte ›Technik‹ und ›Kultur‹ sind je konstitutive Dimensionen (nicht Teilbereiche gesellschaftlicher Prozesse), die weder unabhängig voneinander sind, noch ineinander aufgehen. Die Verknüpfung der an diesen Begriffen anhängenden Theorie-traditionen erzeugt produktive theoretische Reibungen.¹ Die Hoffnung an eine solche Synthese der Theoriestränge um Kultur und Technik über eine Betrachtung alltäglichen Geschehens basiert nicht zuletzt darauf, dass nachdem soziologische Theorien lange

1 Sowohl die internationalen STS als auch die jüngere deutschsprachige Techniksoziologie (Lengersdorf/Wieser 2014, S. 3; Magaudda 2014) sind mit kultursoziologischen Überlegungen und Konzepten verbunden.

»technikvergessen« (Rammert 1998) operierten – bzw. »dingvergessen« wie Karl Hörnig im Gespräch mit Diana Lengersdorf (2014, S. 12) argumentiert –,² die Frage nach der gesellschaftlichen Rolle oder Agency von (technischen) Dingen zu gewinnbringenden Debatten in der Soziologie geführt hat (Strübing 1999, S. 574). Nach Gerd Spittler gilt das theoretische Potential der Inklusion von Dingen als sinnhafte und eigensinnige Teilnehmer an sozialen Geschehen in besonderem Maße für das Verständnis von Arbeit: »Arbeitsmittel und Arbeitsgegenstände treten dem Arbeiter als eigenständig, eigenwillig oder eigensinnig gegenüber. Es gehört zu den spannenden Fragen der Arbeitsforschung, wo die Grenzen zwischen Eigenständigkeit, Eigenwillen und Eigensinn verlaufen.« (2016, S. 5) Burkhard Schäffer weist darauf hin, dass solche Überlegungen, in denen die »ontologische und auch in der Alltagswahrnehmung bestehende Grenze« (2007, S. 60) zwischen Mensch und Ding verschwimmt, einer philosophischen Grundüberlegung widersprechen, die da heißt: »Nur Menschen können ›handeln‹, Dinge allenfalls ›wirken‹.« (Ebd.) Indem also die Grenzziehungen zwischen Mensch und Maschine als empirische Frage gestellt werden, wird gefährliches – wenn auch mittlerweile entschärftes – akademisches Diskursterrain betreten. Dies macht nicht nur eine genaue Analyse der untersuchten Praxis erforderlich, sondern ebenso deren präzise Darstellung inklusive einer Reflexion der Zuschreibungen von Subjekt- und Objektpositionen in der Analyseprosa.

Auf Grundlage der Annahme, dass Sinn und Eigensinn von (technischen) Dingen eine empirische Frage darstellt, kann man auch im Fall der Visual-Effects-Produktionen untersuchen, auf welche Weise Arbeitsmedien nicht nur an der Herstellung wirken der Bilder, sondern auch an der Organisation des Arbeitsalltags beteiligt sind. Wie ich im Folgenden darstelle, erfolgt die analytische Einbeziehung (technischer) Dinge in der vorliegenden Studie, kurz gefasst, im Blick auf die *alltägliche Entfaltung sozialen Geschehens* als graduell »technisierte« (Rammert 2016, S. 9) Praxis in »trans-sequentieller« (Scheffer 2013) Ordnung. Sie schließt damit insbesondere an ethnomethodologisch-praxeologische Prämissen an. Die folgende Darstellung dieser Perspektive wird im Sinne des Forschungsinteresses auf mediatisierte Kooperation hin verdichtet. Hier kann die Untersuchung auf einen methodologisch verwobenen Theoriekonnex zurückgreifen, zu dem Workplace Studies, Studies of Work, Laborstudien und die daran anschließenden Designstudien, sowie Technografie zählen. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass verschiedene inter-/disziplinäre Überlegungen zum methodischen Vorgehen und damit verbundene theoretische Konzepte als Ressourcen für das eigene Vorgehen bereitstehen. Im Kontext der Verwendungspluralität müssen die Prämissen der vorliegenden Studie umso deutlicher gemacht werden – sowie ihre analytischen Kapazitäten, die Fragestellung nach der Organisation der Filmproduktion zu beantworten.

2 Dies gilt auch für die Arbeitssoziologie (Pfeiffer 2010, S. 245). Das frühe gesellschaftstheoretische Interesse (u.a. von Marx, Durkheim oder Weber) an Technik hat sich mit der Etablierung der Soziologie als eigenständige Disziplin an deren Ränder verschoben (Wieser 2015, S. 92).

Technik in Gebrauch untersuchen

Aus der hier eingenommenen ethnomethodologisch-praxeologischen Perspektive wird Technik in Gebrauch untersucht. Sozialer Sinn wird demnach praktisch und damit auch soziomateriell hergestellt: Es werden dabei auch materielle sowie technische Wirkungen als Teile von Praxis bedacht, die sich unterhalb bzw. jenseits sprachlicher Sinnproduktion vollziehen. Praxistheoretische Ansätze³ gehen von der »Einbettung des Handelns in sozial zirkulierende und inkorporierte Wissensordnungen« aus (Schäfer 2016, S. 10). Reckwitz (2003, S. 287) beschreibt sie als sozialkonstruktivistische Perspektive, die sich mit symbolischen Ordnungen der sozialen Welt befasst, sich jedoch von einer geistig-kognitiven Vorstellung des Sozialen ebenso abgrenzt, in der Kultur aus Ideen besteht, wie von einem Verständnis des Sozialen als Text.⁴

»Der ›Ort‹ des Sozialen ist damit [...] die ›sozialen Praktiken‹, verstanden als know-how abhängige und von einem praktischen ›Verstehen‹ zusammengehaltene Verhaltensroutinen, deren Wissen einerseits in den Körpern der handelnden Subjekte ›inkorporiert‹ ist, die andererseits regelmäßig die Form von routinisierten Beziehungen zwischen Subjekten und von ihnen ›verwendeten‹ materialen Artefakten annehmen.« (Ebd., S. 289)

Die soziale Welt setzt sich demnach aus »konkret benennbaren, einzelnen, dabei miteinander verflochtenen Praktiken (im Plural) zusammen« (ebd., S. 289), die historisch kontingente Ordnungen bilden. Diese gelten als »flach« (Schatzki 2016): Praktiken sind unterschiedlich ausgedehnt und skaliert. Sie werden in der Untersuchung als *situier*t verstanden: In ihrem konkreten, empirisch beobachtbaren Vollzug werden sie den jeweiligen Bedingungen der Situation angepasst. Damit wird auch an Überlegungen aus dem symbolischen Interaktionismus angeschlossen, nach dem sich Teilnehmer*innen einer Situation ihr Verstehen gegenseitig vorführen und miteinander Bedeutung generieren (Goffman 1971). Die *situier*ten, *verzeitlicht*en Praktiken sind »ongoing accomplishment[s]« (Garfinkel 1967, S. vii) einer ständig werdenden Wirklichkeit. Das bedeutet, dass der Vollzug der sozialen Praxis nicht im Regelwissen der sozialen Akteure aufgeht (Bergmann 2011). Individuelles Handeln erfährt demnach Wirkung, da sich Teilnehmer*innen in ihrem Handeln jeweils *situier*t wahrnehmen und aneinander ausrichten.

3 Das interdisziplinäre Programm wurde vor zwanzig Jahren als »practice turn« ausgerufen (Schatzki/Knorr-Cetina/v. Savigny 2001), stellt jedoch keine einheitliche Sozialtheorie dar (Reckwitz 2003, S. 284) und beruft sich auf unterschiedliche Theorietraditionen (Schäfer 2016, S. 9f.). Unter dem Begriff ordnen sich empirische, meist ethnografische Studien, wie theoretische Überlegungen ein (Miettinen/Samra-Fredericks/Yanow 2009, S. 1312).

4 Im rekonstruktiven Paradigma haben sich unterschiedliche Schwerpunkte der Analyse entwickelt. Thomas Schmidt-Lux, Monika Wohlrab-Sahr und Alexander Leistner (2016, S. 18f.) unterscheiden diese nach den »Trägern und Produzenten dieses Sinns« (ebd.), zu denen sie symbolische Ordnungen, Sinnzuschreibungen der Akteure, Interaktion oder Situation, Kommunikation, das Kollektive und Praxis zählen. Die vorliegende Arbeit lässt sich nicht klar einem dieser Idealtypen zuordnen, sondern weist kombinatorische Züge auf, die hier plausibilisiert werden.

Praktiken vollziehen sich *soziomateriell* (Gherardi 2017; 2019; Hillebrandt 2016): Theodore Schatzki spricht in diesem Kontext von materiellen Arrangements, die gemeinsam mit Praktiken »Bündel« (2016, S. 33) bilden und damit Praxis verdauern, auch in Fall von Organisationen wie Firmen (Schatzki 2005, 2006), wie gleich noch ausgeführt wird. Manche Praxistheoretiker*innen betonen hingegen die situierte Hervorbringung von Materialitäten in Praktiken. Hier folgt die Studie Schmidt (2019), der es als eine empirische Frage bezeichnet, in welchen Einheiten sich das Soziale entfaltet, sprich welche abgrenzbaren »Dinge« in einer Praxis beobachtbar sind.⁵ Alltägliche Sinnproduktion konstituiert sich folglich in unterschiedlichen Medien (visuell, sprachlich, materiell) und damit verbundenen Materialien (wie Texte, Bilder, Dinge). Nicht-menschliche Elemente sind, auch wenn sie selbst nicht deuten, ebenso an der Konstruktion sozialer Wirklichkeit beteiligt. Sie können soziales Geschehen im wiederholten Gebrauch stabilisieren. Sie werden jedoch in ihrer situierten Nutzung auch immer erst wieder (als Dinge) sinnhaft hervorgebracht und relevant gemacht. So tragen sie aus der hier eingenommenen praxistheoretischen Sicht in ihrer Vielheit und Uneindeutigkeit auch zur Unordnung sozialen Geschehens bei.

Ein solcher systematischer Einbezug von Materialität stellt eine der Errungenschaften der Praxistheorie dar. Dazu zählt auch die Inklusion der körperlichen Dimension sozialer Sinnproduktion. Auf diesen wurde zwar schon in anderen kultursoziologischen Ansätzen verwiesen, wie z.B. in wissenssoziologischen:

»Der Handelnde kann aber in die Umwelt nur eingreifen, wenn er mit und durch seinen Leib handelt [...] In der Wirklichkeit sind die Grenzen zwischen gesteuerten und ungesteuerten Leibbewegungen gewiß nicht scharf und eindeutig [...] Dennoch ist Wirken offensichtlich nicht nur eine analytische Konstruktion, sondern der für soziale Beziehungen wichtigste und in sozialen Beziehungen normalerweise auch leicht erkennbare Fall, in dem Handeln und Leibbewegungen in Einheit auftreten.« (Schütz/Luckmann 2003, S. 468)

Hier wird am Beispiel des Körpers auf die mediale Konstitution sozialen Sinns und der Entfaltung sozialer Wirkung hingewiesen. Das im Zitat angesprochene Problem der Wirkung sozialen Handelns bleibt bei Alfred Schütz und Thomas Luckmann am handelnden Individuum – und insbesondere bei einem subjektiven, »steuernden« Sinn – ausgerichtet. In praxistheoretischen (wie techniksoziologischen, s.u.) Überlegungen wird es dagegen auf die (physische) Umwelt der Menschen ausgeweitet. Durch den Begriff der Wirkung werden in der Untersuchung also grundsätzlich materielle und körperliche Dimensionen in den Bereich des Sozialen inkludiert.

Diese Überlegungen zur menschlichen sowie nicht-menschlichen Teilhabe an sozialem Geschehen impliziert auch ein verändertes Verständnis von Technik. In kultursoziologischen Betrachtungen wird der Begriff Technik konventionell im Sinne von Kulturtechnik gebraucht (Schmidt-Lux 2014, S. 182). Damit sind objektivierte und/oder

5 Die Soziomaterialität von Praktiken hat auch entscheidende Implikationen für die soziologische Beobachtbarkeit von Praktiken. Dies schließt an die Ethnomethodologie an, in der das betrachtet wird, was »seen-but-unnoticed« (Garfinkel 1967) ist.

inkorporierte Mittel zur Herstellung von Kultur gemeint. ›Technik‹ allein verweist entweder auf Prozesse der Rationalisierung und deren Manifestation als Optimierung oder in Referenz zu Niklas Luhmanns Systemtheorie auf eine simplifizierende, »kontingente Zusammensetzung von Elementen« (Meißner 2014, S. 244), die einer gesellschaftlichen Funktion dienen, indem sie Kontingenz reduzieren. Kulturosoziologische Relevanz haben laut Thomas Schmidt-Lux theoretische Ansätze, die »das Verhältnis des Menschen zur Technik weder von völliger Technikdetermination, noch durch die komplett freie Hand für die Nutzerinnen gekennzeichnet zu sehen« (2014, S. 181; Wieser 2019).⁶ Technik wird somit nicht als Werkzeug *instrumentellen Handelns* begriffen, sondern als *soziale Form(en)*.

In einem solchen praxisgebundenen, relationalen Verständnis begreift Rammert Technik als »selbstverständliche[n] Teil der Sozialstruktur« (2016, S. 4). Technik wird dabei über soziale Wirkzusammenhänge konzipiert: »Handlungen, natürliche Prozessabläufe oder Zeichenprozesse sind dann technisiert, wenn sie einem festen Schema folgen, das wiederholbar und zuverlässig erwartete Wirkungen erzeugt.« (Ebd., S. 10f.) Daran lehne ich den Fokus auf Technisierung (statt Technik) der Studie an, der die *prozessuale* und relationale Form von Technik als soziale Form(en) hervorheben soll. Es geht um Technik *in Gebrauch*. Laut Rammert wird die Erwartbarkeit technischer Wirkungen durch Einschreibungen in verschiedene Träger möglich. Er differenziert demnach drei Formen von Technisierung: *Habitualisierung* körperlicher Bewegungen, *Mechanisierung*, in der sich Handeln auf »die Konstruktion und Kombination von physischen Dingen zu Maschinen und komplexen Anlagen bezieht« (ebd., S. 16), und *Algorithmisierung* als automatisierte Zeichenverarbeitung wie z.B. von Text. Diese Kopplungen von Elementen sind unterschiedlich stabil, flexibel und genau. Das heißt, Aktivitäten von Hard- und Software sowie Nutzer*innen – sprich Praktiken – sind *graduell* »technisiert« (ebd., S. 9). Hierbei greifen nach Rammert (2016, S. 36) Interaktion zwischen Menschen, »Intra-Aktion«⁷ zwischen technischen Dingen und »Interaktivität« zwischen Menschen und Dingen ineinander. Aus der hier eingenommenen praxistheoretischen Sicht differenzieren sich diese Einheiten aber erst in der Praxis, sprich empirisch aus. Körper, Maschinen und Zeichen sind nicht nur im Kontext digitaler Technik teils stark verwoben: Man denke z.B. an Selbstvermessungspraktiken, in denen die Wahrnehmung des eigenen Körpers durch dessen technische Messung verschoben wird (Wiedemann 2021). Untersucht wird die Entfaltung des Zusammentreffens von leichter und weniger leicht wiederholbaren Elementen in immer einzigartigem Geschehen.

Eine solche kulturosoziologische Perspektive auf Technik spricht nicht etwa Menschen Intentionalität ab – oder (technischen) Dingen diese zu –, sondern geht von einer

6 Dabei kann der diskursiven Zuschreibung von »Technikdeterminismus« in nicht immer getraut werden, da »to accuse another of technological determinism has been something of a winning move in any argument about the role of technology in media, communication and cultural studies.« (Bunz/Meikle 2018, S. 20)

7 Der Begriff der »Intra-Aktion« wird hingegen von Barad (1996, S. 179) genutzt, um die konstitutiven Beziehungen unter Objekten und/oder zu Menschen jenseits technischer Relation zu beschreiben, in denen keiner Seite in Bezug auf Handlungsfähigkeit priorisiert wird. Der damit verbundene Neue Materialismus (Lemke/Hoppe 2021) steht nicht im Fokus dieser Untersuchung, wird jedoch in der Diskussion der Ergebnisse aufgegriffen.

verteilten Handlungsträgerschaft zwischen unterschiedliche Instanzen aus, die sich in der Praxis entfaltet.⁸ Wie Produzent*innen Visual Effects verstehen, hat Einfluss darauf, wie letztere Wirkung entfalten. Gleichzeitig ist die Wirkung der technischen Bilder abhängig vom Zusammenspiel aus Software, Hardware, sowie den Körpern, die diese bedienen, und geht damit nicht in ihrer jeweiligen Interpretation auf. Wie der Technikphilosoph Gilbert Simondon schreibt, hat der Mensch »eher eine Rolle zwischen den Maschinen zu erfüllen als über ihnen« (2012, S. 126.) Durch die Integration in Sozialtheorie von Technik werden menschliche Akteure in der Erklärung sozialen Geschehens dezentriert. Dieses als »interobjektive« (Latour 2002) Wirkzusammenhänge zwischen heterogenen Beteiligten zu konzipieren, meint aber nicht, sich der menschlichen Handelnden zu entledigen, sondern sie sowohl als praktische Erzeuger*innen von als auch Vermittler*innen zwischen Situationen zu betrachten (Hirschauer 2014, S. 129).

So wie Rammert den grundlegenden sozialtheoretischen Begriff der Interaktion um »Intra-Aktion« und »Interaktivität« ergänzt (2016, S. 36), kann im Hinblick auf den Einbezug von Technik auch das grundlegende Konzept der »sozialen Situation« (Goffman 1971) auf seine Erklärungskraft hin befragt werden (Gießmann/Röhl/Trischler 2019). Beispielsweise argumentiert Knorr-Cetina, dass sich Anwesenheit in solchen Konstellationen verändert, in denen Bildschirme teilhaben: Körperliche Kopräsenz könne nicht mehr die primäre analytische Einheit dieser »synthetischer Situationen« (2012) herstellen. In dem von ihr untersuchten Fall von Finanzhandel projiziert sich der Markt kontinuierlich über Bildschirme in den lokalen »Trading Room«, in dem einzelne Broker*innen ihre Aufmerksamkeit teilen. Ins Zentrum der Handlungskoordination rücke die *körperliche Vermittlung zwischen physischen und informationellen Dimensionen der Situation*. Stefan Hirschauer schlägt eine Erweiterung des Verständnisses von Präsenz als Telepräsenz vor, um trotz der Belastungen des Konzepts die Relevanz von Situationen zu bekräftigen: Diese »bilden den Rahmen eines Geschehens, an dem man im Wissen um die aktuelle Präsenz Anderer teilhat. Dieses Wissen kann aber mehr oder weniger unsicher sein und diese Präsenz mehr oder weniger groß.« (2014, S. 124)

Es kann von historischen Verfestigungen von Technisierungen ausgegangen werden. Solche »soziotechnische Konstellationen« (Rammert 2016, S. 5) entstehen und entwickeln sich in mehrstufigen Prozessen, in denen technische und soziale Ordnungen ko-produziert werden: »Techniken werden in *Projekten der Technisierung* (Entwickler) und *im praktischen Umgang* (Nutzer) als *nützliche Objekte* oder *zweckmäßige Systeme* geschaffen und drücken jeweils verschiedene Haltungen zur Welt aus.« (Ebd., S. 8, Herv. i. O.)⁹ Hierzu zählen auch Infrastrukturen (wie Strom- oder Mobilfunknetze), die zur sozialen Praxis beitragen (Shove/Trentmann 2019) – auch zu Praktiken, die auf digitale Medien bauen (Magaudda/Piccioni 2019). In der Praxistheorie wird sowohl auf deren

8 Für diese Position findet man bei Rammert (2016, S. 83) den Begriff der »experimentellen Interaktivität«. Er unterscheidet dennoch zwischen Menschen und nicht-menschlichen Akteuren aufgrund des »körperlichen Weltbezugs« (ebd.) und die daran gekoppelte »Reflexivität« (ebd.) letzterer.

9 Diese Perspektive ist nicht ohne vorhergehende Errungenschaften der STS denkbar, die technische Innovationen vom Mythos wissenschaftlicher »Wahrheit« lös(t)en und damit demystifizieren: »[I]t is the mundane interactions of actors, machines, and paper that construct technological innovation« (Henderson 1991, S. 44; u.a. Bijker/Hughes/Pinch 1987; Latour 1987; Latour/Woolgar 1986; Law 1986).

Körperlichkeit, Vernetztheit als auch Einbindung in Medieninfrastrukturen hingewiesen (Couldry/Hepp 2021). So konstatieren Elizabeth Shove und Frank Trentman (2019), dass es kaum Praktiken gibt, die nicht auf Infrastrukturen basieren und stellen die These auf, dass Praktiken und Infrastrukturen in Verbindung miteinander entstehen. Dies gilt in besonderen Maße für Medienpraktiken (Dang-Anh et al. 2017, S. 23; Bergermann et al. 2021).

Die techniksoziologische Perspektivierung bietet sich im Kontext dieser Studie an, deren Forschungsfeld stark von digitaler Technologie geprägt ist. Das »Digitale« beschreibt damit auch nicht allein Gebrauch technischer Geräte und Software, sondern lässt sich, umgekehrt *relational* zwischen Technik, Gesellschaft, Kultur und Medien verorten (Wieser 2019):¹⁰ in Form situierter *soziotechnischer* Praktiken und deren Verbindungen. Schäfer (2021) argumentiert in diesem Kontext beispielsweise, dass »digitale Kultur« besonders gut darin sei, Praktiken (des Kommunizierens, Bezahlens, Navigierens etc.) zu verknüpfen. »Digitale Kultur« geht damit über Techniknutzung hinaus (Stalder 2016). Jedoch können Technisierungen nur in der (multi-)situierter Praxis, sprich im Umgang mit Technologie und technischen Geräten, nachvollzogen werden. Rammert verdichtet dies methodisch zu einer »Technografie« (Rammert/Schubert 2006), mit der er die situierte Beobachtung von technischen Prozessen in ethnografischen Verfahren hervorhebt. Die Technisierung sei im »Aktionszusammenhang« (ebd., S. 183) zu untersuchen, der einzelne Handlungen und Situationen überschreitet. Dies ist mit Annahmen einer digitalen Ethnografie vergleichbar (Pink et al. 2016), die sich ebenso auf den *Gebrauch* digitaler Technologie fokussiert und Technik damit einbezieht – und dezentralisiert. Die Studie fokussiert sich im Anschluss daran auf die Praktiken im Untersuchungsfeld, die sie als graduell technisiert versteht. Sie umfassen unterschiedliche Medien, deren Nutzung jedoch situiert jeweils neu gemeistert werden muss – und dabei beobachtbar wird.

Arbeitsteiligen Technikgebrauch untersuchen

In ihrer methodologischen und methodischen Anlage profitiert die vorliegende Studie von den Workplace Studies, auf deren Grundlage nun das dargestellte Technikverständnis aus praxistheoretische Perspektive auf Arbeit als alltägliches Geschehen zugespitzt wird, das sich in der untersuchten arbeitsteiligen Produktion raumzeitlich verteilt ereignet. Demnach wird die kooperative Konstitution von Technik als auch die soziotechnische Herstellung von Kooperation »trans-sequentiell« (Scheffer 2013) nachvollzogen.

Seit Ende der 1970er Jahre bildeten sich die Workplace Studies als interdisziplinäre¹¹ Forschungsperspektive auf technisierte Arbeitsumfelder heraus (Lengersdorf 2011, S. 54) und wurden in der europäischen und nordamerikanischen Soziologie in den 1990ern systematisiert (Knoblauch/Heath 1999, S. 163). Hier wurde Kritik laut an

10 Zur Frage der Soziologie des Digitalen siehe Maasen/Passoth (2020).

11 Hierbei kamen Forscher*innen aus Konversationsanalyse und Ethnomethodologie, Laborstudien (Latour/Woolgar 1986; Knorr-Cetina 2003), Computer Supported Collaborative Work (CSCW) sowie der Human-Computer-Interaction (HCI) und Artificial-Intelligence-Forschung zusammen (Knoblauch/Heath 1999, S. 162).

dem an Rational-Choice-Modellen geprägten Verständnis von Arbeitsinteraktion, das soziale und kognitive Fähigkeiten aus ihren Interaktionskontexten löste. Arbeitsforschung sollte sich stattdessen darauf »konzentrieren, wie Individuen ihr kontextuell variierendes Handeln so gestalten und interpretieren, dass es ihnen gelingt, es auf Regeln, Plänen, Skripten und dergleichen zu beziehen.« (Ebd., S. 167) Der Ansatz teilt dabei die Prämisse der verwandten ethnomethodologischen *Studies of Work* (Garfinkel 1986), »dass die spezifischen Kompetenzen eines Professionellen gerade in seiner Fähigkeit liegen, [die, RT] Spannung zwischen allgemeinen Regeln (normativen Vorschriften) und den jeweils spezifischen Bedingungen eines Einzelfalls auszuhalten und zu vermitteln« (Bergmann 2011, S. 394). Auch in ihrem Fokus auf den »realen zeitlich-räumlichen Ablauf« (ebd., S. 396) von Arbeitstätigkeiten waren die *Studies of Work* einflussreich für die Ausrichtung der *Workplace Studies*. Ausgangspunkt war nicht »die« Organisation, sondern die lokale, gegenseitige Abstimmung zwischen den Zusammenarbeitenden, wie Anne Rawls zusammenfasst: »Work is like other social processes in this regard and thus, Garfinkel argues, the methods essential to work (and organization) will be found in details of attention and mutually oriented methods of work, and ordered properties of mutual action, rather than abstract formulations.« (2008, S. 702) Mit Sinn für empirische Details traten beide einem »Technizismus« entgegen, der »das« Soziale und »das« Technische trennt, um den »Einfluss« von dem einen auf den anderen Bereich zu untersuchen (Knoblauch/Heath 1999, S. 171). Ihr Aufstieg ist auch in Verbindung zur Mediatisierung vieler Arbeitsfelder zu sehen, die neue Fragen nach der arbeitsalltäglichen Interaktion aufwarfen (Knoblauch 1996). Hierbei ging es teils auch um darum, »bessere Methoden zur Bestimmung der Anforderungen an komplexe technologische Systeme zu entwickeln« (Lengersdorf 2011, S. 55) und Technikentwicklung zu beeinflussen.

Arbeit wird aus dieser Perspektive weder als instrumentelles, zweckrationales Handeln noch ausschließlich über ihre formalen Dimensionen (wie Verträge, Arbeitsaufträge, Weisungsbefugnisse etc.) verstanden. Die alltäglichen, informellen Aspekte von Arbeitstätigkeiten rücken in den Fokus. Im Sinne einer *Arbeit an Kooperation*, welche »notwendige Grundlage sowie Resultat des Tätigkeitsvollzugs« ist (Krämer 2019, S. 202), geht es um »die Arbeit am Prozess, die Arbeit am Vollzug der Praktiken, die Arbeit an deren Fortbestand. Diese Arbeit macht die geteilte Wirklichkeit am Arbeitsplatz aus, die sich durch eine spezifischen Ordnung des Arbeitslebens [...] auszeichnet.« (Lengersdorf 2011, S. 54f.) Hier stehen Dimensionen von Arbeit im Vordergrund, die traditionell nicht als Teil von Arbeit verstanden wurden, wie der »praktische, routinierte Vollzug konkreter Arbeitstätigkeiten, die Körperlichkeit des Arbeitshandelns, Formen interaktiver und situativer Kooperation [und] die präreflexive Dimension der Tätigkeiten.« (Krämer 2016, S. 301) Arbeitsaktivitäten erscheinen als kontextabhängig und praxisbezogen (Schubert 2006, S. 140). Statt betriebliche Organisation als *Bedingung von Arbeit* zu sehen, erscheint die »Organisiertheit in Organisationen« (Lengersdorf 2011, S. 54), die fortlaufend vollzogen wird, als Forschungsgegenstand.

Wie bei Rammert wird Technik in dieser Perspektive aus situierten Praktiken heraus verstanden, in denen sie verwendet wird bzw. in denen mit ihr umgegangen wird (Knoblauch/Heath 1999, S. 167). Besonders die soziotechnische Koordination räumlich verteilter Tätigkeiten rückt in hochtechnisierten Umfeldern in den Vordergrund (Knob-

lauch 1996, S. 354). Es wird untersucht, »how the use and intelligibility of objects is produced and constituted in and through social action and interaction« (Luff/Hindmarsh/Heath 2000, S. 17). Demnach werden Artefakte und Technik *unterschiedlich* in Arbeitsprozesse eingebunden, ihre Funktionen sind nicht vorbestimmt. Suchman (2000) zeigt beispielsweise, wie ein Dokument, das in einer Tätigkeit in einer Anwaltskanzlei frei interpretiert werden kann, an anderer Stelle im Praxiszusammenhang als objektiv gilt. Dies macht auf die zeitliche Dimension von technisierter Kooperation *jenseits einzelner Situationen* aufmerksam, die wie ich jetzt weiter ausbaue, entscheidend ist, um die arbeitsteilige Herstellung wirkender Bilder nachzuvollziehen.

In Arbeits- und Organisationsforschung stellen sich Möglichkeiten und Herausforderungen, die den zeiträumlichen Vollzug von Arbeitspraxis betreffen. Lengersdorf (2011, S. 56) ist mit ihrer Kritik nicht alleine, dass Arbeitsstudien, die an den Grenzen einzelner Situationen halt machen, nicht die Reproduktion bestehender Koordinations- und Arbeitsleistungen in den Blick bekommen. Thomas Scheffer (2017a) betont Vorleistungen und Anschlüsse lokaler Tätigkeiten in kooperativen Zusammenhängen. Ebenso argumentiert Tuma, dass Videos in Praxiskontexten situativ, jedoch im Hinblick auf konkrete »zukünftige Schritte und Ziele« (2017, S. 175) gesichtet und bewertet werden. Zur Polizeiarbeit schreibt er: »So richtet sich die Spurensuche in diesem Feld eben auf die Identifizierung einzelner Taten und Täter, und nicht etwa auf die durchschnittliche Tat oder die Rekonstruktion bestimmter ›typischer‹ Strategien.« (Ebd.) Um die Verlaufsformen sozialen Geschehens innerhalb von Organisationen prozessual zu fassen, die den Akteuren zwar verfestigt bzw. institutionalisiert gegenüberstehen, jedoch gleichzeitig als sich entfaltende, kommunikative Prozesse verstanden werden, ist ein spezielles Begriffswerkzeug hilfreich. Beispielsweise beschreibt Anselm Strauss mit dem Konzept des »Arbeitsbogens« (1985) Ketten an Interaktionen, die unterschiedliche aneinander anknüpfen: Hier arbeiten Akteure über Situationen hinweg zusammen, jedoch ist das Ergebnis nie vollständig geplant, sondern nur aus der Retrospektive als Zusammenhang rekonstruierbar. Das Konzept wird durch die Arbeitslinie (»line of work«, ebd.) ergänzt, die sich auf das spezialisierte Wissen der Akteure richtet, die jeweils zum Arbeitsbogen beitragen. Elihu Gerson, mit dem Strauss die Konzepte entwickelte, spricht hierbei von »all the activities which go into carrying out a particular kind of work, without reference to a particular work situation« (1983, zitiert nach Tuma 2017, S. 125).

Die Forschungsperspektive der »Trans-Sequentiellen Analyse« (TSA) untersucht auf vergleichbare Weise die raumzeitliche Entfaltung sozialer Verfahren als kooperative Leistung in der Praxis (Scheffer 2013). Dies gelingt über das Konzept eines »formativen Objekts« (ebd.), welches über verschiedene Episoden hinweg, schrittweise »zu formen ist sowie [...] formierend wirkt« (ebd., S. 88). Die Identifikation dieses zentralen Objekts des untersuchten Arbeitszusammenhangs ist zentraler Aspekt der Anwendung der TSA. Dieses materialisiert sich situativ je unterschiedlich und stellt unterschiedliche Anforderungen zur Bearbeitung an die Beteiligten (ebd. 2017b). Sprich, das formative Objekt formiert die Produktion und ihre Beteiligten. Es durchläuft dabei typische Episoden, wie Arbeitssessions, Trainings oder Prüfungen (ebd. 2013, S. 90f.), in denen es in spezialisierten, kooperativen Arbeitspraktiken für den weiteren Umgang (dis-)qualifiziert wird. In der Analyse wird nachvollzogen, wie Arbeitsobjekte in die nächste Episode

übertragen werden. Es zeichnen sich »Karrieren« (ebd., S. 95) im Projektverlauf ab. Ursprünglich in Bezug auf juristische und parlamentarische Verfahren entwickelt (ebd. 2005, 2010), bietet die TSA mit dem formativen Objekt eine allgemeinere Heuristik zur raumzeitlichen Ordnung der soziotechnischen Entfaltung von Produktionsprozessen, in denen unterschiedliche Beteiligte an einer Sache arbeiten (ebd. 2017a). Neben dem formativen Objekt werden auch andere Materialitäten beachtet, wie Importe und Exporte, Produktionsmittel bzw. Ausstattung sowie Apparate (ebd. 2017b). Durch den Fokus auf den trans-sequentiellen¹² Verlauf kommt die Komplexität des Praxiswissens der Beteiligten in den Blick, die sowohl längerfristig an einer Sache arbeiten als auch situativ mit den konkreten Unzulänglichkeiten des Prozesses umgehen müssen. Die verschiedenen Technisierungen im Forschungsfeld tragen dazu bei, wie formbar Objekte sind, wie sie geformt werden können und wie sie formieren. Hierdurch kann die Spezifik von Visual Effects als Arbeitsobjekt in der Produktion verdeutlicht und mit ihrem Zielkontext verbunden werden.

Datenerzeugung und -analyse

Auf Grundlage der dargelegten kultur- und techniksoziologischen Überlegungen werden solche Methoden zur Datenerzeugung und -analyse präferiert, in denen sich Akteure nicht, oder nur begrenzt, den Kommunikations- und Handlungslogiken der Forschenden unterwerfen, und Raum und Zeit besteht, um ihre Verstehensprozesse indexikal und kontextualisiert auszuführen. So werden auf Basis der Daten theoretisierende Thesen generiert. Zentral dafür ist die Gegenstandsangemessenheit der Methoden. Dieses Konzept findet als »unique adequacy requirement« bei Harold Garfinkel besondere Behandlung (Garfinkel/Wieder 1992) und kann als allgemeines Diktum rekonstruktiver Sozialforschung verstanden werden (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2010, S. 36). Methoden werden demnach in Auseinandersetzung mit dem Gegenstand der Forschung gewählt und angepasst. Sie bedeuten auch weitere Technisierungen der Forschungssituationen, die reflektiert werden müssen. Dank Forschungsgeräten kann auf Situationen im Untersuchungsfeld »rekonstruktiv« oder »registrierend« im Nachhinein zugegriffen werden (Bergmann 1985). Die Forscherin nimmt ebenso, ob mit Stift und Notizbuch, Audiorecorder oder Smartphonekamera, »mit ihren jeweiligen Medien an Situationen teil« (Mohn 2013, S. 172), in denen sie forscht. Eine Angemessenheit der Forschung gegenüber ihrem Gegenstand wird auch auf Ebene der Forschungstechnik hergestellt.

Das methodische Vorgehen baut auf grundlegenden Überlegungen der Grounded Theory auf, in denen ein enges Verhältnis zwischen Datenerzeugung, -analyse und Sampling vorgeschlagen wird (Glaser/Strauss 1967). Besonders wichtig ist hierbei ein komparatives Vorgehen in Sampling und Auswertung. Daten werden nicht in einer Phase der Forschung erhoben, stattdessen wird ihre kontinuierliche Erzeugung an vorläu-

12 Trans-Sequentialität bezieht sich auf die praktischen Leistungen der Beteiligten, die Arbeit an einem geteilten Objekt raumzeitlich verteilt zu organisieren. In ethnomethodologischer Tradition richtet sich die Analyse dieser Praktiken an diesen Ethnomethoden aus, und arbeitet selbst trans-sequentiell.

figen Analysen ausgerichtet. So kehrte ich mehrfach in das Forschungsfeld zurück, z. B. um die Übergänge zwischen unterschiedlichen Phasen der Produktion zu fokussieren, die sich als wichtige Merkmale der Organisation der Produktion zeigten. In der Wahl der methodologischen Rahmung ist ein analytischer Schwerpunkt auf die Prozesshaftigkeit des Sozialen gesetzt, wie nachfolgend beschrieben:

»Because they [grounded theories, RT] embrace the interaction of multiple actors, and because they emphasize temporality and process, they [...] have a striking fluidity. They call for exploration of each new situation to see *if* they fit, *how* they might fit, and how they *might not* fit. They demand an openness of the researcher, based on the ›forever‹ provisional character of every theory« (Strauss/Corbin 1994, S. 279, Herv. i. O.).

Daten, die in diesem Prozess produziert werden, sind damit ein Produkt von Interaktionen, eine *werdende* Wirklichkeit. Sie sind kein »Rohmaterial« mit dem die Forschung beginnt, sondern die Repräsentation einer dynamischen Beziehung zwischen Forschungsfrage, Feld und Forschern, die im Verlauf der analytischen Arbeit herausgebildet wird.« (Strübing 2008, S. 293) Ferner verändern sie sich in Form und Funktion im Prozess der Forschung (Meier zu Verl 2018). Die Reflexion des Verhältnisses zwischen Forscher*in und Feld stellt einen wichtigen Teil der Analyse dar. Mit diesen Überlegungen einher geht die Annahme über die Konstruktion eines Forschungsfeldes durch die Forschung (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2010, S. 20). Denn auf Grundlage der Prämisse, dass Forschung in Interaktion entsteht, fokussieren verschiedene Methoden »nicht ein Phänomen aus unterschiedlichen Blickwinkeln und liefern damit ein (relativ) vollständiges Bild des Geschehens, sondern bringen unterschiedliche Phänomene hervor; das Phänomen ergibt sich folglich durch die Methoden.« (Kalthoff 2006, S. 155)

Im vorliegenden Fall wurde das Forschungsinteresse primär durch Beobachtungen des Arbeitsalltags operationalisiert. In diesen wird der Umgang mit Visual Effects während der Produktion beobachtbar, in dessen Verlauf die Arbeitsobjekte Wirkung(en) entwickeln und entfalten. Die Studie basiert hauptsächlich auf Daten, die während Forschungsaufenthalten in Visual-Effects-Büros erzeugt wurden. Beobachtungsnotizen und Transkripte erlauben unterschiedliche Zugriffe auf das Geschehen vor Ort, die hier erklärt und reflektiert werden. Sie werden durch Transkripte von semi-strukturierten Interviews über die Arbeitsorganisation ergänzt, die eine trans-sequentielle Einordnung der in den Firmen beobachteten Situationen erleichterten. Das erzeugte Datenmaterial wurde mithilfe einer QDA-Software organisiert sowie schrittweise interpretiert und kodiert. Diese erlaubt, technische »Codes« sowohl als Indikatoren als auch als theoretische Kodierungen zu verwenden, um das Datenmaterial aufzuschlüsseln und zu ordnen. Sie macht die (Weiter-)Entwicklung von Codes auch im Nachhinein nachvollziehbar, was ebenso wie das gemeinsame Interpretieren zur Validität der an den Daten erzeugten Thesen beiträgt (Reichert 2013). Die Arbeit mit QDA-Software stellt auch Anforderungen an wissenschaftliches Arbeiten: Forschungsdaten sind auch Dateien, die wie im untersuchten Feld benannt, gesichert und geordnet werden müssen. Gemäß der vorangehenden Überlegungen ist die folgende Darstellung von Datenerzeugung und -analyse keine Zusammenfassung bestehender Verfahren, sondern plausibilisiert die methodische Anpassung im Hinblick auf die Fragestellung. Daher erlaubt sie auch erste (doch kurz gehaltene) theoretisierende Überlegungen zur Forschungsfrage.

Forschungsfeld und Sample

Basierend auf dem ersten Feldzugang 2013/14 (Trischler 2014) fanden Sampling und Datenerzeugung in mehreren, sich überschneidenden Phasen statt. Zuerst initiierte ich im Zeitraum zwischen Ende 2014 bis Anfang 2015 semi-strukturierte Interviews mit fünf Lehrenden für Visual Effects an deutschen und österreichischen Hochschulen und Filmakademien. In Folge kontaktierte ich Anfang 2015 elf deutsche und acht englische Visual-Effects-Firmen und führte elf Interviews mit Abteilungs- und Projektleiter*innen der Unternehmen. Diese erfolgten Face-to-Face in den Firmen, zweimal auf Wunsch der Interviewten per Telefon sowie dreimal auf der jährlichen Branchenkonferenz »FMX«. Deren Besuch im Mai 2015 bot weiteren Aufschluss über das Untersuchungsfeld. Die Interviews dienten der Information über Arbeitsorganisation sowie der anschließenden Anfrage ethnografischer Aufenthalte. Ich besuchte im Verlauf von 2015 sieben Visual-Effects-Firmen in Deutschland und England, zu zwei kehrte ich 2016 jeweils zurück (Tab. 1).¹³ Meine Anwesenheit für diese »fokussierte Ethnografie« (Knoblauch 2001) dauerte pro Besuch zwischen einem Tag und zwei Wochen und wurde durch die Firmen zeitlich begrenzt. Während der Aufenthalte beobachtete und dokumentierte ich das alltägliche Geschehen und führte zahlreiche Gespräche mit Produzent*innen, die zwischen Interviews und informellen Gespräche rangierten.

Das Sampling war kontrastierend ausgerichtet, um die Thesengenerierung zur Organisation der Produktion zu »sättigen« (Glaser/Strauss 1967). Wie in der Vorstudie dargelegt, war im Untersuchungsfeld grundlegend eine Spannung aus Erneuerung und Optimierung festzustellen (Trischler 2014, S. 80f.). Dies meint eine »geteilte Orientierung« (Bohnsack/Nentwig-Gesemann/Nohl 2007) aller Produktionsbeteiligten an ästhetischer Erneuerung *und* organisatorischer Optimierung, die das handlungspraktische Wissen der Produktion von Visual Effects prägte.¹⁴ Wie in den Selbstbeschreibungen der interviewten Projektleitungen deutlich wurde, unterschieden sich konkrete Visual-Effects-Produktionen in Relevanz von Optimierung und Erneuerung sowie den Möglichkeiten ihrer Realisation. Als Marker für eine entsprechende *relationale* Aufstellung der Firmen entlang der beiden Kategorien dienen einerseits die Art der Aufträge der Firmen (renommierte Filme gelten im Feld als künstlerischer als renommierte Werbung, größere Projekte erfordern mehr Koordination zwischen den Beteiligten) und andererseits der Art der Beteiligung an der Medienproduktion (Bildretuschen weisen eine geringere Orientierung an Erneuerung auf als die Modellierung und Animation von

-
- 13 Die Forschungsdaten sind im Hinblick auf Namen von Projekten, Firmen und Personen anonymisiert. Datenzitate sind im Text standardisiert benannt: Es wird jeweils das Firmenkürzel sowie das Datum der Datenproduktion genannt sowie teils die Datensorte durch ein Kürzel impliziert (I für Interview, GD für Gruppendiskussion etc.). Hinweise zur Transkription der Audiodaten befinden sich im Anhang. Datenzitate werden je nach Detailgrad der Analyse teils geglättet dargestellt. Für die Firmenbesuche wurden Einverständniserklärungen der Geschäftsführer*innen für die Verwendung der Daten eingeholt, für die Interviews gaben die Interviewten schriftlich ihr Einverständnis.
- 14 Die Orientierung steht in Verbindung, übersteigt aber die Differenz zwischen Filmkunst und -technik, die sich auch in den Darstellungen des Lehrpersonals rekonstruieren ließ: Manche Lehrkontexte betonten Narration, Charakterentwicklung und Komposition in der Lehre von Visual Effects, in anderen fand verstärkt Unterricht zu Visual-Effects-Software statt.

CGI-Characters und verlangen ebenso weniger Koordination zwischen unterschiedlichen Beteiligten).

Tabelle 1: Übersicht über die untersuchten Visual-Effects-Firmen

Kürzel	Einheit	Standorte in	produzierte	Forschung
D1	Firma	Deutschland	Werbung (DE), Messe (INT)	2015: Interview, Besuch
D2	Abteilung	USA, Asien, Europa	Film, Serie (USA, EU)	2015: Interview, Besuch
D3	Abteilung	Deutschland	Film, Serie (EU)	2013, 2015, 2016: Drei Besuche, Interviews; 2013: Gruppendiskussion
D4	Firma	Deutschland	Film, Serie (USA, EU)	2015: Interview, Besuch
D5	Firma	Deutschland	Film, Serie (USA, DE), Werbung (DE)	2015: Interview
D6	Firma	Deutschland	Film, Serie (USA, EU)	2015: Interview
D7	Firma	Deutschland	Film, Serie (USA, DE), Werbung (DE)	2015: Interview
D8	Firma	Nordamerika, Asien, Deutschland	Film, Serie (USA, EU), Werbung (DE)	2013/14: Zwei Gruppen- diskussionen
UK1	Firma	Europa	Werbung (UK, EU)	2015: Interview, Besuch, Gruppendiskussion
UK2	Firma	UK	Film, Serie (USA, EU)	2015, 2016: zwei Besu- che, Interviews; 2015: Gruppendiskussion
UK3	Abteilung	Nordamerika, UK, Asien	Film, Serie (USA, UK)	2015: Interview, Besuch
UK4	Firma	USA, UK, Asien	Werbung	2015: Interview

Quelle: Eigene Darstellung

Diese initiale Einordnung der Firmen zeigte sich im Verlauf der Forschung jedoch als ungenau, da sich die Möglichkeiten zu Erneuerung und Optimierung in den verschiedenen Aufträgen, an denen Firmen gleichzeitig arbeiteten, teils sehr unterschiedlich gestalteten. Visual-Effects-Firmen waren folglich für den Forschungszugang unverzichtbar, stellten eine relevante Größe für die lokale Organisation der Produktion dar und der Besuch verschiedener Firmen ermöglichte aufschlussreiche Kontraste für die Analyse. Doch behandle ich sie nicht als die ›Fälle‹ der Studie. Vielmehr bot die im Prozess der Forschung aufkommende Schwierigkeit, zwischen Firma und Projekt ›den‹ Fall festzulegen, als »the most important part of the interaction between ideas and evidence« (Ragin 1992, S. 6), einen Schlüssel zum Verständnis der Herstellung wirkungsvoller Bilder. Denn »was ein Fall ist, bestimmt sich jeweils am aktuellen Gegenstand der Analyse und ist nicht durch den Umstand der Gewinnung von Daten über ausgewählte Personen, Personengruppen, Organisationen o.ä. festgelegt« (Strübing 2008, S. 287). Die Produktion beruhte sowohl auf dem sich im Verlauf des Auftrags verändernden Verhältnis zwischen Arbeitsobjekten und Produzent*innen, als auch auf die Verstetigung

der Firma, die diesen Wandel jeweils ermöglichte. Einen analytischen Kontrast ermöglichte hierfür der Einbezug von Werbeproduktionen, in denen sich die Organisation in Auftrag und Firma von den primär untersuchten Produktionen von Filmen und Serien unterschieden – nicht jedoch im Anspruch, wirkungsvolle Bilder zu erzeugen. Die organisatorische Einheit der Firma wurde beispielsweise durch eine hohe Mobilität von Angestellten und Freelancer*innen sowie den mediatisierten, offenen Zugang zu Produktionswissen konterkariert, die den Austausch zwischen Visual-Effects-Firmen und auch Auftraggeber*innen begünstigten. Dahingehend erwies es sich als hilfreich, englische und deutsche Firmen zu besuchen, da in ersteren wesentlich mehr und wechselnd Freelancer*innen arbeiteten. Alle besuchten Firmen waren in Großstädten angesiedelt, was repräsentativ für das Untersuchungsfeld ist. Während jedoch Firmen in Deutschland in verschiedenen Städten angesiedelt waren,¹⁵ zentrierten sie sich in England auf London, was den Austausch zwischen den lokal angesiedelten Firmen stärkte. Auf der anderen Seite wurde auch die Einheit des Visual-Effects-Auftrags durch digitale Speicherung und Wiederverwendung lokaler »Assets« sowie die translokale Aufteilung der Produktion über Firmen hinweg (Rüling/Duymedjian 2014) torpediert. Denn deutsche und englische Visual-Effects-Firmen waren für nordamerikanische wie europäische Produktionen tätig. Das internationale Sample half folglich ebenso, die Spezifika mediatisierter Projektarbeit herauszuarbeiten, da sich die untersuchten Produktionen durch verschiedene Maße an Translokalität, auswiesen.

Mediatisierter Forschungszugang

Ein erster Forschungszugang erfolgte überwiegend online, über Websites von Visual-Effects-Firmen sowie Branchenveröffentlichungen. Sie waren Teil des Forschungsfeldes, in dem sich Online- wie Offlinepraktiken verschränkten (Hine 2016). Die Selbstbeobachtung im Sinne eines »reflexiven Felds« (Knoblauch 2015, S. 103), in der die Beteiligten Wissen über sich erzeugen, gab erste Aufschlüsse über die Ordnung der kooperativen Produktion wirkender Bilder. Auch die erste Kommunikation im Forschungszugang zeigte sich als wichtige Datenquelle, da das Untersuchungsfeld hierbei Selbstbeschreibungen erzeugte, und, insofern die bestehende Ordnung durch die Forscherin gestört wurde, diese durch kompetente Mitglieder reparierte (Greschke 2007, [26]).

Die Besonderheiten der (Selbst-)Beobachtung von Medienproduktionen liegen darin, dass die öffentliche Kommunikation über Produktionsprozesse zur Wertschöpfung beiträgt. Dies hat Implikationen für ihre Erforschung, wie John Caldwell feststellt: »Film and television invest tremendous resources in producing self-analysis and critical knowledge about the industry, a habit that complicates attempts to study them.« (2008, S. 316) Damit weist Caldwell instruktiv auf den problematischen Status und die Validität des Wissens hin, das in Form von Making Of's oder populären Zeitschriften über Film- und Serienproduktionen hergestellt wird und für Forschung auch jenseits von Produktionsstätten zur Verfügung steht. Es ist Teil der symbolischen und monetären Wertschöpfung über den »Mythos Filmproduktion«. Diese Hervorbringung

15 Die deutsche Verteilung basiert auch auf der hierzulande föderalistisch organisierten Filmförderung, deren Subventionen einen Vorteil im internationalen Wettbewerb bedeuten.

verschiedener *Images* der Produktion verstehe ich jedoch als »integralen Bestandteil« (Ahrens/Hieber/Kautt 2015, S. 9) der Organisation der Medienproduktion, da sie zur »Identifizierung und Qualifizierung sozialer Objekte« (ebd., S. 8) beiträgt – und beigetragen hat (Powdermaker 1951): Das Image der Medienproduktion ist Teil davon, was wirkende Visual Effects sind und wie sie hergestellt werden. Auch das Wissen der beteiligten Produzent*innen über Filmindustrie ist nicht losgelöst von medialen, öffentlichen Kommunikationen, wie sich beispielsweise darin spiegelt, dass mir mehrfach Bücher von Visual-Effects-Produzent*innen empfohlen wurden, in denen Filmproduzent*innen »Geheimnisse« über die Filmindustrie »offenbaren«. Mitarbeiter*innen und Freelancer*innen informieren sich fortlaufend mittels Filmen, Making Of's sowie Video-Tutorials auf Online-Plattformen wie Firmenseiten über globale ästhetische und technische Entwicklungen, die neben Firmen und Einzelpersonen auch durch Branchenorganisationen wie die »Visual-Effects-Society« verbreitet werden (Okun/Zwerman 2010). Auch Caldwell beschreibt es als »shortsighted and misguided« (2008, S. 316), die industrielle Reflexivität in Angesicht der umfassenden, verschachtelten Konstitution zeitgenössischer Medien außer Acht zu lassen. Die undeutliche Trennung zwischen Beobachtung und Selbstbeobachtung ist vielmehr charakteristisch für Medienproduktionen und formt Produzent*innen als »Konsumenten-Mitarbeiter« (Muster 2014, S. 289).

Damit verbunden ist die Beobachtung, dass Visual-Effects-Produzent*innen nicht nur die eigene Produktion im Blick haben, sondern sich ihr Referenzrahmen der Beobachtung gemäß der Auftragsform ihrer Arbeit erweitert. Das wird insbesondere auf den Firmenwebsites erkennbar. Auf ihren Websites machen sich Visual-Effects-Firmen für potentielle Mitarbeiter*innen, Auftraggeber*innen und eine interessierte Öffentlichkeit auf eine Weise sichtbar und zugänglich, die auf Schwierigkeiten und Ambivalenzen einer eindeutigen Trennung zwischen Visual Effects und den Filmen, der Werbung oder den Serien hinweist, für die sie produziert wurden. Visual-Effects-Projekte wurden auf den Websites standardmäßig über gelistete Plakate, Trailer, oder Making-Of-Videos der Filme, Serien oder Werbeclips präsentiert. Sie standen so als einzelne ästhetische Erzeugnisse, jedoch niemals *für sich*. Die fragile Konstitution des Objektstatus von Visual Effects zeigte sich auch in der Herausbildung einer Visual-Effects-spezifischen Making-Of-Form: »Showreels« sind temporeiche Zusammenschnitte, überwiegend ausschließlich aus Szenen aus dem Film, der Serie oder Werbung, für die Visual Effects produziert wurden. Durch Vorher-Nachher-Darstellungen vermitteln sie eine lineare und schnelle, sprich gekonnte Produktion, die eindeutig als Arbeit erkennbar wird. Die ästhetische »nahtlose Integration« (Richter 2008, S. 48) von Effekten im Medienprodukt wird hierbei visuell aufgebrochen. Gleichzeitig zeigen Firmen hiermit nicht nur, dass sie Visual Effects produzieren können, sondern demonstrieren darüber hinausgehendes Wissen über filmische Erzähl- und Darstellungsstrategien: Zum Beispiel wurde die musikalische Hinterlegung eines Showreels im Sample langsamer als zuvor, als ein NS-Konzentrationslager dargestellt wurde. Hierbei entstand ein ästhetischer Spannungsbogen jenseits visueller Effekte. Eine solche praktische Vermittlung zwischen Effekt und Film stand, wie ich zeigen werde, auch im Zentrum der Organisation der Produktion.

Auf den Websites von Firmen fiel ferner eine minimale Veröffentlichung interner Strukturen auf. Es standen überwiegend anonyme Emailadressen wie »info@firma« zur Kontaktaufnahme bereit. Dies unterstreicht die Lesart, dass Medienproduktion hier grundsätzlich als »Black Box« präsentiert wurde (Ostrowska 2010, S. 4; Schmid 2015, S. 13), die nicht ohne weiteres zugänglich war. Im Sampling antworteten die angeschriebenen Geschäftsführer*innen oder Projektleiter*innen häufig nicht auf initiale E-Mail-Anfragen, waren telefonisch nicht erreichbar und riefen nicht zurück. Wenn Kontakt zu einer Firma zustande kam, war viel Überzeugungsarbeit per E-Mail oder Telefon nötig, um einen Zugang zu den Produktionsstätten herzustellen. Dabei wurde meist von Seiten der Visual-Effects-Firmen Zeitnot als Begründung von Absagen oder Einschränkungen der Teilnahme aufgeführt. Auch die Strategie eines gestaffelten Samplings mit einem Vorlauf per Interview basierte auf der Erfahrung, dass initiale Anfragen auf ethnografische Aufenthalte per Telefon oder E-Mail kaum Resonanz erfuhren.¹⁶ Der schwierige ethnografische Zugang zu Medienproduktionen ist prinzipiell keine Neuheit digitaler Arbeit (Franquet 2015, S. 200). Jedoch kündigte sich in den Verhandlungen des *körperlichen* Zutritts zur lokalen Produktion die Bedeutung von Anwesenheit für die Organisation der Herstellung wirkender Bilder an, die dort entworfen und betrachtet wurden. Deutlich zeigt sich das darin, dass die Vereinbarung der Firmenbesuche mit den Geschäfts- oder Abteilungsleitungen klare zeitliche Beschränkungen meines Aufenthalts sowie Abmachungen über dessen Dokumentation umfasste, die teils auch mit Rechtsabteilungen abgesprochen bzw. verhindert wurden (Trischler 2014, S. 19). In der Hälfte der Besuche wurde die Firmentür nur bei Unterzeichnung einer Geheimhaltungserklärung geöffnet. Diese Schriftstücke, die auch für Mitarbeiter*innen obligatorisch waren, legten fest, dass Unterzeichner*innen »*vertrauliche Daten und Informationen*« wie Projekttitel, Auftraggeber*innen oder finanzielle Auskünfte über das Unternehmen, die vor Ort erlangt werden, nicht an »*Außenstehende*« weitergeben durften [D2/2015]. Die Vereinbarungen regelten, welche Informationen nach außen dringen durften und konstituierten damit formal einen lokalen Kommunikationsraum, der aber weder Umgang mit noch Funktion der Informationen vor Ort vorschrieb (Trischler 2016). War ein Zugang erreicht, wurden vor Ort kaum Auflagen für die Beobachtung gesetzt, jedoch schränkten die Geschäftsführungen foto- wie videografische Aufzeichnungen von Arbeitsprozessen ein. Diesen wurde folglich trotz des feldspezifischen Wissens um deren digitale Veränderbarkeit ein herausragender dokumentarischer Wert zugesprochen.¹⁷

16 Ebenso wurde sie durch vergleichbare Studien informiert (Krämer 2014a). Nur eine deutsche Firma lehnte die Anfrage nach dem Interview auf einen Besuch ab, eine andere stimmte prinzipiell zu, es konnte aber kein konkreter Termin realisiert werden. Eine Firma, die ich bereits im Rahmen meiner Masterarbeit besucht hatte, fragte ich ohne Interview an. Die Interviews auf der FMX führten zu zwei Firmenbesuchen in England.

17 In der interpretativen Arbeit musste ich mich daher statt der Arbeitsobjekte, die die Produktionsstätten in ihrer unfertigen Form während der Produktion nicht verlassen durften, stellvertretend mit Beschreibungen, Skizzen, Fotografien oder veröffentlichten Medienprodukten begnügen.

Mediatisierte soziologische Beobachtung

Während meiner Aufenthalte in den Firmen beobachtete und dokumentierte ich vom morgendlichen Arbeitsbeginn bis bzw. meist nach offiziellem Feierabend individuelle Arbeitstätigkeiten, Bewegungen durch Arbeitsräume sowie Treffen zur Planung oder Besprechung von Visual Effects. Wie das Geschehen vor Ort von mir als Forscherin erlebt und konserviert wurde, bereitete die Grundlage der ethnographischen Analyse und der soziologischen Wissensproduktion. Arbeitstätigkeiten, die Erscheinung von Visual Effects und ihrer Wirkung wurden durch Methoden zum Vertrautmachen und Befremden während Datenerzeugung und Analyse beobacht- und beschreibbar. Hier wird der methodische Umgang mit den Grenzen des Sicht- und Sagbaren reflektiert, insbesondere im Hinblick darauf, dass die meisten¹⁸ Aktivitäten in den Firmen mehr oder weniger auf Bildschirme und Leinwände ausgerichtet waren: »organizational ethnographic research is faced with the challenge of studying practices in and across local time and space, and of integrating face-to-face and digital modes of connection.« (Dirksen/Huizinga/Smit 2010, S. 1046) Die Forschung erfolgte primär über die physische Dimension des Büroraums, wo sie für die körperlich anwesenden Beteiligten der Situation sichtbar wurde und situativ geduldet, erlaubt oder unterbunden werden konnte. Ebenso ließ sich der Zugang zum Arbeitsgeschehen über die firmeninternen Kommunikations- und Informationssysteme unabhängig von den Beobachteten herstellen. Über diese war ein (gegenseitiges) *Monitoring* individueller Arbeit möglich, sowie eine Recherche, in der ich relevante Informationen (wie Namen von Filmsequenzen, Dateien, Personen, Arbeitsaufträgen) nachvollziehen und dokumentieren konnte, ohne Arbeitsabläufe durch Forschungstätigkeiten zu stören. Hier zeigte sich eine »synthetische« (Knorr-Cetina 2012) »Büroöffentlichkeit« (Schmidt 2012, S. 169), in der Arbeitstätigkeiten auch informationell beobachtbar wurden. Produzent*innen (wie Forscherin) mussten zwischen diesen Ebenen arbeitsalltäglich vermitteln.

In Beobachtungen an Schreibtischen von Mitarbeiter*innen sowie während Sitzungen der Arbeitsstände in dafür speziell ausgestatteten Zimmern war es möglich, die Prozesshaftigkeit digitaler Bildbearbeitung nachzuvollziehen. Hier variierte ich die Erzeugung von Daten zwischen Feldnotizen¹⁹, Audioaufnahmen²⁰ und im Fall einer einzelnen Firma, die dies genehmigte, Videoaufnahmen²¹. Diese Technisierungen der For-

18 Ausnahmen waren neben Mittags- und Kaffeepausen: Telefonate mit Kund*innen, Drehbuchlektüre, Planungstreffen, Besprechung von Storyboard-Zeichnungen.

19 Die Protokollierung der Beobachtung fand vor Ort handschriftlich in Notizbüchern sowie in elektronischer Form über den Laptop statt. Während ich ersteres meist innerhalb der beobachteten Situation direkt aber stichpunktartig niederschrieb und dann so zeitnah wie möglich digitalisierte, verfasste ich auch nach beobachteten Situationen Gedächtnisprotokolle am Computer.

20 Audioaufzeichnungen waren nicht in allen Firmen möglich, in UK2 wurde es mir 2015 vom Produktionsleiter untersagt, während der Besprechungen aufzuzeichnen, unter neuer Leitung wurde es beim zweiten Besuch 2016 genehmigt. Die Projektleitungen von D2 verneinten meine wiederholten Anfragen, Besprechungen aufzunehmen.

21 Videoaufnahmen wurden stets mit dem Verweis auf die Bildrechte abgelehnt, die bei den Auftraggeber*innen der Visual Effects lagen. Insgesamt entstanden drei Videoaufnahmen am Ende des dritten Besuchs der Firma. Aufgrund der geringeren Relevanz der Aufnahmen für die Studie verzichte ich auf eine umfangreiche Diskussion der Möglichkeiten von Videoaufzeichnungen: Im

schungssituation reagierten auf die mehr oder weniger praktischen Schwierigkeiten, in der Beobachtung ›mitzukommen‹: Denn die Vielfalt der für die Produktion verwendeten und teils spezialisierten Softwares (zu Gestaltung, Recherche, Kommunikation, Datenorganisation etc.) und deren habitualisierte, schnelle Nutzung forderten meine Beobachtungskapazitäten heraus. Beispielsweise war es schwierig, einzelne Befehle in der Software zu registrieren und zu dokumentieren, sowie ihre Auswirkung abzuschätzen. Doch die Technisierung der Forschung löste die Verstehensprobleme der Feldforschung nicht, sondern erforderte weitere Reflexion. Hierbei zeigen sich zwei verbundene Probleme soziologischer Ethnografie, die jedoch auch, wenn auch auf andere Weise, fern ab von Büro und Bildschirm zentral für Forschung waren.

Mit der »Schweigsamkeit des Sozialen« beschreibt Hirschauer (2001, S. 429) erstens die Herausforderung, Vorsprachliches, Unaussprechliches oder Stimmloses alltäglicher Praktiken zum Soziologisieren sprachlich zu explizieren. Bildlicher Sinn wie Körperwissen von Produzent*innen waren nicht nur für Forscher*innen nicht ohne weiteres sprachlich übersetzbar. Wie Bina Mohn im Hinblick auf technisierte Praxis feststellt, »markiert typischerweise das Wörtchen ›so‹ den Einsatzpunkt von Körperdarstellungen« (2013, S. 173) wo eine Grenze des Sagbaren erreicht ist. Eine »Grenze des Sagbaren« gab es auch für Akteure, denen ein Fachvokabular zum Reden über Bilder zur Verfügung stand. In der Untersuchung musste reflektiert werden, dass »dem Soziologen wie auch anderen Teilnehmern an Situationen nicht direkt zugänglich ist, was und wie andere Akteure, die in der gleichen Situation handeln, die Umgebung sehen« (vom Lehn et al. 2015, S. 400).²² Es ließ sich empirisch untersuchen, bei welchen Tätigkeiten es für Mitarbeiter*innen notwendig war, ihre Arbeit zu explizieren und wann beispielsweise Visual Effects für sich selbst »sprachen«. Dadurch kamen Übersetzungsanforderungen und -leistungen in verschiedenen Situationen der Produktion in den Blick.

Damit verbunden ist zweitens, dass die »Themen der Soziologie bereits im Alltagswissen der Leute vor[kommen], die sie befragt und beobachtet« (Hirschauer 2010, S. 201). Die Verstehens- und Verfremdungsleistungen, die in Forschungen in der »eigenen Kultur« (Knoblauch 2001, S. 125) bewerkstelligt werden müssen (Amann/Hirschauer 1997), können als Kontinuum verstanden werden: »Es braucht größere *Verstehensleistungen*, wenn man sich als Soziologe in Operationssälen oder anatomischen Ausstellungen bewegt [...], es braucht größere *Verfremdungsleistungen*, wenn man versucht, Männer und Frauen als seltsame Erscheinungen des öffentlichen Lebens in den Blick zu bekommen« (Hirschauer 2010, S. 221f., Herv. i. O.). Auch im Untersuchungsfeld variierte Beobachtbarkeit, Beschreibbarkeit und Vertrautheitsgrad

Sinne einer »Videographie« (Tuma/Schnettler/Knoblauch 2013) sind die Aufnahmen in ethnografische Forschung eingebettet (siehe Motowidlo/Trischler 2018).

22 Zu den Grenzen des Verstehens trug neben der Fachsprache auch die Mehrsprachigkeit des Untersuchungsfelds bei. In den deutschen Firmen war Englisch die Ausnahme, jedoch wechselten Projektleiter mehrfach in gehobenes Englisch. In England war ein weitaus höherer Anteil an internationalen Beschäftigten festzustellen. Dort fand ein Großteil der überwiegend englischen Kommunikation zwischen Nicht-Muttersprachler*innen und Muttersprachler*innen statt. Allgemein erleichterte das meine dortige Teilnahme am Arbeitsalltag. Es war möglich, deutschsprachige Angestellte in den englischen Firmen zu konsultieren. In den Expert*innengesprächen in UK2 und UK1 wurde die Schwierigkeit der sprachlichen Kommunikation thematisiert.

der Aktivitäten. Graduelle, mediatisierte Unterschiede im Wissen über Produktion zwischen Forscherin und Erforschten, verschoben sich über den Forschungszeitraum teils (Schmidt 2012, S. 170). Fokussierte Ethnograf*innen nehmen stärker eine Beobachtungs- als Teilnehmerrolle ein (Knoblauch 2001), insbesondere in Organisationsforschung (Graaf/Rottenburg 1989), jedoch ist von einem Kontinuum der Teilnahme in Betrieben auszugehen, zwischen der »situationally-appropriate role adopted for purposes of ›being there‹ to the more scientific-observer role adopted for interviewing managers, executives, and other ›experts‹« (Miettinen/Samra-Fredericks/Yanow 2009, S. 1315). Beispielsweise waren mir einige »Themen« der Visual-Effects-Produktion wie beispielsweise aktuelle Filmveröffentlichungen als Privatperson vertraut, mussten jedoch während der Forschung aktualisiert werden, da sich in eine fortlaufende Kanonisierung von Visual-Effects-Filmen abzeichnete. Auch wenn mir der Umgang mit Computern allgemein vertraut war, verlangte das Nachvollziehen der Nutzung von Visual-Effects-Software doch eine umfangreiche Aneignung von Fachwissen.

Auch für die Produzent*innen stellte Vertraut- und Fremdheit gegenüber der Forscherin ein Problem in der Darstellung ihrer Arbeit dar. Sie leisteten selbst Verschiebungen der feldspezifischen »Artikulationsgrenze« (Hirschauer 2001, S. 429). Während der Schreibtischgespräche stand ihnen dazu mit ihrem Computer ein Hilfsmittel zur Verfügung, das sie für Demonstrationen nutzten. Dies erfolgte auch indexikal, wie durch Fingerzeige auf den Bildschirm oder verbale Referenzen (»hier« oder »siehst du«). Daniela Böhringer und Stephan Wolff unterscheiden in ihrer Studie zum Kund*innenkontakt in Behörden zwischen verschiedenen Arten der Interaktion »mit« Computern: als »Ansprechpartner«, »drittem Mitspieler«, »Hintergrund« (2010, S. 238) oder Ausgeschlossenen der Interaktion. Im kompetenten Gebrauch wird Technik funktionalisiert, animiert, neutralisiert oder »exkommuniziert« (ebd., S. 248). Dies lenkte den Blick auf die Varianz der praktischen Einbindung »des« Computers im Untersuchungsfeld.

Trans-Sequentielle Datenanalyse

Den Methodenteil beschließend stelle ich das Vorgehen der Analyse dar, in dem ich das interpretative Vorgehen nach Grounded Theory mit Prinzipien der TSA kombiniert habe. Nach einer kurzen Einführung stelle ich den mehrstufigen Kodierprozess an einem Beispiel vor. Das ergebnisoffene Vorgehen verlangte eine spezifische Haltung, die sich durch Neugier auszeichnete, eine Liebe zum Detail in Analysen, und einer hermeneutischen Strapazierfähigkeit, um offen für Neues zu bleiben. Besonders hilfreich hierfür war das Interpretieren in Gruppen, durch das schnell viele Lesarten erzeugt und auf ihre intersubjektive Reichweite getestet wurde (Reichert 2013).

Nach der Erzeugung neuer Daten bildete ich nah an Beobachtungsnotizen, Bildmaterial oder Transkript erste theoretisierende Codes, um die beobachteten bzw. aufgezeichneten Prozesse nachzuvollziehen. Diese sequentielle wie tentative Betrachtung der erzeugten Daten im »offenen Kodieren« (Strauss 1991, S. 58) wurde durch kontrastierende Fragen dazu erleichtert, was passiert und wie es anders sein könnte (Strübing 2008, S. 284). Sie dient einem initialen Fremdmachen oder Aufbrechen der Daten (Strauss 1991, S. 91) sowie einem Überblick über das vorliegende Datenmaterial. An das offene schloss sich ein »axiales Kodieren« an (ohne es abzulösen), in dem die erzeug-

ten Codes »in ihrer wechselseitigen Bezogenheit aufeinander« (Strübing 2008, S. 288) verfeinert, theoretisiert und geprüft wurden. Hier rekonstruierte ich kontrastiv »typische soziale Situationen, die Reihung von Episoden, deren Orientierung an Objekten« (Scheffer 2017a, S. 493) der Produktion. Es ging u.a. darum, wie Visual Effects in der jeweiligen Episode vorlagen und verändert wurden. Solche »Teilanalysen, die sich auf Ausschnitte mit situierten Arbeitsepisoden (E1-E2) im Lichte eines formativen Objekts (O<-O>) fokussieren« (ebd.), verschriftlichte ich frühzeitig als Memos.

Zur exemplarischen Erläuterung des Vorgehens in der Analyse wird ein Beispiel eines Audiotranskripts [D3/E1: 1m50s- 2m38s, Z. 7-13] durch Beobachtungsnotizen ergänzt [D3/18.06.2015, Z. 1-6]:

- 01 Im kleineren Büro der Firma sind die Mitarbeiter*innen Tim und Lene an-
 02 wesend, drei Schreibtische sind unbesetzt. Mit Lenes Einverständnis setze ich
 03 mich neben sie, sodass ich einen guten Einblick in ihre beiden Bildschirme
 04 habe. Auf dem linken Bildschirm sehe ich eine kleine helle unbewegte Form vor
 05 schwarzem Hintergrund in einem Fenster der Compositing-Software »Nuke«.
 06 Lene erklärt mir, sie setze Insekten ein.
- 07 *Lene*: {schnalzt} ich such grad noch ein pärchen das ich einsetzen kann und äh (.)
 08 da guck ich jetzt gerade die verschiedenen *shots* durch // *Forscherin*: ah ok // weil
 09 da gibts quasi schon ein pärchen und da schau ich mir jetzt grad mal kurz ich
 10 hab hier immer ne (.) ne *range* (.) wo ich sehe von dem *frame* bis zu dem
 11 *frame* (.) die // *F*: ja // und dann schau ich mir quasi immer diese *range* an (.) ob
 12 der jetzt gerade äh reinpasst und wie der sich bewegt // *F*: ah ok cool ja // ob ich
 13 den vielleicht noch i:rgendwo noch einsetzen kann (3)

Die Mitarbeiterin Lene bediente sich in dieser Episode zur Gestaltung über den Firmenserver aus vorhandenen Animationen Z. 9f, deren Tauglichkeit sie durch die Wiedergabe in der Software testete Z. 11ff: In der kurzen Passage verwies sie viermal auf ihr geübtes Sehen (»guck ich« Z. 8, »schau ich mir« Z. 9, 11, »ich sehe« Z. 10), das sich auf das Testen Z. 11f, auf die vorhandenen Animationen Z. 9 oder auf die Verbindung der verschiedenen Animationen im Medienprodukt Z. 8 bezog. Während ich nur eine »Form« sah Z. 4, sah sie, ob sie die »Insekten einsetzen« Z. 6 konnte. Ihre Tätigkeiten bezogen sich auf die Arbeitseinheit der »Shots« Z. 8, die sich aus verschiedenen Elementen, wie das »Pärchen« Z. 7 zusammensetzten und die einzelne Episode überdauerten. Diese Überlegungen verdichtete ich mit den Codes *Shot*, *Recycling* und *Testen* (s.u.), mit denen auch das Vorgehen von Visual-Effects-Mitarbeiter*innen in anderen Sequenzen individueller Softwarearbeit gefasst werden konnte.

Wie ich nun am Fortgang ihrer Beschreibungen zeige, war die Mitarbeiterin für das Testen nicht nur auf Wissen über die aktuelle Gestaltung angewiesen, sondern ebenso über andere Prozesse in der arbeitsteiligen Produktion:

- 14 *L*: dann muss ich jetzt aber noch kurz den [#Raffi#] was fragen (1) weil ich hab
 15 den hunderter*shot* und das is glaub ich der erste von der Einstellung da folgen
 16 dann noch // *F*: mhm // sechs sieben // *F*: ok // die ja (.) *continuity* haben sollen
 17 // *F*: ja // also die sollen dann schon immer an der gleichen Stelle sein (.) und ich

- 18 bin nich sicher ob der schon welche eingebaut [[[°](ich guck mal schnell nach)[°]]]
 19 ^{F:} [[und er sitzt auf den anderen *shots*]]
 20 ^{L:} genau der macht die andere:n und nich dass entweder ich fang jetzt quasi an
 21 und mach den so: (.) und wir besprechen den // ^{F:} ja // und er passts dann an
 22 // ^{F:} ja // oder er hat des scho gmacht // ^{F:} ja // deswegen frag ich da mal ganz
 23 schnell nach {^{Lene} verlässt den Raum}

Da die mit ihrem Arbeitsschritt verbundenen Prozesse teils noch in Arbeit waren, konnte Lene nicht wie zuerst geplant z. 7ff. über die Wiedergabe auf dem Bildschirm in Erfahrung bringen, ob das »Pärchen« passte. Stattdessen erfragte sie es bei ihrem Kollegen z. 14ff., der das Projekt auch leitete. In diesem Teil kodierte ich *Continuity* z. 16f., die die Verbindungen zu anderen Gestaltungsprozessen ordnete. Diese wurde durch die Nummerierung der *Shots* z. 15 quantifiziert in die Arbeitspraxis importiert. Das Verhältnis der *Shots* im Film wurde zum Richtwert des Verhältnisses zwischen den Kolleg*innen.

Die angesprochenen Codes verweisen auf spezifische Verbindungen der beobachteten Episode des Gestaltens zu anderen Situationen der Visual-Effects-Produktion, die je Einfluss auf die situative Ordnung hatten:

- *Visual-Effects-Shots* ordneten den arbeitsteiligen Gestaltungsprozess als Arbeitseinheit, auf die sich die Beteiligten beziehen konnten, obwohl sich die Arbeitsobjekte in verschiedenen Episoden des Schaffensprozesses unterschiedlich materialisierten und sich verändern *sollten*. Ein Shot durchlief im Verlauf der Produktion verschiedene Arbeitsepisoden, in dem er schrittweise geformt wurde.
- *Recycling* beschreibt eine institutionalisierte Form des »Imports« (Scheffer 2013, S. 90) gestalterischer Elemente. Diese blieben durch ihre digitale Form jenseits von Shot und Film, in denen sie verwendet wurden, erhalten und verfügbar. Hier ging es um die Tauglichkeit für die konkrete Tätigkeit: Welche Anforderungen stellte das importierte »Pärchen« z. 7 an die Situation und ihre Beteiligten, um verwendet werden zu können und welche Anforderungen musste das Element selbst erfüllen?
- *Continuity* verweist auf narrative Verbindungen zwischen einzelnen Elementen des Medienprodukts, die nicht an konkrete Dateien gebunden waren und über die spezifische Situation hinausgingen. Sie muss in der Episode kontextualisiert werden. *Continuity* wurde zur Qualifizierung eines tauglichen Imports und Exports aus der Episode genutzt.
- *Testen* beschreibt einen Modus der individuellen Gestaltung als Softwarearbeit, in dem schrittweise entworfen und bewertet wurde, wie das Entworfene aussah. Da es u.a. auf Körperwissen der Beteiligten aufbaute, das sich als professioneller Blick manifestierte, wurde Testen als Teil eines sehenden Gestaltens verstanden.

Die Episode zeigte sich als eine »Arbeitssession für spezifische Verrichtungen [...], die an bestimmte Ausstattungen gebunden« (ebd. 2017a, S. 496) war. So wurde sie auch durch die verwendete Software als »Compositing« z. 5, sprich einen spezialisierten Arbeitsschritt in der Produktion von Visual Effects gerahmt. Die Mitarbeiterin erzählte später, dass das Modell der Insekten ursprünglich aus einem anderen Film stammte und von ihrer Kollegin angepasst wurde. Und ihre eigene Gestaltung legte sie im

Anschluss an die individuelle Gestaltung als Softwarearbeit ihrem Projektleiter zur Beurteilung vor: Arbeitstätigkeiten wie -objekte waren in der arbeitsteiligen Produktion vielfach verstrickt. Die praktischen Konsequenzen der Arbeitsteilung als Fülle an einzelnen Shots, die im Arbeitsalltag der Produktion vielfach zusammenhingen – beispielsweise über Elemente wie das »Pärchen« Insekten, Konzepte wie Continuity, zuständige Kollegen oder kompatible Software –, stellte sich auch als Herausforderung für die Ethnografie im Visual-Effects-Büro. Auch die analytische Bestimmung eines einheitlichen »formativen Objekts« (ebd. 2013) für die Visual-Effects-Produktion war mit Schwierigkeiten verbunden: In Visual-Effects-Projekten wurden mehrere, teils verbundene Visual-Effects-Shots bearbeitet. Ein einzelner Shot war formbar, zu formen und formierte die Produktion (ebd., S. 88), jedoch waren es ebenso die Verbindungen zu anderen Shots in Film, Serie oder Werbung, die die Produktionen strukturierten – die jedoch teils auch von anderen Akteuren in Medienagenturen, Werbefirmen oder Produktionsfirmen bestimmt wurden.