

Heiner Legewie
Thomas Muhr
Susanne Frieze

INTERPRETATION VON TEXT UND BILD

Interdisziplinäre Grundlagen
der qualitativen Datenanalyse mit ATLAS.ti

1. **Vorlesung:** Wie alles anfing mit ATLAS.ti - Zwei Forschungs-Paradigmen
2. **Vorlesung:** Semiotik - Zeichen und Bedeutung
3. **Vorlesung:** Phänomenologie - Subjektives Erleben und die alltägliche Lebenswelt
4. **Vorlesung:** Theorie des Kommunikativen Handelns
5. **Vorlesung:** Qualitative Projekte
6. **Vorlesung:** Texte als qualitative Daten
7. **Vorlesung:** Bilder und Multimedia als qualitative Daten
8. **Vorlesung:** Das Werkzeug
9. **Vorlesung:** Qualitative Datenanalyse mit ATLAS.ti

*Die noch fehlenden Vorlesungen werden in loser Folge bis Ende 2022 erscheinen.
Anschließend ist auch eine Buchausgabe geplant.*

1. VORLESUNG

WIE ALLES ANFING MIT ATLAS.ti - ZWEI FORSCHUNGS-PARADIGMEN

Meine Damen und Herren,

ich begrüße Sie zur Vorlesungsreihe *Interpretation von Text und Bild* der ATLAS.ti Academy. Ich bin *Heiner Legewie*, emeritierter Professor für Klinische Psychologie, Gemeindepsychologie und Public Health an der *Technischen Universität Berlin*. Einer meiner Forschungsschwerpunkte sind qualitative Methoden.

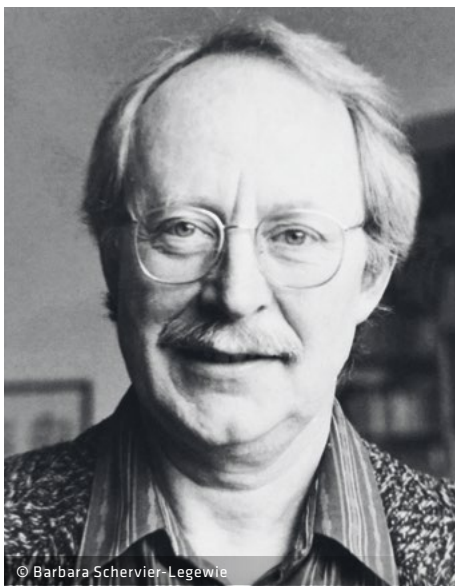


Abb. 1.01: Heiner Legewie

In dieser Vorlesungsreihe möchten wir Sie mitnehmen auf eine Reise zu den interdisziplinären Grundlagen der qualitativen Forschung. Dabei werde ich einleitend auch ein wenig über die Ursprünge von ATLAS.ti erzählen, das aus einem von mir geleiteten Interdisziplinären Forschungsprojekt der *Technischen Universität Berlin* (1988 – 1992) hervorgegangen ist.

Im ersten Teil dieser Vorlesungsreihe werden Sie einschlägige Erkenntnisse aus so unterschiedlichen Disziplinen wie *Philosophie, Semiotik, Linguistik, Soziologie* und *Psychologie* kennen lernen. In den gängigen Einführungen werden diese interdisziplinären Grundlagen der qualitativen Forschung meist stillschweigend vorausgesetzt. Ihre Kenntnis bietet Ihnen jedoch einen dreifachen Gewinn: Zum einen werden Sie besser verstehen, was Sie tun und worauf es ankommt, wenn Sie z.B. ein Interview führen oder wenn Sie Interviews, Bilder, historische oder Multimedia-

Dokumente auswerten und ihren Sinngehalt erschließen. Darüber hinaus können Sie ihre Arbeitsschritte im Forschungsprozess fundiert begründen und gegen Kritik verteidigen, die der qualitativen Forschung gegenüber immer noch von einigen Anhängern quantifizierender und „objektiver“ wissenschaftlicher Methoden geäußert wird. Und schließlich bieten Ihnen diese Grundlagen über den rein fachlichen Bezug hinaus eine tiefere, persönlich bereichernde Einsicht in die Art und Weise, wie wir unsere Mitwelt auch im Alltag verstehen, nämlich durch Kommunikation und Interpretation.

Ein solches Programm mag vielleicht bei einigen von Ihnen die Befürchtung wecken, dass meine Mitautoren *Thomas Muhr, Susanne Frieze* und ich Ihnen in den Vorlesungen schwer verdauliche geistige Kost vorsetzen. Keine Sorge, wir werden uns bemühen, auch anspruchsvolle Theorieansätze allgemeinverständlich zu vermitteln. Unser Ziel ist es, diese Vorlesungsreihe zu *einem faszinierenden intellektuellen Abenteuer* zu machen und Ihnen *ein reiches Hintergrundwissen zum Handwerk der qualitativen Forschung* zu vermitteln.

In den Vorlesungen geht es zunächst um die Voraussetzungen des Verstehens und Interpretierens, anschließend um die Qualitäten von Text und Bild als qualitative Daten. Abschließend beschreibt *Thomas Muhr* anhand der Entwicklung von ATLAS.ti die Informatik-Werkzeuge der computerunterstützten Datenanalyse und *Susanne Friese* gibt einen Einblick in die Arbeit mit ATLAS.ti.

Die Vorlesungsreihe wendet sich in erster Linie an empirisch arbeitende Sozialwissenschaftler*innen¹, die im Rahmen von psychologischen, pädagogischen, soziologischen, gesundheitswissenschaftlichen oder was auch immer für Forschungs- oder Recherche-Zusammenhängen mit Beobachtungsmethoden, Interviews, Video und Multimedia *qualitative, also nicht-numerische Daten* erheben und analysieren oder auch mit historischen Dokumenten arbeiten.

Doch auch im weiteren Feld der Humanwissenschaften, der Kommunikations-, Kultur-, Kunst-, Politik- und Geschichtswissenschaften, der Stadtplanung, der Ökonomie, dem Recherche-Journalismus, bei künstlerischen Recherchen und im Management von Großprojekten geht es im weitesten Sinn um qualitative Daten, wann immer mit sprachlichen und bildhaften Dokumenten gearbeitet wird. Die Fülle dieser Anwendungen wird eindrucksvoll dokumentiert durch eine Zusammenstellung der unterschiedlichen Institutionen, welche ATLAS.ti nutzen (s. <https://atlasti.com/kunden>).

Wenn Sie also mit qualitativen Daten, auch jenseits empirischer sozialwissenschaftlicher Forschung, in einem der genannten Bereiche arbeiten, werden Sie ebenfalls von dieser Vorlesungsreihe profitieren, wenn auch vielleicht nicht jede Vorlesung gleichermaßen für Sie relevant sein wird. Weiter unten unter 2. finden Sie eine Übersicht als Orientierung zur Auswahl der für Sie relevanten Vorlesungen, die auch unabhängig von einander genutzt werden können.

1. WIE ALLES ANFING MIT ATLAS.ti

Diese Vorlesungsreihe entstand in den 90er Jahren parallel zur Entwicklung des Softwaresystems ATLAS.ti. Ich möchte kurz auf die Vorgeschichte eingehen, damit Sie den gemeinsamen Entstehungszusammenhang besser einordnen können.

Als junger Wissenschaftler an der Universität und am *Max-Planck-Institut für Psychiatrie* in München bin ich ausschließlich mit quantitativen und experimentellen Forschungsmethoden groß geworden. Nach meiner Berufung auf den Lehrstuhl für Klinische Psychologie an die *Technische Universität Berlin* initiierte ich gemeinsam mit einer Gruppe von Studenten das Stadtteilprojekt *Beratung in Moabit*. In der Arbeit mit psychisch kranken und gefährdeten Menschen wurde mir klar, wie wenig standardisierte Fragebögen und statistische Zahlen zum Verständnis der Alltagsprobleme unserer Besucher beitragen konnten. Dagegen versprachen teilnehmende Beobachtung und Gespräche, beziehungsweise Interviews einen sehr viel direkteren Zugang zu den Bedingungen von seelischer Gesundheit und Krankheit. Es ging um zwei unterschiedliche Ansätze der Erkenntnis und Forschung, *Messen* und *Verstehen*, auf die ich im letzten Teil dieser ersten Vorlesung noch ausführlich eingehen werde.

¹Wir bemühen uns um eine geschlechtergerechte Sprache, halten uns dabei aber an die geltenden Grammatikregeln, weshalb das unvermeidliche generische Maskulinum für uns Frauen, Männer und Andere umfasst.

Um den Alltag der Menschen auch jenseits der Beratungsstelle zu erforschen, bin ich 1980 für 1 ½ Jahre in eine sozial benachteiligte Westberliner Nachbarschaft, das Moabiter *Stephanviertel* gezogen, um diese mir fremde Welt wie ein Ethnologe zu erforschen.

Ein zweites wichtiges Forschungsprojekt war eine größere Studie zu den psychischen Folgen von Umweltbedrohungen, für die wir nach der *Reaktorkatastrophe von Chernobyl 1986* etwa 60 ausführliche offene Interviews führten. Am Ende standen wir vor der Aufgabe, mehr als 1000 Seiten transkribierter Interviews auszuwerten. Damals hieß das noch, mit Papier und Bleistift, Leim und Schere zu arbeiten. In dieser *Copy & Paste Ära* wurden zu jedem Kode oder Schlüsselwort alle zugehörigen Zitate aus den transkribierten Textdokumenten ausgeschnitten und geordnet nach Kategorien auf große Plakate geklebt oder an eine Pinnwand geheftet. Beziehungen zwischen den Kodes wurden anschließend mit farbigen Pfeilen markiert. Unsere Zimmerwände glichen damals interessanten Schriftkunstwerken.



Abb. 1.02: Buchtitel „Texte verstehen – Konzepte, Methoden, Werkzeuge“

Aus diesen beiden Projekten entstand die Idee, ein Softwaresystem zur Unterstützung der Auswertung von Interview-Texten zu entwickeln. Durch die Forschungsförderung der *Technischen Universität Berlin* konnten wir 1989 das Interdisziplinäre Forschungsprojekt ATLAS starten. Das Akronym *ATLAS.ti* steht für: „Archiv für Technik, Lebenswelt und Alltags-Sprache“, das *ti* für *text interpretation*.

Dank der Zusammenarbeit von Psychologen, Linguisten und Informatikern entstand eine einzigartige intellektuelle Atmosphäre, in der die Probleme qualitativer Forschung aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven diskutiert wurden. Das 1994 erschienene Buch *Texte verstehen* fasst unsere interdisziplinären Ansätze zusammen.

Die qualitative Forschung wurde damals von der sozialwissenschaftlichen Community noch wenig ernst genommen. Deshalb versprach die computerunterstützte Text- und Multimedia-Analyse zugleich einen

grundlegenden wissenschaftlichen Fortschritt für die qualitative Forschung durch die Dokumentation und Rekonstruierbarkeit jedes einzelnen Auswertungsschrittes.

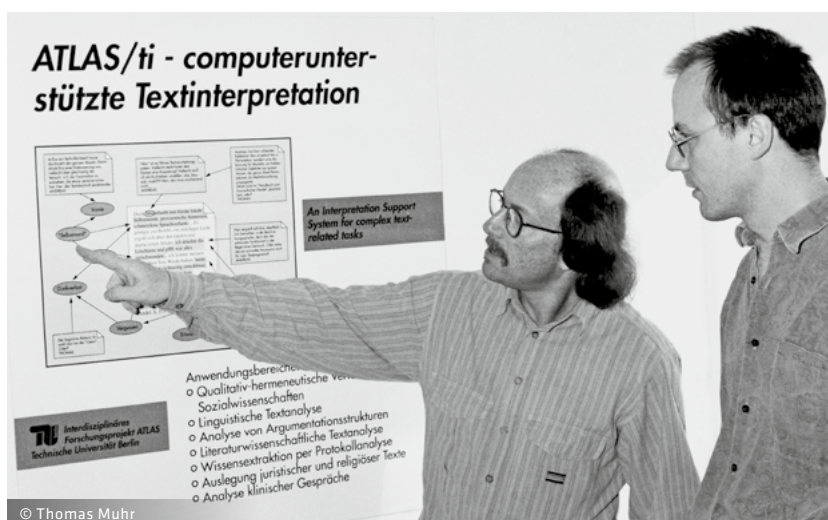
Prägend für die Konzeption des Softwaresystems ATLAS.ti ebenso wie für meine begleitende Vorlesungsreihe war unter anderem der Austausch mit dem amerikanischen Soziologen *Anselm Straus (1916 – 1996)*. Die von ihm – gemeinsam mit *Bernie Glaser (geb. 1930)* – entwickelte *Grounded Theory Methode* ist ein Forschungsstil und eine Strategie, die es ermöglicht, aus qualitativen Daten theoretische Konzepte zu entwickeln (s. 5. Vorlesung). *Anselm* wurde nachdem ich ihn bei einem langen Interview (s. *Legewie & Schervier-Legewie 2004*, <https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/562/1217>) kennen gelernt hatte, in den 90er Jahren zu meinem Mentor für qualitative Methoden und uns verband eine kollegiale Freundschaft, die erst mit seinem Tod endete.

Die Grounded Theory hat durch ihre Methodenvielfalt und Flexibilität des Vorgehens das Design von ATLAS.ti inspiriert. Um aber dem Missverständnis vorzubeugen, ATLAS.ti sei schwerpunktmäßig eine Software für die Arbeit im Stil der Grounded Theory, möchte ich an dieser Stelle betonen, dass wir von Anfang an als Entwicklungsziel ein Werkzeug angestrebt haben, das für das gesamte Spektrum unterschiedlicher Herangehensweisen und Methoden qualitativer Forschung geeignet ist - von der phänomenologisch-hermeneutischen Textinterpretation bis hin zur qualitativen Datenanalyse auch als Vorbereitung quantitativer Auswertungsstrategien. Ich werde auf diese Vielseitigkeit in dieser Vorlesungsreihe noch mehrfach zurückkommen.



© Barbara Schervier-Legewie
Abb. 1.03: Der Autor im Interview mit Anselm Strauss 1990

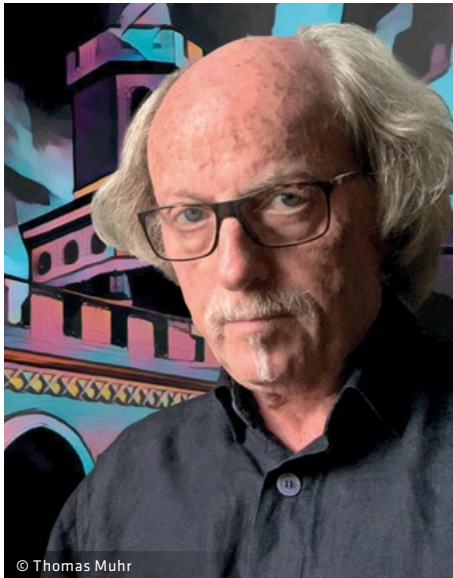
Als „Großvater“ von ATLAS.ti möchte ich Ihnen den Vater und Schöpfer des heute weltweit verbreiteten Softwaresystems und Mitautor dieser Vorlesungen *Thomas Muhr* vorstellen, ohne dessen Werk diese Vorlesungsreihe nicht hier erscheinen könnte. Privat können Sie ihn mit Gitarre entdecken auf www.facebook.com/midlifechryslers.



© Thomas Muhr
Abb. 1.04: Thomas Muhr mit dem Projektkoordinator Andreas Böhm² 1992

² Ich danke Andreas Böhm für Korrekturen und Anregungen zu diesen Vorlesungen

Thomas studierte zunächst an der *Technischen Universität Berlin* Psychologie. Nach seinem Diplom begann er ein Informatik-Studium und wir verloren uns aus den Augen. Als dann das Interdisziplinäre Forschungsprojekt ATLAS (1989 – 1992) begann, schwärmte mir der beteiligte Informatik-Kollege von einem Informatiker vor, der eben sein Studium beendet hatte und den er unbedingt für unser ATLAS-Projekt gewinnen wollte.



© Thomas Muhr

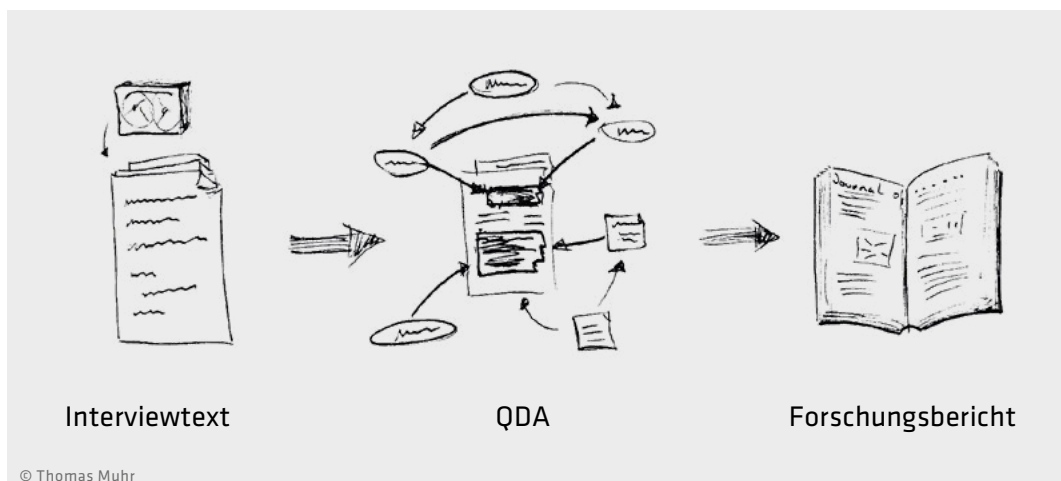
Abb. 1.05: Thomas Muhr heute

Sein Instinkt hat ihn nicht getäuscht: *Thomas* war ein intellektuelles Zentrum des Projekts, seine Ideen zur Umsetzung der Anforderungen aus unserer Praxis der Textinterpretation führten schnell zur Erstversion eines Prototyps von ATLAS.ti, damals noch in MS DOS programmiert (wer erinnert sich noch an diese schwerfällige Befehls-Sprache, die ohne die heute selbstverständliche Grafikoberfläche auskommen musste?). *Thomas* führte auch damals schon das *Rapid Prototyping* als Entwicklungsprinzip für ATLAS.ti ein, so dass wir als Anwender das Programm von Anfang an begleiten und seine Funktionalität an unsere Auswertungsanforderungen anpassen konnten.

Nach Projektende hätte ATLAS.ti ohne *Thomas* wahrscheinlich wie so mancher Prototyp als „Archivleiche“ geendet. Doch *Thomas* hatte sich - zunächst in einer „Garagen“-Phase unter finanzieller Entbehrung - die Aufgabe gestellt, aus dem Prototyp ein kommerzielles, international

konkurrenzfähiges Softwaresystem zu schaffen. So machte er ATLAS.ti zu seinem beruflichen Lebenswerk.

Bei einem Besuch in San Francisco hatte er auch die Gelegenheit, *Anselm Strauss* mit ATLAS.ti vertraut zu machen, so dass dieser als einer der Ersten Erfahrungen mit dem Programm sammeln und weiterführende Entwicklungshinweise geben konnte. *Thomas* hat sich auch weiterhin an der Theorie- und Konzeptentwicklung in der qualitativen Datenanalyse beteiligt, wie sie in der vorliegenden Vorlesungsreihe ihren Niederschlag findet.



© Thomas Muhr

Abb. 1.06: Thomas Muhr: Skizze des Data Flow von ATLAS.ti

Als ein Beispiel für *Thomas* perfektionistische Arbeitshaltung möchte ich Ihnen hier nur die „Geschichte mit dem roten Punkt“ erzählen. Er kümmerte sich um alles selber. Als ich ihn unmittelbar vor Release der ersten Windows-Version von ATLAS.ti besuchte, arbeitete er an der CD-Hülle des Programms. Er erzählte mir, dass er seit 2 Tagen versuche, den roten Punkt auf dem Cover im für ihn richtigen Farbton und an der exakt richtigen Stelle zu platzieren. Auf den Ausdrucken konnte ich kaum Unterschiede erkennen, während *Thomas* auf einem perfekten Druck entsprechend seiner Vorstellung bestand.

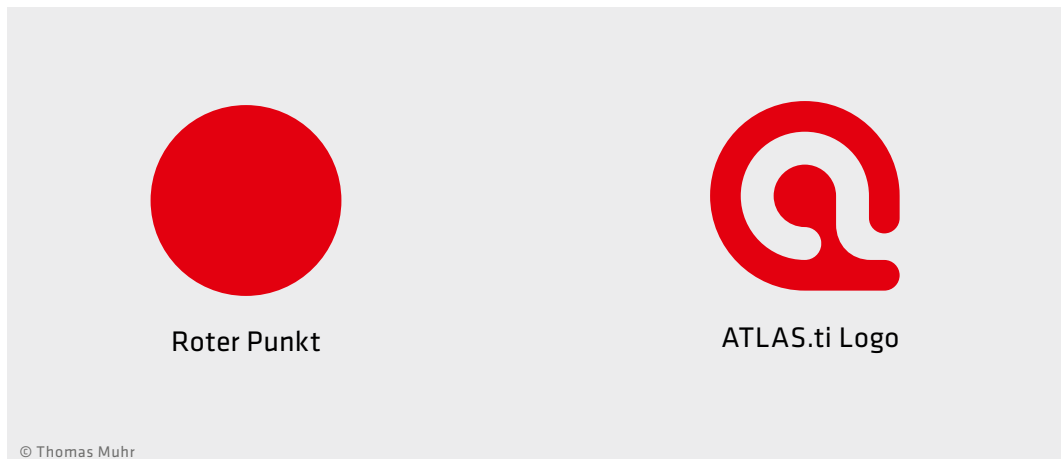


Abb. 1.07: Roter Punkt und ATLAS.ti Logo

Ebenso wie bei diesem mir unwichtig erscheinenden Detail hat *Thomas* mit seinem Qualitätsbewusstsein die Gestaltung von ATLAS.ti in allen Einzelheiten geprägt. Dabei war ihm als Kunstliebhaber und aktivem Hobbymusiker nicht nur die Funktionalität des Programms, sondern immer auch die Ästhetik der Benutzeroberfläche wichtig. Das Rot des roten Punktes hat sich übrigens bei allen Änderungen im Design von ATLAS.ti bis heute erhalten.

Inzwischen blickt die von *Thomas* gegründete Firma *Scientific Software Development* (später *ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH*) auf eine fast 30-jährige internationale Erfolgsgeschichte zurück. Aus der bescheidenen ersten Windows-Version Mitte der 90er Jahre, in der lediglich Texte im .txt- und .rtf-Format analysiert werden konnten, ist eine reiche Palette von Anwendungsmöglichkeiten mit allen gängigen Dokumententypen einschließlich Multimedia entstanden. Jede neue Version - zuletzt A22 - brachte wichtige innovative Features wie die *KI-unterstützte Texterkennung und Kodierung durch Machine Learning*.

ATLAS.ti liegt jetzt vor als native *Mac-* und *Windows-*, ebenso wie *iOS-* und *Android-Version* und als eigenständige Webversion. Die Webversion bietet u.a. einen einfachen Einstieg in die *Qualitative Datenanalyse (QDA)* und ermöglicht die synchrone Kodierung im Team, da mehrere Kodierer zeitgleich an demselben Projekt arbeiten können. Zum Erlernen der Software besteht weltweit ein kostenloser Telefon- und Chat-Support. Zudem werden funktionspezifische Video-Tutorials für alle Versionen angeboten und ein Netz von über 500 Trainern und Consultants (<https://atlasti.com/trainers>) unterstützt die Anwender der Software vor Ort. Die *ATLAS.ti Academy* (<https://atlasti.com/research-hub>) mit ihren Angeboten an Vorlesungen und Webinaren bietet eine weitere Möglichkeit, nicht nur die Software in allen Facetten zu erlernen, sondern darüber hinaus Angebote zu Grundlagen und Methodik - wie diese Vorlesungsreihe - wahrnehmen zu können.

Als nächstes möchte ich Ihnen *Susanne Friese* als zweite Mitautorin dieser Vorlesungsreihe vorstellen (www.mmg.mpg.de/person/96816/2541).



Abb. 1.08: Susanne Friese, ATLAS.ti

Susanne hat eine beeindruckende akademische Vita. Sie hat zunächst Haushalts-, Ernährungswissenschaften und Haushaltsökonomie an den Universitäten Bonn und Hohenheim studiert, um dann mit dem *Master of Science in Family Resource Management and Marketing* an der *University of Oregon* in den USA abzuschließen. Ihre Promotion hat Sie am Institut für Konsumökonomik der Universität Hohenheim abgeschlossen und danach am *Institut für Marketing* an der *Copenhagen Business School* in Dänemark als Assistenzprofessorin gelehrt. Erfahrungen in der Lehre und in sozialwissenschaftlichen Forschungsprojekten sammelte sie am Fachbereich Soziologie der *Leibniz Universität Hannover* und am *Max-Planck-Institut zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften* in Göttingen. 1992, im Jahr als unser ATLAS-Projekt

endete, entdeckte *Susanne* in den USA ihre Liebe zur computerunterstützten qualitativen Datenanalyse (*Computer Aided Data Analysis - CAQDAS*). Als *CAQDAS*-Vermittlerin der ersten Generation entwickelt und leitet sie seitdem Kurse zur qualitativen Datenanalyse mit unterschiedlichen Software-Systemen, neben *ATLAS.ti* auch *Ethnograph*, *Nud*ist* und *MAXQDA*. Darüber hinaus hat sie zahlreiche qualitative Forschungsprojekte auf der ganzen Welt beratend begleitet.

Seit 2011 ist *Susanne* mitverantwortlich für die User-Schulungen von *ATLAS.ti* und die Entwicklung von Schulungsmaterial: Handbuch, Videoeinführungen, Webinare, Musterprojekte und andere Dokumentationen. Inzwischen ist sie auch an der inhaltlichen Weiterentwicklung von *ATLAS.ti* beteiligt. Ihr Buch *Qualitative Datenanalyse mit ATLAS.ti* ist 2019 in der 3. Auflage bei *SAGE Publications* erschienen.

Für mich ist es ein Glücksfall, dass *Thomas* als Entwickler von *ATLAS.ti* und *Susanne* als eine in der Vermittlung qualitativer Forschungsmethoden und der Anwendung von *ATLAS.ti* vielseitig erfahrene Wissenschaftlerin bereit sind, mit mir zusammen meine seit den 90er Jahren in die Jahre gekommenen Vorlesungen zu überarbeiten und den Bedürfnissen der *ATLAS.ti*-Community anzupassen. Da ich mich selber seit Jahren hauptsächlich mit Kunst beschäftigt habe, hätte ich mich ohne die theoretische, praktische und didaktische Erfahrung meiner Mitautoren in Bezug auf neue Entwicklungen schwergetan, die Vorlesungen für die Veröffentlichung in der *ATLAS.ti Academy* auf den heutigen Wissensstand zu bringen.

2. THEMENSCHWERPUNKTE DER EINZELNEN VORLESUNGEN

Im Folgenden gebe ich Ihnen zunächst eine Übersicht über die Vorlesungsreihe, die Ihnen helfen soll, für Sie relevanten Vorlesungen auszuwählen:

Diese **1. Vorlesung** *Wie alles anfang mit ATLAS.ti* führt ein ins Thema und berichtet von den Entwicklungsjahren des *Prototyps ATLAS.ti*. Im letzten Abschnitt lernen Sie zwei grundlegende Ansätze oder *Paradigmen der Forschung* kennen: Die auf Zählen, Messen, Mathematik und Statistik beruhende *quantitative bzw. empirische-analytische Forschung* und die auf Kommunikation und Sinnverstehen beruhende *qualitative Forschung*.

In der **2. Vorlesung** *Semiotik* geht es um das *Zeichen-Paradigma* der Welterschließung, um Grundlagen der Kommunikation, die Art und Weise, wie Zeichen zu Bedeutungsträgern werden und um eine auf dem Zeichengebrauch basierende Kultur- und Bedeutungstheorie.

In der **3. Vorlesung** *Phänomenologie* geht es um den Platz *subjektiver Erfahrung* in der physischen Welt, die phänomenologische Sicht auf unser Alltagsleben und um Bedingungen für das Fremdverstehen.

Die **4. Vorlesung** hat die *Theorie des kommunikativen Handelns* des Sozialphilosophen *Jürgen Habermas* zum Gegenstand, Habermas' Theorie liefert eine umfassende theoretische Basis menschlicher Kommunikation und damit auch für die qualitative Datenanalyse und die Validierung ihrer Ergebnisse.

In der **5. Vorlesung** *Qualitative Projekte* geht es um die Planung und Durchführung von Projekten der qualitativen Datenanalyse. Im 2. Teil wird die *Grounded Theory* als umfassende Methode zur Entwicklung von theoretischen Konzepten auf der Basis qualitativer Daten vorgestellt.

In der **6. Vorlesung** *Texte als qualitative Daten* wird nach einer textlinguistischen Einführung zunächst ein Verlaufsmodell für die Analyse vorgestellt. Danach geht es beispielhaft um einzelne Analysemethoden.

Die **7. Vorlesung** *Bilder und Multimedia als qualitative Daten* beginnt mit einer Einführung in die Bildtheorie. Dann werden beispielhaft kunst- und kulturwissenschaftliche Ansatz der Bildanalyse und neuere sozialwissenschaftliche Methoden der Bild- und Video-Analyse vorgestellt.

In der **8. Vorlesung** *Werkzeuge* wird zunächst das Informatik-Konzept eines eigenständigen Softwaretyps zur Unterstützung der qualitativen Datenanalyse umrissen. Anschließend werden seine verschiedenen Komponenten anhand der Entwicklung von ATLAS.ti dargestellt.

In der abschließenden **9. Vorlesung** erhalten Sie eine Einführung in die computerunterstützte *Qualitative Datenanalyse mit ATLAS.ti*.

3. ZWEI FORSCHUNGSPARADIGMEN: VERSTEHEN UND MESSEN

Der Begriff des wissenschaftlichen *Paradigmas* (Denkmuster) geht zurück auf den Wissenschaftshistoriker *Thomas S. Kuhn* (1922 – 1996) und sein bahnbrechendes Buch *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen* (1962; deutsch 1976). Nach früher allgemein gängiger Auffassung entsteht der wissenschaftliche Fortschritt kumulativ: Durch fortlaufendes Widerlegen (Falsifizieren) unrichtiger Hypothesen soll in den Naturwissenschaften immer präziseres Wissen angehäuft werden. *Kuhns* Ausgangspunkt war eine historische Untersuchung der Entwicklung von Physik, Astronomie und Chemie. Dabei stieß er auf die zentrale Bedeutung wissenschaftlicher Denkmuster, welche die gesamte Forschung eines Fachgebiets bestimmen, ohne dass die Forschergemeinde sich dessen meist überhaupt bewusst wäre.

Anders als einzelne Theorien, die durch Beobachtungsdaten widerlegt werden können, besteht ein Paradigma aus einem Netz von Überzeugungen und Denkweisen in den Köpfen der Wissenschaftler eines Faches, die sozusagen deren fachliche „Weltansicht“ ausmachen. Das Paradigma bestimmt die Art der Forschung und Theoriebildung und wirkt sich auf den gesamten Wissenschaftsbetrieb aus, von der Auswahl der für „wissenschaftswürdig“ gehaltenen Gegenstände und Fragestellungen über die zugelassenen Methoden bis zu den aufgestellten Theorien und den geltenden Wahrheitskriterien.

Der wissenschaftliche Fortschritt verläuft nach *Kuhn* - zumindest für die Naturwissenschaften - in drei Phasen:



Abb. 1.09: Thomas S. Kuhn (1922 – 1996)³

- In der Phase der *normalen Wissenschaft* erfolgt die Tätigkeit der Wissenschaftler und der Fortschritt beim „Lösen von Rätseln“ im Rahmen eines allgemein verbindlichen Paradigmas. In der Physik war das über Jahrhunderte das Newtonsche Weltbild. Innerhalb des Paradigmas wächst das Wissen tatsächlich kumulativ.
- Doch immer wieder tauchen für das bewährte Paradigma „unlösbare Rätsel“ auf. Dies führt dazu, dass das Selbstverständnis der wissenschaftlichen Gemeinschaft in Frage gestellt wird. Die allgemeinen Grundlagen werden in Zweifel gezogen und es entsteht eine *Paradigma-Krise*, wie sie die Newtonsche Physik Ende des 19. Jahrhunderts erlebte. In dieser Phase treten völlig neue und oft widersprüchliche Konzepte als Anwärter auf ein neues Paradigma auf.

³ Reproduction by permission of the author (s.Sigurdsson 2016)

- Die Paradigmakrise wird durch eine *wissenschaftliche Revolution* beendet, wenn sich die wissenschaftliche Gemeinschaft einem neuen Paradigma zuwendet, das die Rätsel besser zu lösen verspricht. So wurden durch die „Kopernikanische Wende“ das geozentrische vom heliozentrischen Weltbild abgelöst und die Newtonsche Physik durch Einsteins Relativitätstheorie revolutioniert. Ein neues Paradigma führt zur Erneuerung der gesamten wissenschaftlichen Fragestellungen, Methoden und Theorien und zur Neufassung der Lehrbücher.



Abb. 1.10: Nicolaus Copernicus (1473 – 1543)⁴

Entscheidend für die wissenschaftstheoretische Diskussion ist nach *Kuhn* die Erkenntnis, dass ein Paradigma nicht rein logisch zu begründen ist, sondern durch die gemeinsamen Überzeugungen der wissenschaftlichen Gemeinschaft konstituiert wird.

Für die Wissenschaftstheorie stellt *Kuhns* Arbeit ihrerseits eine wissenschaftliche Revolution dar: Die Wahrheit einer Theorie hängt nicht in erster Linie von der Übereinstimmung mit der Wirklichkeit ab (*Abbildtheorie der Wahrheit*), sondern vom Konsens der Fachleute (*Konsenstheorie der Wahrheit*). Anders ausgedrückt: Die wissenschaftliche Erkenntnis wird von der Gemeinschaft der Wissenschaftler durch ihre geteilte Problemwahrnehmung, ihre Begriffe und Methoden buchstäblich konstruiert. Dies entspricht der wissenschaftstheoretischen Position des *Konstruktivismus*.

Während in den hoch entwickelten Naturwissenschaften die Paradigmen einander ablösen, lässt sich in den Sozialwissenschaften eine strikte Ablösung der Paradigmen nicht durchgängig feststellen. Vielmehr beobachten wir, dass verschiedene Paradigmen während längerer Perioden oder auf Dauer nebeneinander bestehen. Dies scheint nicht damit zusammenzuhängen, dass die Sozialwissenschaften weniger weit entwickelt sind, sondern eher der Tatsache geschuldet zu sein, dass wir den Menschen und die Gesellschaft sowohl als physische Objekte beobachten und messen können, als auch mit ihnen durch den Gebrauch von Symbolen kommunizieren und sie verstehen können.

Verstehen und *Messen* (einschließlich des *Zählens* als einfachster Form des Messens) sind die beiden grundlegenden Paradigmen, auf denen die Sozial- und Kulturwissenschaften vom Menschen mitsamt ihrer Methodologie und ihren Einzelmethoden beruhen. Auf der einen Seite steht das verstehende, geschichtlich-kulturelle Zusammenhänge betonende *hermeneutische* oder, wenn Sie wollen, qualitative *Wissenschaftsverständnis* (*Hermeneutik* ist die Kunst der Zeichendeutung, genannt nach dem griechischen Götterboten *Hermes*). Auf der anderen Seite steht das auf den französischen Philosophen *René Descartes* (1596 - 1650) zurückgehende, messende und mathematische Gesetzmäßigkeiten anstrebende *cartesianische Wissenschaftsverständnis*. Vereinfacht ergibt sich folgende Gegenüberstellung:

⁴ „Bildnis des Nicolaus Copernicus“ by ubleipzig is marked with CC PDM 1.0

HERMENEUTISCH

- Erkenntnis historisch-kulturell bedingt
- Subjekt Teil des Erkenntnisprozesses (Selbst- und Gegenstandsaufklärung)
- Verstehen von Sinnzusammenhängen als methodisches Grundprinzip
- Theoriebildung durch Interpretation (*hermeneutischer Zirkel*)
- Diskursmetapher
- Ziel: Ändern von Diskursen
- Qualitative Methoden
- z.B. ATLAS.ti

CARTESIANISCH

- Erkenntnis ist Raum- und zeitlos
- Strikte Trennung zwischen Erkenntnissubjekt und -objekt
- Zerlegung des Erkenntnisobjekts in messbare „Variablen“
- Deduktion aus allgemeinen, mathematischen Gesetzen
- Maschinenmetapher
- Ziel: Vorhersage/Kontrolle
- Quantitative Methoden
- z.B. SPSS

ZWEI PARADIGMEN DES WISSENSCHAFTSVERSTÄNDNISSES

Das *hermeneutische Wissenschaftsverständnis* basiert auf einer weit in die Menschheitsgeschichte zurückreichenden Tradition des Naturverstehens durch *Zeichendeutung*. Die Natur ist nach dieser Auffassung ein Buch, dessen Wörter und Sätze der Kundige auf der Grundlage seines Erfahrungswissens lesen und auslegen kann (ausführlich in der 2. Vorlesung über *Semiotik*). Die Bedeutung eines Zeichens erschließt sich nicht aufgrund von mathematischen Gesetzen, sondern durch den Zusammenhang, in dem es steht. Erkenntnis ist nicht raum- und zeitlos, sondern an das erkennende Subjekt und an den Kontext gebunden, in den ein Phänomen eingebettet ist. In der *philosophischen Hermeneutik* wurde diese Erkenntnisweise insbesondere am Beispiel der Interpretation sprachlicher Texte (Bibel-, Gesetzestexte, historische, literarische Texte) aber auch von Bildwerken untersucht.



Abb. 1.11: Nach einem Buchtitel von Umberto Eco, Hermeneutik im Mittelalter: Mönche beim Auslegen der Heiligen Schrift

Das Verstehen und die Interpretation eines Wortes oder Satzes sind immer nur mittels des Gesamtzusammenhangs möglich, gleichzeitig setzt sich dieser Gesamtzusammenhang aus einzelnen Wörtern und Sätzen zusammen.

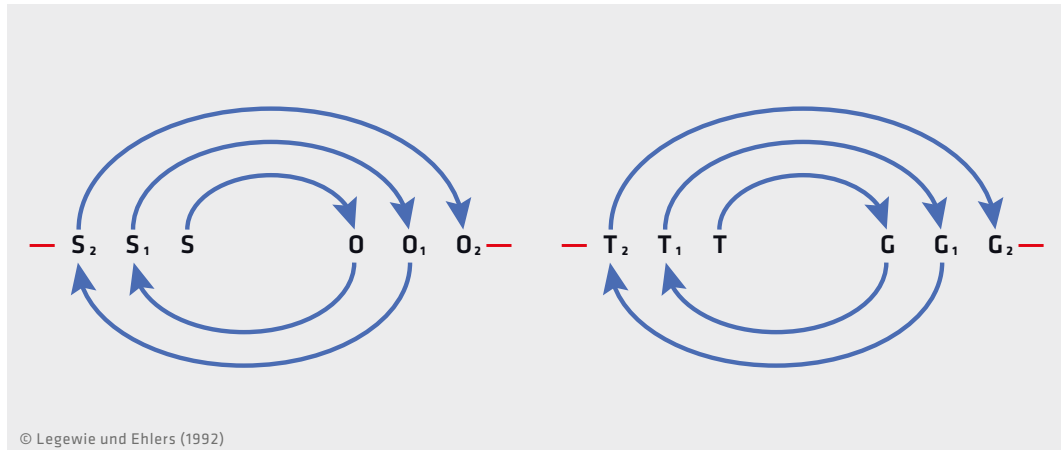


Abb. 1.12: Hermeneutischer Zirkel (nach Danner 1979)

Links: Subjekt-Objekt-Beziehung;
S1, S2 = um Verständnis bereichertes Subjekt (S),
O1, O2 = besser verstandenes Objekt (O)

Rechts: Teil-Ganzes-Beziehung;
T1, T2 = um Verständnis bereicherter Teil (T),
G1, G2 = um Verständnis bereichertes Ganzes (G).

Die Interpretation geschieht durch eine Kreisbewegung vom Detail zum Ganzen und wieder zurück zum Detail (*hermeneutischer Zirkel*; s. Abb.). Die gleiche Kreisbewegung findet auch statt zwischen dem Erkenntnisobjekt (Text, Bild, Symbol) und dem Erkenntnissubjekt (Interpret).

In der Entwicklung von ATLAS.ti sind wir vom hermeneutischen Verständnis der Textinterpretation ausgegangen. Wenn wir heute statt Textinterpretation von qualitativer Datenanalyse sprechen, umfasst das immer auch die hermeneutische Grundlage des Verstehens und Analysierens von Texten, Bildern und Symbolen als unhintergehbaren ersten Schritt der qualitativen Datenanalyse. Gleichzeitig können der Textinterpretation weitere Analyseschritte folgen, von der Strukturierung von interpretativ erschlossenen Konzepten in grafischer Darstellung bis hin zu statistischen Auswertungen. ATLAS.ti als Werkzeugkasten für die qualitative Datenanalyse ist dementsprechend ebenso geeignet für die ausschließlich hermeneutische Interpretation von Text und Multimedia, wie für weiter gehende Schritte der Datenanalyse.

Das *cartesiansche Wissenschaftsverständnis* steht in der philosophischen Tradition des bis auf Platon (* 428/427 v. Chr.) zurückreichenden *Rationalismus* (ratio = Vernunft). Seine prägnanteste Fassung stammt von dem französischen Philosophen René Descartes. Descartes ging von einer strikten Trennung zwischen dem erkennenden Subjekt (dem Wissenschaftler) und seinem Erkenntnisobjekt aus. Durch Zerlegung des Erkenntnisobjekts in messbare Elemente und durch Ableitung des Zusammenwirkens der Elemente aus allgemeinen mathematischen Gesetzen sollten Natur und Mensch wie eine perfekte Maschine in ihrem Verhalten berechenbar und vorhersagbar werden. Diese Prinzipien sind bis heute nicht nur die Grundlage von Naturwissenschaft und Technik, sondern sie haben sich auch die Sozialwissenschaften erobert und darüber hinaus in Planung, Bürokratie und Verwaltung als äußerst erfolgreich erwiesen.

Seine Anziehungskraft und seine Erfolge verdankt das *cartesianische Weltbild* dem Anspruch, die Zukunft berechenbar und damit beherrschbar zu machen. Die Tatsache, dass weder die Natur noch der Mensch wie ein Uhrwerk funktionieren - wie *Descartes* sich das vorstellte -, wird im modernen Rationalismus durch Einführung der Wahrscheinlichkeitsrechnung und den Computer als neues Maschinenmodell berücksichtigt. Das *cartesianische Weltbild* hat im Verein mit dem biblischen Auftrag „Macht euch die Erde untertan“ den weltweiten Siegeszug der abendländischen Zivilisation mitbegründet. Heute stößt dieses Weltbild an seine Grenzen, die am deutlichsten in der globalen ökologischen Krise sichtbar werden.

Ein strikter Gegensatz von Erklären und Verstehen ist heute aber wissenschaftstheoretisch nicht mehr aktuell. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass auch die exakten Naturwissenschaften bei ihren gesetzmäßigen Erklärungen auf interpretierendes Verstehen zurückgreifen müssen.

Die Gegenüberstellung des *cartesianischen* und des *hermeneutischen Wissenschaftsverständnisses* sollte nicht dahingehend missverstanden werden, dass das eine Paradigma richtig sei und das andere falsch. Es handelt sich vielmehr um unterschiedliche Perspektiven auf den Gegenstand der Sozialwissenschaften, die nicht gegeneinander ausgespielt werden dürfen. *Weder Verstehen noch Messen kann als der Königsweg in den Sozialwissenschaften angesehen werden.*



Abb. 1.13: Zwei Basismethoden sozialwissenschaftlicher Forschung

Durch messende oder verstehende Forschungsmethoden werden nicht einfach unterschiedliche Aspekte der sozialen Wirklichkeit erfasst, sondern die Methoden schaffen oder konstruieren ihre je eigene Wirklichkeit (*wissenschaftstheoretischer Konstruktivismus*). Dementsprechend ist es falsch anzunehmen, die eine oder die andere Methode würde die Wirklichkeit besser erfassen oder zu besseren, richtigeren Ergebnissen führen.

Unter dieser Voraussetzung lautet die Frage: Welcher Forschungsansatz ist der jeweiligen Fragestellung und Zielsetzung angemessen? Verstehende und messende Methoden stehen in einem Ergänzungsverhältnis je nach Fragestellung. Ein Alleinvertretungsanspruch einer dieser Richtungen ist in jedem Falle abzulehnen. Da die beiden Vorgehensweisen unterschiedliche Aspekte der sozialen Wirklichkeit zu erfassen erlauben, setzt sich für immer mehr Fragestellungen eine *Mixed-Methods-Strategie* durch, d.h. ein Vorgehen, bei dem quantitative und qualitative Methoden so kombiniert werden, dass die Stärken beider Ansätze zur Beantwortung der Forschungsfragen genutzt werden können.

Auch die Arbeit mit ATLAS.ti erlaubt den Einsatz von Mixed-Methods-Strategien, u.a. durch das Erstellen von Häufigkeitstabellen, die in ATLAS.ti für statistische Auswertungen bereitgestellt werden können. Umgekehrt lassen sich statistische Tabellen und Grafiken als Dokumente in ATLAS.ti-Projekte integrieren und in die Interpretation einbeziehen.

Sowohl quantitative als auch qualitative und Mixed-Methods-Forschungen stehen entsprechend ihren Zielsetzungen und Fragestellungen stets in einem sozialen Handlungszusammenhang, den es als Forschende bei der Datenerhebung und -analyse zu reflektieren gilt.

4. ANREGUNGEN FÜR DIE DISKUSSION

Zur vertieften Aneignung des Vorlesungsstoffs empfehlen wir, es nicht bei seiner Lektüre zu belassen, sondern sich aktiv mit den jeweiligen Inhalten auseinander zu setzen. Dazu eignen sich sowohl Kurz-Essays als auch Diskussionen mit Kolleginnen und Kollegen. Am Ende jeder Vorlesung finden Sie eine kurze Sammlung von Fragen, die Ihnen Anregungen für die aktive Auseinandersetzung mit dem Stoff geben sollen.

Suchen Sie Beispiele für einen Paradigmenwechsel in unterschiedlichen Lebensbereichen.

- Machen Sie sich klar, bei welchen Gelegenheiten Sie zur Lösung von Alltagsproblemen entweder Techniken der Kommunikation oder des Zählens und Messens einsetzen. Wie unterscheiden sich die jeweiligen Problemstellungen?
- Überlegen Sie Beispiele für fließende Übergänge zwischen alltäglichem Verstehen und dem Einsatz kontrollierter Methoden des Verstehens (z.B. systematische Befragungen).
- Erläutern Sie die Bedeutung des Hermeneutischen Zirkels an einem Beispiel (z.B. einem historischen Schriftdokument).
- Überlegen Sie sich Beispiele für wissenschaftliche Fragestellungen, zu deren Lösungen besser verstehende oder aber zählende und messende Methoden geeignet sind.
- Welche Kompetenzen sind gefragt für zählende und messende Verfahren einerseits und verstehende Methoden der Datenerhebung und -auswertung andererseits?

5. LITERATUR

Böhm, A., Mengel, A. Muhr, Th. Hrg. (1994): Texte verstehen – Konzepte, Methoden, Werkzeuge. Universitätsverlag: Konstanz

Danner, H. (2006): Methoden geisteswissenschaftlicher Pädagogik. UTB Reinhardt: München

Friese, Susanne (2019): Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti. Sage: London (3rd Ed.)

Gadamer, H.-G. & Boehm, G. (1978) Hrg.: Seminar: Die Hermeneutik und die Wissenschaften. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft. Suhrkamp: Frankfurt M.

Kuhn, Th. S. (1976): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Suhrkamp: Frankfurt
English: The Structure of Scientific Revolutions University of Chicago Press, Chicago 1962;
(50th Anniversary Ed. 2012)

Legewie, H. & Ehlers, W. (1994): Knaurs moderne Psychologie. Knauer: München.

Legewie, H. & Schervier-Legewie, B. (2004). „Forschung ist harte Arbeit, es ist immer ein Stück Leiden damit verbunden. Deshalb muss es auf der anderen Seite Spaß machen“. Anselm Strauss im Interview mit Heiner Legewie und Barbara Schervier-Legewie. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 5(3), Art. 22.
<https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/562/1217>

Sigurdsson, Skuli (2016): The Nature of Scientific Knowledge: an Interview with Thomas S. Kuhn (1989). In A. Blum, K. Gavroglu, C. Joas, & J. Renn (Eds.), Shifting paradigms: Thomas S. Kuhn and the history of science (pp. 17-30). Berlin: Edition Open Access.

Wolski, U. (2018). The History of the Development and Propagation of QDA Software. The Qualitative Report, 23(13), 6-20. <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol23/iss13/2>