

Computergestützte Auswertung qualitativer Daten. Arbeiten mit MaxQDA anhand eines aktuellen Beispiels

Daniel Kopp

DanielSimonKopp@gmx.de

Raphael Menez

r.menez@soz.uni-frankfurt.de

Institut für Politikwissenschaft

Professur für Politische Wirtschaftslehre

Melanchthonstr. 36

72074 Tübingen

<http://www.sowi.uni-tuebingen.de/wip>

EBERHARD KARLS

UNIVERSITÄT
TÜBINGEN



Zu den Autoren:

Daniel Kopp

studiert Politikwissenschaft und Geschichte an der Eberhard Karls Universität Tübingen

Raphael Menez

Wissenschaftlicher Angestellter an der Johann-Wolfgang-Goethe Universität Frankfurt am Main, Fachbereich Gesellschaftswissenschaften, Institut für Gesellschafts- und Politikanalyse

ISSN 1614-5925

© Tübingen 2005
Autoren

Hinweis zu den Nutzungsbedingungen:

Nur für nichtkommerzielle Zwecke im Bereich der wissenschaftlichen Forschung und Lehre und ausschließlich in der von der WiP-Redaktion veröffentlichten Fassung - vollständig und unverändert! - darf dieses Dokument von Dritten weitergegeben sowie öffentlich zugänglich gemacht werden.

Abstract

The use of computers in humanities for basic content analysis of text data became popular starting in the 1960s and has been used up until the present. Social scientists exploited the advantages of computer-assisted qualitative data analysis software (CAQDAS) in the 1980s. Indeed, because of the widespread of personal computers, software for qualitative analysis was developed and continually improved. Today the use of such programmes in social research is quite standard. This paper provides a methodological introduction to the use of the CAQDAS-software MaxQDA2, which will be exemplified with a project analysing organizational change of interest organizations in the so called New Economy. The paper is divided in three parts. The first part provides an overview of an ideal type of research process, the second part gives an introduction to the research project itself, while the third part deals with aspects of the practical use of MaxQDA2.

In den Geisteswissenschaften fanden Computer bereits in den 60er Jahren in bescheidenem Umfang bei Analyse von Textdaten Verwendung. Sozialwissenschaftler nutzen Software zur Auswertung qualitativer Daten (CAQDAS) seit den 80er Jahren vermehrt. Heutzutage kann die Verwendung entsprechender Programme als Standard betrachtet werden. Das vorliegende Working Paper soll vor diesem Hintergrund eine Einführung in die Arbeit mit dem Analyseprogramm MaxQDA2 am Beispiel des Forschungsprojekts ‚Interessenverbände in der IT-Branche‘ geben. Das Papier stellt dazu in einem ersten Teil den idealtypischen Verlauf einer empirischen Studie dar, um in einem zweiten Teil einen Überblick über die als Beispiel herangezogene Studie zu geben und schließlich im dritten Teil an ausgewählten Schritten die Arbeit mit MaxQDA2 darzustellen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Der idealtypische Forschungsprozess	4
3	Interessenverbände in der IT-Branche	7
3.1	Das Forschungsproblem	7
3.2	Das theoretische Modell.....	8
3.3	Konzeptspezifikation und Operationalisierung.....	12
3.4	Operationalisierung des Analyserasters	14
3.5	Erhebungsmethode	15
3.6	Datenanalyse	18
4	Varianten computergestützter Analyse	19
5	Funktionen computergestützter Analyse	20
6	Ausgewählte Bearbeitungsschritte mit MaxQDA2	22
6.1	Die elektronische Erschließung qualitativer Daten.....	22
6.1.1	Import von Texten.....	22
6.1.2	Anlegen und Umbauen eines Codesystems	23
6.1.3	Codieren.....	24
6.1.4	Memos	27
6.1.5	Hyperlinks	29
6.2	Die elektronische Analyse qualitativer Daten.....	30
6.2.1	Die Definition der Datenbasis.....	31
6.2.2	Das Text-Retrieval.....	33
7	Abschließende Betrachtung – Vorteile und Grenzen	37

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Forschungsprozess	6
Abbildung 2: Institutionelle Einbettung von Interessenverbänden	9
Abbildung 3: Analyseraster.....	14
Abbildung 4: Codesystem	18
Abbildung 5: Arbeitsoberfläche	23
Abbildung 6: Das Codesystem	24
Abbildung 7: Arbeitsoberfläche mit Codierungen, Memos und Hyperlink	26
Abbildung 8: Dokument-Memo in MaxQDA2	28
Abbildung 9: Die elektronische Analyse.....	30
Abbildung 10: Liste der Variablen	32
Abbildung 11: Eingabemaske ‚Logische Aktivierung‘	32
Abbildung 12: Komplexes Textretrieval	35
Abbildung 13: Code-Relations-Browser	36

1 Einleitung

Das vorliegende WIP Working Paper befasst sich mit der computergestützten Auswertung qualitativer Daten mit Hilfe des Software-Programms MaxQDA2. Am Beispiel des von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Forschungsprojektes über „Interessenverbände in der IT-Branche“ werden wir in die Grundlagen computergestützter Analyse einführen und aufzeigen, welche Vor- und Nachteile mit der Nutzung von MaxQDA verbunden sind. Obwohl wir uns bei dieser Darstellung auf den Kernbereich der softwaregestützten Analyse qualitativer Daten beschränken, sollte klar sein, dass die Datenanalyse immer nur einen Schritt im Forschungsprozess darstellt und eingebettet ist in eine umfassende Forschungskonzeption. Um diesen Prozess nachvollziehen zu können, werden wir zunächst einen idealtypischen sozialwissenschaftlichen Forschungsprozess skizzieren und in die verschiedenen Elemente unterteilen. Daran anschließend werden wir aufzeigen, wie diese einzelnen Schritte im Forschungsprojekt über „Interessenverbände in der IT-Branche“ umgesetzt wurden. Der dritte Teil befasst sich dann ausführlich mit der Datenanalyse mit Hilfe von MaxQDA2 auf der Grundlage der im Forschungsprojekt durchgeführten qualitativen Interviews mit Vertretern von Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden.

2 Der idealtypische Forschungsprozess¹

Empirische Sozialforschung wird gemeinhin definiert als die systematische Erfassung und Deutung sozialer Tatbestände (Atteslander 1995: 11).

- (1) *Empirisch* bedeutet 'erfahrungsgemäß' (Soziologie als Erfahrungswissenschaft) – theoretisch formulierte Annahmen werden an spezifischen Wirklichkeiten überprüft.
- (2) *Systematisch* meint hier, dass diese Erfahrung der Welt nach Regeln zu geschehen hat – so muss der gesamte Forschungsverlauf nach bestimmten Voraussetzungen geplant und in jeder einzelnen Phase nachvollziehbar sein.

¹ Bei der einführenden Darstellung des Forschungsprozesses beziehen wir uns auf das virtuelle Lehrmodul „Reflexive Sozialwissenschaft“, das im Rahmen von „Self-Study-Online“ am Institut für Sozialwissenschaft, Abteilung Arbeit und Organisation der Universität Stuttgart entwickelt wurde. Projektleiterin war Prof. Dr. Birgit Blättel-Mink, Antragsteller war Raphael Menez, die Projektdurchführung übernahmen Christina Laib und Matthias Wörlen.

(3) Unter *sozialen Tatbeständen* verstehen wir beobachtbares menschliches Verhalten, von Menschen geschaffene Gegenstände sowie durch Sprache vermittelte Meinungen, Informationen über Erfahrungen, Einstellungen, Werturteile, Absichten.

Für die Sozialwissenschaften als Erfahrungswissenschaften sind nur solche Aussagen relevant, die über empirisches Gehalt verfügen. Dabei verfolgt empirisches wissenschaftliches Arbeiten das Ziel, die Phänomene der realen Welt zu beschreiben und zu klassifizieren, sowie Regeln zu finden, durch die diese Phänomene erklärt werden können. Empirisches Wissen wird dabei durch die Auseinandersetzung mit der Realität und Beobachtung derselben gewonnen.

Dabei sollen die Aussagen der Erfahrungswissenschaften – oder Aussagensysteme bzw. Theorien, Modelle, Hypothesen – über den Gegenstand informieren. Hierbei kommt die Frage auf, wie sinnvolle empirische Aussagen von sinnlosen empirischen Aussagen zu trennen sind. Dieses Abgrenzungsproblem lässt sich dadurch lösen, dass alle Aussagen prinzipiell auch an der Realität scheitern können oder müssen, d.h. sie müssen falsifizierbar sein.

Dies verweist auf das so genannte Basissatzproblem, das in der Frage der korrekten Erfassung des Beobachteten liegt. Auf Vermutung basierende Aussagen (Hypothesen) lassen sich ja nicht direkt mit der Realität konfrontieren, sondern nur an anderen Aussagen (Beobachtungsaussagen oder so genannte Basissätzen) über die Realität. Dabei sind Basissätze keineswegs unproblematische Tatsachen der Realitätsbeschreibung, sondern haben selber nur hypothetischen Charakter. Zur Lösung dieses Problems wird von ihrer vorläufigen Gültigkeit ausgegangen, wobei der Forschungsprozess und die Hypothesenbildung intersubjektiv nachvollziehbar gestaltet sein müssen.

Erfahrungswissenschaftliche Aussagensysteme oder Theorien² müssen immer auch einen Bezug zur Realität, d.h. empirischen Gehalt, haben. Sie geben die Auswahl der zu beobachtenden Merkmale des Untersuchungsgegenstandes vor und reduzieren so die Komplexität des Wirklichkeitsausschnittes. Dabei wird die wechselseitige Abhängigkeit von Theorie und Empirie deutlich: *„Je besser die theoretischen Kenntnisse, umso brauchbarer wird das deskriptive Schema, das die Erhebung lenkt. Je besser das deskriptive Schema, um so theoretisch relevanter werden die erhobenen Daten, umso besser sind die Voraussetzungen für*

² Theorie wird nach Kromrey (1991) definiert als *„ein System logisch widerspruchsfreier Aussagen (Sätze, Hypothesen) über den jeweiligen Untersuchungsgegenstand mit den zugehörigen Definitionen der verwendeten Begriffe“* (Kromrey 1991: 41).

die Fortentwicklung der Theorie“ (Kromrey 1991: 44). Allerdings stellt sich hier die Frage nach der adäquaten Zuordnung der beobachtbaren Eigenschaften bzw. Indikatoren zu den theoretischen Konstrukten. Dieses auch Korrespondenzproblem genannte Zuordnungsproblem wird durch eine plausible Operationalisierung oder operationale Definitionen gelöst, bei der Korrespondenzregeln, Hypothesen mit empirischem Gehalt, aufgestellt werden und das theoretische Konstrukt durch Beobachtungsbegriffe und Beobachtungsverfahren definiert wird.

Abbildung 1: Forschungsprozess

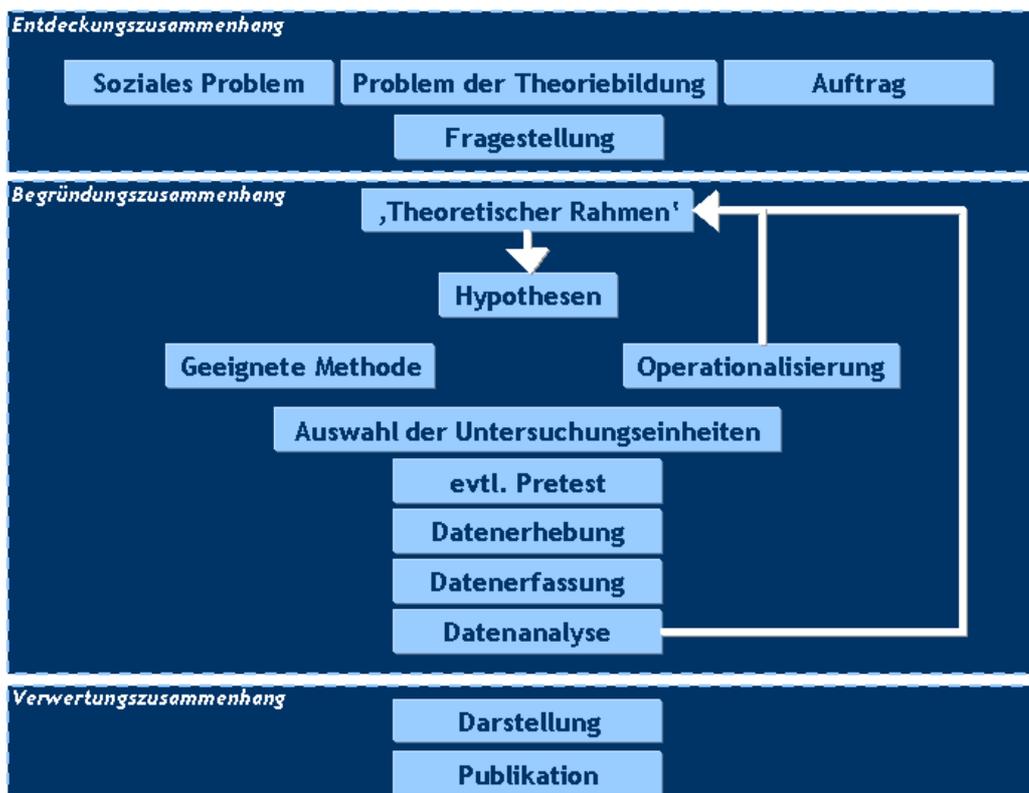


Abbildung 1 verdeutlicht nun die einzelnen Schritte in einem empirischen Forschungsprojekt. Grundsätzlich lässt sich ein Forschungsprozess dreiteilen in einen Entdeckungs-, Begründungs- und Verwertungszusammenhang. Unter Entdeckungszusammenhang versteht Friedrichs (1980) den Anlass, der zu einem Forschungsprojekt geführt hat. Im Wesentlichen identifiziert er drei mögliche Anlässe: 1. ein soziales Problem, 2. ein Problem der Theoriebildung, 3. ein Forschungsauftrag. Diese Anlässe sind eigentlich alle auf soziale Probleme bezogen, unterscheiden sich aber im Hinblick auf den Grad der Spezifikation des Problems und im Hinblick auf das Ausmaß bereits vorhandener theoretisch-empirischer Untersuchungen. Bei diesem ersten Schritt der Problembenennung sollte also ein Problem identifiziert und abgegrenzt werden; seine Erklärungsbedürftigkeit so-

wie der Bedarf für eine empirische Untersuchung müssen nachgewiesen werden. Schließlich muss als letzter Schritt im Entdeckungszusammenhang das betreffende Problem in eine wissenschaftliche Fragestellung 'übersetzt' werden (vgl. Atteslander 1995: 31).

Der Begründungszusammenhang bildet das Herzstück jedes Forschungsprozesses (vgl. Atteslander 1995). Darunter sind die methodologischen Schritte zu verstehen, mit deren Hilfe das Problem untersucht werden soll (vgl. Friedrichs 1980). In den nun folgenden Schritten muss ein Forschungsdesign entwickelt werden, das spezifiziert, welcher theoretische Bezugsrahmens gewählt wird, welche Hypothesen verfolgt werden, welche Methoden zum Einsatz kommen und welche Untersuchungseinheiten ausgewählt werden. Anschließend werden diese Schritte umgesetzt: die Methoden werden angewandt, die einzelnen Instrumente kommen zum Einsatz - die sog. 'Feldphase' nimmt ihren Lauf. Die Daten, die hier erhoben werden, müssen in der darauf folgenden Auswertungsphase erfasst und analysiert werden.

Der Verwertungs-, auch Wirkungszusammenhang genannt, schließlich meint die Effekte einer Untersuchung bzw. ihr Beitrag zur Lösung des zu Beginn der Untersuchung gestellten Problems (vgl. Friedrichs 1980: 54). Diese Phase umfasst das Abfassen und die Veröffentlichung des Forschungsberichtes sowie weiterer Publikationen.

Im Folgenden werden diese einzelnen idealtypischen Schritte des Forschungsprozesses am Beispiel unseres Forschungsprojektes konkretisiert.

3 Interessenverbände in der IT-Branche

3.1 Das Forschungsproblem

Ausgangspunkt des Forschungsprojektes ist die Feststellung, dass die IT-Branche durch eine Heterogenität von Arbeitsformen, Organisationsstrukturen, Beschäftigteninteressen und Regulierungsmustern gekennzeichnet ist (vgl. Menez/Munder/Töpsch 2001). Für Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände stellt sich somit die Herausforderung, wie unter diesen heterogenen Rahmenbedingungen die Arbeitsbeziehungen in der IT-Branche mit den klassischen Instrumenten der Tarifpolitik reguliert und vereinheitlicht werden können.

Gegenstand des Forschungsprojektes ist die Organisationsfähigkeit von Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften in dieser Querschnittsbranche. Eigene Un-

tersuchungen vor und nach dem Hype um die New Economy haben gezeigt, dass hier für die beiden tariflichen Akteure bisher noch Zugangsbarrieren bestehen, die aus einer geringen Neigung der Unternehmen und Beschäftigten, sich verbandlich zu organisieren, herrühren. Wie Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände unter diesen Bedingungen ihre Organisationsfähigkeit sicherstellen und eine verbandliche Ordnung in der IT-Branche herstellen können, ist die zentrale Fragestellung in diesem Projekt.

3.2 Das theoretische Modell

Unser Forschungsprojekt hat in theoretischer Perspektive das Ziel, einen neuartigen theoretischen Zuschnitt auf den Untersuchungsgegenstand Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände zu entwickeln. Dies wird über eine Kombination von organisationssoziologischem Neo-Institutionalismus und politikwissenschaftlicher Verbändetheorie ermöglicht (vgl. Menez 2004; 2005).

Ausgangspunkt der theoretischen Überlegungen ist die Feststellung, dass sich die Rahmenbedingungen für verbandliches Handeln gewandelt haben. Gerade die IT-Branche als dynamische Umwelt der verbandlichen Akteure richtet immer neue und zum Teil konfligierende Erwartungen an die Interessenverbände, und der institutionelle Wandel führt dazu, dass bisherige Gewissheiten, Deutungsmuster und Handlungsstrategien überholt sind (vgl. Menez/Springer 2003; Menez/Steffen 2005). Dies stellt die verbandlichen Akteure vor die Herausforderung, sich den dynamischen Umwelten in ihren Strukturen und Strategien anzupassen.

Die Kernaussagen des Neo-Institutionalismus können in aller Kürze so zusammengefasst werden (vgl. Meyer/Rowan 1977; Zucker 1977; DiMaggio/Powell 1983): Organisationen sind institutionell eingebettet in gesamtgesellschaftliche Strukturen. In der Gesellschaft bestehen Annahmen, Vorstellungen und Erwartungen, die festlegen, wie bestimmte Organisationen (z.B. Verbände, Unternehmen, Universitäten) gestaltet sein sollen, warum sie nützlich sind und welche Aufgaben ihnen zukommen. Nach dieser Vorstellung sind selbst Akteure sowie deren Interessen und Handlungsweisen durch institutionalisierte Regeln und Erwartungen bestimmt. Die institutionelle Umwelt einer Organisation bestimmt danach auch, wie Organisationen ihre Ziele erreichen. Diese Organisationsziele bestehen aber nicht notwendigerweise in der Optimierung eines Input-Output-Verhältnisses, sondern in der Herstellung von Legitimität nach außen (vgl. Walgenbach 2002; Hasse/Krücken 1999).

Die formalen Organisationsstrukturen müssen sich nicht unbedingt an der effektiven und effizienten Verwirklichung rationaler Organisationsziele orientieren. Es reicht aus, formale Strukturen zu implementieren, die nach außen Rationalität symbolisieren. Damit werden Mythen zum Ausdruck gebracht, die in der gesellschaftlichen Umwelt institutionalisiert sind (Meyer/Rowan 1977). Mythen sind unhinterfragte Selbstverständlichkeiten und fest in der gesellschaftlichen Struktur institutionalisiert.

Nun stehen Organisationen vor dem Problem, mit inkonsistenten Erwartungen aus einer heterogenen Umwelt umgehen zu müssen. Organisationsintern kann die Organisation mit einer Entkopplung zwischen Aktivitätsstruktur und Formalstruktur reagieren. Merkmal einer Entkopplung ist, dass über die formalen Strukturen eine demonstrative Anpassung an Erwartungen signalisiert wird (sog. Rationalitätsfassaden), während die Kernaktivitäten der Organisation davon unberührt bleiben. Brunsson (1989) spricht in diesem Zusammenhang von (politischen) Organisationen, in denen die Bereiche der nach außen gerichteten politischen Rhetorik (talk) und des faktischen Verwaltungshandelns (action) klar voneinander getrennt werden, um überhaupt Entscheidungen zu ermöglichen. Eine externe Anpassung kann über Prozesse struktureller Homogenisierung innerhalb eines organisationalen Feldes vollzogen werden. Dieser als Isomorphismus bezeichnete Prozess kann durch drei verschiedene Mechanismen ausgelöst werden: 1. über Zwang, 2. durch Nachahmung, und 3. durch normativen Druck (vgl. DiMaggio/Powell 1983).

Während der organisationssoziologische Neo-Institutionalismus vorwiegend das Verhältnis von institutionellen Umwelten und den darin eingebetteten Organisationen betrachtet, thematisiert die Verbändetheorie Entstehungsbedingungen, interne Mechanismen und die Außenwirkung von Interessenverbänden. Mit Hilfe der Verbändetheorie lassen sich demnach einige der zentralen Begriffe und Aussagen des Neo-Institutionalismus bei der Anwendung auf den Untersuchungsgegenstand Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände spezifizieren. Diese Spezifikation bezieht sich vor allem auf die Frage, in welches institutionelle Umfeld die Interessenverbände eingebettet sind, welche institutionellen Mythen Einfluss auf die formalen Strukturen der Interessenverbände haben, mit welchen unterschiedlichen Erwartungen die Interessenverbände konfrontiert werden und wie sie diese Erwartungen dann in ihren Strukturen und Strategien umsetzen (vgl. *Abbildung 2*).

Im Bereich der industriellen Beziehungen haben die intermediären Verbände (Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände) eine wichtige ordnungsstiftende Funktion. Streeck/Schmitter (1996) haben das Modell einer verbandlichen Ord-

nung durch eigene Leitprinzipien für die Koordination und Allokation von funktional definierten Interessen präzisiert. Leitendes Prinzip ist dabei die organisatorische Konzertierung, also die wechselseitige und verbindliche Abstimmung von Interessen zwischen den Verbänden, um auf relativ stabile Kompromisse hinzuarbeiten, die die verbandliche Ordnung als Ganzes stabilisieren. Da die Interessenverbände dabei kontingent oder strategisch voneinander abhängig sind (ebd. S. 135), kann das Ziel der organisatorischen Konzertierung immer nur in einer zufrieden stellenden Interessenrealisierung und nicht in einer Maximierung von Einzelinteressen bestehen. Damit Verbände stabile soziale Pakte und Kompromisse herstellen können, benötigen sie als intermediäre Repräsentanten einer sozialen Gruppe oder in einer Branche ein wirksames Monopol zur Durchsetzung der Mitgliederinteressen. Das bedeutet, dass verbandliches Interessenvertretungshandeln maßgeblich von einem hohen Organisationsbedarf der Beschäftigten und einer hohen Organisationsfähigkeit des Interessenverbandes abhängig ist.

Die Verbändeforschung hat bis jetzt herausgearbeitet, dass Interessenverbände bei der Herstellung einer verbandlichen Ordnung drei Rationalitätskonflikten ausgesetzt sind, die Wiesenthal (1993) als "Organisationsdilemma" bezeichnet:

- (1) Dem Problem der Mobilisierung von Mitgliedsbeiträgen entgegen dem Trittbrettfahreranreiz der Logik kollektiven Handelns (Rekrutierungsdilemma)
- (2) Dem Konflikt zwischen den Prinzipien demokratischer Repräsentation und administrativer Effektivität bei der Herstellung kollektiver Handlungsfähigkeit (Effektivitätsdilemma)
- (3) Dem Problem der Ausbildung eines operativen Kollektivwillens auf der Basis eines heterogenen Interesseninputs (Repräsentationsdilemma)

Eine Nachbetrachtung dieser Diskussion (vgl. Menez 2003; Menez 2004; Menez/Schmid/Springer 2005) verdeutlicht die grundsätzlichen Organisationsprobleme von Interessenverbänden, die als Rekrutierungs-, Repräsentations- und Effektivitätsprobleme auftreten. Die Lösung dieser zentralen Organisationsprobleme sehen die Autoren nicht nur in organisationsinternen Maßnahmen, die beispielsweise im Aufbau von Verfahren der demokratischen Willensbildung, im Angebot von selektiven Gütern oder in der Entkopplung von Entscheidungs- und Partizipationsprozessen liegen, sondern auch in der externen Bereitstellung von staatlichen Unterstützungsleistungen.

3.3 Konzeptspezifikation und Operationalisierung

Wie funktioniert nun das forschungspraktische Verfahren bei der Operationalisierung eines theoretischen Modells? Theoretische Begriffe sind ja nicht direkt beobachtbar, also muss angegeben werden, auf welche Sachverhalte sich der theoretische Begriff bezieht. Schnell/Hill/Esser (1993: 132) schreiben dazu: „*Die Operationalisierung eines theoretischen Begriffes besteht aus der Angabe einer Anweisung, wie Objekten mit Eigenschaften (Merkmalen), die der theoretische Begriff bezeichnet, beobachtbare Sachverhalte zugeordnet werden können*“. Diese Zuordnung erfolgt mit Hilfe von Variablen (Ausprägungen einer Eigenschaft) und Indikatoren (direkt beobachtbare Variablen).

Der Operationalisierung voraus geht natürlich eine angemessene Konzeptspezifikation (vgl. Schnell et al. 1993: 129 ff.) als modellhafte Strukturierung des zu untersuchenden Wirklichkeitsausschnittes. Kromrey unterscheidet hierbei die dimensionale und die semantische Analyse:

- (1) Bei der *dimensionalen Analyse* geht es um die „beschreibende Diagnose eines Sachverhaltes“ (Kromrey 1991: 68), also um eine deskriptive Untersuchung. Die empirische Struktur des zu untersuchenden Wirklichkeitsausschnittes soll in Dimensionen unterteilt werden, die für die Fragestellung bedeutsam sind. Diese Untersuchungsdimensionen werden dann mit operationablen Begriffen gekennzeichnet, die allerdings auch theoretisch relevant sein müssen, damit die Ergebnisse zur Theoriebildung und -fortentwicklung verwendet werden können.
- (2) Bei der *semantischen Analyse* werden hingegen theoretische Begriffe, Theorien oder aus Theorien abgeleitete Hypothesen empirisch überprüft. Die Strukturierung des zu untersuchenden Wirklichkeitsausschnittes ist durch das theoretische Modell schon vorgegeben. Es geht dann darum, die Bedeutung der theoretischen Begrifflichkeiten zu analysieren: „*Es ist also zu prüfen, was der Autor der Theorie oder der Hypothesen über die empirische Realität präzise behauptet; es ist zu erschließen, welche Sachverhalte mit den verwendeten Begriffen im Detail gemeint sind*“ (Kromrey 1991: 69).

Bei beiden Analysearten besteht die Notwendigkeit, die empirische Wirklichkeit mit Begriffen zu verknüpfen. Es muss also eine Korrespondenz zwischen empirischen Sachverhalten und sprachlichen Zeichen hergestellt werden. Hierfür werden Definitionen verwendet, „*in denen Aspekte der Realität (nach Zweckmäßigkeitssichtspunkten) durch sprachliche Zeichen (= Begriffe) reprä-*

sentiert werden“ (Kromrey 1991: 70). Deutlich wird auch, dass beide Analysearten forschungspraktisch kaum zu trennen sind: *„Vielmehr besteht bei jeder Forschung die Aufgabe, beides (den Untersuchungsgegenstand und die zu verwendende Sprache) im Detail zu klären, wenn auch jeweils mit unterschiedlichem Gewicht“* (Kromrey 1991: 72):

Im Rahmen unseres Forschungsprojektes über „Interessenverbände in der IT-Branche“ haben wir ein zweistufiges Verfahren der Konzeptspezifikation angewendet. Im ersten Schritt wurden die Kernaussagen des Neo-Institutionalismus als analytisches Modell gefasst, das festlegt, wie Organisationen institutionell in eine Umwelt eingebunden sind und mit dieser in einem Austauschverhältnis stehen. Schwerpunkt dieses Verständnisses bildeten die institutionalisierten Erwartungsstrukturen, die aus der Umwelt an die Organisation adressiert werden und organisationsintern übersetzt werden (Erwartungs-Erwartungen).

Dieses analytische Modell wurde nun in einem zweiten Schritt empirisch interpretiert, um zu einem empirischen Modell zu gelangen. Die modelltheoretischen Begrifflichkeiten müssen also in die Beobachtungssprache übersetzt werden. Die empirische Übersetzung erfolgt dabei in mehreren Stufen, um am Ende ein neues reales Modell mit empirischen Relativen finden zu können. Dem Modell werden zuerst empirische Sätze zugeordnet, die die Modell-Bedingungen allerdings erfüllen müssen. Die Entwicklung dieser empirischen Sätze geschieht dabei in einem induktiven Prozess, um zu einem logischen und widerspruchsfreien neuen realen Modell zu gelangen. Die wiederum analytischen Begrifflichkeiten des neuen realen Modells müssen nun mit der Beobachtungsebene verbunden werden. Sie müssen also operationalisiert und durch empirische Relative empirisch interpretiert werden. Jetzt müssen die vorliegenden Aussagen präzisiert und miteinander verknüpft werden. Dies geschieht mit weiteren Operationalisierungsschritten – z.B. durch Klassifikationen, Kategorisierungen, Variablen und Indikatoren –, um die Aussagen empirisch zu überprüfen.

Diese empirische Interpretation des neo-institutionalistischen Modells wurde mit Hilfe zentraler Argumente und Erkenntnisse der Industrial-Relations- und Verbändeforschung vorgenommen. Beispielsweise wurden die zentralen Organisationen bestimmt als Interessenorganisationen, konkreter als Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände. Die institutionelle Umwelt wurde empirisch spezifiziert als deutsches Modell der industriellen Beziehungen, weitere relevante Umwelten stellen Wirtschaftsunternehmen, Beschäftigte, Verbandsmitglieder, Betriebsräte, Management und der Staat dar. Die für uns zentrale Operationalisierung der Erwartungsstrukturen wird im folgenden Abschnitt verdeutlicht.

3.4 Operationalisierung des Analyserasters

Abbildung 3 verdeutlicht unser Analyseraster: Interessenorganisationen sind institutionell in eine Umwelt eingebettet, aus der vielfältige Erwartungsstrukturen an die Organisationen adressiert werden. Die institutionellen Kontexte können wir analytisch dem System der Industriellen Beziehungen zuweisen, in dem institutionelle Normen über die Regulierung der Arbeit hervorgebracht werden. Interessenverbände erlangen dann Legitimität, wenn sie formale Strukturen und Prozesse ausbilden, mit denen diese Normen in einem kompromisshaften Austauschprozess generiert und die Mitglieder auf die Befolgung dieser Normen verpflichtet werden können. Gegenüber ihrer Umwelt treten die Interessenorganisationen aber auch als kontextabhängige Organisation auf, die Effizienzanforderungen hinsichtlich bestimmter selektiver Leistungen (z.B. für die Mitgliedschaft) erfüllen müssen. Interessenverbände müssen also, wie andere Organisationen auch, vielfältige und zum Teil widersprüchliche Erwartungsstrukturen managen, um Legitimität in der jeweils relevanten Umwelt aufzubauen und Ressourcen aus dieser Umwelt zu erhalten.

Abbildung 3: Analyseraster

Institutionelle Mythen und Erwartungsstrukturen			
	Nutzen-individuell	Solidarisch-gemeinschaftlich	Institutionell - politisch
Formal- und Aktivitätsstruktur	Rekrutierung	Service und Beratung Ind. Entgelt- und Arbeitszeit	Solidarität und Gemeinschaftsbezug Tariflich-rechtliche Normierung Kollektive Arbeitsbedingungen
	Repräsentation	Dienstleistungs-verband Ökonomischer Kampfverband	Genossenschaftl. Verband Tarifträgerverband Politische Gegenmacht
	Effektivität	Vermarktlichung von Serviceleistungen	Pluralisierung der Interessen und Milieus Partizipation

In unserer Untersuchung unterscheiden wir analytisch drei verschiedene Erwartungsstrukturen, die aus der Verbändetheorie abgeleitet wurden: erstens nutzen-individuelle Erwartungen, zweitens solidarisch-gemeinschaftliche Erwartungen, und drittens institutionell-politische Erwartungen. Viele dieser Erwartungsstruk-

turen haben das Merkmal von institutionellen Mythen im Sinne von als rational angesehenen und nicht mehr hinterfragbaren Erwartungen, deren tatsächliche oder symbolische Erfüllung den Interessenverbänden Legitimität aus ihrer Umwelt sichert. Als Beispiel kann die Schutz- und Vereinheitlichungsfunktion des Flächentarifvertrages genannt werden. Obgleich er von den Tarifparteien immer noch als wichtigstes Regulierungsinstrument angesehen wird, mehren sich doch in erheblichem Maße Abweichungen oder Verstöße gegen flächentarifvertragliche Vereinbarungen mit Zustimmung beider Parteien.

Entscheidend für unsere Untersuchung ist die Frage, wie Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände diese heterogenen und zum Teil widersprüchlichen Erwartungen wahrnehmen und organisationsintern umsetzen. Dies haben wir wiederum anhand von drei Untersuchungsdimensionen spezifiziert, die aus dem Organisationsdilemmata von Wiesenthal abgeleitet wurden und grundsätzliche Organisationsprobleme von Interessenverbänden markieren. Untersucht wurde, wie die Verbände trotz heterogener Interessen Mitglieder rekrutieren können, wie sie diese heterogenen Mitgliederinteressen bündeln und repräsentieren, und drittens, wie sie eine effektive Organisationsstruktur herstellen oder erhalten können. Dies verweist auf strukturelle Anpassungsprozesse an einen institutionellen Wandel, die intern zu einer Entkopplung von formaler Struktur und den tatsächlichen Aktivitäten der Organisation führen können, während externe Effekte als Isomorphie zu lokalisieren sind.

Wir haben nun für den Untersuchungsgegenstand IT-Branche analysiert, mit welchen Erwartungsstrukturen Arbeitgeberverbände und Gewerkschaften konfrontiert sind. Dabei liegt der Schwerpunkt bei der Darstellung der Erwartungserwartungen der untersuchten Verbände, d.h. ihrer subjektiven Wahrnehmung, Bewertung und Verarbeitung von inkonsistenten Umwelтанforderungen aus der IT-Branche. Weiter haben wir untersucht, ob die untersuchten Verbände bestimmte Umwelten ausklammern und auf neue Unsicherheiten mit bewährten Strategien antworten, oder ob interne Entkopplungsprozesse zu beobachten sind, die eine Schwerpunktverlagerung der Verbandsaktivitäten anzeigen können. Damit ist implizit die Frage angesprochen, ob es in Bezug auf die Industriellen Beziehungen zu neuartigen Institutionalisierungsprozessen oder im Gegenteil zu Deinstitutionalisierungsprozessen kommen wird.

3.5 Erhebungsmethode

Methodisch wurde das Analyseraster schwerpunktmäßig über leitfadengestützte Experteninterviews bei Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden umgesetzt,

die das Ziel hatten, die Wahrnehmung und Bewertung von Organisationschancen und Barrieren für verbandliche Aktivitäten in der IT-Branche *aus Sicht der verbandlichen Akteure* zu rekonstruieren.

Leitfadengestützte Experteninterviews als thematisch strukturierte Interviews haben dabei das Ziel, „*die Eigenpräsentation der Akteure durch erzählgenerierende Fragen zu motivieren. Um sowohl eine inhaltliche Fokussierung als auch eine selbstläufige Schilderung zu gewährleisten, kommt ein offen und unbürokratisch zu handhabender Leitfaden zum Einsatz, der hinreichend Raum für freie Erzählpassagen mit eigenen Relevanzsetzungen lässt ...*“ (Liebold/Trinczek 2002: 39).

Das leitfadengestützte Experteninterview ist ein Verfahren des zielgerichteten, aber auch offenen Fragens, das Platz für Nachfragen lässt. Insofern existiert eine strukturelle Nähe zur Frage-Praxis alltäglicher Lebensführung. Das Experteninterview richtet sich dabei auf einen Personenkreis, der hinsichtlich der jeweiligen Forschungsfragen einen deutlichen Wissensvorsprung aufweist. Adressaten von Experteninterviews sind also Funktionsebenen innerhalb eines organisatorischen und institutionellen Kontextes: „Diese Funktionsebenen zeichnen sich zum einen dadurch aus, dass sie für den Entwurf, die Implementierung oder auch die Kontrolle einer Problemlösung verantwortlich sind. Zum anderen gelten diejenigen Personen als Experten, die über einen privilegierten Zugang zu Informationen hinsichtlich Personengruppen und Entscheidungsprozessen verfügen“ (Liebold/Trinczek 2002: 38).

Die methodologischen Grundlagen des leitfadengestützten Experteninterviews liegen im interpretativen Paradigma. Als Leitmotiv der interpretativen Soziologie kann das sog. Thomas-Theorem gelten: „if men define situations as real, they are real in their consequences“ (Thomas & Thomas 1928: 572). Das Thomas-Theorem besagt, dass im Moment des Handelns nur die subjektiven, jeweils real vorliegenden Vorstellungen der Akteure bedeutsam sind und dass deren Handeln dann auch soziale Folgen hat. Handlungswirksam sind also nicht objektive, zweckrational angemessene oder normative Bedingungen, nach denen Akteure ihr Handeln ausrichten, sondern ihre subjektiven Ansichten und Vermutungen. Dieses Handeln hat dann objektive und reale Konsequenzen (oft auch in Form von nichtintendierten Handlungen) unabhängig davon, ob diese subjektiven Interpretationen und Bewertungen auch tatsächlich objektiv richtig sind oder nicht (vgl. Esser 1999: 63). Leitfadengestützte Experteninterviews setzen nun an dieser subjektiven Wirklichkeitskonstruktion an und begreifen Wirklichkeit als sich erst in den Interpretationen der Befragten konstituierende Wirklichkeit.

Das Experteninterview orientiert sich dabei an den für die interpretative Sozialforschung zentralen Postulaten der Offenheit, Kommunikation und der Prozesshaftigkeit (vgl. Lamnek 1988): die Datengewinnung vollzieht sich als kommunikativer Akt, bei der die Eigenpräsentation der Akteure ein notwendiges Maß an Offenheit in Hinblick auf ihre subjektiven Wirklichkeitskonstruktionen und -deutungen garantiert und die Prozesshaftigkeit durch die schrittweise Gewinnung und Prüfung der Daten gewährleistet ist.

Eine explorative Studie, in der das theoretische Konzept und der Leitfaden erstmalig zur Anwendung kamen, wurde Anfang 2003 durchgeführt (vgl. Menez/Töpsch 2003). Nach einer Modifikation und Weiterentwicklung des theoretischen Rahmens und der Anpassung der Erhebungsinstrumente fanden die eigentlichen Erhebungen im Zeitraum Oktober 2003 bis Dezember 2004 statt. Die Interviews hatten eine Dauer von zwischen 40 Minuten bis 130 Minuten. Ergänzend dazu wurden Geschäftsberichte, Stellungnahmen, Publikationen, Webseiten und sonstige Veröffentlichungen der entsprechenden Verbände ausgewertet.

Auf Seiten der Arbeitgeberverbände wurden im Rahmen der Studie insgesamt 13 Verbände untersucht. Darunter befanden sich 2 Arbeitgeberdachverbände aus Wirtschaftszweigen, die eine Anbindung an die IT-Querschnittsbranche haben, 7 regionale Arbeitgeberverbände aus der M+E-Industrie mit zum Teil satzungsmäßigen Öffnungen für die IT-Branche, weiter 2 reine OT-Verbände aus diesem Organisationsbereich, sowie mit dem BVDW (ehemals DMMV) und BITKOM zwei klassische Wirtschaftsverbände, die sich als wirtschaftspolitische Interessenvertretung der IT-Branche und verwandter Bereiche definieren. Die Gesprächspartner hatten in der Regel leitende Positionen in den untersuchten Verbänden: es wurden Interviews geführt mit 5 Hauptgeschäftsführern, 2 stellvertretenden Hauptgeschäftsführern, 4 Abteilungsleitern und 2 verantwortlichen Mitarbeitern für Marketing und Vertrieb (vgl. Menez 2004).

Auf Gewerkschaftsseite wurden die IT-Aktivitäten von IG Metall und Ver.di untersucht. In diesem Zusammenhang wurden leitfadengestützte Experteninterviews mit insgesamt 15 Gewerkschaftsfunktionären durchgeführt. Auf Ver.di-Seite befragt wurden ein Bundesfachbereichsleiter, ein stellvertretender Bundesfachbereichsleiter, ein Bundesfachgruppenleiter, zwei Landesfachbereichsleiter, ein Projektleiter und zwei Gewerkschaftssekretäre. Auf IG Metall Seite wurden drei Mitglieder aus dem Vorstandsbereich, drei Mitglieder von Bezirksleitungen und ein IT-Sekretär einer Verwaltungsstelle interviewt.

3.6 Datenanalyse

Der Interview-Leitfaden wurde aus der Analysematrix abgeleitet und mit Hilfe einer dimensionalen Analyse kategorisiert und operationalisiert. Die Interviews wurden vollständig transkribiert und in das Software-Programm MAXQDA2 eingelesen. Dort wurden dann die Interviews mit Hilfe von 3 Dimensionen, 11 Kategorien und 38 Codes ausgewertet.

Ursprünglich bestand unsere Analysematrix aus 3 Dimensionen, 16 Kategorien und 48 Indikatoren. Im Zuge der ersten Auswertung wendeten wir ein Verfahren an, das die Reliabilität unserer Auswertungen verbessern sollte. Wir ließen alle transkribierten Interviews von drei verschiedenen Personen unabhängig voneinander mit dem aus der Analysematrix abgeleiteten Codierungssystem vercoden und verglichen anschließend die Codierungen miteinander. Mit Hilfe dieser Probecodierungen konnten wir unser Kategoriensystem anpassen und zugleich einen Test auf *Intracoder-Reliabilität* (gleiches Codierergebnis bei identischem Codierer während zwei Codiervorgängen) sowie auf *Intercoder-Reliabilität* (gleiches Codierergebnis von verschiedenen Codierern bei identischem Material) durchführen. Im Ergebnis erhielten wir das folgende Codesystem, mit dem dann anschließend die Interviews in MaxQDA2 codiert wurden:

Abbildung 4: Codesystem

Selbstverständnis	<i>Kommunikationsverständnis</i>	
	<i>Instrumente</i>	Betriebsratsgründung Service- und Beratungsleistungen Regelungsinstrumente (FTV, HTV, Zielvereinbarungen Regelungsfunktionen (Schutzfunktion...) Regelungsinhalte (Arbeitszeit, Offshoring, Entgelt)
	<i>Verbandliches Selbstverständnis</i>	Serviceverband Solidarorganisation politischer Verband ökonomischer Verband
	<i>Einschätzung Umwelt</i>	Einschätzung der verbandlichen Ordnung Veränderung der Arbeitsbeziehungen Einschätzung der Rolle von Gewerkschaften Organisationsbedarf Beschäftigte Entwicklung der Branche
Rekrutierung	<i>Mitgliedschaftsmotive</i>	traditionale und wertrationale Gründe/Solidarität

		politische Gründe Kosten-Nutzen-Kalkül
	<i>Widerstand gegen Beitritt</i>	Gründe für Widerstand Trittbrettfahrer-Effekte
	<i>Rekrutierung</i>	Rekrutierungsstrategien konkrete Anwerbungs-situation bzw. erfahrungen Multiplikatoren (Betriebsräte, Vertrauensleute...)
Strukturen	<i>Struktur der Organisation</i>	Zuständigkeit IT Mitarbeiter Budget Mitgliederzahl und -entwicklung
	<i>Projekt- und Netzwerkaktivitäten</i>	Projektaktivitäten Netzwerkaktivitäten Koordination Besonderheit i-connection Besonderheit connexx.av Zusammenarbeit mit anderen Verbänden
	<i>Konflikte</i>	Konflikt innerhalb der Gewerkschaft Konkurrenz zwischen IGM und Verdi Konkurrenz zu anderen Verbänden

4 Varianten computergestützter Analyse

„Wie aufregend Ihre Erfahrungen bei der Datenerhebung auch sein mögen, es kommt der Tag, an dem die Daten analysiert werden müssen.“ Diesem Anselm Strauss zugeschriebenen Satz wollen wir zwei Implikationen unterstellen. Erstens, die Erhebung von Daten ist scheinbar spannender als ihre Analyse – eine Überlegung, der hier nicht nachgegangen werden kann. Und zweitens: Man bangt vor dem Tag der Auswertung, weil er mit vergleichsweise trockener und aufwendiger Schreibtischarbeit verbunden ist.

Ob nun der Einsatz von Computerprogrammen die Attraktivität des Auswertungsprozesses gegenüber der Datenerhebung erhöht, sei dahingestellt. In jedem Fall aber erleichtern sie die Arbeit und haben damit das Potenzial, die Auswertungsphase zu verkürzen. In den Genuss von Computerunterstützung jedenfalls kam die sozialwissenschaftliche Forschung in den 1960er Jahren nur bei der Auswertung quantitativer Daten. Programme wie The General Inquirer boten erste Möglichkeiten zu quantitativer Textanalyse. Erst seit den 1980er Jahren konnte mit der Einführung der PC-gestützten Textverarbeitung das Potenzial der

EDV zur Bearbeitung, Manipulation und Archivierung von Texten in der qualitativen Forschung genutzt werden. Brent schlägt dabei eine Unterscheidung in drei Gruppen von Programmen zur Analyse qualitativer Daten vor (vgl. Brent 1984).

- (1) *text approach*: Hier geht es um die Nutzung von herkömmlichen Textverarbeitungsprogrammen, die bereits eine Reihe von Funktionen bieten, um qualitative Daten zu verarbeiten, so etwa Kopier-, Such- oder Kommentarfunktionen.
- (2) *data base management approach*: Im Text codierte Stellen werden hier in einer Datenbank gespeichert, die den Zugriff auf diverse Operationen ermöglicht. So können etwa vorgenommene Codierungen und Kommentare nach bestimmten Gesichtspunkten geordnet werden. Die zugehörigen Textstellen können gesucht und selektiert werden. Datensätze können in Statistikprogramme exportiert werden.
- (3) *knowledge-based systems*: Hierbei handelt es sich um speziell auf bestimmte Projekte zugeschnittene und programmierte Programme. Sie entstehen auf Basis bestimmter theoretischer Vorannahmen und Ablaufmodelle der jeweiligen Forschung. Es sind die Maßanzüge unter den Analyseprogrammen.

Das hier näher betrachtete Programm MaxQDA2 ist der zweiten Gruppe zuzurechnen, wenn auch die Analyseoptionen des Programms weitaus größer sind als bei vergleichbaren Programmen der 80er Jahren.³ Dabei werden Analyseeinheiten aus einem Text von Codierern erfasst und bestimmten Kategorien zugeordnet. Den Codierungen kann unterschiedliches Gewicht zugewiesen werden und es können Beziehungen zwischen einzelnen Codes und Kategorien untersucht werden. „Diese Philosophie verbindet die Stärken menschlicher Kodiertätigkeit (Erfassung von Bedeutungen) mit den Vorteilen des Computereinsatzes (logische Verknüpfung und Analyse von Daten).“ (Diekmann 2004: 505)

5 Funktionen computergestützter Analyse

Wenn wir von der computergestützten Analyse qualitativer Daten sprechen – wie sich dies in der Diskussion um EDV-gestützte Verfahren in der qualitativen Sozialforschung etabliert hat – müssen wir uns bewusst sein, dass es sich bei derartigen Programmen nicht um Äquivalente zu der in der quantitativen Forschung

³ Eine Aufstellung (mit Verlinkung) gebräuchlicher Analyseprogramme findet sich etwa auf der Homepage der American Evaluation Association unter: <http://www.eval.org/EvaluationLinks/QDA.htm>

eingesetzten Analysesoftware handelt. Statistiksoftware wie SPSS dient zur Durchführung von statistischen Analysen. Demgegenüber kann mit Programmen wie MaxQDA2 keine Analyse im eigentlichen Sinne durchgeführt werden, sie dienen lediglich als Werkzeuge zur Organisation von qualitativen (Text)daten (Vgl. Kelle 2000: 488).

Man könnte Analysesoftware als äußerst komfortable Karteikästen verstehen, die den Einsatz verschiedener Farben, Klebezettel, Karteikarten etc. und deren aufwendige (Un)Ordnung ersetzen. Größere Such- und Strukturierungsprozesse, die bei konventionellem manuellem Vorgehen unter Umständen Stunden in Anspruch nehmen, können innerhalb weniger Sekunden durchgeführt werden. Abseits dieser Vorarbeiten bleibt jedoch die eigentliche Analyse und Interpretation von Daten notwendigerweise dem Forscher vorbehalten.

Die Software MaxQDA2 erfüllt wie die meisten Analyseprogramme bestimmte Grundfunktionen, die wie folgt umrissen werden können (vgl. auch Prein/Kelle/Bird 1998, Kelle 2000: 490, Mayring 2002: 137, Miles/Huberman 1994: 44):

- Markieren von Textbestandteilen und Kennzeichnung mit einer Auswertungskategorie
- Selektive Zusammenstellung codierter Textbestandteile, auch über größere Textcorpora hinweg (Retrieval)
- Rückverfolgung aller Textstellen in ihrem Kontext pro ausgewertetem Code
- Veränderbarkeit der Kategorien oder Codes im Analyseablauf
- Bildung von Haupt- und Subkategorien
- Suchfunktionen
- Memofunktion zur Kommentierung von Codierungen und eventuellen Revision
- Schnelles Finden von exemplarischen Zitaten, auch als Belege für den Schlussbericht
- Vorbereitung möglicher quantitativer Analysen
- Inhaltsanalysen zur Abfolge und Lokalisierung von Codes
- Möglichkeiten zur Definition von Variablen, die einzelnen Dokumenten zugeordnet werden können und durch die die Suche nach Textstellen gesteuert werden kann

Im Folgenden soll anhand der Auswertung von Experteninterviews mit Vertretern der Gewerkschaften IG Metall und Verdi an ausgewählten Beispielen das Arbeiten mit MaxQDA2 veranschaulicht werden.

6 Ausgewählte Bearbeitungsschritte mit MaxQDA2

6.1 Die elektronische Erschließung qualitativer Daten

6.1.1 Import von Texten

Im Mittelpunkt der Auswertung stehen die Texte, in unserem Fall vornehmlich die transkribierten Interviews. „Man will die Texte miteinander vergleichen, sie kontrastieren, Gemeinsamkeiten herausarbeiten und Regelmäßigkeiten feststellen.“ (Kuckartz 1999: 21) Daher müssen in einem ersten Schritt die zuvor im „richtext format“ gespeicherten Texte in MaxQDA2 importiert werden. Auch die Erstellung der Texte innerhalb des Programms ist möglich, jedoch deutlich weniger komfortabel als mit gebräuchlichen Textverarbeitungsprogrammen und von daher wenig empfehlenswert.

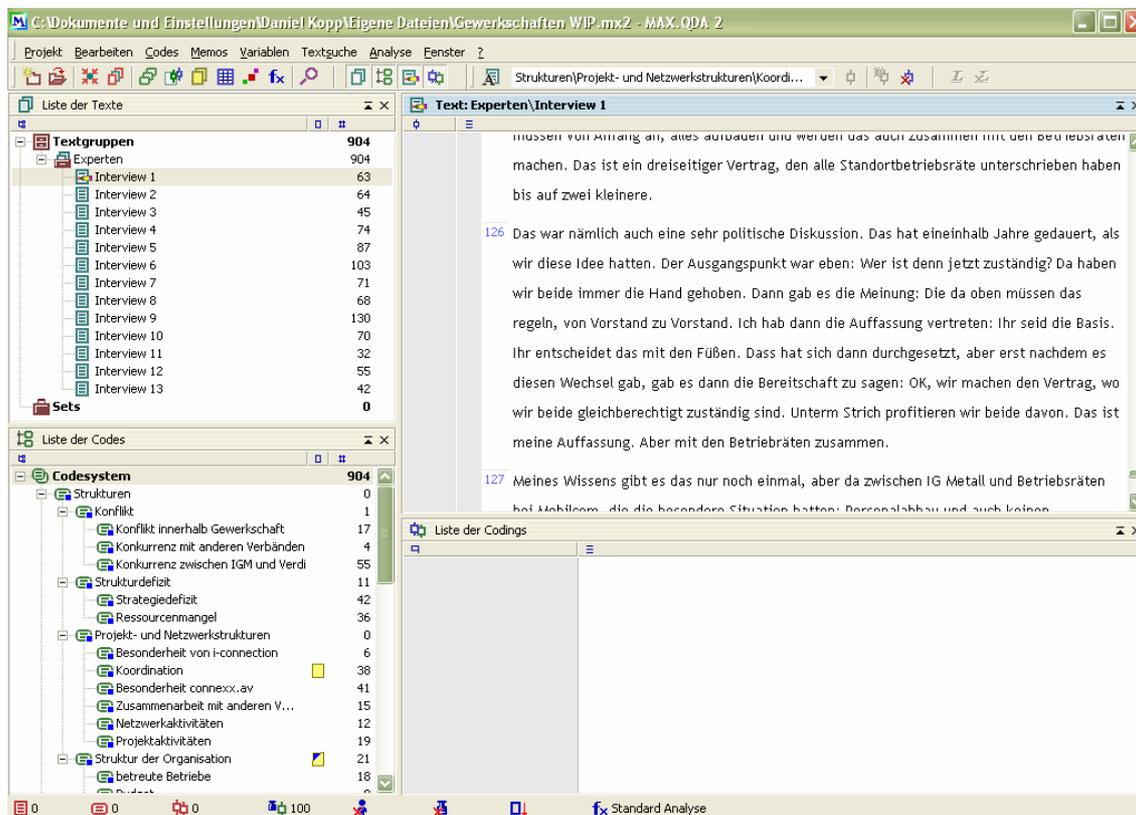
Die Software bietet eine in vier Fenster gegliederte Arbeitsoberfläche (*vgl. Abbildung 5*). Ein Textfenster, in dem der jeweils geöffnete Text erscheint, darunter eine ‚Liste der Codings‘, in der die vom Bearbeiter abgefragten Codierungen erscheinen, ein Fenster, in dem der Codebaum abgebildet ist und schließlich links oben eine ‚Liste der Texte‘. In einem ersten Schritt muss eine neue Textgruppe oder ein Set angelegt werden, in die die Texte importiert werden können.

Hier bieten sich erste Selektierungsmöglichkeiten für die Auswertung des Datenmaterials, indem man etwa verschiedene Gruppen oder Sets für inhaltlich zusammenhängendes Datenmaterial vorsieht. So legt man verschiedene Gruppen etwa für Experteninterviews, Interviews mit Akteuren, Beobachtungsprotokolle, Sitzungsprotokolle und andere in schriftlicher Form vorhandene Daten an. Genauso können Sets angelegt werden, in denen man beispielsweise alle einer Institution zugehörigen Daten ablegt oder etwa Interviewpartner nach bestimmten Merkmalen (Alter, Geschlecht usw.) unterscheidet. Diese Sortierung kann jederzeit vorgenommen oder verändert werden. In unserem Beispiel haben wir zu Beginn darauf verzichtet, einzelne Gruppen anzulegen, da die Datenmenge mit 13 umfangreichen Experteninterviews und 15 Interviewpartnern in der 2. Auswertungsphase übersichtlich handhabbar war.

Nach dem Anlegen solcher Stapel auf dem elektronischen Schreibtisch, werden die Daten auf diese Stapel gelegt, indem man mittels der rechten Maustaste Texte

importiert und ihnen einen Namen zuordnet. Durch Doppelklick auf den jeweiligen Namen in der Liste erscheint der Text im Textfenster, wo er weiter bearbeitet wird.

Abbildung 5: Arbeitsoberfläche



6.1.2 Anlegen und Umbauen eines Codesystems

In einem weiteren Schritt wird ein Code-System aufgebaut. Je nach Anlage der Untersuchung ist dabei das Code-System bereits vor dem Codieren der Texte vorhanden oder wird erst während dem Codiervorgang induktiv entwickelt. Für die Handhabung der Software ergibt sich hieraus jedoch kaum ein Unterschied.

In der sog. Liste der Codes stellt MaxQDA2 das Code-System als Codebaum dar (vgl. Abbildung 6). Dabei wird ein hierarchisches System von Codes definiert, wobei jeder einzelne mit einer bis zu 64 Zeichen lange Benennung versehen werden kann. Die Anzahl der möglichen Codes (bei MaxQDA2 in der Vertikalen angelegt) ist dabei grundsätzlich unbegrenzt. Die einzelnen Hierarchieebenen (bei MaxQDA2 in der Horizontalen angelegt) können bis zu zehn Stufen tief gestaffelt werden. Das Generieren von Codes funktioniert dabei in ähnlicher Weise wie das Importieren von Texten über eine durch Klick auf die rechte Maustaste aufgerufene Befehlsleiste, die alle wesentlichen Funktionen (Codes löschen, alphabetisch ordnen, Codierungen übertragen usw.) des Codebaums zugänglich macht. Au-

Berdem können den einzelnen Codes Farbbattribute zugeordnet werden, die dann v. a. zur Übersichtlichkeit des codierten Textes beitragen.

Abbildung 6: Das Codesystem bei MaxQDA2

Code	Frequenz
Strukturen	904
Konflikt	0
Konflikt innerhalb Gewerkschaft	17
Konkurrenz mit anderen Verbänden	4
Konkurrenz zwischen IGM und Verdi	55
Strukturdefizit	11
Strategiedefizit	42
Ressourcenmangel	36
Projekt- und Netzwerkstrukturen	0
Besonderheit von i-connection	6
Koordination	38
Besonderheit connexx.av	41
Zusammenarbeit mit anderen Verbänden	15
Netzwerkaktivitäten	12
Projektaktivitäten	19
Struktur der Organisation	21
betreute Betriebe	18
Budget	9
Mitgliederzahl und -entwicklung	25
Mitarbeiterzahl	9
Zuständigkeit IT	32
Selbstverständnis	3
Kommunikationsverständnis	19
Instrumente	0
Service- und Beratungsleistungen	16
Betriebsratsgründung	14
Regelungsinhalte (Arbeitszeit, Offshoring, Entgelt...)	23
Regelungsfunktionen (Schutzfunktion...)	5
Regelungsinstrumente (FTV, HTV, Zielvereinbarung)	34
verbandliches Selbstverständnis	29

Bei der Teiluntersuchung über Gewerkschaften in der IT-Branche wurde wie oben beschrieben vorab ein theoretisch hergeleitetes, deduktives Kategoriensystem entwickelt, das ursprünglich 16 Kategorien und 48 Indikatoren definierte. Wie zu erwarten war, ergaben sich in der Datenbearbeitung Überschneidungen einzelner Kategorien und Codes, andere erfassten in den Interviews beschriebene Phänomene nicht hinreichend, so dass sie gestrichen, verschoben, zusammengelegt oder neu eingefügt werden mussten. Allerdings ist bei diesem Vorgehen Vorsicht geboten. Einmal zusammen gelegte oder gelöschte Codes (, was gleichzeitig eine Zusammenlegung oder Löschung der zugehörigen Codierungen bedeutet) können nicht wieder zurückgeholt werden, da MaxQDA2 nicht über eine „Rückgängig“-Funktion verfügt und beim Schließen des Programms den aktuellen Arbeitsstand automatisch speichert. Es empfiehlt sich daher, vor jeder Benutzung eine Sicherheitskopie anzufertigen.

6.1.3 Codieren

Der Codiervorgang dient der Segmentierung des Textes und der Zuordnung wesentlicher Textabschnitte zu Codes. Es können hierbei grundsätzlich drei Typen von Codes unterschieden werden (vgl. Kuckartz 1999: 94f.; Seidel/Kelle 1998):

- (1) ‚Wegweiser‘- Codes: Sie weisen lediglich den Weg zu einer bestimmten Information und kommentieren oder bewerten dabei den Inhalt nicht durch

die Zuordnung zu einem Code. Für derartige Codes existieren keine wirklichen Gütekriterien, außer dass sie dann auch zur versprochenen Information führen müssen. In unserem Beispiel handelt es sich bei den Kategorien ‚Projekt- und Netzwerkstrukturen‘, ‚Instrumente‘ und ‚Einschätzung Umwelt‘ um Kategorien, hinter denen sich klassische Wegweiser-Codes verbergen: So finden wir etwa hinter dem Code ‚Organisationsbedarf Beschäftigte‘, Textstellen, in denen Aussagen zum Organisationsbedarf gemacht werden. Wie die einzelnen Interviewpartner dagegen den Organisationsbedarf einschätzen bleibt bei der Codierung außen vor.

- (2) *Faktencodes*: Sie beziehen sich auf bestimmte objektive Gegebenheiten, wie etwa sozialstatistische Merkmale oder den Tätigkeitsbereich des Interviewpartners. Hier muss eine klare Reliabilität gegeben sein. Verschiedene, von einander unabhängige Codierer müssen zum gleichen Urteil kommen bzw. ein Codierer muss bei mehrmaligem Bearbeiten der Daten Textstellen immer demselben Code zuordnen. In unserer Teiluntersuchung über Gewerkschaften in der IT-Branche finden wir solche Faktencodes v. a. in der Kategorie ‚Struktur der Organisation‘, wo es um Daten zur Mitgliederzahl, zum Budget oder zur Zahl der Mitarbeiter geht.
- (3) *Wertende Codes*: Diese Codes sind spezifischer und enger verwoben mit theoretischen Grundannahmen, die der Untersuchung zu Grunde liegen. Während Faktencodes theoretisch von jedem mit Hilfe eines gewissen Common-Sense-Urteilsvermögens zugeordnet werden können, bedarf es hier bestimmter Vorkenntnisse. So ist es etwa nicht ohne weiteres möglich, ob ein Interviewpartner seine Gewerkschaft als ‚Serviceverband‘, ‚ökonomischen Verband‘, ‚politischen Verband‘ oder ‚Solidarorganisation‘ versteht, wenn nicht bekannt ist, wie diese Organisationstypen vorab definiert wurden.

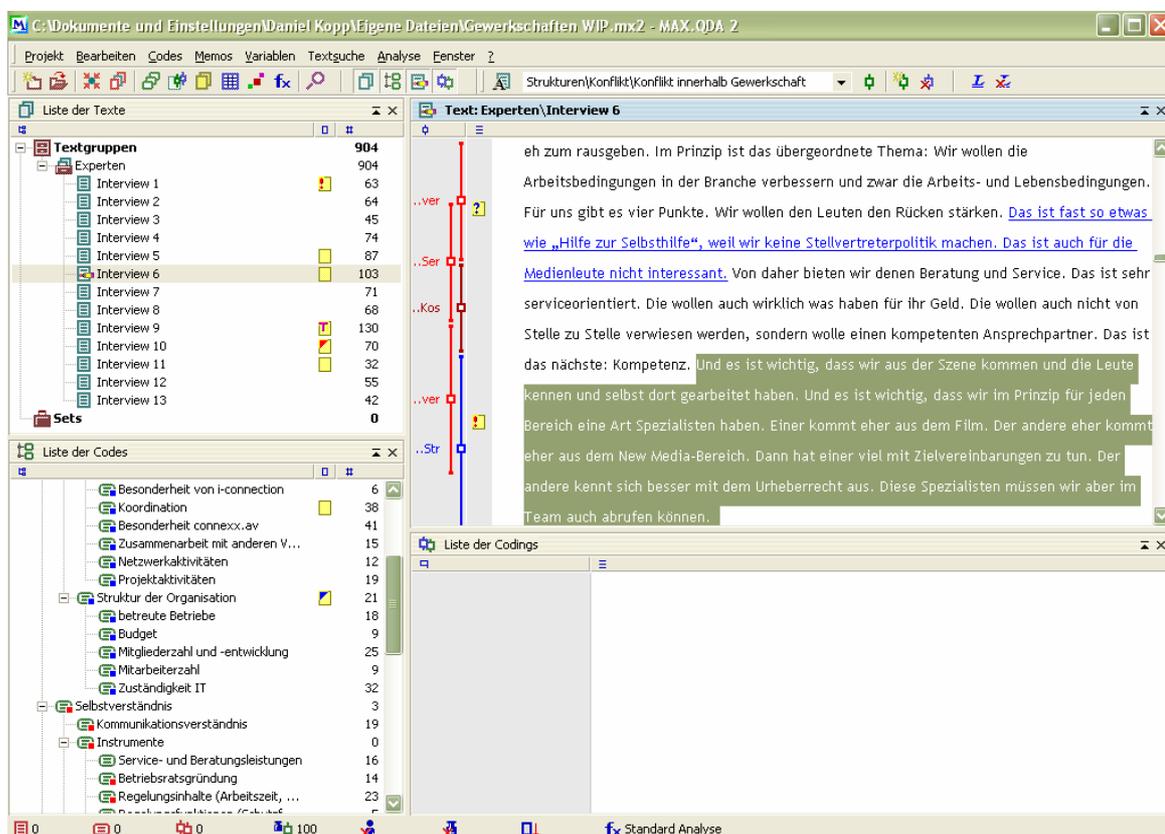
In Zusammenhang mit der manuellen Bearbeitung qualitativer Daten wird beim Codiervorgang von einem sog. cut-and-paste-Verfahren gesprochen: Die relevanten Textpassagen werden markiert, ausgeschnitten und anschließend auf Karteikarten geklebt, um diese dann mit einem Code und Informationen über die Herkunft des entsprechenden Textbruchstücks zu versehen und einzuordnen und damit die Daten handhabbar zu machen. Diesem Grundmuster des Ausschneidens und gesonderten Wiedereinfügens von Textbestandteilen folgt auch die computergestützte Analyse qualitativer Daten. Allerdings werden hier weder Textpassagen ausgeschnitten noch in eine andere Datei mit dem Codewort eingefügt und neu geordnet abgespeichert. Dies wäre zu benutzerunfreundlich und zu speicherintensiv. Beim Vorgang der elektronischen Codierung werden lediglich

‚Adressen‘ von Textpassagen unter bestimmten Codes abgespeichert. Der Text als solches bleibt unverändert.

MaxQDA2 bietet hier unterschiedliche technische Möglichkeiten zur Codierung. Am einfachsten zu handhaben und übersichtlichsten scheint das Codieren mit ‚Drag&Drop‘. Unter Drag & Drop versteht man das Verschieben von markierten Textpassagen mittels gedrückter Maustaste zu beliebigen Codes. Dabei zeigt MaxQDA2 hinter dem jeweiligen Code in der ‚Liste der Codes‘ und hinter dem jeweiligen Text in der ‚Liste der Texte‘ die Anzahl der zugeordneten Codierungen an, so dass auf einen Blick erkennbar ist, mit wie vielen Codierungen ein Text und ein Code versehen ist (Vgl. Abbildung 7).

Wurde eine Textstelle codiert, erscheint in der linken Spalte des Textfensters eine Markierung, die anzeigt, mit welchem Code die entsprechende Stelle versehen wurde. Dabei kann eine Textstelle mit beliebig vielen Codes verknüpft werden. Die Codierungen können sich überschneiden. Mit der rechten Mautaste können einzelne Codierungen wieder gelöscht werden. Auch kann mittels der rechten Maustaste der Codierung ein Gewicht zugewiesen werden, so dass bei der Analyse der Daten zwischen (ge)wichtigeren und unwichtigeren Codierungen unterschieden werden kann.

Abbildung 7: Arbeitsoberfläche mit Codierungen, Memos und Hyperlink



6.1.4 Memos

„Memos stellen die schriftlichen Formen unseres abstrakten Denkens über Daten dar.“ (Strauss/Corbin 1996: 170) Sie dienen damit als eine Art Analyseprotokolle, die Informationen und Gedanken am Rande des Analyseprozesses festhalten. Strauss/Corbin unterscheiden hierbei drei Typen von Memos:

- (1) *Code-Notizen*: Memos, die die Ergebnisse des Codierens beinhalten, wie z. B. konzeptuelle Begriffe, paradigmatische Eigenschaften und Indikatoren für den Prozess.
- (2) *Theoretische Notizen*: Theoretische Notizen enthalten die Produkte des induktiven und deduktiven Denkens über tatsächliche und möglicherweise relevante Kategorien.
- (3) *Planungs-Notizen*: Memos, die Handlungsanweisungen für die Auswertung enthalten.

Diese quasi aufsteigende, nach methodischen Gesichtspunkten vorgenommene Gliederung – vom einzelnen Code bis zum gesamten Projekt – ist für eine computergestützte Analyse wenig relevant. Kuckartz schlägt daher eine Differenzierung der Memos nach dem Datentyp, auf die sie sich beziehen vor (Kuckartz 1999: 148ff.). Er unterscheidet:

- (1) *Text-Memos*: Text-Memos sind an bestimmte Textpassagen/Codierungen gebunden und erläutern sie, ergänzen Gedanken und Ideen.
- (2) *Code-Memos*: Code-Memos beinhalten Erläuterungen zu einzelnen Codes und Kategorien. Meist werden sie genutzt, um Codes zu definieren.
- (3) *Dokument-Memos*: Dokument-Memos beziehen sich auf einzelne Texte insgesamt und fassen etwa den Inhalt dieser Texte oder ihre Argumentationslinie zusammen
- (4) *Projekt-Memos*: Projekt-Memos beziehen sich auf das gesamte untersuchte Projekt und enthalten die unterschiedlichsten Informationen.

Für die Erstellung der ersten drei Memo-Typen bietet MaxQDA2 wie die meisten Analyseprogramme entsprechende tools. Ähnlich wie bei der manuellen Bearbeitung qualitativer Daten, wo in der Regel gelbe Klebezettel als Memos verwendet und am Bezugsort angebracht werden, symbolisieren auch in MaxQDA2 gelbe Klebezettel Memos. Sie können über die linke Maustaste im entsprechenden Fenster (Liste der Texte, Liste der Codes oder Textfenster) an der jeweiligen Datenquelle angelegt werden und erscheinen als ‚Klebe-Zettel-Symbol‘ an der ausgewählten Stelle (Vgl. *Abbildung 7*). Durch Doppelklick auf die Memo-Symbole

werden die Memos geöffnet. Sie können jederzeit aufgerufen und verändert werden. Der Übersichtlichkeit halber sollte allerdings mit den Text-Memos sparsam umgegangen werden – auch wenn MaxQDA2 über eine relativ komfortable Stichwort-Suchfunktion für Texte und Memos verfügt. Für einzelne Codes und Texte sieht MAXQDA2 jeweils nur ein Memo vor.

Projekt-Memos dagegen, die Kommentare in Bezug auf das gesamte Projekt beinhalten, sind in MaxQDA2 nicht vorgesehen. Um dennoch solche Projekt-Memos auf elektronischem Wege in die Arbeit zu integrieren, schlägt Kuckartz den Import eines ‚Dummy‘-Textes oder die Einrichtung eines ‚Dummy‘-Codes vor. Dazu wird ein Text importiert, der aus leeren Zeilen besteht oder ein gesonderter Code abseits des eigentlichen Codesystems, an die dann die entsprechenden Memos angehängt werden (vgl. Kuckartz 1999: 149).

Abbildung 8: Dokument-Memo in MaxQDA2



MaxQDA2 bietet verschiedene Möglichkeiten zur Gestaltung eines Memos (Vgl. *Abbildung 8*). Zu einem Memo gehören in der Regel folgende Bestandteile: Titel, Name des Bearbeiters, Datum und nach Belieben auch die Verknüpfung eines Memos (v. a. bei Text-Memos) mit einem Code oder einer Kategorie aus den Codebaum. Darüber hinaus kann der Memo-Text auf ähnliche Art und Weise wie in

der gebräuchlichen Textverarbeitung formatiert werden. Außerdem können unterschiedliche Memo-Symbole ausgewählt werden, so dass später, ohne das Memo gelesen zu haben, auf einen Blick erkennbar ist, welche Art von Information das Memo enthält.

6.1.5 Hyperlinks

Hyperlinks sind elektronische Querverbindungen zwischen Textbestandteilen. Sie verbinden einzelne Worte, Sätze oder Textpassagen, die in einem gewissen Zusammenhang stehen und bei der Analyse der Daten eine Synopse bilden sollten (vgl. Kelle 1997: 2.3). In MaxQDA2 können Hyperlinks sowohl innerhalb eines Textes als auch zwischen Bestandteilen verschiedener Texte gesetzt werden. Dabei kann eine Verlinkung aus verschiedenen Überlegungen heraus vorgenommen werden: Ein Interviewpartner etwa lässt einen Gedanken fallen und nimmt ihn an einer anderen Stelle wieder auf; an mehreren Stellen wird dasselbe Phänomen beschrieben oder es handelt sich allgemein um homogene oder heterogene Aussagen, die im Zusammenhang betrachtet werden sollen. Auch mit der Verlinkung von Daten sollte allerdings eher sparsam umgegangen werden, denn zu viele hintereinander geschaltete Hyperlinks einerseits und zu viele Hyperlinkketten in einem Text andererseits können leicht ihrem eigentlichen Ziel, nämlich der Selektierung von Daten und Informationen zu wider laufen und eher für Unübersichtlichkeit denn für Ordnung der Daten sorgen.

Hyperlinks werden in MaxQDA2 generiert, indem man einen Textbestandteil markiert und ihn mittels des Link-Buttons in der Befehlsleiste mit einem anderen Textbestandteil verbindet. Die verlinkten Daten sind dann – wie etwa auch bei Links im Internet üblich – daran zu erkennen, dass sie in blauer Farbe und unterstrichen sind (Vgl. *Abbildung 7*). Wird ein solcher verlinkter Text angeklickt, springt man automatisch zur nächsten verlinkten Stelle, wobei innerhalb eines Textes oder eines Projekts beliebig viele Hyperlinks gesetzt werden können.

An dieser Stelle kann resümiert werden: Wir können drei Arten von Verlinkung in der Bearbeitung und Analyse von qualitativen Daten unterscheiden (vgl. auch Prein/Kelle 1998):

- (1) Verlinkung zwischen Text und Code (Codierung)
- (2) Verlinkung zwischen Text und ergänzenden Kommentaren (Memo)
- (3) Verlinkung zwischen einzelnen Textbestandteilen, die aus irgendeiner Sicht heraus miteinander verbunden sein sollten (Hyperlink/Textlink)

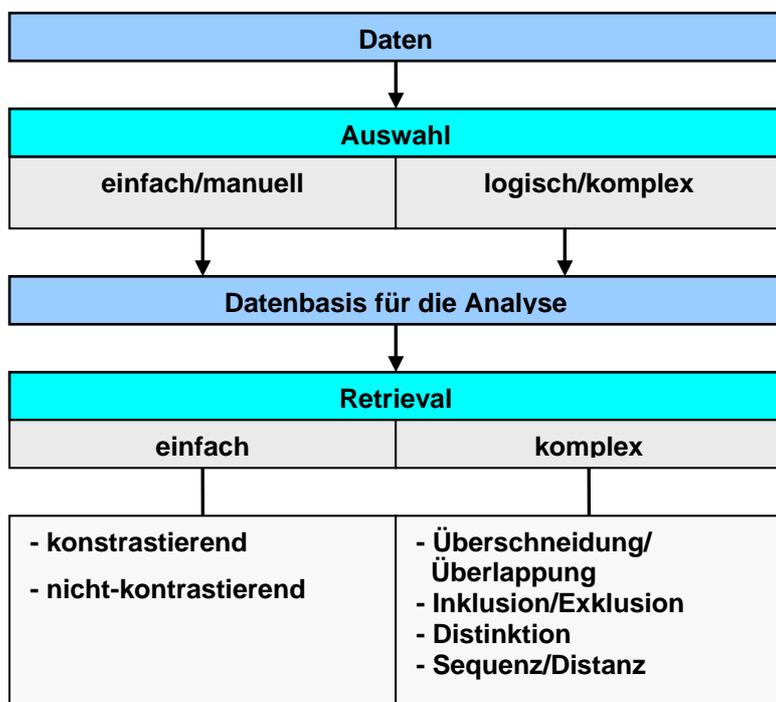
Alle drei dienen der Vorbereitung der eigentlichen Analyse und Interpretation qualitativer Daten, wobei man sich bewusst sein muss, dass allein schon etwa in

der Zuordnung einer Textstelle zu einem Code eine erhebliche Interpretationsleistung liegt.

6.2 Die elektronische Analyse qualitativer Daten

Wenn wir oben Programme zu Analyse qualitativer Daten als komfortable Karteikasten beschrieben haben, so wurde bisher dargestellt, wie man Daten bearbeitet und die Ergebnisse der ersten Bearbeitungsschritte in einen elektronischen Karteikasten einsortiert. Ausgehend von den im Karteikasten geordneten und selektierten Daten und Informationen kann nun eine Analyse vorgenommen werden (Vgl. *Abbildung 9*).

Abbildung 9: Die elektronische Analyse



Wir können dabei zwei grundsätzliche Strategien der Analyse und des Wiederfindens von Daten unterscheiden: (1) das einfache Text-Retrieval und (2) das komplexe Text-Retrieval. Bei beiden Varianten wird der elektronische Karteikasten auf Basis bestimmten, definierten Kriterien nach Daten durchsucht, um diese unter den eingeordneten Daten wieder zu finden (vgl. Kelle 1995: 2.8, Kuckartz 1999). In MaxQDA2 werden die auf diese Weise abgerufenen Daten in der sog. Liste der Codings angezeigt (Vgl. *Abbildung 7*).

6.2.1 Die Definition der Datenbasis

Bevor jedoch mit dem Wiederfinden begonnen werden kann, muss definiert werden, welche Daten aus der insgesamt zur Verfügung stehenden Datenmenge bzw. aus dem gesamten Textkorpus durchsucht werden sollen. Der Umfang der so ausgewählten Datenbasis für die Analyse kann zwischen einem einzelnen Text und dem gesamten Textkorpus liegen. In der Bediensprache von MaxQDA2 werden die entsprechenden Texte dazu ‚aktiviert‘. Diese Aktivierung kann dabei – ähnlich wie beim Retrieval – manuell vorgenommen werden oder aber komplexer, auf Basis der Zuordnung bestimmter Textvariablen in der so genannte Logischen Aktivierung.

Die einfache/manuelle Auswahl von Daten erfolgt, ohne dass das Programm dabei eine direkt unterstützende Funktion bei der Aktivierung hat. Der Benutzer aktiviert hier lediglich die von ihm ausgewählten Texte in der ‚Liste der Texte‘. Die Aktivierung wird mittels eines mit der rechten Maustaste aufgerufenen Befehlsfensters vorgenommen. Es bestehen in diesem Zusammenhang die Möglichkeiten, alle Texte auf einmal zu aktivieren, je einen einzelnen Text oder eine Gruppe/Set von Texten zu aktivieren bzw. die Aktivierung in gleicher Form wieder aufzuheben. Die Auswahl erfolgt hier nicht automatisiert über übergeordnete Auswahlkriterien, die MaxQDA2 mitgeteilt wurden.

Genau dies ist bei der logischen/komplexen Aktivierung der Fall. Der Aufwand, den einzelnen Texten Variablen zuzuordnen, scheint besonders bei einer größeren Anzahl von heterogenen Texten, die sich entsprechend gruppieren lassen, lohnenswert. Dabei sieht MaxQDA2 eine bestimmte Standardauswahl an Variablen vor, denen das Programm aus den Informationen heraus, über die es ohnehin schon verfügt, Werte zuordnen kann. Es handelt sich hierbei um die Variablen Anzahl Codings, Anzahl Memos, Autor, Bytes, Erstellt am, Textgroup und Textname. Darüber hinaus lassen sich beliebige eigene Variablen den Texten zuordnen (etwa sozialstatistische Merkmale).

Dazu bearbeitet man in einem ersten Schritt die ‚Liste der Variablen‘, die einen Überblick über die Variablen bietet. Hier kann mit der rechten Maustaste ein Befehlsfenster aufgerufen werden, die es u. a. ermöglicht, Variablen zu löschen oder neu einzufügen (*Vgl. Abbildung 10*). Anschließend können die Variablen in derselben Tabelle Werte zugeordnet werden (In unserem Beispiel der Variable ‚Gewerkschaft‘ IG Metall oder Verdi). Dabei kann vorab zwischen einem alphanumerischen Wert wie etwa einer namentlichen Bezeichnung (string), einer Ganzzahl, einer Fließkommazahl, Datum/Uhrzeit und einer Bool’schen Ja/Nein-Dichotomie unterschieden werden.

Abbildung 10: Liste der Variablen

Textgroup	Textname	Erstellt am	Anzahl Codings	Gewerkschaft	Autor	Bytes
Experten	Interview 1	28.12.2004 18:30	63	Verdi	menez	51458
Experten	Interview 2	17.02.2005 16:30	64	IG Metall	menez	37288
Experten	Interview 3	15.05.2005 17:22	45	IG Metall	Daniel Kopp	35085
Experten	Interview 4	05.11.2004 10:51	74	Verdi	Administrator	30722
Experten	Interview 5	05.11.2004 12:13	87	Verdi	Administrator	53318
Experten	Interview 6	05.11.2004 12:13	103	Verdi	Administrator	54249
Experten	Interview 7	05.11.2004 12:13	71	Verdi	Administrator	42021
Experten	Interview 8	05.11.2004 12:13	68	IG Metall	Administrator	42118
Experten	Interview 9	09.11.2004 08:28	130	IG Metall	Administrator	57937
Experten	Interview 10	05.11.2004 12:14	70	Verdi	Administrator	38967
Experten	Interview 11	05.11.2004 12:14	32	IG Metall	Administrator	45264
Experten	Interview 12	05.11.2004 12:14	55	IG Metall	Administrator	35838
Experten	Interview 13	05.11.2004 12:14	42	IG Metall	Administrator	25031

Um nun eine logische Aktivierung der Texte durchführen zu können, müssen Bedingungen definiert werden, unter denen MaxQDA2 einen Text aktivieren soll und er damit zur Datenbasis für die Analyse hinzugefügt werden soll. Dies geschieht über die Eingabemaske ‚Logische Aktivierung‘ (vgl. *Abbildung 11*).

Abbildung 11: Eingabemaske ‚Logische Aktivierung‘

Logische Aktivierung

Bedingungen Neu Löschen Liste leeren

[Anzahl Codings] > 55
 .Und. [Erstellt am] < 09.11.2004 08:28
 .Oder. [Gewerkschaft] = IG Metall

ODER UND
 = <> < >

Wert

Öffnen Speichern Aktivieren Schließen

Hier können die vorweg definierten Variablen als Bedingungen für die Aktivierung von Texten aufgerufen werden. Bei mehreren Variablen muss außerdem festgelegt werden, ob sie gemeinsam oder alternativ als Bedingung gelten sollen. Dementsprechend werden sie mit einem ‚und‘ oder einem ‚oder‘ verbunden. Außerdem müssen den Variablen, damit sie als Bedingungen in die Logische Aktivierung einbezogen werden können, Werte zugeordnet werden. Diese Werte werden mittels der Operatoren gleich (=), ungleich (<>), kleiner (<) und größer

(,>') zugeordnet, so dass in unserem Beispiel nur diejenigen Texte aktiviert und damit zu Datenbasis für die Analyse gemacht würden, die mehr als 55 Codierungen haben, nach dem 9.11.2004 erstellt wurden und die mit einem Mitarbeiter der IG Metall geführt wurden.

6.2.2 Das Text-Retrieval

Nachdem – einfach oder komplex – festgelegt ist, welche Daten von MaxQDA2 durchsucht werden sollen, muss auch festgelegt werden, wonach in dieser Datenbasis gesucht werden soll. Auch hier kann ein einfaches und ein komplexes Verfahren unterschieden werden.

Beim *einfachen Text-Retrieval* handelt es sich um eine Analysestrategie, wie sie bei der manuellen Auswertung qualitativer Daten ebenfalls durchgeführt wird, um codierte Textpassagen in einer Zusammenschau interpretieren zu können. Hier geht es darum, einen oder mehrere Code aufzurufen, deren zugehörige Codierungen aus den ausgewählten Texten wiedergegeben werden sollen. Wie bei der Textaktivierung können auch bei der Auswahl der Codes beliebig viele Codes mit der rechten Maustaste aktiviert werden. Das Programm zeigt die den aktivierten Codes zugeordneten Textsegmenten für die ausgewählten Texte. Wir können in diesem Zusammenhang zwischen einer kontrastierenden und einer nicht-kontrastierenden

Analyse unterscheiden. Im Rahmen einer kontrastierenden Analyse werden gezielt etwa Aussagen eines Interviewpartners zu bestimmten Themen verglichen, indem man die Codierungen ausgewählter Codes gegenüberstellt. Die zweite Variante einer kontrastierenden Analyse besteht darin, Aussagen verschiedener Texte zu bestimmten Themen zu vergleichen. Eine nicht-kontrastierende Analyse liegt dagegen vor, wenn alle codierten Passagen eines Textes aufgerufen werden, um den Text insgesamt zu bearbeiten und analysieren.

Das *komplexe Text-Retrieval* bietet Analysemöglichkeiten, die bei einer nicht-computergestützten Analyse aufgrund der komplexen Suchtechniken nicht umsetzbar sind. „Im Kern geht es darum, Muster von Codierungen zu entdecken bzw. in den Codierungen nach empirischen Bestätigungen für vermutete Zusammenhänge zu suchen.“ (Kuckartz 199: 177) Das basale Vorgehen bei dieser Analysestrategie liegt dabei darin, komplizierte Fragen an das Datenmaterial zu stellen, um auf diesem Weg Rückschlüsse auf Beziehungen zwischen Codes ableiten zu können. Auf diese Weise wird die Entwicklung und Überprüfung von Hypothesen unterstützt. MaxQDA2 bietet vier Kategorien von Fragen an die Texte (vgl. *Abbildung 12*):

- (1) Überschneidung/Überlappung

(2) Distinktion

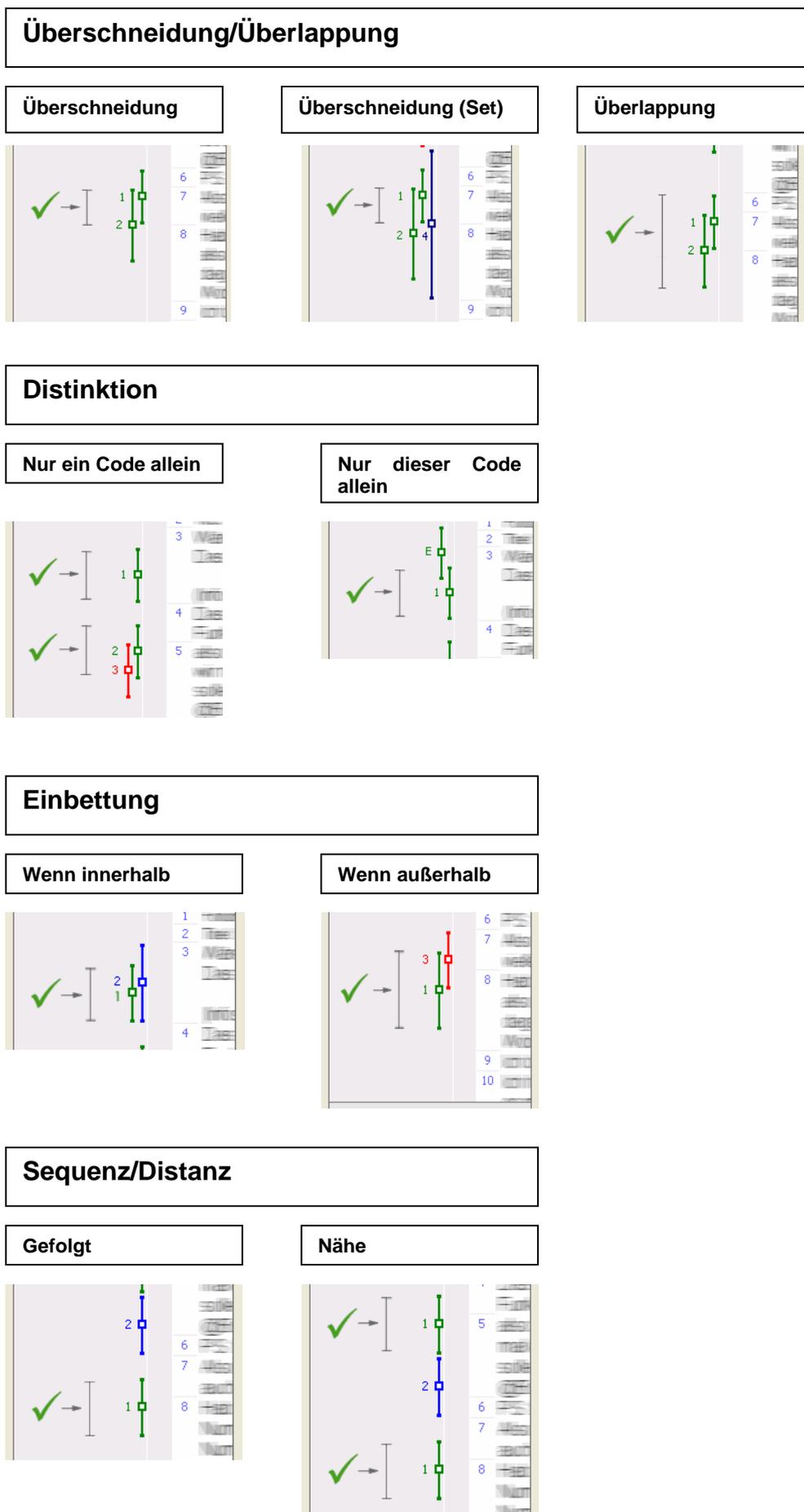
(3) Einbettung

(4) Sequenz/Distanz

Überschneidungsoperatoren geben dabei an, ob sich im ausgewählten Set von Texten codierte Segmente und damit Codes direkt überschneiden. Das Programm unterscheidet im Vorgehen zwischen drei ähnlichen Überschneidungsarten. Bei der ‚*Standardüberschneidung*‘ lässt sich in der Eingabemaske eine beliebige Zahl von Codes aktivieren, nach deren Überschneidung gesucht werden soll. Naturgemäß sollte diese Anzahl begrenzt sein, denn die Wahrscheinlichkeit einer Überschneidung aller ausgewählten Codes nimmt mit steigender Anzahl der Codes ab. Angezeigt werden im Fall der Standardüberschneidung lediglich die Schnittbereich mehrerer sich überschneidender Codierungen, nicht jedoch die gesamte codierte Sequenz der entsprechenden Codes. Der *Überlappungsoperator* dagegen zeigt nicht nur die Schnittbereich, sondern den gesamten zur Überschneidung gehörenden Textsegmentbereich. Außerdem besteht die Möglichkeit mit dem Operator *Überschneidung (Set)* auch ohne vorab genau definiert zu haben, nach der Überschneidung welcher Codes gesucht werden soll, MaxQDA2 nach Überschneidungen beliebiger Codes suchen zu lassen. Dazu muss ähnlich wie bei der Standardüberschneidung ein Set von Codes festgelegt werden, nach deren Überschneidung gesucht werden soll. Allerdings kann das Set in diesem Fall beliebig groß sein, denn in einem zweiten Schritt wird die Anzahl der sich überschneidenden Codierungen, nach denen gesucht werden soll, festgelegt. So können etwa alle Codes aus dem Codesystem in das Set aufgenommen werden und z. B. nach der Überschneidung von 3 Codes (in der Abbildung 12 Code 1, 2 und 4) gesucht werden. Angezeigt wird in der ‚Liste der Codings‘ dann der Schnittbereich der codierten Textpassagen, in denen sich 3 Codes überschneiden.

Der *Distinktionsoperator* dient der Erfassung des gegenteiligen Phänomens. Hier werden einzelne Codierungen ohne Überschneidung gesucht. Auch hier gibt es mehrere Möglichkeiten nach Codes zu suchen. Mit dem Befehl ‚*nur ein Code allein*‘ können diejenigen Textpassagen gefunden werden, in denen sich ausgewählte Codes nicht überschneiden. Allerdings berücksichtigt MaxQDA2 nur das hierzu definierte Set von Codes. In Abbildung 5 etwa gehört die rot markierte Codierung 3 nicht zu einem Code aus diesem Set, deshalb wird Codierung 2, die wie Codierung 1 zum Set gehört, als ‚*alleine stehende*‘ Codierung betrachtet, obwohl er sich mit Codierung 3 überschneidet. Es wird also nach einem Set von Codierungen gesucht, das sich nicht gegenseitig überschneidet. Es werden daher nur solche Segmente ausgegeben, in denen einer der ausgewählten Codes vorhanden

Abbildung 12: Komplexes Textretrieval



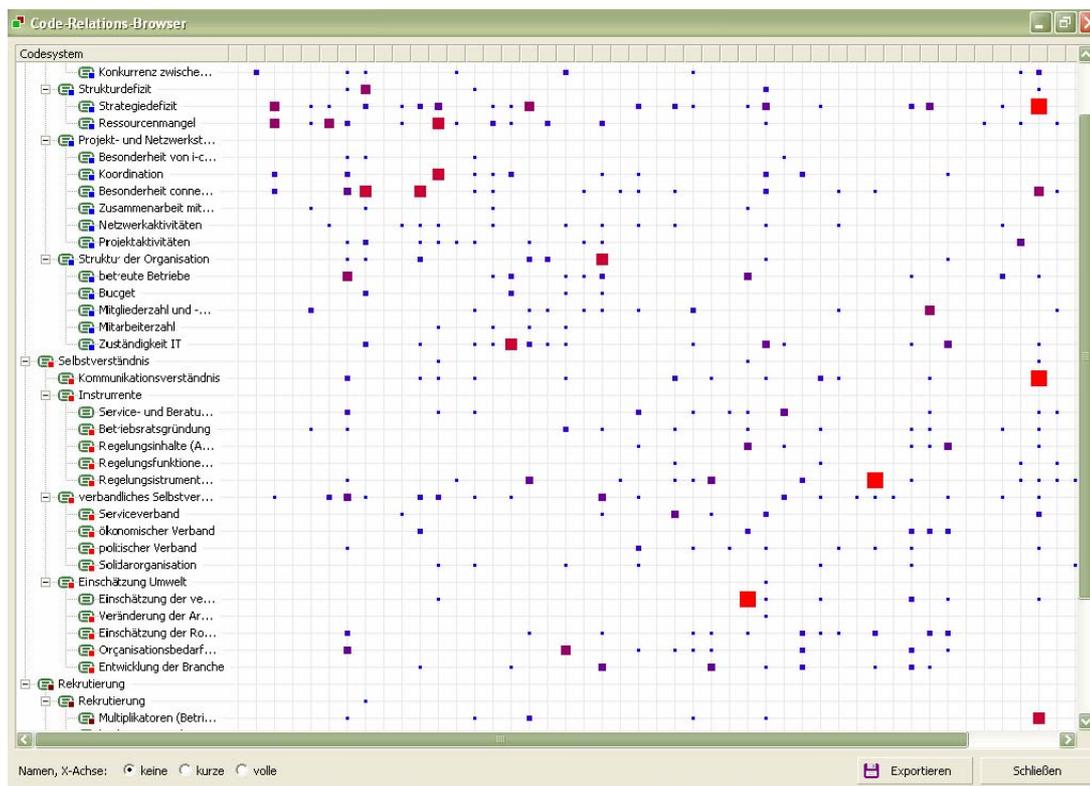
ist, die übrigen ausgewählt aber nicht. Umgekehrt kann mit dem Befehl ‚*nur dieser Code allein*‘ nach einer einem Code gesucht werden, der sich mit ausgewählten Codes nicht überschneidet. In diesem Fall werden dann diejenigen Segmente gefunden, in denen der ausgewählte Code vorhanden ist, die anderen ausgewählten aber nicht.

„*Einbettungsoperatoren untersuchen die Frage, ob bestimmte Codes im Rahmen größerer, mit einem bestimmten anderen Code codierter Abschnitte auftreten.*“ (Kuckartz 1999: 181) Wir sprechen hier von Inklusion eines Codes. Mit dem Operator ‚*Wenn innerhalb*‘ wird dabei ein Set von Codes (, das auch nur aus einem einzigen Code bestehen kann) angelegt, deren zugehörige Codierungen von einem bestimmten Code eingeschlossen sein sollen. Gesucht wird also nach Textsegmenten, bei denen sich einer der definierten Codes vollständig innerhalb eines festgelegten Codes befindet. In Abbildung 12 wird der grüne Code 1 vom blauen Code 2 inkludiert. Wahlweise kann MaxQDA2 nur die zu Code 1 gehörende Codierung anzeigen oder aber nur die umschließende Codierung 2 oder auch beide getrennt. Umgekehrt kann mit dem Operator ‚*Wenn außerhalb*‘ auch nach Segmenten außerhalb des Bereichs eines bestimmten Codes gesucht werden. Prinzipiell ist das Vorgehen des Programms bei dieser Exklusion gleich wie bei der Inklusion. Es werden lediglich zu ausgewählten Codes gehörende Textsegmente angezeigt, die sich außerhalb eines bestimmten Codes befinden.

Sequenz- und Distanzoperatoren dienen dazu, nach Abfolgemustern von Codes in einem Text zu suchen. Hier besteht mit dem Befehl ‚*Gefolgt*‘ die Möglichkeit gezielt nach einem Code zu suchen, der auf einen aus einem definierten Set stammenden Code folgt. Dabei kann (in Absätzen) festgelegt werden, wie groß der Abstand zwischen den gesuchten Codes maximal sein darf. Auf gleiche Weise ist es mit dem Befehl ‚*Nähe*‘ möglich, nicht nur nach nachfolgenden Codes zu suchen, sondern auch nach Codes, die vorher auftreten.

Dabei bietet MaxQDA2 mit Code-Relations-Browser eine Visualisierung des Operators ‚*Überschneidung (Set)*‘. Jeweils in der Horizontalen und in der Vertikalen werden die Codes des Code-Systems abgebildet und in Symbolen unterschiedlicher Größe und Farbe die Zahl der Überschneidungen zwischen zwei Codes angezeigt. Dadurch wird dem Bearbeiter ermöglicht, ‚auf einen Blick‘ die sich überschneidenden Codes zu erfassen und auf dieser Basis das Codesystem nach einer ersten Anwendung zu reflektieren: Sind bestimmte Codes zu unpräzise und erfassen möglicherweise zu viele Phänomene? Ist die theoretisch plausible Trennung zweier Phänomene praktisch durchzuführen? Erweisen sich einzelne Codes als Tautologien und beschreiben eigentlich dasselbe?

Abbildung 13: Code-Relations-Browser



7 Abschließende Betrachtung – Vorteile und Grenzen

Wo liegen nun die Vorteile von computergestützter Analyse, wo stößt sie an ihre Grenzen? Die Literatur sieht hauptsächlich Vorteile des Computereinsatzes (Barry 1998, Kelle 2000, Seale 2000). Zu betonen sind im Wesentlichen folgende Aspekte:

- (1) Die Geschwindigkeit, mit der die Verarbeitung der Daten vorgenommen werden kann: „*This saves time and effort which might otherwise be expended on boring clerical work, perhaps involving mounds of photocopied paper, coloured paper, sorted into piles on the floor, cut up pasted and so on.*“ (Seale 2000: 155/156)
- (2) Softwareprogramme bieten die Möglichkeit, Codes und Memos strukturiert und flexibel zu verwalten und auf dieser Basis die Analyse zu entwickeln, was wiederum die Reflexion der Daten im Hinblick auf Hypothesen- bzw. Theoriebildung erleichtert.

- (3) Außerdem ermöglicht eine komplexe Betrachtung des Datenmaterials (etwa mittels logischer Aktivierung, Suchfunktionen oder komplexer Retrievaltechniken), Schlussfolgerungen und Theorien durch die Untersuchung von Beziehungen zwischen Daten, Auszählungen usw. besser zu untermauern als bei der manuellen Analyse.
- (4) Zudem erleichtert die computergestützte Analyse das Arbeiten im Team. Dies kann mit einem Datensatz geschehen oder aber mit mehreren identischen oder verschiedenen Datensätzen, die dann zusammengeführt und ‚verrechnet‘ werden.
- (5) *„EDV-gestützte Techniken erzwingen die Systematisierung mancher Forschungstechniken, die sonst oft eher unsystematisch eingesetzt werden, und unterstützen damit einen transparenten Auswertungsprozess, der so weit wie möglich von expliziten Regeln geleitet wird.“* (Kelle 2000: 500)

Die angesprochenen Vorteile sind vorwiegend der eher ‚handwerklichen‘ Ebene der Bearbeitung und Analyse zuzurechnen und sind wenig bestritten. Die Diskussion um die Grenzen computergestützter qualitativer Auswertung ist mehr an methodologischen Überlegungen orientiert. Als Kernproblem wird hier die Distanz des Forschers zum eigentlichen Datenmaterial durch den Versuch, komplexen technischen Möglichkeiten gerecht zu werden, genannt (Seidel 1991, Seidel/Kelle 1995). Die Konzentration auf die Daten an sich laufe Gefahr, in den Hintergrund zu treten. Außerdem wird Besorgnis geäußert, dass die der Software zu Grunde liegenden methodologischen Annahmen oft unreflektiert bleiben (Kelle 2000). Dies berge u. a. die Gefahr, dass die Analyse zu sehr an Softwarepakete angepasst wird, die meist einen starken Bezug zur „Grounded Theory“ aufweisen (Coffey et al. 1996). Fielding und Lee kommen demgegenüber zu dem Schluss, dass zwar die Mehrzahl qualitativer Studien keinen Bezug zur Grounded Theory aufweist, jedoch die Gefahr gering sei, dass die methodischen Intentionen eines Analyseprogramms sich gegen die seiner Benutzer durchsetzen (Fielding/Lee 1998). Die Nutzung von Analysesoftware würde nicht zu einer Verengung der Analysestrategien führen, sondern sie sei *„the multitooling of qualitative researchers, making available to them more or less at will, a wide range of analytic strategies“* (Lee/Fielding 1996: 2.2).

Abseits dieser Überlegungen kann abschließend festgehalten werden, dass es sich bei Computerprogrammen zur Auswertung qualitativer Daten wie z.B. MaxQDA2 um einen „Werkzeugkoffer“ handelt, der einerseits unterstützen kann, andererseits aber auch Nachteile birgt, wenn die Auswertung rein instrumentell und ohne Bezug zum Forschungsdesign vollzogen wird. Dann nämlich besteht die Ge-

fahr, dass alle Tools dieses Werkzeugkoffers eingesetzt und instrumentalisiert werden und dabei die zielgerichtete Analyse in Anlehnung an das Forschungsdesign aus dem Blick gerät. Gleichzeitig sind Software-Programme wie MaxQDA2 in gewisser Weise auch überkomplex, da in der Regel nicht jedes einzelne Tool, das ein Programm zur Verfügung stellt, von Nutzen ist und eingesetzt wird. Auch in Zukunft werden bestimmte Arbeitsschritte manuell erledigt werden, und die eigentliche Interpretation und Aufbereitung der Daten bleibt ohnehin dem Forscher überlassen. Dementsprechend ist auch die Suche nach dem „besten“ Programm für die qualitative Datenanalyse wenig hilfreich. Je nach Aufgabenstellung muss man sich für eines oder mehrere Programme entscheiden. Eine Entscheidungshilfe bietet der Überblick von Weitzman/Miles [1995], denn die Grundkonzepte der Software haben sich kaum verändert, auch wenn es von den meisten Programmen mittlerweile neuere und leistungsfähigere Versionen gibt (Atteslander 2003: 247).

Literatur

- Atteslander, Peter (1995): Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin.
- Atteslander, Peter (2003): Methoden der empirischen Sozialforschung. (10. neu bearbeitete und erweiterte Auflage). Berlin/NewYork: Walter de Gruyter.
- Barry, Christine A (1998): Choosing Qualitative Data Analysis Software: Atlas/ti and Nudist Compared, Sociological Research Online, vol. 3, no. 3, <http://www.socresonline.org.uk/socresonline/3/3/4.html>
- Brent, Edward E. (1984): Qualitative computing: Approaches and issues, Qualitative Sociology 7: 34-60.
- Brunsson, Nils (1989): The Organization of Hypocrisy: Talk, decisions and actions in Organizations. Chichester: Wiley.
- Coffey, Amanda/Beverly Holbrook/Paul Atkinson (1996): Qualitative Data Analysis: Technologies and Representations, Sociological Research Online, vol. 1, no. 1, <http://www.socresonline.org.uk/1/1/4.html>
- Diekmann, Andreas (2004): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. (12. Auflage). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- DiMaggio, Paul J./Powell, Walter W. (1983): The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. American Sociological Review (48): 147-160.

- Esser, Hartmut (1991). Soziologie. Spezielle Grundlagen. Band 1: Situationslogik und Handeln. Frankfurt: Campus
- Fielding, Nigel G./Lee, Raymond M. (1998): Computer Analysis and Qualitative Research, London u. a. : Sage.
- Friedrichs, Jürgen (1980): Methoden empirischer Sozialforschung. Opladen.
- Jepperson, Ronald L. (1991): Institutions, Institutional Effects, and Institutionalism. S. 143-163. In: Powell, Walter W./DiMaggio, Paul J. (Hrsg.): The New Institutionalism in Organizational Analysis. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Kelle, Udo (1997): Theory Building in Qualitative Research and Computer Programs for the Management of Textual Data, Sociological Research Online, vol. 2, no. 2, <http://www.socresonlineorg.uk/2/2/1html>
- Kelle, Udo (2000): Computergestützte Analyse qualitativer Daten. S. 485-502. In: Flick, Uwe/Ernst von Kardorff/Ines Steinke (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Kromrey, Helmut (1991): Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung. Opladen: UTB.
- Kuckartz, Udo (1999): Computergestützte Analyse qualitativer Daten. Eine Einführung in Methoden und Arbeitstechniken. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Lamnek, Siegfried (2002): Qualitative Sozialforschung, Band 1: Methodologie. (3. korrigierte Auflage). Weinheim: Beltz.
- Lee, Raymond M./Nigel G. Fielding (1996): Qualitive Data Analysis: Representations of a Technology: A comment on Coffey, Holbrook an Atkinson, Sociological Research Online, vol. 1, no. 4: <http://www.socresonline.org.uk/1/4/lf.html>
- Liebold, Renate/Rainer Trinczek (2002): Experteninterview. S. 33-71. In: Kühl, Stefan/Strodtholz, Petra (Hrsg.): Methoden der Organisationsforschung. Ein Handbuch. Reinbek: Rowohlt.
- Mayring, Philipp (2002): Einführung in die Qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. 5. Auflage. Weinheim und Basel: Beltz.
- Menez, Raphael/Irmtraut Munder/Karin Töpsch (2001): Qualifizierung und Personaleinsatz in der IT-Branche. Auswertung der Online-Studie BIT-S (Befragung von IT-Unternehmen der Region Stuttgart). Arbeitsbericht Nr. 200. Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung.

- Menez, Raphael/Karin Töpsch (2003): *Arbeitsregulation in der IT-Branche – Organisationsbedarf und Organisationsfähigkeit aus gewerkschaftlicher Sicht*. Arbeitsbericht Nr. 231. Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung.
- Menez, Raphael/Stefanie Springer (2003): *Kollektive Regulierung von subjektivierten Arbeitsverhältnissen in der IT-Branche*. *Fif-Kommunikation* (20) 3: 18-24.
- Menez, Raphael/Josef Schmid/Stefanie Springer (2005): *Arbeitspolitik und Industrielle Beziehungen. Begriffe und Veränderungstendenzen am Beispiel der Internetökonomie*. *Weltrends* (13) 47: 26-40.
- Menez, Raphael/Christian Steffen (2005): *Gewerkschaften und soziale Innovationen – Die Zukunftsdebatte der IG Metall unter der Perspektive organisationalen Lernens*. In: Aderhold, Jens/John, Rene (Hrsg.): *Innovation – Sozialwissenschaftliche Perspektiven*. Konstanz: UVK.
- Menez, Raphael (2003): *Einführung in die Verbändetheorie*. In: Schmid, Josef (Hrsg.), *Politische Organisationen im internationalen Vergleich, Forschungsstand und Aufbau des Kurses*. www.politikon.org.
- Menez, Raphael (2004): *Interessenverbände in der IT-Branche. Erste empirische Ergebnisse zur Organisationsfähigkeit von Arbeitgeberverbänden*. WIP-Paper Nr. 22. Tübingen: IfP.
- Meyer, John W./Brian Rowan (1977): *Institutionalized Organizations: Formal structures as myth and ceremony*. *American Journal of Sociology* (83): 340-363.
- Miles, Matthew B./A. Michael Huberman (1994): *Qualitative Data Analysis. An Expanded Sourcebook* (2nd edition), Thousand Oaks: Sage.
- Offe, Claus/Helmut Wessenthal (1980): *Two Logics of Collective Action: Theoretical Notes on Social Class and Organisational Form*. *Political Power and Social Theory* (1): 67-115.
- Oliver, Christine (1991): *Strategic Responses to Institutional Processes*. *The Academy of Management Review* (16) 1: 145-179.
- Olson, Mancur (1968): *Die Logik kollektiven Handelns*. Tübingen: Mohr.
- Prein, Gerald/Udo Kelle (1998): *Introduction: Using Linkages and Networks for Qualitative Theory Building*. S. 62-79. In: Kelle, Udo (Hrsg.): *Computer-Aided Qualitative Data Analysis*. London: Sage.

- Prein, Gerald/Udo Kelle/Katherine Bird (1998): An Overview of Software. S. 190-210. In: Kelle, Udo (Hrsg.): Computer-Aided Qualitative Data Analysis. London: Sage.
- Schnell, Rainer/Paul B. Hill/Elke Esser (1993): Methoden der empirischen Sozialforschung. München: Oldenbourg.
- Seal, Clive (2000): Using Computers to Analyse Qualitative Data, S. 154-174. In: Silverman, David (Hrsg.): Doing Qualitative Research. A Practical Handbook. London u. a. : Sage.
- Seidel, John (1991): Methods and Madness in the Application of Computer Technology to Qualitative Data Analysis. In: Fielding, Nigel G./Raymond M. Lee (Hrsg.), Using Computers in Qualitative Research, London u. a. : Sage.
- Seidel, John/Udo Kelle (1995): Different Functions of Coding in the Analysis of Textual Data. S. 52-61. In: Kelle, Udo (Hrsg.): Computer-Aided Qualitative Data Analysis. London u.a. : Sage.
- Strauss, Anselm/Juliet Corbin (1996): Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung. Weinheim: Beltz.
- Streeck, Wolfgang (1991): Interest Heterogeneity and Organizing Capacity: Two Logics of Collective Action? S.161-198. In: Czada, Roland M./Windhoff-Héritier, Adrienne (Hrsg.): Political Choice: Institutions, Rules and the Limits of Rationality. Frankfurt: Campus.
- Streeck, Wolfgang/Schmitter, Philippe C. (1996): Gemeinschaft, Markt, Staat - und Verbände? Der mögliche Beitrag von privaten Interessenregierungen zu sozialer Ordnung. S. 123-164. In: Kenis, Patrick/Schneider, Volker (Hrsg.): Organisation und Netzwerk. Institutionelle Steuerung in Wirtschaft und Politik. Frankfurt/Main: Campus.
- Thomas, William I./Dorothy S. Thomas (1928): The Child in America. Behavior Problems and Programs. New York: Knopf.
- Traxler, Franz (1999): Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände: Probleme der Verbandsbildung und Interessenvereinheitlichung. S. 57-77 In: Müller-Jentsch, Walter (Hrsg.): Konfliktpartnerschaft. Akteure und Institutionen der industriellen Beziehungen. München und Mering: Hampp-Verlag.
- Walgenbach, Peter (2002): Neoinstitutionalistische Organisationstheorie – State of the Art und Entwicklungslinien. S. 155-202: In: Schreyögg, G. /Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung. Band 12. Wiesbaden: Gabler.
- Weitzman, Eben/Matthew B. Miles (1995): Computer Programs for Qualitative Data Analysis. A Software Sourcebook, Thousand Oaks u. a. : Sage.

Wiesenthal, Helmut (1992): Kapitalinteressen und Verbandsmacht. "two logics of collective action" revisited. S. 38-61: In: Abromeit, Heidrun/Jürgens, Ulrich (Hrsg.): Die politische Logik wirtschaftlichen Handelns. Berlin: edition sigma.

Wiesenthal, Helmut (1993): Akteurkompetenz im Organisationsdilemma. Grundprobleme strategisch ambitionierter Mitgliederverbände und zwei Techniken ihrer Überwindung. Berliner Journal für Soziologie 1: 3-18.

Zucker, Lynne G. (1977): The Role of Institutionalization in Cultural Persistence. American Sociological Review (42): 726-743.