

Dr. Peter-Ulrich Wendt:

INCIDENT

Einsatz von EDV in qualitativer Forschung

1. EDV-Einsatz in qualitativer Forschung

Da es im Rahmen qualitativer Forschung dem Forscher darum geht, zum Beispiel in Interviews erhobene Äußerungen von Akteuren auszuwerten, steht er zunächst vor einem mehr oder minder großen „Berg“ transkribierten Materials, insbesondere wenn – im Sinne der skeptischen Anmerkung Mosers – vorschnelle Entdeckungen vermieden werden sollen, also ein stabiles Sample zur Grundlage gemacht werden muss. Kelle rechnet vor, dass im Rahmen eines Forschungsprojekts, bei dem nicht mehr als 30 qualitative Interviews von einstündiger Dauer durchgeführt wurden, nicht weniger als 800 bis 1000 Seiten Text zzgl. weiterer Unterlagen (Notizen, Memos, Kommentare etc.) produziert werden (Kelle 2000, S. 489)¹.

Es geht also – im Übrigen wohl unabhängig vom gewählten Auswertungsdesign – auch darum, die damit verbundene Menge erhobener Äußerungen in den Griff zu bekommen, denn große Mengen unzureichend organisierter Textdaten bergen die Gefahr, dass theoretische Aussagen auf wenige Zitate zu stützen und Gegenevidenzen in den Daten zu übersehen werden (vgl. Kelle 2000, S. 489, Moser 1998, S. 30).

1982 noch nannte Huber diese Arbeit „mühsam“ und wünschte sich ein „Werkzeug, das dem Forscher erlaubt, Überblick über seine Reduktionsentscheidungen zu behalten, bereits interpretierte Textstellen und/oder Kodierungen wiederzufinden, Codes zu verändern, neu zu gruppieren, auszuzählen, zu ordnen etc., wäre außerordentlich hilfreich“ (Huber 1995, S. 244f). Der rasante Fortschritt in der Elektronischen Datenverarbeitung ermuntert dazu, in computergestützten Systemen dieses Werkzeug zu vermuten.

Computerunterstütztes Arbeiten auf der Grundlage von Datenbanksystemen und zugeschnitten auf die Bedürfnisse qualitativer Forschung (vgl. Kuchartz 1988 und 1997, Lissmann 1989, Bos/Tarnai 1996), mit deren Hilfe die „Adressen“ von Textpassagen zusammen mit Codeworten gespeichert werden – wofür sich der Begriff *computergestützte qualitative Datenanalyse* durchgesetzt hat (vgl. Kelle 2000, S. 488) –, stellt hier seit einiger Zeit eine auch aus rein forschungsökonomischen Gründen gebotene Innovation dar (vgl. Schmidt/C. 2000, S. 448). Nahezu alle derzeit hierfür verfügbaren Softwarepakete² erlauben mittlerweile die Indizierung von und die Suche nach indizierten Textpassagen. Darüber hinaus bieten die Programme Funktionen zur Verwaltung elektronischer Querverweise oder theoretischer Kommentare und Memos, zur Entwicklung graphischer Darstellungen (z. B. zur Visualisierung von Kategoriensystemen), für die Suche nach Textpassagen und statistische Funktionen für die Durchführung von quantitativen Analysen an (vgl. Kelle 2000, S. 490ff; Beispiele für den Einsatz referieren Niewiarra 1994, S. 49f, Böhm/A. 2000, S. 485, und Kelle 2000, S. 493ff). Kelle sieht die Stärken der EDV-gestützten Da-

¹ Müller, Rosenow und Wagner verweisen z. B. auf 1.000 Seiten transkribierten Materials im Rahmen ihrer Untersuchung über zwei Jugendclubs (Müller u. a. 1994a, S. 18) und in der vorliegenden Untersuchung wurden rund 2.200 Seiten allein an Transkripten erzeugt.

² Kelle (Kelle 2000, S. 486) erwähnt mehr als 20 speziell für qualitative Sozialforschung verfügbare Programme, z. B. THE ETHNOGRAPH, TAP, AQUAD und NUDIST, ATLAS/ti, WinMAX, N-Vivo.

tenverwaltung vor allem darin, dass sich oft das zur Überprüfung der jeweiligen Annahme notwendige Textmaterial relativ einfach suchen und finden lässt und Forscher von oft mühevoller mechanischer Arbeit entlastet werden (vgl. Kelle 2000, S. 496 und 498f).

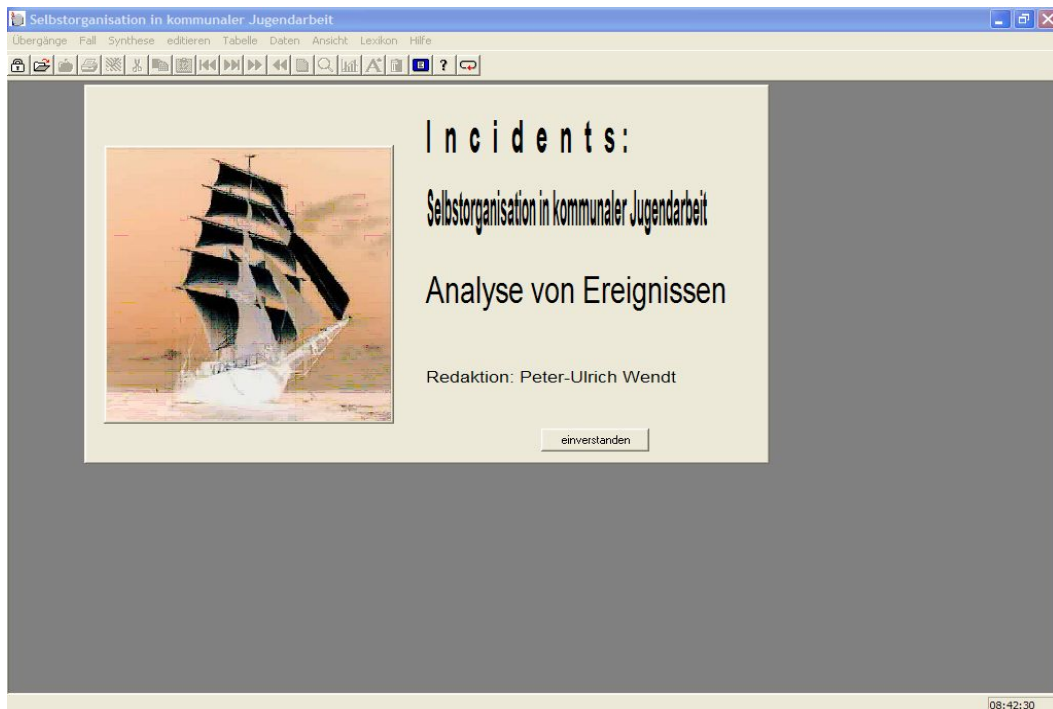
Andererseits wird die Besorgnis geäußert, dass die den einzelnen Softwarepaketen zugrunde liegenden methodologischen Annahmen unreflektiert in den Auswertungsprozess einfließen, so dass sich der Forscher unter Umständen Analysestrategien zu nutze macht, die den eigenen theoretischen und methodologischen Orientierungen nicht entsprechen. Daneben wird die Sorge formuliert, die eigentliche Interpretation der Texte könne durch den EDV-Einsatz zweitrangig und durch die Beschäftigung mit den (technischen) Codierkategorien ersetzt werden (vgl. Kelle 2000, S. 499f). Auch *Huber* kritisiert eine ungenügende theoretische Auseinandersetzung mit den Implikationen, die der Einsatz von Computerprogrammen für qualitative Forschung mit sich bringen kann, ist aber auch der Überzeugung, dass diese für qualitative Daten einen beachtlichen Fortschritt bedeuteten und im Prozess der qualitativen Forschung hilfreich sein könnten, „weil sie die Kommunikation, die Rekonstruktion und die Kontrolle der Forschungsprozesse unterstützen“ (*Huber* 1995, S. 243, ähnlich auch Kelle 2000, S. 500).

Unzweifelhaft dürfte die Qualität von Programmen zur Aufbereitung und Verwaltung qualitativer Daten danach beurteilt werden, inwieweit die von den Entwicklern verwendeten Modelle der Datenverwaltung und -präsentation zum eigenen Denkstil passen (vgl. Kelle 2000, S. 487f). Damit dürfte ein gutes Stück der Sorge *Mosers* begegnet sein, der von der – kontraindizierten – „Hoffnung auf den Computer“ sprach, der die Arbeit der Interpretation übernimmt (vgl. *Moser* 1998, S. 35). Andererseits suggeriert die Mächtigkeit der vorgängigen Programme mit ihrer Vielzahl von Funktionen und Leistungsmerkmalen, für jedes Problem eine auf Mausclick abrufbare technische Lösung zu bieten. Damit manualisieren sich meines Erachtens zu viele Bearbeitungsgänge, die eine schrittweise Distanz vom Material fördern. Diese Nähe aber ist für eine fundierte Analyse unverzichtbar. Eine Rückführung auf das Wesentliche – die Nähe zu den Daten – dürfte bei nicht wenigen Programmen zwischenzeitlich erforderlich sein. Jedenfalls wurde im Rahmen meiner Untersuchung zugleich auch der Versuch unternommen, diese Rückführung auf ein mit der Untersuchung sich „lebend“ entwickelndes Programm vorzunehmen, das nur die unverzichtbaren Leistungen vorhält (d. h. Datenverwaltung, Kodierung, numerischen Auswertung, Selektion und Synthese).

2. INCIDENT

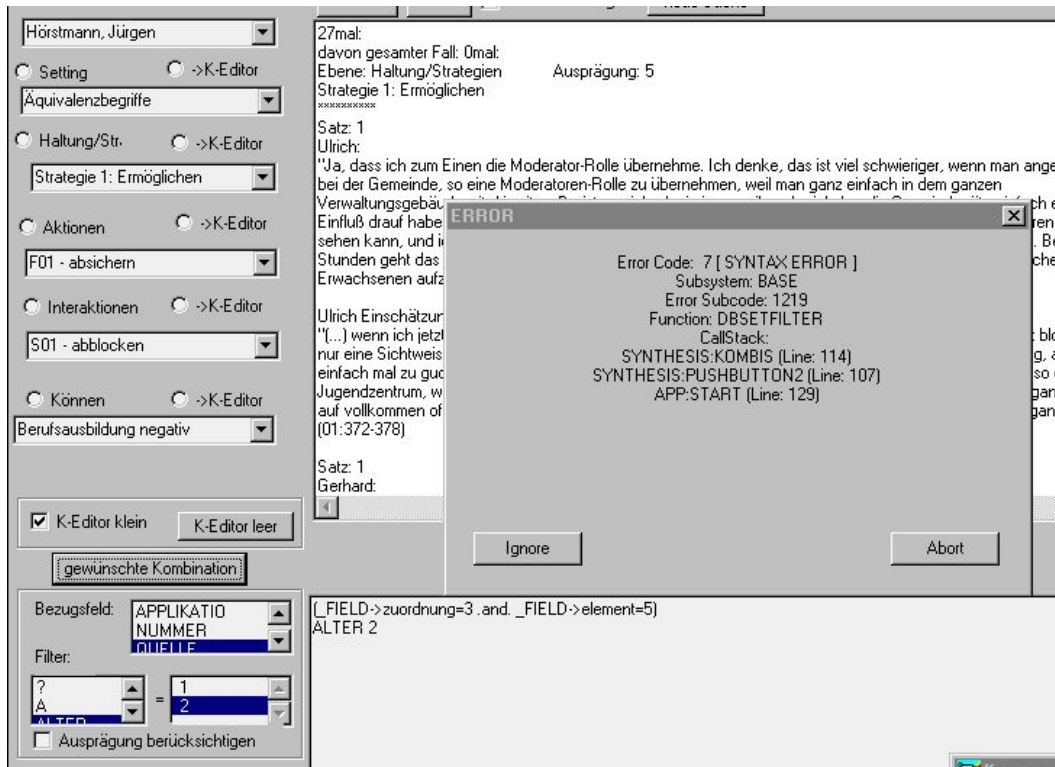
Zur Aufbereitung des codierten Materials wurde das Analyseprogramm INCIDENT auf der Basis der Überlegungen Critical Incident Technique (vgl. *Flanagan* 1954) und unter Verwendung eines (in anderem Zusammenhang erarbeiteten und angewendeten [vgl. *Boness* 2001]) Ursprungsprogramms zwischen Prof. Dr. *Hans-Dieter* Haller (Universität Göttingen) und mir entwickelt:

Screenshot 1:
Startbildschirm INCIDENT



Die Programmierung (VISUAL OBJECTS, Version 2.6, auf der Grundlage einer dbase-Datenbankstruktur) erfolgte durch *Haller* unter Einbezug der Arbeitsergebnisse von mehr als 20 Einzelsitzungen, in denen die Nutzungsansprüche an das Programm selbst (z. B. in Bezug auf einzelne Funktionen, wie der graphischen Darstellung oder der sog. „Synthese-Funktion“) gemeinsam skizziert und schrittweise verfeinert wurden (so wurde z. B. geklärt, ob Stichwort bezogene Verteilungsaussagen möglich sind). Die jeweils neueste Fassung des Programms wurde in die praktische Analyse des Materials einbezogen, auf Schwachstellen bzw. Programmierfehler (z. B. Programmabbrüche, Fehlermeldungen) überprüft und vermerkt, welche Anforderungen im jeweils nächsten Bearbeitungsschritt das Programm begleitend zur Verfügung stellen sollte. Screenshot 2 zeigt zum Beispiel ein Programmierungsproblem, das im Zuge der Anwendung zunächst identifiziert und durch Änderung der Programmierung behoben werden konnte:

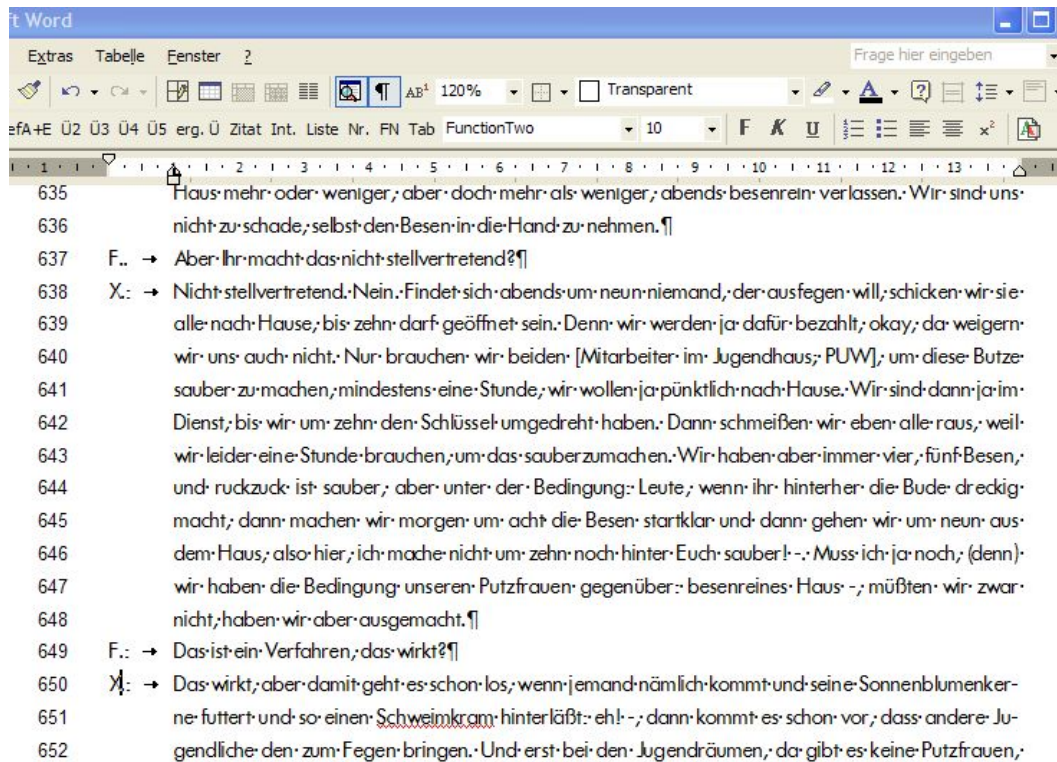
Screenshot 2:

Weiterentwicklung der Programmierung von INCIDENT „on the job“

So entstand ein „lebendes Programm“, das (aufgrund der gesammelten Erfahrungen in der Handhabung) sukzessive sein Design den Erfordernissen der Untersuchung anpasste; dabei wurde auch die Frage der Übertragbarkeit auf andere Forschungsprojekte und –situationen thematisiert und darauf geachtet, welche Anforderungen das Programm in vergleichbaren Anwendungssituationen durch Dritte zu erfüllen haben würde. Zwischenzeitlich wurde INCIDENT auch im Rahmen anderer Untersuchungen eingesetzt.

INCIDENT erlaubt die Bearbeitung einer nur durch den Massenspeicher begrenzten Zahl von parallelen Applikationen (z. B. unterschiedlichen Forschungsprojekten). Unter Microsoft WORD® erfolgte die Transkription der einzelnen Experteninterviews. Screenshot 3 zeigt hier ein willkürlich gewähltes Statement eines Experten im Status der Bearbeitung unter WORD:

Screenshot 3:

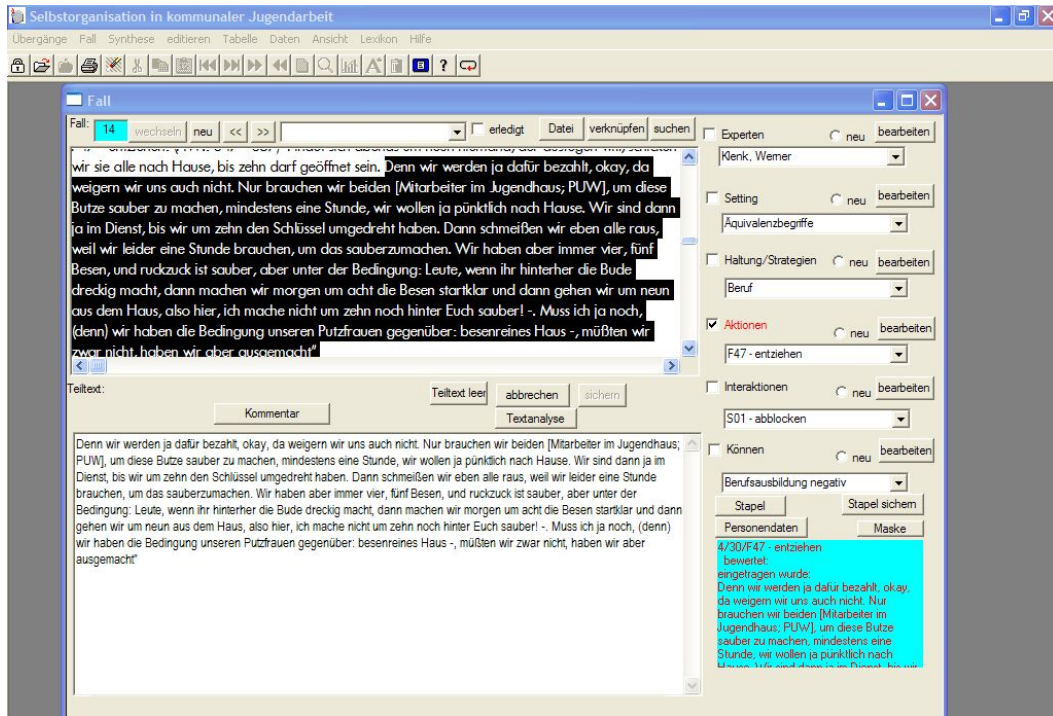
Dokument (Transkript) unter MS MORD

Relevant sind die Quellen-Nummern (lfd. Nummer des Experteninterviews), die Sprecherangabe („X“: Experte – „F“: Frager/Forscher) und die Zeilenangabe/n (links) zur Re-Identifizierung der Fundstelle in der Originalfassung der Transkription.

Unter INCIDENT können WORD-Dokumente im RTF-Format (unter Wahrung aller deutschen Umlaute) eingelesen und als Fall einer Textanalyse unterzogen werden (wobei auf die Übertragung von Formatierungen, wie z. B. Blocksatz, aus Gründen der „Schlankheit“ von INCIDENT [d. h. der Konzentration auf die wesentliche Funktionen] verzichtet wurde).

Screenshot 4 stellt dar, wie ein Teil der zuvor gewählten Passage gekennzeichnet (im linken oberen Textfenster invers markiert) und für die weitere Bearbeitung unter INCIDENT in das Programm eingespeist wird (linkes, unteres Textfenster), indem mittels entsprechender Pull-Down-Menüs (PDM) eine Zuordnung zur relevanten Kategorie vorgenommen (hier, da es sich um eine Prozedur handelt, unter dem PDM „Aktionen“ die Kategorie „Entziehen“) und – zusammen mit einem Verweis auf die Quelle (Experte) – in die zentrale Datei eingetragen wird (was anschließend [im kleinen Textfenster rechts unten] bestätigt wird):

Screenshot 4: Textanalytische Bearbeitung als Fall

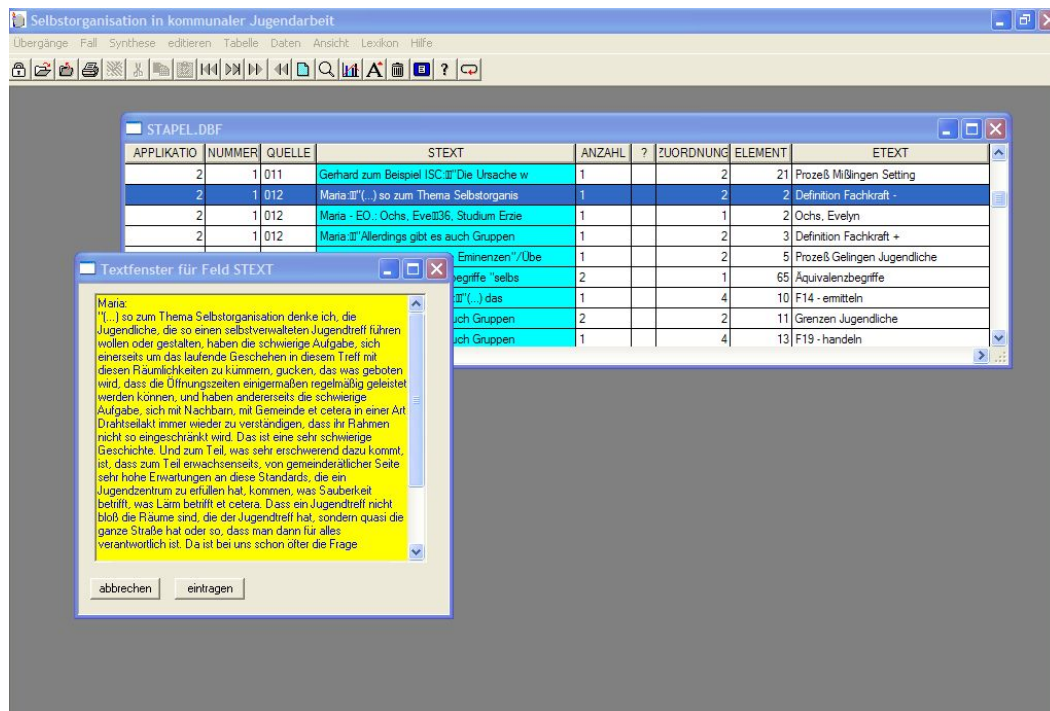


Die PDM können frei definiert und auch die hierunter enthaltenen Kategorien jederzeit geändert werden. Dies erlaubt eine aufwandarme Anpassung des Kategoriengerüsts unter INCIDENT im Laufe des Forschungsprozesses.

Jeder Eintrag kann jederzeit unter Aufruf der Zentraldatei aufgerufen und gegebenenfalls nachbearbeitet werden (z. B. zur Korrektur von Eingabefehlern oder zur Ergänzung der Merkmalsangaben). Screenshot 5 zeigt, wie das Statement als „Textfenster“ geöffnet und bearbeitet werden kann.

Die Angaben der Zentraldatei werden in Sicherungsdateien hinterlegt, so dass zu einem späteren Zeitpunkt ein Rückgriff auf frühere Versionen möglich ist.

Screenshot 5: (Nach-) Bearbeitung der Zentraldatei



In der Zentraldatei (STAPEL.DBF) werden alle Passagen verwaltet; in Screenshot 6 wird ein Teil der Struktur der Zentraldatei gezeigt, die nach den Bedürfnissen des Forschungsvorhabens (bzw. eines beliebigen anderen Nutzers, der das Material, z. B. zu Weiterbildungszwecken, nutzen will) gestaltet, umgruppiert, ergänzt und verschlankt werden kann. So sind im vorliegenden Falle erkennbar:

- Spalte „NUMMER“ verweist auf die laufende Nummer des Experteninterviews,
- Spalte „Quelle“ verweist auf die Kodierung des Experten,
- Spalte „STEXT“ enthält die – wie oben geschildert – transferierte Textpassage,
- Spalte „ETEXT“ gibt die Bezeichnung der Kategorie wieder und
- Spalte „ANZAHL“ enthält die Angabe, wie viele Textpassagen dieses Experten (= „QUELLE“) zur gegebenen Kategorie kodiert wurden.
- Die nachfolgenden Spalten enthalten das Material differenzierende Angaben („BL“: Herkunft des Experten nach Bundesland; „GK“: Setting, in dem der Experte tätig ist [ländlich, städtisch]; „G“: Geschlecht des Experten; „S“: Status des Experten [Jugendreferent, mobiler Jugendarbeiter, Jugendhausarbeiter]; „A“: Ausbildung des Experten [sozialpädagogische Qualifikation, andere pädagogische Qualifikation, andere Qualifikation]; „B“: Berufserfahrung [Novize, Erfahrener, Routinier]; „ALTER“: Altersdifferenzierung [bis einschl. 39 Jahre alt 40 Jahre und älter]);
- Spalte „NOTIZEN“ schließlich ermöglicht Anmerkungen zum Material, zum Beispiel zu spontanen Assoziationen bei der Bearbeitung der gegebenen Passage.

Screenshot 6:

Struktur der Zentraldatei (STAPEL.DBF)

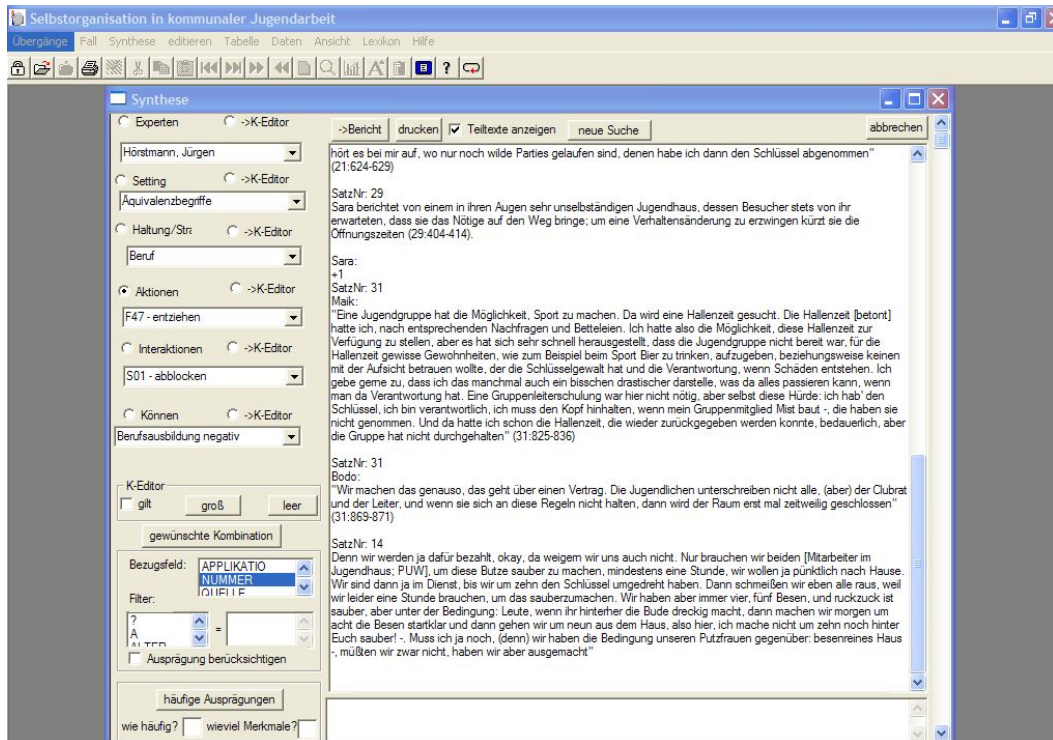
NUMMER	QUELLE	STEXT	ETEXT	ANZAHL	BL	GK	G	S	A	B	ALTER	NOTIZEN
4	041	Kai versucht in Form "stummer Appelle" de	F07 - beraten	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Beispiel SBA:Anlaß des Selbstorganisati	Prozeß Gelingen Jugendliche	2	S	L	m	B	S	R	2	Indikator für funktionierende
4	041	Kai berichtet von selbstorganisierten Dis	F18 - garantieren	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Einbindung Jugendarbeit in Kommunale Her	Rahmen -	5	S	L	m	B	S	R	2	1. struktureller Konflikt Anspr
4	041	Kai fragt sich:Welche Funktion hatte i	F43 - begleiten	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai:Manchmal reicht eigentlich schon,	Können Zielgruppe	3	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai überläßt einer Gruppe Jugendlicher ei	F16 - ermöglichen	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai sieht sich in der Funktion, Prellbock	S01 - abblocken	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Haltung Person:Kai (Einschätzung, was J	Strategie 3: Entwickeln	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai vertritt die Auffassung, dass, wenn d	Grenzen Profis	7	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai versucht, in der Öffentlichkeit für e	S08 - verändern	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	praktisch sein:Kai ist der Auffassung,	Strategie 1: Ermöglichen	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Haltung Person:Kai: Einschätzung, was J	Haltung grundsätzlich +	3	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai:Das müßte man in der Öffentlichkei	Leitatz	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Alkoholkonsum im Dorf:Kai sieht in (auc	Setting -	2	S	L	m	B	S	R	2	Analogie zu den Schilderung
4	041	Kai (mangelnde Artikulationsfähigkeit Jug	Grenzen Jugendliche	2	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Beispiel Jugendhaus SGE:In städtisch gep	Prozeß Mißlingen Setting	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai: eine Besonderheit im Dorf ist es, da	Setting +	3	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai - NF.: Freißer, Norbert:46, Schloss	Freißer, Norbert	2	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Beispiel Jugendhaus SGE:In städtisch gep	Prozeß Mißlingen Jugendliche	2	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Die Einbeziehung der Eltern empfindet Kai	S26 - vernetzen	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai vertritt die Auffassung, dass die ält	Grenzen Alter	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Selbstorganisation heißt für Kai zum Beis	Berufung	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai spricht von Öffentlichkeit, das heißt	Schlüsselpersonen	2	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Praxiskompetenzen hat Kai erst durch die	Berufsausbildung negativ	1	S	L	m	B	S	R	2	Schlußfolgerung: Praxis ist f.
4	041	Kai sieht seine Aufgabe darin, einen Ausg	S25 - vermitteln	2	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai sieht sich in der Funktion, Prellbock	F01 - absichern	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai berichtet von informeller Kommunikati	S20 - austauschen	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai plädiert dafür, auch konsequent zu se	F06 - einschreiten	1	S	L	m	B	S	R	2	
4	041	Kai:Ich verstehe da drunter, dass das	Definition Fachkraft -	4	S	L	m	B	S	R	2	

Weitere Spalten (z. B. zur Vorerfahrung der Experten), die durch Scrollen visualisiert und bearbeitet werden können, lassen sich mit den Möglichkeiten eines Screenshots an dieser Stelle nicht darstellen.

Darüber hinaus erlaubt INCIDENT, im Prozess weitere Angaben einzuarbeiten bzw. vorhandene Kategoriensysteme zu aktualisieren (z. B. bereits abgeschlossene Bearbeitungsschritte auf der Grundlage neuer Einfälle oder aufgrund der Entdeckung neuer Kategorien zu einem späteren Zeitpunkt zu ergänzen), und kommt damit den Anforderungen des Analysemodus' der Grounded Theory sehr entgegen.

In der sog. „Synthese-Funktion“ (siehe Screenshot 7) können unter INCIDENT die einzelnen Passagen nach Kategorien, Kategorien- bzw. Merkmalsverknüpfungen zusammengetragen bzw. zueinander in Beziehung gesetzt und so einer qualitativen Analyse zugänglich gemacht werden; im vorliegenden Fall werden zum Beispiel alle unter der Kategorie „Entziehen“ identifizierten Statements der Experten katalogisiert:

Screenshot 7:

Qualitative Interpretation im Rahmen der Synthese-Funktion

Angaben zur „SatzNr.“ verweisen auf die laufende Nummer der Quelle (hier des Interviews).

Durch Verknüpfung mit Merkmalen können Filter gesetzt werden, die das Material verdichten helfen und eine detailliertere Analyse erlauben; ebenso sind Kombination unter den Kategorien und damit qualitative Vergleiche möglich (z. B. Experten, die eine bestimmte Strategie verfolgen, können in Bezug zu bestimmten Handlungsweisen gesetzt werden).

Darüber erlaubt INCIDENT (im Rahmen der Überlegungen zu einer qualitativen Numerik) über die implementierte Funktion eine statistische Auswertung (z. B. Histogramm, Polygon, Korrelation, Chi-Quadrat).

Das Management der großen Datenmenge (rd. 2.200 Seiten bzw. 56.000 Zeilen) wäre ohne das Programm nicht denkbar gewesen; INCIDENT lieferte zudem alle Grundlagen für die qualitative Numerik. Im Datenhandling erwies sich das Programm aufgrund der Programmierung unter einer älteren Version von VISUAL OBJECTS oft als aufwändig. Wesentliche Programmroutinen konnten zwar bereits im Laufe der Datenauswertung erleichtert werden, gleichwohl blieb der Eingabeaufwand für den Forscher (insb. bei der Bestimmung von Datenkombinationen) aufgrund der gegebenen Auswertungsroutinen beträchtlich. Durch die manuelle Eingabe der abzuarbeitenden Rechenoperationen waren Fehler (v. a. bei alphanumerischen Eingaben) nicht zu vermeiden; diese könnten gegebenenfalls durch den Einbau von Schaltern für die hauptsächlichsten mathematischen Operationen reduziert werden.

Insgesamt könnte auch das Textmanagement (z. B. durch eine Recherchefunktion für alle implementierten Quellen) und das Quellen- bzw. Autorenmanagement (z. B. die Auflistung aller Statements eines Sprechers, wenn diese aus Gemeinschafts- oder Gruppeninterviews stammen) noch optimiert werden.