

### Zielsetzung und methodische Konzeption der Gesamtstudie

Ziel der Studie ist die Erforschung individueller Unsicherheitsregulation. Hierzu werden im Rahmen der einzelnen methodischen Zugänge relevante Unsicherheitsthemen mit ihren spezifischen Merkmalen, der Umgang (Wahrnehmung, Bewertung und Bewältigung) mit Unsicherheit sowie die Bedeutung individueller und externer Ressourcen bestimmt.

**Abb. 1: Methodologische Triangulation «between method» (Denzin, 1970/1989)**

### Arbeitsschritt I: Datenerhebung (Leitfadeninterviews)

**Zielsetzung**

- Ermittlung individueller Wahrnehmung, Bewertung und Bewältigungsstrategien im Umgang mit Unsicherheit (Kategorienschema)
- Hypothesengenerierung

**Erhebungsinstrument: Befragungsraster**

Das Erhebungsinstrument wurde auf Grundlage der Forschungsfragen zum Umgang mit Unsicherheit vor dem Hintergrund der transaktionalen Stress Theorie von Lazarus und Folkman (1984) konzipiert und nach einer Pretestphase in überarbeiteter Form durch verschiedene Interviewer eingesetzt.

**Probandenauswahl** (Theoretical sampling, Glaser & Strauss, 1967)

Es wurden 50 Interviews mit Personen aus den Bereichen „Weiterbildungsnutzer“, „Arbeit/Arbeitslosigkeit“, „Arbeitslose Akademiker“, „IT-Fachleute“, „Exklusion“, „Makrosoziale Unsicherheiten“ durchgeführt.

### Arbeitsschritt II: Globalauswertung (Legewie, 1994)

**Zielsetzung**

Das Interviewmaterial wird nach inhaltlichen Gesichtspunkten erschlossen und bezüglich seiner Verwertbarkeit für die forschungsrelevanten Fragestellungen bewertet.

- Zusammenfassung der Inhalte** nach Vorgabe der transaktionalen Stress-theorie von Lazarus und Folkman (1984) als theoretisches Rahmenmodell
- Bestimmung des Potenzials** für weitere Untersuchungsschritte
- Gegenstandsverankerte Entwicklung von **Zusammenhangshypothesen**
  - Erste Validierung der Hypothesen mittels Detailanalyse
  - Ausdifferenzierung inhaltlicher Konstrukte

**Dokumentationsform**

- Interviewberichte mit inhaltlicher Ausdifferenzierung und abschließender Potenzialeinschätzung
- Schematische Netzwerkskizzen

### Arbeitsschritt III: Qualitative Inhaltsanalyse & semantische Netze

**Methodisches Vorgehen**

Klassifikation der Kommunikationsinhalte mittels

- inhaltlicher Strukturierung** (Identifikation von Inhaltsbereichen in Form von Dimensionen, Haupt- und Subkategorien)
- skalierender Strukturierung** (zu einzelnen Dimensionen werden Ausprägungen in Form von Skalenpunkten definiert und das Material daran eingeschätzt)

**Kategorisierung**

- Deduktiv-induktives Vorgehen
- Definitionen, Kodierregeln, Ankerbeispiele und Memos

**Anvisierte Ergebnisse**

- Umfassendes Kategoriensystem relevanter Gesichtspunkte des Forschungsthemas
- Zusammenhangshypothesen in Form semantischer Netzwerke
- Entwicklung heuristischer Typen der Unsicherheitsregulation

Arbeitstool: ATLAS.ti

**Abb. 2: Beispiel eines semantischen Netzwerks**

### Arbeitsschritt IV: Vom semantischen Netz zum qualitativen Modell

**Zielsetzung**

Erstellung eines qualitativen, regelbasierten Modells für jeden Interviewfall - aufbauend auf der Inhaltsanalyse - mittels

- Skalierender Bewertung aller für den jeweiligen Interviewfall relevanten Modellvariablen
- Skalierender Bewertung aller relevanten Verknüpfungen zwischen Variablen in Richtung und Ausprägung
- Interpretative Gesamtbewertung wesentlicher Modellvariablen (z.B. Bewältigungserfolg) anhand eines festgelegten Kriterienkatalogs

**Abb. 3: Beispiel eines qualitativen Modells**

### Prinzip der Fuzzy Logik Modellierung

Mit Hilfe der Fuzzy Logik, einer in der Steuerungstechnik häufig eingesetzten Methode, ist es möglich, qualitatives und quantitatives Vorgehen zu verknüpfen. Aus der Theorie und qualitativen Studien bekannte Einflussgrößen und Zusammenhänge können anhand eines linguistischen Regelsystems modelliert und quantitativ berechnet werden. Anhand des Modells können dann auch die Wirkungen von Interventionen abgeschätzt werden.

**Ein einfaches Beispiel für ein Fuzzy Logik Modell**

**Schwere des Themas** (niedrig → hoch) und **Bewältigungskompetenz** (niedrig → hoch) führen zu **Bewertung der Unsicherheit** (niedrig → hoch).

**Regelsystem:**

- Wenn Schwere des Themas hoch und Bewältigungskompetenz hoch, dann Bewertung der Unsicherheit als Herausforderung UND Bedrohung.
- Wenn Schwere des Themas niedrig und Bewältigungskompetenz niedrig, dann Bewertung der Unsicherheit als eher Herausforderung.
- Wenn Schwere des Themas hoch und Bewältigungskompetenz niedrig, dann Bewertung der Unsicherheit als Herausforderung.
- Wenn Schwere des Themas niedrig und Bewältigungskompetenz hoch, dann Bewertung der Unsicherheit als Herausforderung.

**Das Besondere des unscharfen Vorgehens**

**Binäre Logik:** scharfer Grenzwert (logisch WAHR/FALSCH)

**Fuzzy Logik:** kein scharfer Grenzwert (Grad der Zugehörigkeit)

**Vorteile:**

- Unschärfe Kategorien ohne scharfe Grenzwerte
- Zusammenhänge sind mittels linguistischer Regelsysteme einfach modellierbar
- Theorie kann direkt in quantifizierbares Modell umgesetzt werden
- Einfache Verwendung nicht-linearer Zusammenhänge

**Nachteile:**

- Nicht explorativ, Validierung erforderlich
- Subjektive Auslegung der Theorie notwendig

### Arbeitsschritt V: Ableitung des Fuzzy Logik Modells

**Vorgehen:**

- Ableitung aller regelhaften Verknüpfungen, die jeder Interviewfall ergibt. Dabei wird in in sich geschlossenen Fuzzy-Subsystemen vorgegangen, um die Komplexität der möglichen Beziehungen zu reduzieren.

**Abb. 4: Fuzzy-Subsystem der Bewertung der Unsicherheit**

**Beispiel:** Das Subsystem zur Abbildung der Bewertung des Unsicherheitsthemas als Herausforderung bzw. Bedrohung hängt von vier Einflussfaktoren ab, von denen im vorliegenden Interviewfall jedoch nur zwei (Schwere des Themas; Bewältigungskompetenzen) relevanten Einfluss ausüben. Aus dem Interview ist demnach eine der gesuchten Fuzzyregeln ableitbar:

Wenn Schwere des Themas hoch und Bewältigungskompetenz hoch, dann Bewertung der Unsicherheit als Herausforderung UND Bedrohung.

- Durch Analyse aller 50 Interviews wird das Fuzzy-Regelsystem immer weiter vervollständigt.
- Sich widersprechende Regeln verschiedener Fälle weisen auf noch vorhandene Ungenauigkeiten in den Verknüpfungen, fehlende Variablen oder grundsätzlich kaum abbildbare Einflüsse hin, wobei letztere durch Gewichtungsfaktoren für einzelne Regeln im Regelsystem berücksichtigt werden können.
- Ergebnis der qualitativen Analyse ist ein vollständiges regelbasiertes Modell, das in der Lage sein soll, alle 50 Interviews weitgehend genau abzubilden. Dabei sollen bestimmte Typen identifiziert werden, bei denen wichtige Einflussgrößen und Verknüpfungen ähnlich auftreten.

### Arbeitsschritt VI: Überprüfung des Modells

**Zielsetzung**

- Durchführung einer quantitativen, deutschlandweit repräsentativen Erhebung aller relevanten Modellvariablen.
- Bildung von Indizes (unter Verwendung unscharfer Kategorisierung mit Fuzzifizierung der Variablen).
- Überprüfung der Ergebnisvariablen (z.B. Bewältigungsleistung, Bewältigungstyp u.a.) durch Vergleich vom Modell vorhergesagter und erhobener Werte.
- Überprüfung aller wichtigen Verknüpfungen anhand statistischer Zusammenhänge.
- Verbesserung und Präzisierung des Fuzzy-Modells.

**Literatur**

Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory. Strategies for qualitative research*. New York: Aldine.

Mayring, Ph. (2000). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (7. Auflage, erste Auflage 1983). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.

Legewie, H. (1994). *Globalauswertung von Texten*. In A. Böhm, A. Mengel & T. Muhr (Hrsg.), *Texte verstehen* (S. 177-182). Konstanz: Universitätsverlag.