

Maike Reimer

**Die Zuverlässigkeit des
autobiographischen Gedächtnisses
und die Validität retrospektiv
erhobener Lebensverlaufsdaten**

Kognitive und erhebungspragmatische Aspekte

Berlin 2001





Materialien aus der Bildungsforschung

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Zustimmung des Instituts gestattet.

©2001 Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Lentzeallee 94, D-14195 Berlin.

Bestellungen werden erbeten an die Institutsadresse. Der vorliegende Band 71 der Reihe kostet DM 12,-/EUR 6,- Selbstkostenpreis, einschließlich 7% MwSt, zuzüglich DM 3,- Versandpauschale.

GW ISSN 0173-3842

ISBN 3-87985-084-4

INHALT

1	Einleitung: Retrospektive lebensgeschichtliche Daten und ihre Validität	1
1.1	Lebensverläufe in der sozialwissenschaftlichen Forschung	1
1.2	Erhebung von lebensgeschichtlichen Daten.....	1
1.3	Bedrohung der Qualität retrospektiv erhobener Daten durch Erinnerungsfehler.....	3
1.3.1	Arten von Fehlern	3
1.3.2	Beeinträchtigte Qualität retrospektiver Daten und ihre Indikatoren.....	6
1.3.3	Strategien zur Validitätsprüfung retrospektiver Daten	7
1.4	Ziel und Plan der vorliegende Arbeit.....	13
2	Das autobiografische Gedächtnis: psychologische Theorie und Forschung zum Behalten und Vergessen von Erinnerungen aus dem eigenen Leben	15
2.1	Erinnern und Vergessen	15
2.2	Retrospektives Intervall und die Validität autobiografischer Angaben: Ein Überblick über die Befundlage.....	18
2.2.1	Vergessen autobiografischer Information	19
2.2.2	Fehldatieren autobiografischer Information	22
2.3	Wie das Gedächtnis funktioniert: Erinnern von autobiografischen Ereignissen und Sachverhalten	24
2.3.1	Erinnern: ein re-konstruktiver Drei-Komponenten-Prozess.....	24
2.3.2	Das autobiografische Gedächtnis: Inhalte, Aufbau und Funktionsprinzipien..	29
2.4	Erinnern, Vergessen und Fehlerinnern auf Schemagrundlage.....	34
2.4.1	Die Wirkung der Speicherstruktur auf die Informationsverarbeitung	34
2.4.2	Vergessen und Fehlerinnern auf Schemagrundlage.....	35
2.4.3	Schemata des autobiografischen Gedächtnisses	39
2.5	Ereigniseigenschaften und Erinnerungsgenauigkeit.....	43
2.5.1	Emotionale Bedeutsamkeit.....	44
2.5.2	Folgeschwere, Einzigartigkeit, Unerwartetheit	46
2.5.3	Ereignisdichte/Serialität von Ereignissen.....	47
2.5.4	Ereignisdauer	48
2.5.5	Positionseffekte.....	48
2.6	Das zeitliche Einordnen von Erinnerungen.....	50
2.6.1	Datierungsfehler und retrospektives Intervall	50
2.6.2	Systematische Datierungsfehler I: Teleskopieren.....	52
2.6.3	Systematische Datierungsfehler II: Zyklische oder Skaleneffekte.....	56
2.6.4	Zeitliche Organisation des autobiografischen Gedächtnisses und Vorgehen beim zeitlichen Einordnen.....	57
2.7	Fazit: Was hilft uns all das jetzt weiter? Probleme beim Abschätzen vorliegender Erinnerungs- Ungenauigkeiten.....	73
3	Die Kunst der Frage: Gedächtnisfehlerprophylaxe durch Gestaltung des Erhebungsinstruments und der Erhebungssituation.....	77
3.1	Umfrageforschung und Qualität retrospektiver Daten.....	77
3.2	Die Erhebung von retrospektiven Selbstauskünften: sozial-kognitive Konzeptionen.....	79
3.2.1	Zwei Personen, eine Aufgabe: Sozialkommunikative und kognitive Aspekte der Befragungssituation	79
3.2.2	Zwei Personen, eine Aufgabe: Drei Gefahrenquellen für die Datenqualität....	80
3.2.3	Das Beantworten einer Frage- eine Sequenz kognitiver Prozesse.....	81
3.3	Kognitive Prozesse bei der Beantwortung einer Frage.....	83
3.3.1	Verstehen/ Interpretieren	83
3.3.2	Abruf, Gedächtnissuche	85
3.3.3	Evaluation der zutage geförderten Inhalte und Antworten	87

3.3.4	Antworten.....	90
3.4	Cuegestaltung und andere konkrete Empfehlungen und Maßnahmen	91
3.4.1	Eindeutige Definition der interessierenden Referenzmengen und Referenz- perioden.....	91
3.4.2	Befragungstechniken zur Optimierung der Erinnerungsleistung	94
3.5	Angaben über Dritte	106
3.6	Differentielle Erinnerungsgenauigkeit: Unterschiede zwischen Personengruppen	108
3.6.1	Geschlecht	108
3.6.2	Alter	110
3.6.3	Bildungsniveau	114
3.6.4	Persönlichkeitsmerkmale.....	115
4	Validität der retrospektiven Daten der Lebensverlaufsstudie.....	117
4.1	Konzeption und Erhebungsmethode der LV.....	117
4.1.1	Lebensgeschichten als Ereignissequenz.....	117
4.1.2	Erinnern von Ereignissequenzen – Mechanismen und Zuverlässigkeit.....	123
4.2	Validität der lebensgeschichtlichen Daten der LV: eine Sammlung der Validierungsversuche und - ergebnisse	130
4.2.1	Ergebnisse der Panelstudie von de Graaf und Wegener (1989)	131
4.2.2	„Lebensverläufe und Wohlfahrtentwicklung“: Ergebnisse aus der LV I im persönlichen Interview	134
4.2.3	„Die Zwischenkriegskohorte im Übergang zum Ruhestand“: Ergebnisse aus der LV II im persönlichen Interview (LV II a) und im telefonischen Interview (CATI, LV II b)	145
4.2.4	„Berufszugang in der Beschäftigungskrise“: Ergebnisse aus der LV III im telefonischen Interview (CATI).....	153
4.3	Evaluation der Datenedition.....	156
4.4	Neue Erhebungen	159
4.5	Validierungsansätze einzelner inhaltlicher Arbeiten	159
5	Fazit	163
5.1	Frage 1: Absolute Datenqualität.....	163
5.2	Frage 2: Relative Datenqualität.....	165
5.3	Frage 3: Bedingungen des Auftretens und des Ausmaßes von Erinnerungs- fehlern	166
5.4	Zusatzfrage: was hat das alles für Folgen?	169
5.5	Ausblick	172
6	Literatur	175

ZUSAMMENFASSUNG

Am Forschungsbereich „Bildung, Arbeit und gesellschaftliche Entwicklung“ des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung in Berlin werden seit 1983 unter der Leitung von Prof. K. U. Mayer Untersuchungen zu den Lebensverläufen ausgewählter Geburtsjahrgänge durchgeführt. Diese Untersuchungen stützen sich auf repräsentative Bevölkerungsstichproben, die persönlich oder telefonisch befragt wurden. Die Erhebung erfolgt überwiegend retrospektiv; d.h. die Güte dieser Datengrundlage ist abhängig von der Fähigkeit der Teilnehmer, korrekte Angaben über ihre Vergangenheit zu machen, also von ihrem Erinnerungsvermögen.

In der Literatur wird verschiedentlich die Befürchtung geäußert, dass die Validität retrospektiver Selbstauskünfte aufgrund der Unzuverlässigkeit dieses Erinnerungsvermögens in stärkerem Maße bedroht sein könnte als die von Statusangaben, besonders, wenn der Zeitraum, über den Informationen abgefragt werden, sehr lang ist. Im folgenden soll untersucht werden, inwieweit Fehler beim Erinnern die Qualität retrospektiv erhobener Lebensverlaufsdaten allgemein und bei den Erhebungen des Projekts „Lebensverläufe und gesellschaftlicher Wandel“¹ (Brückner, 1993; Brückner und Mayer, 1995; Mayer und Brückner, 1989) im besonderen gefährden. Zu diesem Zwecke möchte ich:

- a) Annahmen, Modellen, Befunden und Techniken aus der kognitiven Psychologie und der kognitiven Umfrageforschung zusammentragen, die Erinnerungsfehler aufdecken, beschreiben, erklären und beheben können,
- b) eine Übersicht über die Bemühungen zusammenstellen, erinnerungsbedingte Datenbeeinträchtigungen in der LV zu vermeiden und abzuschätzen,
- c) auf dieser Grundlage vorläufige Annahmen anstellen, in welchem Maße und an welchen spezifischen Stellen die LV durch Erinnerungsfehler beeinträchtigt sein könnte.

Zu diesem Zweck enthält Kapitel 1 zuerst eine allgemeine Einführung zum Thema retrospektive Selbstauskünfte, ihre Erhebung, ihre Validität und die Methoden zur Überprüfung dieser Validität. Im 2. Kapitel folgt eine Sichtung von relevanten Theorien, Befunden und Forschungserfahrungen aus der Psychologie des autobiografischen Gedächtnisses. Damit soll ein Verständnis vermittelt werden, welcher Art die autobiografische Information ist, welche Gedächtnisprozesse an der Speicherung dieser Information beteiligt sind und wie es in diesem Rahmen zu Vergessen oder Fehlerinnern kommt.

Im 3. Kapitel werden verschiedene Methoden und Einsichten aus der Umfrageforschung zusammengestellt, die jene kognitiven und sozialkommunikativen Merkmale und Prozesse der Befragungssituation näher beleuchten, die Einfluss auf das Erinnern haben. Darüber hinaus werde ich einige Erhebungsmethoden vorstellen, die auf dieser Grundlage konzipiert wurden, um Gedächtnisfehlern so gut wie möglich vorzubeugen.

¹ Im folgenden kurz „LV“ genannt

Danach werde ich in Kapitel 4 die bereits erfolgten partiellen Reliabilitäts- und Validitätsprüfungen aus der Lebensverlaufsstudie zusammentragen. Auf dieser Grundlage sollen dann im letzten Kapitel Vermutungen darüber angestellt werden, was für die Validität dieser retrospektiven Lebensverlaufsdaten angenommen werden muss. Dabei möchte ich besonders auf das Lebenslauf-Konzept dieser Studie, die verwendeten Erhebungsmethoden und ihre Folgen für die Erinnerungsgüte der Befragten eingehen.

In der gesamten Arbeit sollen dabei kognitive Faktoren und ihre Beteiligung am korrekten und inkorrekten Erinnern im Vordergrund stehen. Eine vollständige Betrachtung der Güte retrospektiver Angaben würde freilich auch eine Berücksichtigung motivationaler und sozialkommunikativer Aspekte des Erinnerns erfordern, denn diese haben maßgeblichen Einfluss auf die Güte der Erinnerungsarbeit – etwa, indem sie die Auswahl der verwendeten Erinnerungsstrategien mit bestimmen, oder den Punkt, an dem die Befragten mit einer Antwort zufrieden sind. Ansatzweise werden diese Faktoren in Kapitel 4 mit einbezogen.

Ausserdem wird der Schwerpunkt auf retrospektiven *Verhaltensfragen* liegen, d.h. Fragen nach objektiven Ereignissen oder Sachverhalten aus der Vergangenheit („Wo haben Sie nach Ihrer Ausbildung zuerst gearbeitet?, „Wie oft haben Sie im letzten halben Jahr einen Arzt aufgesucht?“). Hingegen sollen retrospektive *Einstellungs- oder Meinungsfragen* („Denken Sie, dass Gewaltdarstellung im Fernsehen Kindern schaden können?“) oder Fragen nach der retrospektiven subjektiven *Bewertung* von Ereignissen („Was war der größte Fehler Ihres bisherigen Lebens?“) nicht eingehend behandelt werden.

Diese Monographie kann dabei für zwei Gruppen von Wissenschaftler relevant sein:

- Wissenschaftler mit soziologischen Forschungsinteressen, die mit den Lebensverlaufsdaten des Projektes arbeiten und sich Gedanken darüber machen, inwieweit deren Qualität durch mangelhaftes Erinnerungsvermögen der Teilnehmer beeinträchtigt sein könnte,
- Wissenschaftler mit kognitiven Forschungsinteressen, die sich mit dem Thema autobiografischer Erinnerungsgüte beschäftigen und sich in diesem Zusammenhang für Erinnerungseffekte interessieren, die in diesen speziellen Lebensverlaufsangaben sichtbar werden.

ABSTRACT

Since 1983, the life courses of selected cohorts have been studied at the Research Center „Sociology and the Study of the Life Course“ at the Max Planck Institute for Human Development, led by Prof. K. U. Mayer. These studies are based on personal or telephone interviews with representative samples of the German population. Since the data collection was mainly a retrospective one, the quality of this data is dependent on the respondent's ability to answer and remember correctly .

There is growing concern that the validity of retrospectively collected self reports might be endangered by inaccuracies of respondents' memory and therefore inferior to concurrent self reports. Here, I want to discuss how data quality may be threatened by memory inaccuracies in general and, specifically, in the German Life History Study (GLHS).

To achieve this, I want to:

- a) present a collection of assumptions, models, findings and techniques from cognitive psychology and cognitive survey research that try to discover memory inaccuracies, to account for them and mend them,
- b) review the attempts within the GLHS to avoid and estimate memory distortions for their data,
- c) make some tentative assumptions about the degree to which the GLHS might be threatened by memory inaccuracies and where this specifically might be the case.

To begin with, I will give a general introduction to the subject of retrospective reports, their collection, their validity and the methods for assessing this validity in chapter 1. In chapter 2, I will review relevant theories, findings and research experiences from the cognitive psychology of autobiographical memory. This will help to understand the nature of autobiographical memories, which memory processes are involved in its storage and how forgetting and inaccurate remembering can be produced in this process. In chapter 3, I will synthesize various methods and insights from cognitive survey research. These strive to identify the cognitive and communicative factors and processes that are involved in the memory process and, on this basis, to devise efficient data collection methods to minimize and handle memory inaccuracies. In chapter 4, I will review the examinations of data validity that have been carried out in the GLHS. On this basis, assumptions about the retrospective validity of the GLHS's data will be made in chapter 5, with special attention to the study's concept of the life course and the methods of data collection employed.

The entire work will focus on cognitive factors and their importance for correct or incorrect remembering. Motivational and social-communicative aspects of remembering, however, also have significant influence on the quality of the memory work – they influence, for instance, which strategies are chosen for remembering, or how quickly respondents are satisfied with their reports. Partly, these aspects are considered in chapter 4.

Also, the focus will be on retrospective *behavior questions* that ask for objective events or facts from the past („What was your first job?“, “How often did you see a general practitioner in the last 12

months?"). Memory and its influence on retrospective *attitudinal question* („Do you think that violent TV-Shows can harm kids?") and questions of retrospective *interpretation* or *evaluation* of events („What was the biggest mistake you ever committed in your life?") will not be dealt with here.

This monograph can be relevant for two groups of researchers:

- a) Researchers with a sociological interests who use the GHLS life course data and are concerned about possible data distortions due to memory inaccuracy,
- b) Researchers with a cognitive interest who work on the question of autobiographical memory accuracy and want to know how memory effects might be manifested in this particular data set.

1 EINLEITUNG: RETROSPEKTIVE LEBENSGESCHICHTLICHE DATEN UND IHRE VALIDITÄT

1.1 Lebensverläufe in der sozialwissenschaftlichen Forschung

In den letzten Jahrzehnten hat die Analyse individueller Lebensläufe als Forschungsstrategie und -programm zunehmend an Gewicht gewonnen. Soziologie, Demografie, Gerontologie, Psychologie, Erziehungs-, Geschichts- und Wirtschaftswissenschaften – alle diese Disziplinen können aus der Abbildung und Beschreibung der Zustände und Veränderungen von individuellen Lebenswegen für ihre spezifischen Interessen Nutzen ziehen (z.B. Mayer, 2000; Settersten, 1999). Lebensverläufe werden dabei als eine Abfolge von Aktivitäten und Ereignissen in den verschiedensten Lebensbereichen konzeptualisiert, die sich in einem sozialen und historischen Kontext vollziehen (z.B. Blossfeld, Hamerle et al., 1991; Mayer, 1998; Settersten und Mayer, 1997). Lebensverläufe können dabei sowohl selbst das Ziel und Gegenstand wissenschaftlicher Analysen sein als auch eine Zugangsweg bieten zur Beschreibung und Erklärung von makrostrukturellen Zusammenhängen und Veränderungen, deren Folge und Ursache sie sind (Mayer, 1998). Indem beispielsweise detailliert sämtliche Stationen der Erwerbskarrieren erhoben und verglichen werden, können Unterschiede in der Zahl der Arbeitsstunden, der Einkommenshöhe, der Einkommenszunahme etc. zwischen Personen beschrieben und miteinander sowie mit externen (etwa sozialpolitischen oder historischen) Veränderungen in Bezug gesetzt werden (z. B. Featherman, Selbee et al., 1989; Solga, Diewald et al., 2000). Die Datengrundlage der Lebensverlaufsforschung bilden das Auftreten bzw. Ausbleiben von Ereignissen, ihre Dauer und ihre zeitliche An- und Einordnung in einer longitudinalen Perspektive (Blossfeld und Rohwer, 1995).

1.2 Erhebung von lebensgeschichtlichen Daten

Um lebensgeschichtliche Daten zu erheben, werden Informanten aus der Bevölkerung ausgewählt (repräsentativ, per Zufall oder nach theoretischen Gesichtspunkten) und zu den Eckdaten der interessierenden Aspekte ihres Lebens befragt. Auf diese Art und Weise können lebensgeschichtliche Informationen vollständiger und einfacher erhoben werden, als wenn man sie aus anderen Quellen mühselig und lückenhaft zusammentragen müsste. Allerdings ist

1 Einleitung

Art des Designs	Art der erhobenen Daten
Prospektives Panel	
Im engeren Sinne (reine Statusabfrage)	Konkurrenente Angaben, Statusinformation
Im weiteren Sinne (auch retrospektive Abfrage)	Konkurrenente und retrospektive Angaben
Retrospektive Einmal-Erhebung	
Retrospektiv-Querschnittlich	Retrospektive Statusinformation
Retrospektiv-Längsschnittlich	Retrospektive Verlaufsinformation

Tabelle 1: Erhebungsstrategien und die durch sie gewonnenen Daten

die Güte von auf Selbstauskünften beruhenden Daten abhängig von der Fähigkeit der Befragten, korrekte Angaben zu machen – eine Fähigkeit, die nicht uneingeschränkt vorausgesetzt werden kann.

Zwei Strategien der Datenerhebung stehen zur Verfügung: das *prospektive Panel* und die *retrospektive Einmal-Erhebung* (Featherman, 1980; Scott und Alwin, 1998), siehe Tabelle 1.

Bei der prospektiven Datenerhebung wird eine Stichprobe über viele Jahre hinweg verfolgt und *wiederholt* zum aktuellen Status befragt, d.h. die Angaben werden konkurrent erhoben.

Bei der retrospektiven Einmal-Erhebung wird eine Stichprobe *einmal* über ihre gesamte Vergangenheit befragt. Dabei kann man unterscheiden zwischen „retrospektiv-querschnittlichen“ und „retrospektiv-längsschnittlichen“ Erhebungen. Bei der retrospektiv-querschnittlichen Erhebung werden Angaben über *isolierte* Ereignisse und Zustände zu einem bestimmten Zeitpunkt erhoben – etwa welcher Arbeit eine Person in einem bestimmten Jahr nachging, oder, was sie nach der Schulausbildung tat. Bei der retrospektiv-längsschnittlichen Erhebung wird zu einem Erhebungszeitpunkt eine ganze *Sequenz* aus dem Leben der Befragten erhoben, die sich über einem längeren Zeitraum erstreckt - etwa, welchen Erwerbstätigkeiten einer Person seit ihrem Eintritt ins Berufsleben bis heute nachgegangen ist. So erhält man relativ ökonomisch zusammenhängende individuelle Verlaufsdaten².

Prospektive Panelstudien sind ökonomisch enorm aufwändig, liefern erst nach vielen Jahren verwertbare Daten und sind mit dem schwer lösbaren Problem der systematischen Stichprobenattrition behaftet. Insofern ist die retrospektive Einmal-Erhebung in vielen Fällen die Methode der Wahl. In der Literatur wird allerdings verschiedentlich die Befürchtung

² Diese Unterscheidung in retrospektive und prospektive Studien bezieht sich auf das Untersuchungsdesign. Die Daten selbst haben in der Praxis oft auch bei prospektiven Paneldesigns retrospektive Elemente, denn auch hier werden meist zu jedem Erhebungszeitpunkte nicht nur konkurrente Statusinformationen sondern auch retrospektive Angaben über die seit der vorangegangenen Erhebungswelle verstrichene Zeit erhoben (Zwischenerhebungsgeschichte). Insofern unterscheiden sich die beiden Erhebungsformen primär durch die deutlich unterschiedliche Länge des retrospektiven Intervalls und die Häufigkeit der Befragungen.

geäußert, dass bei retrospektiver Erfassung die Fähigkeit der Befragten zu korrekten Angaben durch die Unzuverlässigkeit des Gedächtnisses noch zusätzlich eingeschränkt und dadurch die Datenqualität in stärkerem Maße als bei konkurrenten Daten gefährdet sein könnte.

1.3 Bedrohung der Qualität retrospektiv erhobener Daten durch Erinnerungsfehler

Die Frage nach der Qualität retrospektiver Angaben lässt sich in vier Teilfragen zerlegen:

- Wie gut sind retrospektiv erhobene Daten? (Absolute Datenqualität)
- Sind retrospektive Daten schlechter als konkurrente Daten? (Relative Datenqualität)
- Was sind die spezifischen Bedingungen für unterlegene Qualität retrospektiver Daten?
- In welchem Maß und in welche Richtung verfälschen durch Erinnerungsfehler beeinträchtigte Daten bei der statistischen Weiterverarbeitung die Befunde?

Vorausschicken möchte ich, dass die Literatur zum Thema dabei noch nicht allzu üppig ist. Auch liegen zur Qualität von retrospektiv erfassten Lebensverlaufsdaten nur relativ wenige Studien vor, da solche Erhebungen aufwändig und teuer sind und deshalb selten „nur“ zur Untersuchung von Art und Ausmaß von Erinnerungsfehlern durchgeführt werden. Umgekehrt wird bei ohnehin aufwändigen und komplizierten Studien aus ökonomischen Gründen oft auf den zusätzlichen Aufwand der Qualitätskontrolle verzichtet. Insofern gewinnen Laborexperimente unter kontrollierten Bedingungen und qualitative Studien an relativ kleinen Stichproben an Gewicht, wie sie vor allem in Bereich der Kognitionspsychologie stattfinden. Diese können aufzeigen, welche Mechanismen dem Erinnern bzw. Vergessen zugrunde liegen und unter welchen Bedingungen deshalb mit Erinnerungsfehlern gerechnet werden muss.

1.3.1 Arten von Fehlern

Nach Groves (1996) setzt sich der „Total Survey Error“ aus vier Komponenten zusammen: dem „Coverage Error“, dem „Nonresponse Error“, dem Messfehler und dem „Post-Survey Processing Error“, siehe Abbildung 1. Gedächtnisfehler sind dabei ein Teil des Messfehlers (andere Messfehler wären etwa solche, die durch soziale Erwünschtheit oder durch das

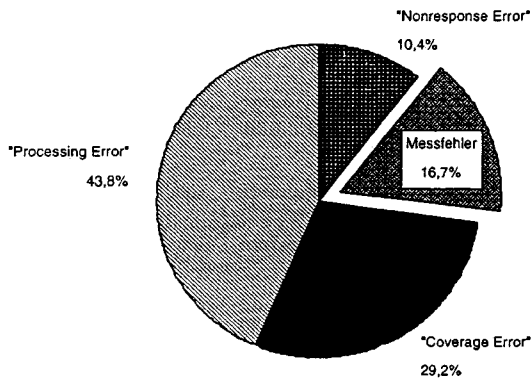


Abbildung 1: So könnte sich beispielsweise der „Total Survey Error“ zusammensetzen. In dieser hypothetischen Studie lassen sich 16,7 % aller Abweichungen der Befunde von der Realität durch Messfehler erklären.

Missverstehen von Fragen verursacht werden). Die Datenvalidität wird also von vielfältigen Fehlerquellen bedroht, von denen die Erinnerungsgenauigkeit nur einer ist. Im Unterschied zu allen anderen Fehlerquellen bedroht er aber nur retrospektiv erhobene Daten.

Der relative Einfluss von Gedächtnisfehlern hängt auch von der Verfälschung der Dateninformation durch die anderen Faktoren ab. So können etwa bei einer sehr sorgfältig geplanten und durchgeführten Studie, bei der die anderen Fehlerarten weitestgehend ausgeschaltet wurden, Erinnerungsungenauigkeiten einen relativ starken verzerrenden Effekt haben, während sie bei einer minderwertigeren Studie, die an fehlerbehafteten Stichproben und nachlässiger Datenverarbeitung krankt, das Ergebnis nicht noch stärker invalidieren, als es sowieso schon ist³.

³ Umgekehrt heißt das natürlich nicht, dass eine Studie, in der keine ausgeprägten Verzerrungen durch Gedächtnisfehler nachgewiesen werden konnten, notwendigerweise anderweitig so fehlerbehaftet war, dass die Gedächtniseffekte nicht mehr ins Gewicht fallen!

Erinnerungsfehler werden zwei Klassen zugeordnet (Auriat, 1996):

- a) *Vergessen*: Das unwissentliche, nicht-intentionale Auslassen oder Nichtbenennen eines stattgefunden habenden Ereignisses
- b) *Fehlerinnern*: Die unwissentliche, nicht-intentionale falsche Darstellung oder Datierung eines Ereignisses

Beides führt dazu, dass die Angaben der Befragten von der Realität oder Erlebnisgrundlage abweichen und somit nicht valide sind.

Die Fehler können dabei *unsystematisch* oder *systematisch* sein. Als „unsystematisch“ werden dabei solche Abweichungen von der Realität bezeichnet, die – innerhalb aller Antworten einer Person oder über alle Personen hinweg – mehr oder weniger zufällig verteilt sind. Oft sind sie auf Faktoren zurückzuführen, die für alle Teilnehmer in der selben Weise und im selben Ausmaß wirksam werden oder wirksam werden können – etwa Ermüdung, mangelnde Konzentration, „schlechte Tage“, Raten nach dem Zufallsprinzip etc. Die klassische Messtheorie geht davon aus, dass jede Messung mit einem gewissen Ausmaß an unsystematischem Messfehler behaftet ist, was aber – eben aufgrund der unsystematischen Natur der Fehler – durch große Stichproben kompensiert werden kann, da sich bei ausreichender Teilnehmerzahl die Fehler gegen einander wegkürzen. Die (gruppenstatistische) Weiterverarbeitung und Interpretation solcher Daten auf aggregiertem Niveau kann also vorgenommen werden, ohne massiv verfälschte Befunde befürchten zu müssen.

Als „systematisch“ hingegen bezeichnet man solche Abweichungen, die innerhalb der Antworten einer Person oder über alle Personen hinweg einem bestimmte Muster folgen. Diese Muster können qualitativer Art sein - etwa, dass bestimmte Erinnerungen häufiger fehlerbehaftet sind als andere - oder quantitativer Art - etwa, dass Größenordnungen oder Häufigkeiten immer höher oder geringer angegeben werden als es der Realität entspricht. Oft hängen solche Fehler mit Faktoren zusammen, die nur für einen Teil der Personen wirksam werden oder für bestimmte Personen in anderem Ausmaß als für andere. Systematische Fehler lassen sich leider auch nicht durch entsprechend größere Stichproben ausgleichen und gefährden so in erheblichem Maße die (statistische) Weiterverarbeitung der aggregierten Daten und die Aussagekraft der Befunde.

1.3.2 Beeinträchtigte Qualität retrospektiver Daten und ihre Indikatoren

Die Datenqualität kann auf verschiedene Weise bedroht sein. Methodisch gesprochen können die *interne* oder die *externe Validität* betroffen sein. Die interne Validität beschreibt, inwieweit die erhobenen Daten in sich selbst „stimmig“ sind. Dies betrifft die drei Aspekte *Plausibilität*, *synchrone Konsistenz*, und *Reliabilität* bzw. *diachrone Konsistenz*. Die externe Validität beschreibt, inwieweit die Daten ein getreues Abbild der Realität darstellen.

- *Unplausible Daten* stehen im Widerspruch zu allgemeinen Gesetzmäßigkeiten, wenn etwa das Alter einer Frau bei der Geburt eines Kindes mit 65 angegeben wird.
- *Synchron inkonsistente* Daten stehen im Widerspruch zu anderen Angaben aus demselben oder einem anderen Lebensbereich, etwa wenn der erste Berufsstellenwechsel dem Schulabschluss vorausgeht oder eine angegebene Kindsgeburt nicht mit einer (kindergeldbedingten) Änderung der Einkommenshöhe einher geht.
- *Unreliable* oder *diachron inkonsistente* Daten liegen vor, wenn zu ein und demselben Sachverhalt zu verschiedenen Zeitpunkten oder unter verschiedenen Erhebungsbedingungen widersprüchliche Angaben gemacht werden, etwa wenn der Zeitpunkt der Eheschließung bei einer wiederholten Befragung unterschiedlich angegeben wird oder eine Befragung mit zwei Erhebungsinstrumenten unterschiedliche Angaben über Arbeitsverhältnisse liefert.
- *Extern invalide* Daten sind schlicht unzutreffend, das heißt, die Angaben stimmen nicht mit dem überein was tatsächlich geschah, und die Angaben liefern ein fehlerhaftes Bild von den Verhältnissen in der untersuchten Bevölkerungsgruppe.

Das letztlich ausschlaggebende Maß für die Datenqualität ist die *externe Validität*⁴. Interne Validität ist eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für extern valide Daten: es kann vorkommen, dass Angaben zwar plausibel, synchron und diachron konsistent sind, aber dennoch von dem abweichen, was tatsächlich geschehen ist. Angaben über das Ausmaß von Konsistenz und Reliabilität decken also jeweils nur einen Teil der tatsächlichen Abweichungen von der Realität auf, während das „wahre“ Ausmaß im Dunkeln bleibt. Andersherum sind nicht alle entdeckten Inkonsistenzen oder Unplausibilitäten auf Erinnerungsfehler zurückzuführen; Missverstehen des Frageninhaltes oder bewusstes Verschweigen können ebenso gut die Ursache sein. So kann man über die Aufdeckung

⁴ Wenn ich in Zukunft den Begriff „Validität“ ohne Spezifikation in interne und externe verwende, so meine ich damit die externe, „eigentliche“ Validität.

interner und zeitlicher Inkonsistenzen lediglich eine grobe Abschätzung der zu erwartenden Erinnerungsungenauigkeiten vornehmen.

Ein weiteres Problem beim Aufdecken von Implausibilitäten, synchronen oder diachronen Inkonsistenzen ist, dass man zwar Qualitätsprobleme aufmerksam wird, aber keinen Hinweis erhält, wie es denn nun wirklich war bzw. welche von mehreren konkurrierenden Angaben denn nun die „richtige“ oder „richtigere“ ist.

Die interne Validität ist allerdings leichter zu überprüfen als die Validität, da ihre drei Aspekte Plausibilität, synchrone Konsistenz und Reliabilität aufgrund der gesammelten Daten selbst abgeschätzt werden können. Eine Überprüfung der externen Validität hingegen ist auf *externe*, von den zu prüfenden Selbstauskünften unabhängige Informationsquellen angewiesen. Deren Validität muss gesichert sein, oder zumindest müssen Art und Ausmaß an Fehlerhaftigkeit bekannt sein. Nur an solchen Kriterien können die in Frage stehenden Daten validiert werden, ohne dass Zweifel darüber bestehen bleiben, welches Datum denn nun eigentlich an welchem validiert werden müsste. Über die Übereinstimmung der Angaben der Teilnehmer beispielsweise mit offiziellen Registern oder Angaben ihrer Angehörigen kann ihre externe Validität abgeschätzt werden. Die Nutzung solcher externen Kriterien ist allerdings meist aufwändig und oft aus verschiedenen Gründen gar nicht möglich. Deshalb werden interne Konsistenz und Reliabilität oft als imperfekte „Indikatoren“ für die eigentliche, externe Datenvalidität verwendet.

Im nächsten Abschnitt werde ich einige Strategien zur Abschätzung der Datenvalidität vorstellen.

1.3.3 Strategien zur Validitätsprüfung retrospektiver Daten

In der Literatur finden sich verschiedene Strategien, eine Einschätzung vorzunehmen, inwieweit die Validität retrospektiv erhobener Daten durch Erinnerungsfehler bedroht ist (Tabelle 2 im Überblick). Zu unterscheiden sind dabei zwei Arten von Studien. Einmal gibt es *methodische Studien*, die explizit mit dem Vorhaben durchgeführt wurden, Genaueres über Gedächtnisfehler und die Bedingungen ihres Auftretens herauszufinden; dies sind oft kognitionswissenschaftliche Untersuchungen an kleinen Stichproben, die vor allem auch die kognitiven Prozesse des Erinnerns erhellen helfen sollen. Zum anderen gibt es *inhaltliche Studien*, die zu anderen Zwecken durchgeführt wurden und für die in Nachhinein eine Validitätsabschätzung getroffen werden soll. Bei diesen letzteren weist die Feststellung von

1 Einleitung

Validierungsstrategien	Verwendet in
Validierung an externen, nicht über Selbstauskünfte erhobenen Kriterien	
- Dokumente und Register	Auriat, 1993 Bahrick, Hall et al., 1996 Cash und Moss, 1972 Cannell, Fisher et al., 1965 Massey und Gonzalez jr., 1976 Means, Nigam et al., 1989 Rubin und Baddeley, 1989
- Angaben Dritter	Auriat, 1993 Bellaby, 1991 Mingay, Bickart et al., 1994 Thompson, 1982
Vergleich von zwei Erhebungszeitpunkten an der selben Stichprobe	
- konkurrent/retrospektiv	Caspi, Moffitt et al., 1996 Elias, 1997 Freedman, Thornton et al., 1988 Middendorf, 2000 Neisser und Harsch, 1992 Papastefanou, 1980
- unterschiedliches retrospektives Intervall	Belli, 1999 de Graaf und Wegener, Horn, 1960 Neter und Wakesberg, 1964; Marcoux, 1997 Schömann, 1994 Silberstein, 1989 Tölke, 1980; Withey, 1954
Vergleich mit anderen Stichproben	
- konkurrent/retrospektiv	Allmendinger, 1994 Blossfeld, 1989 Cohen, Conway et al., 1994 Courgeau, 1991 Dex und McCulloch, 1997; Elias, 1997 Papastefanou, 1990
- gleiches retrospektives Intervall	Lauterbach, 1994
- unterschiedliches retrospektives Intervall	Chu, Eisenhower et al., 1992 Massey und Gonzalez jr., 1976 Tölke, 1980
Validitätsindizes	Silberstein, 1989 Sudman und Bradburn, 1973
Subjektive Sicherheit	Wagenaar, 1988; Neisser und Harsch, 1992; Brewer, 1996; Neisser und Harsch, 1992 Wagenaar, 1988
Verhaltensbeobachtungen	Bolton, 1991
Antwortlatenzen	Bassili, 1996
Tagebücher oder andere (konkurrente) Aufzeichnungen der Befragten	Brewer, 1988 Linton, 1975; Linton, 1986 Skowronski und Thompson, 1990 Thompson, Skowronski et al., 1996 Wagenaar, 1986

Tabelle 2: Validierungsstrategien und Studien, in denen sie verwendet wurden

Art, Ausmaß und Richtung vorliegender Erinnerungsfehler ein schwerwiegendes methodisches Problem auf: in den seltensten Fällen wurden geeignete unabhängige Informationen mit erhoben, so dass Validitätskriterien nicht zur Verfügung stehen. In vielen Fällen existieren solche unabhängigen Datenquellen gar nicht, und wenn sie prinzipiell vorhanden sind – etwa die Patientenkartei bei Arztbesuchen oder das Bevölkerungsregister für Geburten, Umzüge u.a. – bestehen evtl. datenschutzrechtliche Schwierigkeiten, oder der Aufwand der Überprüfung wäre enorm. Das Nichtvorliegen oder die nur sehr aufwändige Nutzbarkeit solcher externer, maximal valider Information ist ja gerade der Grund, aus dem man entsprechende Information über die Selbstauskünfte von Personen erhebt! Dennoch gibt es einige Studien, die einen Vergleich retrospektiver Selbstauskünfte mit externen Aufzeichnungen vornehmen konnten (z.B. von Auriat, 1993; Cannell, Fisher et al., 1965; Cash und Moss, 1972; Massey und Gonzalez jr., 1976; Rubin, 1982; Rubin und Baddeley, 1989).

Eine Alternative stellt der Vergleich mit den Angaben Dritter – etwa Arbeitgeber, Haushaltsmitglieder o.ä.- zum selben Sachverhalt dar (z.B. Auriat, 1993; Bellaby, 1991; Mingay et al., 1994; Thompson, 1982). Ob aber die Angaben Dritter valider sind als Selbstauskünfte muss bezweifelt werden (siehe ausführlich hierzu Abschnitt 3.5).

Indirektere Möglichkeiten der Validitätsabschätzung bieten Studien, welche Aspekte der internen Validität als Indikatoren für die externe Validität erheben. Oft werden Angaben über den aktuellen Zustand, die zum Zeitpunkt t_1 abgefragt wurden, mit zum Zeitpunkt t_2 abgefragten Auskünften über dieselbe Zeitperiode, die nunmehr in der Vergangenheit liegt, verglichen (z.B. Belli, 1998; Belli, Shay et al., 1999; Caspi, Moffitt et al., 1996; Freedman, Thornton et al., 1988; Middendorf, 2000; Neisser und Harsch, 1992; Papastefanou, 1980). Eine Variante stellen Studien dar, bei denen von denselben Personen Angaben mit kürzerem und längerem retrospektiven Intervall verglichen werden (de Graaf und Wegener, 1989; Horn, 1960; Marcoux, 1997; Neter und Wakesberg, 1964; Schömann, 1994; Silberstein, 1989; Tölke, 1980; Withey, 1954). Diese Strategien prüfen die *Reliabilität* oder diachrone Konsistenz der Daten.

Allerdings ist (ohne Außenkriterium) damit noch nicht geklärt, welche Angaben denn nun die „korrekteren“ sind. Die Annahme, dass diejenigen mit dem kürzeren oder nichtvorhandenen retrospektiven Intervall valider seien, liegt zwar nahe, setzt aber voraus, was eigentlich erst nachzuweisen wäre und muss somit als unbefriedigende Notlösung gelten. Zwar könnte man argumentieren, dass konkurrenente als auch retrospektive Angaben zunächst einmal den selben Beeinträchtigungen unterworfen sind, die retrospektiven allerdings noch zusätzlich unter

Gedächtnisfehlern leiden. Konkurrente Daten wären dann zwar auch nicht perfekt valide; alle Nichtübereinstimmungen mit den retrospektiven Angaben müssten dann aber auf die Beeinträchtigungsquelle zurückzuführen sein, die nur die retrospektiven Angaben beeinträchtigen – also auf Gedächtnisungenauigkeiten. Leider ist es nicht gesagt, dass konkurrente und retrospektive Angaben von allen anderen Komponenten des Messfehlers in der gleichen Art und im gleichen Ausmaß beeinträchtigt werden (ganz zu schweigen von den anderen Komponenten des Total Survey Errors). Etwa könnte man sich durchaus vorstellen, dass ein Wunsch nach positiver Selbstdarstellung eher zu Fehlern bei den konkurrenten Angaben führen würde. Auch gibt es Hinweise darauf, dass es einen Unterschied für die Art der Fehler macht, ob die Angaben in einer *einmaligen* (retrospektiven) Befragung oder durch *wiederholte* Panelbefragungen zustande gekommen sind. (z.B. Solga, 2001). Die Frage also, die durch eine Reliabilitätsprüfung letztendlich untersucht wird, ist nicht, *wie valide* die vorliegenden retrospektiven Daten sind (absolute Datenqualität), sondern ob sie *mindestens ebenso gut* sind wie die konkurrenten Angaben bzw. ob sie sich in ihrer Fehlerhaftigkeit qualitativ von den konkurrenten Angaben unterscheiden (relative Datenqualität).

Inwieweit das Ausmaß der diachronen Konsistenz als Indikator für die externe Datenvalidität gelten kann, hängt auch von der Angemessenheit des Zeitraumes zwischen den Erhebungszeitpunkten ab. Wird dieser zu kurz gewählt, besteht die Gefahr, dass die Befragten sich noch an ihre Angaben aus der ersten Erhebung erinnern und diese wiederholen, anstelle einen neuen Erinnerungsversuch vorzunehmen. Dadurch würde es zu unrealistisch hohen Konsistenzwerten kommen. Darüber hinaus muss man bei allen Strategien, die mit mehreren Erhebungszeitpunkten an der selben Stichprobe arbeiten, wieder mit (möglicherweise systematischen) Stichprobenausfällen leben.

Wenn weder externe Angaben über die befragte Stichprobe vorliegen, noch eine wiederholte Befragung derselben Stichprobe, können die zu prüfenden Angaben mit den Angaben einer vergleichbaren Stichprobe unter vergleichbaren Bedingungen⁵ verglichen werden. Dabei stehen zwei Vorgehensweisen zur Verfügung. Zum Einen kann man eine Stichprobe zum Vergleich heranziehen, deren Angaben konkurrent erhoben wurden (z.B. Allmendinger, 1994; Blossfeld, 1989; Cohen, Conway et al., 1994; Courgeau, 1991; Dex und McCulloch, 1997; Elias, 1997; Papastefanou, 1990). Treten Abweichungen auf, könnte man (bei sonstiger Vergleichbarkeit der Gruppen) auch hier davon ausgehen, dass diese auf den einzigen

⁵ Es dürfte allerdings nicht immer ganz einfach sein, solche auch zu finden. Zumeist muss man mit Unterschieden in der Stichprobentechnik leben, sowie mit abweichenden Definitionen und Frageformulierungen. Dies macht es natürlich schwierig, zu entscheiden, worauf Unterschiede zwischen den Stichproben dann in letzter Instanz zurückzuführen sind.

Unterschied zwischen ihnen, nämlich das retrospektive Intervall und somit auf Gedächtnisunsicherheiten zurückzuführen sein müssten. Wie auch bei der Reliabilitätsprüfung wird hier nicht die Frage nach der absoluten sondern die nach der relativen Datenqualität behandelt.

Zum anderen kann man seine retrospektiven Daten mit den retrospektiven Daten anderer Stichproben vergleichen, wobei wieder das Problem auftritt, welche Daten denn nun die zu Validierenden sein sollen (z.B. Chu, Eisenhower et al., 1992; Lauterbach, 1994; Massey und Gonzalez jr., 1976; Tölke, 1980).

In den beiden letztgenannten Fällen handelt es sich nicht um einen Vergleich von Informationen von und über die selben Personen. Die Resultate geben an, ob die aggregierten Angaben aller Stichprobenmitglieder den aggregierten Angaben einer anderer Stichprobe entsprechen, nicht aber, in wie und in welchem Maße persönliche Erinnerungen von den tatsächlichen Fakten abweichen. Insofern kann diese Methode nur für grössere Stichproben verwendet werden, deren Daten aggregiert werden; eine Validierung auf der Individualebene ist nicht möglich. Darüber hinaus gibt es oft keine Möglichkeit zu entscheiden, ob die aufgedeckten Diskrepanzen zu Lasten des Erinnerungsfehlers oder anderer Komponenten des Messfehlers, oder auch zu Lasten der anderen Komponenten des Total Survey Errors gehen.

Verschiedentlich finden sich auch gewagte Versuche, Validitätsindizes zu berechnen, die z.T. auf eher kühnen Voraussetzungen beruhen. Z. B. befragte (Silberstein, 1989) in einer Panel-Studie seine Teilnehmer alle drei Monate über ihre Ausgaben für Kleidung und Möbel. Dann setzte er die Ausgaben des dritten, am wenigsten zurückliegenden Monats, in Bezug zu den Ausgaben aller-drei Monate. Betrug die Ausgaben des letzten Monats mehr als 35 % an den gesamten Ausgaben dieses Vierteljahres, schloss er auf das Vorliegen von Erinnerungsfehlern. Die Grundannahme, dass „in Wirklichkeit“ die Ausgaben für Möbel und Kleider jeden Monat etwa gleich hoch waren, und deshalb eine Ungleichverteilung auf fehlerhafte Angaben hinwies, ist eher problematisch. Genauso gut könnte man annehmen, dass sehr ähnliche Summen für alle Monate auf mangelndes Differenzierungsvermögen zwischen den einzelnen Monaten und eine globale Schätzung schließen lassen (Auriat, 1996).

Eine gänzlich andere Strategie besteht darin, die Studienteilnehmer selbst nach dem Grad ihrer Sicherheit bezüglich der Richtigkeit ihrer Angaben zu fragen. Einige Autoren (Brewer, 1996; de Graaf und Wegener, 1989; Wagenaar, 1988) konnten zeigen, dass die subjektive Überzeugung seiner Probanden, sich richtig zu erinnern, mit der tatsächlichen Erinnerungsgenauigkeit zusammenhing. Andere Studien jedoch, besonders die von Neisser und Harsch (1992) zur Validität von Blitzlicht-Ereignissen (siehe Abschnitt 2.5.1) konnten

diesen Zusammenhang nicht finden. Insgesamt scheint eine zusätzliche Frage an die Teilnehmer, wie sicher sie sich hinsichtlich der Richtigkeit ihrer Angaben sind, ein relativ valider Indikator für die Datenvalidität zu sein. Allerdings muss diese Einschätzung differenziert für einzelne Fragen oder Bereiche erhoben werden; die Globaleinschätzung eines mehrstündigen Interviews ist sicher nicht sehr aussagekräftig.

Indirekter gehen Studien vor, die durch Beobachtungen des Verhaltens der Teilnehmer beim Beantworten einer Frage auf die Anstrengung rückschließen, die dieser bei der Bewältigung der erforderlichen kognitiven Prozeduren hat – etwa durch eine Erfassung von Nachfragen („meinen Sie damit jetzt...“), und Äußerungen, die auf Unsicherheit bei der Beantwortung schließen lassen („hmm, das ist schwierig...“) (Sudman, Bradburn, & Schwarz, 1996). In einer anderen Untersuchung wurde die Latenzzeit zwischen der Fragenpräsentation und der Antwort als ein Indikator für die Schwierigkeit der Aufgabe für den Teilnehmer verwendet (Bassili, 1996). Die Idee dabei ist, dass bei solchen Antworten die Wahrscheinlichkeit für Fehlerhaftigkeit erhöht ist. Allerdings deuten derartige Äußerungen ja auch auf eine intensivere Auseinandersetzung mit der Frage hin, was ja eher die besseren Ergebnisse erwarten liesse. Insofern wird diese Strategie vor allem genutzt, um problematische Interviewfragen zu identifizieren, die vielen Teilnehmern offenbar Schwierigkeiten bereiteten. Allerdings beziehen sich solche Untersuchungen in der Regel auf Meinungs- oder Einstellungsfragen, deren Beantwortung sich nur teilweise mit dem Beantworten von Verhaltens- der Ereignisfragen vergleichen lässt (siehe Kapitel 3).

Kognitionswissenschaftliche Studien, die Tagebuchaufzeichnungen der Teilnehmer als Kriterium benutzen (z.B. Brewer, 1988; Thompson, 1982; Thompson et al., 1996; White, 1982), sind aufwändig, besonders wenn längere Zeiträume berücksichtigt werden sollen, da im Allgemeinen die Tagebücher erst im Verlauf der Studie erstellt werden müssen. Die Teilnehmerzahl ist meist gering; einige Arbeiten beruhen auf den Tagebüchern der Forscher selbst (Linton, 1975; Wagenaar, 1986). Das Führen und evtl. Wiederlesen eines Tagebuches stellt eine Einprägungshilfe dar, die im normalen Leben nicht die Regel ist. Ausserdem kann es durch die Tatsache, dass es den Teilnehmern selbst anheim gestellt ist, die zu erinnernden Ereignisse auszuwählen, zu spezifischen Fehlern kommen. Letzteres Problem versuchte Brewer (1988) anzugehen, indem seine Teilnehmer einen Summer mit sich führte, der in zufälligen Intervallen Signal gab. Die Teilnehmer sollten dann aufnotieren, was sie gerade in dem Moment taten und sich später an diese Ereignisse und Aktivitäten erinnern. Burt, Mitchell, Raggatt, Jones, & Cowan (1996) verteilten an ihre Teilnehmer freies Filmmaterial für den Urlaub und legten ihnen später die Fotografien als Erinnerungsmaterial vor.

Dieser Überblick zeigt, wie vielfältig die zur Validitätsabschätzung eingesetzten Strategien sind, dass sie in sehr unterschiedlichem Maße direkt Auskunft über die Validität der Daten geben können und für ihren Einsatz sehr unterschiedliche Voraussetzungen gegeben sein müssen.

1.4 Ziel und Plan der vorliegende Arbeit

Im folgenden soll untersucht werden, inwieweit Fehler des Gedächtnisses bzw. des Erinnerns die Qualität retrospektiv erhobener Lebensverlaufsdaten allgemein und der Daten des Projektes „Lebensverläufe und gesellschaftlicher Wandel“ im besonderen gefährden. Erinnerungsfehler werden dabei definiert als *unwissentliche, nicht beabsichtigte Nichterwähnung oder inkorrekte Darstellung, zeitliche Einordnung oder Datierung eines Ereignisses* (Auriat, 1996). Die Annahme, dass die Länge des Zeitintervalls zwischen Erhebung und einem Ereignis mit einer höheren Fehlerhaftigkeit der Auskünfte über dieses Ereignis zusammenhängt, ist „ebenso plausibel wie ungesichert“ (Mayer, 1989).

Die Fragen nach den Bedingungen von zuverlässigem Erinnern bzw. Vergessen werden vor allem im Rahmen der kognitiven oder Gedächtnispsychologie behandelt. Hier liegt eine Fülle von Befunden und Modellen aus mehr als hundert Jahren vor, die für die skizzierte Problematik relevant sind. Im 2. Kapitel werde ich daher eine Sichtung solcher Theorien, Befunde und Forschungserfahrungen aus der Gedächtnispsychologie des autobiografischen Gedächtnisses vornehmen. Damit soll ein Verständnis vermittelt werden, welcher Art die autobiografische Information ist und welche Prozesse an ihrem Erinnern beteiligt sind.

Im 3. Kapitel sollen vornehmlich Methoden und Einsichten aus der Umfrageforschung zusammengestellt werden. Diese bemüht sich, die am erfolgreichen bzw. fehlerhaften Erinnern beteiligten kognitiven und sozialkommunikativen Merkmale der Befragungssituation zu identifizieren und auf dieser Grundlage wirksame Methoden zum Umgang mit Gedächtnisfehlern zu konzipieren. Dies betrifft vor allem die Frage, wie durch die Gestaltung der Erhebungssituation, der Fragen und Instruktionen des Erhebungsinstruments das Erinnern unterstützt und erleichtert und somit höchstmögliche Datenqualität gesichert werden kann.

Danach werde ich die bereits erfolgten partiellen Prüfungen der internen und externen Validitätsprüfungen im Rahmen der Lebensverlaufsstudie zusammentragen. Auf dieser Grundlage sollen dann im letzten Teil Vermutungen darüber angestellt werden, was für die

Validität der retrospektiven Lebensverlaufsdaten der Lebensverlaufsstudie angenommen werden muss. Dabei sollen folgende Fragen berücksichtigt werden:

- Welche unsystematischen, vor allem aber systematischen Fehler und Verzerrungen sind wahrscheinlich? Welches Ausmaß von Fehlern und Verzerrungen ist wahrscheinlich? In welche Richtung gehen die systematischen Verzerrungen? Welche Rolle spielt das retrospektive Intervall?
- Welche Bereiche, aus denen Information erhoben wurde, sind anfällig für welche Verzerrungen? Welches Ausmaß an Verzerrung muss befürchtet werden?
- Welche Art von Frageninhalten und -formulierungen sind vermutlich anfällig für welche Verzerrungen? Welches Ausmaß an Verzerrung muss befürchtet werden?
- Welchen Teilnehmergruppen (Alters-, Generationen-, Bildungsgruppen) sind vermutlich anfällig für welche Verzerrungen Welches Ausmaß an Verzerrung muss befürchtet werden?
- Welchen Effekt hätten solche Fehler auf die inhaltliche Interpretationen der Daten?
- Wie ist der Effekt der Erinnerungsfehler im Vergleich zu anderen (nachgewiesenen) kognitions- und sozialpsychologischen Fehlerquellen einzuschätzen (z.B. social desirability, Interviewereffekte, abweichende Interpretation der Frageninhalte)? Fällt er diesen Fehlerquellen gegenüber überhaupt ins Gewicht?
- Wie ist der Erinnerungsfehler im Vergleich zu möglichen anderweitigen, dem Design inhärenten Fehlerquellen einzuschätzen (z.B. Stichprobenfehler Fällt er diesen Fehlerquellen gegenüber überhaupt ins Gewicht?
- Welche Methoden gibt es, die zu erwartenden Fehler zu vermeiden, nachträglich aufzuklären und zu korrigieren oder in ihrer Wirkung zu beschränken?

2 DAS AUTOBIOGRAFISCHE GEDÄCHTNIS: PSYCHOLOGISCHE THEORIE UND FORSCHUNG ZUM BEHALTEN UND VERGESSEN VON ERINNERUNGEN AUS DEM EIGENEN LEBEN

Vermittelt über zahlreiche Sinnesorgane bietet die Welt dem Menschen pausenlos eine enorme Fülle an Eindrücken zur Wahrnehmung dar. Dazu kommen noch die Gedanken, Sensationen und Gefühle, die das Individuum ebenso pausenlos selbst produziert. Davon wird etliches behalten; allerdings nicht alles, nicht alles über lange Zeiträume und nicht alles richtig. Darüber hinaus ist es kein Zufall, welche Inhalte vergessen werden und auf welche Art fehlerhafte Erinnerungen von der Realität abweichen. Kognitions- und Entwicklungspsychologen bemühen sich seit über hundert Jahren, die Strukturen und Mechanismen zu beschreiben, die diesen Phänomenen zugrunde liegen.

Bis vor etwa 20 Jahren wurde solche Forschung vornehmlich im Labor und mit standardisiertem, für alle Teilnehmer identischem Erinnerungsmaterial angestellt, um hier experimentell möglichst die „reinen“ Gesetzmässigkeiten des Erinnerns zu identifizieren. Seitdem hat sich die Forschung auch wieder mehr mit den natürlichen Inhalten, Kontexten und Bedingungen des Gedächtnisses befasst, und in diesem Zusammenhang auch mit der Frage des Erinnerns autobiografischer Information über sehr lange Zeiträume.

In diesem Kapitel will ich Arbeiten der allgemeinen und der autobiografischen Gedächtnispsychologie zusammentragen, die das langfristige Erinnern, das Vergessen und das fehlerhafte Erinnern von (autobiografischen) Inhalten beschreiben und erklären können.

Dabei sollen zwei Leitfragen beantwortet werden:

- Welche Gesetzmässigkeiten finden wir beim Vergessen und Fehlerinnern autobiografischer Inhalte?
- Mit welchen Annahmen über die Funktionsweise der Informationsspeicherung können wir sie erklären?

2.1 Erinnern und Vergessen

Die Beantwortung einer Frage nach autobiografischen Inhalten aus der Vergangenheit ist eine konstruktive *Leistung*, die eine Sequenz kognitiver *Prozesse der Verarbeitung autobiografischer Information* erfordert und darüber hinaus von nicht-kognitiven (v.a. motivationalen und sozialkommunikativen Faktoren mit beeinflusst wird (Sudman et al., 1996), (Jabine, Straf, Tanur, & Tourangeau, 1984). Diese Leistung kann gelingen oder eben

auch fehlschlagen. Im Rahmen der Fragestellung interessieren uns vor allem drei Leistungen, die das autobiografische Gedächtnis bei der Erteilung retrospektiver Selbstauskünfte zu erbringen hat:

- das *Erinnern* eines autobiografischen Ereignisses oder Sachverhalts („Erinnern Dass“),
- das *korrekte Erinnern der Details und Kontexte* eines autobiografischen Ereignisses oder Sachverhalts („Erinnern Wie/Wo/Warum“),
- die *korrekte zeitliche Verortung* eines erinnerten autobiografischen Ereignisses oder Sachverhalts („Erinnern Wann“).

Tabelle 3 gibt einen Überblick darüber, wie solche Anforderungen in einer Umfrage aussehen können.

Das Erinnern eines Ereignisses oder Sachverhaltes unterscheidet sich dabei von den anderen Anforderungen: Fehlschlagen dieser Anforderung resultiert in völligem *Informationsverlust*, Fehlleistungen bei den anderen Anforderungen in *nicht erlebnisgetreuer Darstellung oder zeitlicher Einordnung, also inhaltlicher oder temporaler Informationsverzerrung*.

Unter dem Begriff „autobiografische Erinnerung“ werden Informationen gefasst, welche die Person des Erinnernden selbst und seinen Kontext betreffen. Selbstbezogene Information wird prinzipiell genau so verarbeitet wie jede andere Art von Information, genießt aber gegenüber nicht-selbstbezogener Information einen besonderen Status: schon bei der Wahrnehmung zieht sie ein erhöhtes Maß an Aufmerksamkeit auf sich (Kuiper und Rogers, 1979), sie stimuliert eine erhöhte Motivation, sich intensiv mit ihr auseinander zu setzen und sie zuverlässig einzuprägen. Da sie auch hoch selbstwertrelevant ist, ist sie andererseits in stärkerem Maß als andere Information anfällig für bestimmte Formen des verzerrenden „Wunschdenkens“.

Ein weiterer Unterschied zwischen Erinnern und Fehldatieren ist der, dass bei der ersten Art von Erinnerungsfehler, dem Vergessen, die Richtung des Effektes eindeutig ist: Ereignisse werden nur vergessen; das umgekehrte Phänomen, dass Ereignisse hinzuerfunden werden, findet sich für das autobiografische Gedächtnis nur selten. Fehler sind also nahezu immer von der Art „falsch-negativ“ (ein stattgefundenes Ereignis wird nicht berichtet) und nahezu niemals „falsch-positiv“ (ein nicht stattgefundenes Ereignis wird fälschlicherweise berichtet). Dies führt dazu, dass tendenziell zu wenige Ereignisse berichtet werden („Underreporting“).

Beim zeitlichen Einordnen jedoch ist die Lage komplexer, denn in manchen Studien werden Ereignisse innerhalb der Zeit sowohl nach vorne als auch nach hinten fehleingeordnet, so dass der Nettoeffekt sich aufhebt; in anderen ist die Verteilung der Fehldatierungen asymmetrisch

Erinnern eines Ereignisses oder Sachverhaltes

Entscheiden, ob ein nachgefragtes Ereignis stattgefunden hat bzw. ein bestimmter Sachverhalt zutrifft oder nicht („**Erinnern Dass**“)

„Hat Ihre Frau einen Beruf erlernt?“

„Welchen Familienstand haben Sie – ledig, verwitwet, geschieden, verheiratet?“

„Was war das für ein Ort? Könnten Sie mir sagen, was auf dieser Liste zutrifft – Einzelgehöft, Dorf, Kleinstadt, Stadt mittlerer Größe, Großstadt?“

Freies Erinnern von Ereignissen, Ereignisdetails und -kontexten („**Erinnern Wie/Wo/Warum**“)

„Wie viele Zimmer hatte Ihre Familie, Ihr Haushalt in dieser Wohnung zur Verfügung?“

„Zu welcher Branche gehörte dieser Betrieb/Firma?“

Zeitliches Ein- und Anordnen eines Ereignisses oder Sachverhaltes („**Erinnern Wann**“)

Ein Ereignis soll mit dem Kalender in Bezug gesetzt werden; ihm muss ein Wochentag, ein Monat, ein Tag innerhalb des Monats und/oder eine Jahreszahl zugeordnet werden.

„Wann sind sie das erste mal umgezogen? Bitte das exakte Datum.“

„In welchem Jahr haben Sie geheiratet?“

Die Dauer eines Ereignisses soll abgeschätzt werden

„Wie lange haben Sie für Firma X gearbeitet?“

„Wie viele Jahre haben Sie in dieser Wohnung gelebt?“

Ein Ereignis soll innerhalb oder außerhalb einer vorgegebenen Referenzperiode eingeordnet werden.

„Sind Sie zwischen 1980 und 1985 umgezogen?“

„Haben Sie vor der Wiedervereinigung Ihren Beruf gewechselt?“

Ereignisse sollen in die richtige chronologische Sequenz gebracht werden

„Was geschah danach?“

„Was hatten Sie vor dieser Ausbildung gemacht?“

Tabelle 3: Mögliche Anforderungen an die Befragten in einer Umfrage zur Erhebung von Lebensverläufen

mit einem stärkeren Gewicht auf einer der beiden Richtungen (also Vor- oder Nachdatierungen). Näheres hierzu findet sich in Abschnitt 2.6.

Wenn auch im Alltag Ereignisse mit einer eindeutigen Vorstellung raumzeitlicher Verortung erinnert werden, deuten verschiedene Forschungsbefunde darauf hin, dass das Erinnern eines Ereignisses und seine zeitliche Einordnung unabhängig voneinander ablaufen. So ist beispielsweise das exakte Datum oder die Angaben von Zeiträumen eine schlechte Hilfe für das Erinnern eines Ereignisses (Conway, 1996; Wagenaar, 1986), und Patienten mit bestimmten Hirnläsionen können sich an Ereignisse erinnern, sie jedoch nicht einmal annähernd in die richtige Zeitperiode einordnen (Dalla Barba, Cipolotti, & Denes, 1990).

Ebenso setzt das Wissen, dass ein bestimmtes Ereignis stattgefunden hat, nicht voraus, dass irgendwelche konkreten Details erinnert werden können. Allerdings ist natürlich das prinzipielle Erinnern, dass ein Ereignis stattfand oder ein Sachverhalt zutraf, Voraussetzung dafür, dass er verzerrt bzw. nicht erlebnisgetreu erinnert werden kann.

2.2 Retrospektives Intervall und die Validität autobiografischer Angaben: Ein Überblick über die Befundlage

Dass Information mit zunehmender Länge des retrospektiven Intervalls in stärkerem Maße und auch nach gewissen Gesetzmäßigkeiten vergessen und falsch erinnert wird, ist seit lange Zeit durch Laborexperimente belegt. Der erste war (Ebbinghaus, 1885/1964), der feststellte, dass die Anzahl erinnerter Einheiten mit der Zeit monoton abnimmt - ein Befund, der wieder und wieder repliziert wurde (siehe z.B. Abbildung 2). Autobiografisches Erinnern unterscheidet sich aber in zwei wichtigen Punkten von dem Erinnern, wie es im Labor untersucht wird:

- Die betreffenden Inhalte sind von hoher *Salienz*, d.h. sie haben oft hohe persönliche Relevanz und starke affektive Komponenten. Als selbstbezogene Information genießen sie einen Sonderstatus bei der Verarbeitung und spielen eine zentrale Rolle für die Identität der Person. Ebbinghaus sowie fast alle Laborexperimente hingegen befassten sich mit eigens für das Experiment gelernten, für die Teilnehmer wenig bedeutsamen Inhalten - Ebbinghaus etwa verwendete sinnlose Silben wie „bof“, „hum“ und „eln“⁶.
- Die Zeiträume, die für das autobiografische Gedächtnis interessant sind, erstrecken sich über mehrere Jahre oder gar Jahrzehnte. Laborexperimente hingegen befassen sich (schon aus pragmatischen Gründen) meist mit Behaltenszeiträumen von höchstens einigen Wochen.

Dass das Erinnern wichtiger Information sich vom Erinnern unwichtiger Information sowohl in der Güte als auch hinsichtlich der beteiligten Mechanismen unterscheidet, kann als

⁶ Die Wahl von solchem für alle Teilnehmer identischen, z.T. völlig sinnlosem Lernmaterial hatte dabei den Sinn, vergleichbare Bedingungen für alle zu schaffen. So sollten die „reinen“ Mechanismen des Gedächtnisses isoliert und sichtbar gemacht sowie die Ansprüche an experimentelle Forschung erfüllt werden. Allerdings wird dabei leicht die ökologische Validität der Befunde beeinträchtigt, d.h. ihr Zutreffen auch unter den Bedingungen ausserhalb des Labors.

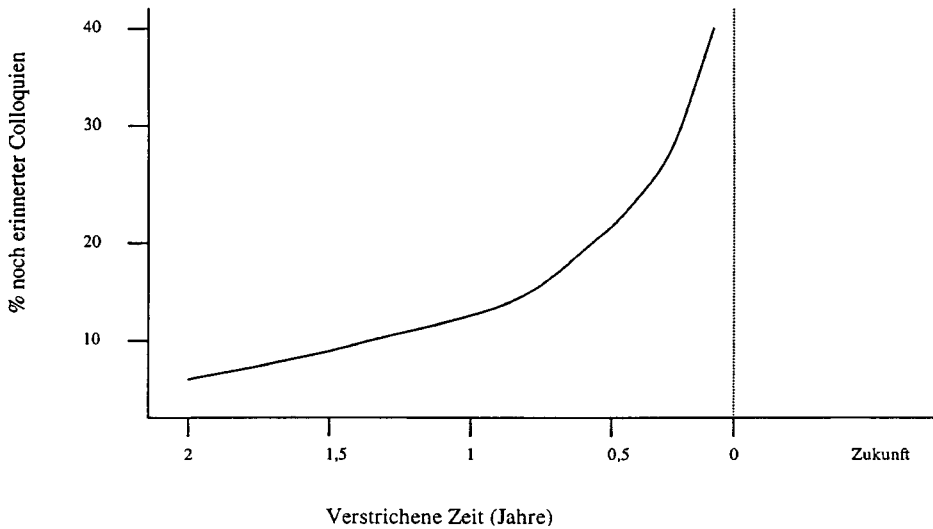


Abbildung 2: Prozentsatz der von Universitätsangehörigen nach zwei Jahren noch erinnerten wöchentlichen Kolloquien als logarithmische Funktion der Zeit (nach Rubin und Baddeley, 1989)

gesichert gelten. Ebenso verschieden sind Güte und Mechanismen kurzfristigen und längerfristigen Behaltens. Die Übertragbarkeit dieser allgemeinen Befunde auf das autobiografische Gedächtnis ist also nicht möglich; autobiografisches Erinnern muss gesondert untersucht werden.

2.2.1 Vergessen autobiografischer Information

Etlche Befunde sprechen dafür, dass auch autobiografische Information mit Zunahme des retrospektiven Intervalls in stärkerem Ausmaß und mit einer monotonen Gesetzmäßigkeit vergessen und abweichend erinnert wird. Rubin und Baddeley (1989) testeten, wie gut sich die Mitglieder eines universitären Fachbereiches an die Fachbereichscolloquien der letzten zwei Jahre erinnerten und fanden, dass mit zunehmendem retrospektiven Intervall auch zunehmend Colloquien vergessen wurden (siehe Abbildung 2). Massey und Gonzalez jr. (1976) befragten zufällig ausgewählte Personen nach Autounfällen, die sie in einer

vorgegebenen Zeitspanne erlebt hatten und variierten dabei dieses retrospektive Intervall zwischen einer und 26 Wochen. Beim Vergleich zeigte sich, dass bei zunehmendem retrospektivem Intervall immer weniger Unfälle pro Zeiteinheit berichtet wurden, was darauf schließen lässt, dass zunehmend Unfälle vergessen wurden. Cash und Moss (1972) gingen den umgekehrten Weg und befragten Personen, die dem Krankenhausregister zufolge einen Hospitalaufenthalt hinter sich hatten, und stellten fest, dass bei einem retrospektiven Intervall von 5 Monaten nur 3.5 % der Hospitalaufenthalte vergessen wurden. Nach 9 – 12 Monaten waren es hingegen schon 27.3 % - also über ein Viertel. Cannell et al. (1965) fanden bei einer ähnlichen Studie zur Erinnerung an Krankenhausaufenthalte Vergessen in ähnlicher Größenordnung - die Vergessensrate betrug 5 % nach 5 Monaten, 24 % nach 10 – 13 Monaten. Wagenaar (1986) vergaß in seiner introspektiven Studie nach sechs Monaten 30 % aller Ereignisse, nach fünf Jahren gut 70 %. Das Ausmaß des Vergessens war in diesen Arbeiten also eine Funktion der verstreichenden Zeit.

Diesen Befunden stehen jedoch andere gegenüber, die keine monotone Abhängigkeit des Vergessens vom retrospektiven Intervall nachweisen konnten. Dex und McCulloch (1997) und Elias (1997) fanden für Phasen der Arbeitslosigkeit ein Nachlassen der Erinnerungsgüte erst ab einem retrospektiven Intervall von etwa 3 Jahren, davor war die Erinnerung ziemlich zuverlässig. Bei einer Untersuchung über das Erinnern an Namen und Gesichter kamen Bahrck, Bahrck, & Wittlinger (1975) zu dem Schluss, dass eine stetige Vergessensrate zwar die ersten drei bis fünf Jahre nach Einspeicherung besteht, dass aber die Inhalte, die danach noch erinnert werden, bis zu fünfzig Jahren intakt bleiben. de Graaf und Wegener (1989) fanden in den Daten einer Panelstudie zwar retrospektiv etliche Inkonsistenzen, dabei machte es aber keinen Unterschied, ob das Intervall fünf oder zehn Jahre betragen hatte. Auriat (Auriat, 1993; Auriat, 1996) befragte ihre Teilnehmer über Umzüge, Hochzeiten und Geburten von Kinder und verglich ihre Angaben mit offiziellen Bevölkerungsregistern. Die Länge des retrospektiven Intervalls hatte dabei *keinerlei* Einfluss darauf, ob diese Ereignisse erinnert oder korrekt datiert werden konnten. Auch in der Forschung zu sog. „Blitzlichtereignissen“ wurde gezeigt, dass manche besonders eindrücklich erlebte Erinnerungen über sehr lange Zeiträume hinweg in allen relevanten oder irrelevanten Details erinnert werden können – etwa die genaue Situation, in der US-Bürger von der Ermordung ihres Präsidenten Kennedy erfuhren (Cohen, 1998; Brown und Kulik, 1977), kritisch allerdings Neisser und Harsch (1992).



Abbildung 3: Verteilung der angegebenen Ereignisse über 7 Dekaden der Lebensspanne bei 30 Teilnehmern, Durchschnittsalter 80.4 Jahre (nach Fromholt und Larsen, 1994)

Indirektere Hinweise auf die Rolle des retrospektiven Intervalls beim Vergessen finden sich in Arbeiten, die sich mit der *Verteilung verfügbarer Erinnerungen* über die Lebensspanne befassen. Hier werden meist Personen entweder nach den wichtigsten Ereignissen ihres Lebens gefragt oder nach den Ereignissen, die ihnen spontan auf ein Reizwort hin einfallen („Schlüsselwortmethode“). Man geht davon aus, dass die unter diesen Bedingungen genannten Ereignisse die höchste Verfügbarkeit bzw. Zugänglichkeit besitzen und deshalb mit grösserer Wahrscheinlichkeit behalten und auch korrekt erinnert werden können.

Es findet sich dabei zwar konsistent einen Effekt des retrospektiven Intervalls in der Form, dass die deutliche Mehrheit aller genannten Erinnerungen aus den Jahren oder Monaten direkt vor dem Interview stammt. Die Verteilung der übrigen Erinnerungen ist dann aber nicht monoton abfallend, vielmehr wurde mehrfach gefunden, dass aus den ersten etwa fünf Lebensjahren fast keine Erinnerungen verfügbar und diese in der Regel vage und arm an Details und Kontexten sind. D.h., für die frühe Kindheit findet ein Vergessen von Ereignissen statt, dessen Ausmaß noch über das hinausgeht, was man für so lange retrospektive Intervalle ohnehin erwarten würde. Dieses Phänomen wird als „frühkindliche Amnesie“ bezeichnet.

(z.B. Fitzgerald, 1996; Rubin, 1982; Rubin, Wetzler et al., 1986; Wetzler und Sweeney, 1986).

Für Personen über 40 Jahre wurde in solchen Studien darüber hinaus ein weiteres Phänomen gefunden, das der Annahme einer monotonen Zunahme des Vergessens mit der Länge des retrospektiven Intervalls zuwider läuft: die Teilnehmer nannten unerwartet häufig Erinnerungen aus der Zeit, als sie 15 bis 30 Jahre alt waren („Reminiszenzphänomen“, z.B. Fitzgerald und Lawrence, 1984; Fromholt und Larsen, 1994; Rubin, Wetzler et al., 1986)⁷. Wenn die Studienteilnehmer nach persönlich bedeutsamen oder besonders lebhaften Erinnerungen gefragt wurden, war das Reminiszenzphänomen noch ausgeprägter als bei der Verwendung der Schlüsselwortmethode, und die Häufung kurz zurückliegender Ereignisse blieb aus oder war schwächer. Alle drei Verteilungsphänomene (Effekt des retrospektiven Intervalls, frühkindliche Amnesie und Reminiszenzphänomen) werden in Abbildung 3 sichtbar.

Die *Validität* dieser Erinnerungen wurden allerdings noch nicht direkt untersucht. Nur wenn die Annahme zutrifft, dass die unter den genannten Bedingungen angegebenen Ereignisse einen besonderen Erinnerungsvorteil genießen, stellt ihre Nennung einen Indikator für ihre Validität dar. Darüber hinaus ist die Variable „Alter beim Erleben eines Ereignisses“ in den meisten Untersuchungen mit der Länge des retrospektiven Intervalls und zumeist auch mit dem Alter beim Erinnern konfundiert (Fitzgerald, 1996). Dennoch legen diese Befunde nahe, dass für die Frage der Erinnerungsgüte über die Zeit zusätzlich zur Länge des retrospektiven Intervalls auch das Alter der erinnernden Person beim Erleben berücksichtigt werden muss.

2.2.2 Fehldatieren autobiografischer Information

Auch für die Zuverlässigkeit der zeitlichen Einordnung autobiografischer Information wurde eine monotone, z. T. lineare Abnahme bei zunehmendem retrospektiven Intervall gefunden. (Linton, 1975) berechnete bei einem retrospektiven Intervall von 4 Wochen eine lineare Zunahme des Datierungsfehlers um 0.22 Tage pro verstrichenem Tag. Dies deckt sich mit den Größenordnungen in den Studien von (Baddeley, Lewis, & Nemo-Smith, 1978; Thompson, 1982, siehe auch Abbildung 4). Auch für Zeiträume von zwei und sechs Jahren belegten

⁷ Für jüngere Teilnehmer lässt sich dieser Effekt nicht nachweisen, da für diese eine Häufung von Erinnerungen aus diesem Lebensalter zusammenfällt mit der Häufung von Erinnerungen aus den letzten Jahren und Monaten, und somit der Effekt des retrospektiven Intervalls und des Alters beim Erleben konfundiert sind.

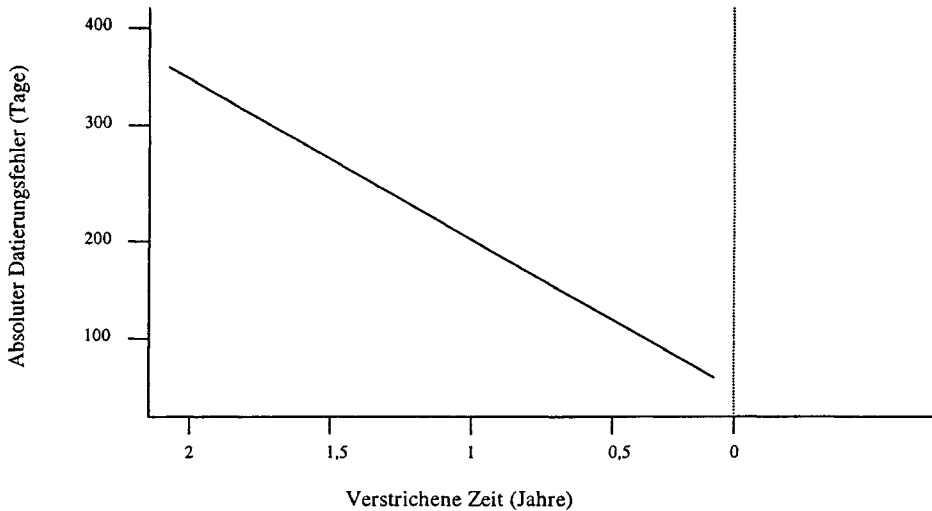


Abbildung 4: Absoluter Datierungsfehler in Tagen, der Universitätsangehörigen nach 2 Jahren beim zeitlichen Einordnen der noch erinnerten Kolloquien unterlief (nach Rubin und Baddeley, 1989)

Rubin und Baddeley (1989), dass der Datierungsfehler mit der verstreichenden Zeit linear zunimmt - und zwar um 0.15 Tage pro verstrichenem Tag, also um einen Tag pro Woche ($0.15 * 7 = 1.05$), siehe Abbildung 4. Das Ausmaß der zeitlichen Fehleinordnung stellt in diesen Arbeiten also eine lineare Funktion der verstreichenden Zeit dar. Ein vier Monate zurückliegendes Ereignis würde demnach mit einem Fehler von etwa 16 bis 18 Tagen datiert werden.

Andere Autoren finden zwar im großen und ganzen ein retrospektiv verstärkt fehlerhafteres Datieren, nicht aber eine monotone oder lineare Abnahme der Datierungsgenauigkeit, sondern zyklische oder phasenhafte Effekte (Auriat, 1993; Auriat, 1996, Rubin, 1989). Hier kam es dazu, dass bestimmte Zeiteinheiten (etwa der Monat) erinnert werden konnten, andere (etwa das Jahr) nicht oder weniger gut; und dabei hing es nicht vom retrospektiven Intervall ab, welche Einheiten besser angegeben werden konnten, sondern mehr von der Art der jeweiligen Ereignisse (mehr hierzu in Abschnitt 3.6)

Insgesamt gibt es also auch für das autobiografische Erinnern einen Effekt des retrospektiven Intervalls auf die Zuverlässigkeit des Erinnerns und des Datierens. Dessen Ausmaß, Richtung und Art allerdings scheinen von weiteren Faktoren beeinflusst zu werden. Unter bestimmten

Bedingungen tritt für bestimmte Erinnerungen auch gar kein Vergessen oder fehlerhaftes Erinnern auf.

In den nächsten vier Abschnitten sollen die Gedächtnisphänomene Vergessen und Fehlerinnern aus der Perspektive der kognitionspsychologischen Forschung zum autobiografischen Gedächtnis betrachtet werden. Zuerst werde ich in Abschnitt 2.3 die Ordnungs- und Funktionsprinzipien des Gedächtnisses im Allgemeinen und des autobiografischen Gedächtnisses im Besonderen vorstellen und das Vergessen und Fehlerinnern in diesem konzeptuellen Rahmen beschreiben. Ausserdem möchte ich darlegen, wie diese Ordnungs- und Funktionsprinzipien des Gedächtnisses zu ganz bestimmten Erinnerungsfehlern und –verzerrungen führen können. Auf dieser Grundlage werde ich dann im Abschnitt 2.5 die Merkmale der zu erinnernden Ereignisse und Ereignissequenzen diskutieren, die Erinnern erschweren oder erleichtern und damit die Wahrscheinlichkeit des korrekten Erinnerns beeinflussen können. Der Abschnitt 2.6 befasst sich zuletzt gesondert mit der Frage, wie Erinnerungen zeitlich verordnet werden und wie es dabei zu Fehlern kommen kann.

2.3 Wie das Gedächtnis funktioniert: Erinnern von autobiografischen Ereignissen und Sachverhalten

2.3.1 Erinnern: ein re-konstruktiver Drei-Komponenten-Prozess

Die kognitive Psychologie konzeptualisiert das langfristige und erlebnisgetreue Erinnern als eine kognitive Leistung, die auf den Strukturen und Prozessen menschlicher Informationsverarbeitung beruht. Diese Leistung besteht darin, aus dem kontinuierlichen Wahrnehmungs- und Informationsstrom, dem der Mensch zu jedem Zeitpunkt ausgesetzt ist, die zu erinnernden Einheiten auszuwählen und gegen das „natürliche“ Verblässen und Zerfallen mit der Zeit zu verteidigen.

Die Fähigkeit dazu beruht dabei auf drei rekonstruktiven und inferentiellen Prozessen. Wahrgenommene Information wird zunächst *enkodiert*, dann im Abbildung 5. Dies ist nötig, da die begrenzte Verarbeitungs- und Speicherkapazität des Gedächtnisses überfordert wäre, wenn der gesamte Wahrnehmungsstrom einfach analog in den Speicher „kopiert“ würde.

Das Vergessen eines einmal erinnerten Ereignisses oder Sachverhaltes wird in diesem Rahmen als *völliges Scheitern der Rekonstruktion bzw. Abrufes* begriffen. Das fehlerhafte Erinnern hingegen lässt sich als *Scheitern einer erlebnisgetreuen Rekonstruktion* beschreiben.

2.3.1.1 Erster Schritt: Enkodierung („Encoding“)

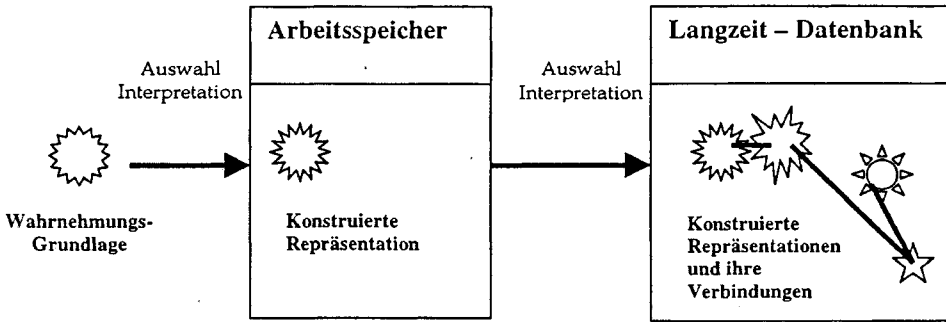
Wahrgenommene Information (der „Wahrnehmungsstrom“) trifft auf die Wahrnehmungsorgane und wird zunächst in einer dem eigentlichen Gedächtnisspeicher vorgelagerten Informationsverarbeitungs-Instanz, dem „Arbeitsspeicher“, abgebildet oder repräsentiert. Diese Repräsentation entsteht durch *Auswahl* und *Interpretation* in Übereinstimmung mit bestimmten Gestaltungsprinzipien (siehe Abschnitt 2.3.2). Im Arbeitsspeicher sind die repräsentierten Inhalte enorm stark, d.h. sie sind ständig in vollem Umfang direkt zugänglich und können verwendet werden - etwa zur Problemlösung, um sich daran zu freuen oder um eine Frage zu beantworten. Hingegen sind sie auch sehr fragil, d.h. sie können nur in sehr begrenztem Umfang (c.a. sieben Einheiten) und für sehr begrenzte Zeit (einige Minuten) aktiv gehalten werden.

Allerdings kann der betreffende Inhalt vom Arbeitsspeicher in den Langzeitspeicher des Gedächtnisses übernommen und damit dem zeitlichen Zerfall entzogen werden. Hierzu wird er *enkodiert*, d.h. erneut in Übereinstimmung mit bestimmten Gestaltungsprinzipien (siehe Abschnitt 2.3.2) werden die relevanten Bestandteile ausgewählt, interpretiert, repräsentiert und in dieser Form im Langzeitspeicher abgelegt. Der Enkodierungsprozess kann dabei implizit (quasi automatisch und unintentional) erfolgen oder explizit (d.h. intentional und unter energie- und zeitaufwändiger Aufmerksamkeitszuwendung). Ereignisse unterscheiden sich in dem Ausmaß, in dem sie sich implizit enkodieren lassen bzw. inwieweit sie aktiv eingepreßt werden müssen, um überhaupt behalten zu werden (siehe Abschnitt 2.4.2). Was also letztendlich gespeichert wird und wieder erinnert werden kann, ist eine *aus den Abbildern der ursprünglichen Erlebnisgrundlage im Arbeitsspeichers durch Auswahl und Interpretation konstruierte dauerhafte Repräsentation im Langzeitspeicher*.

2.3.1.2 Zweiter Schritt: Speicherung („Storage“)

In derart prozessierter Form wird die Gedächtnisrepräsentation dann an einer geeigneten Stelle im Gedächtnisspeicher *gespeichert*. Im Langzeitspeicher sind die Inhalte „inaktiv“, d.h. unbewusst und unzugänglich. Der Langzeitspeicher wird als ein Art „Datenbank“ für die unterschiedlichsten Inhalte konzeptualisiert, deren Ablage- oder Ordnungsprinzipien vielgestaltig, komplex und flexibel sind. Ein wichtiges Charakteristikum der

1. Schritt: Enkodierung



3. Schritt: Abruf

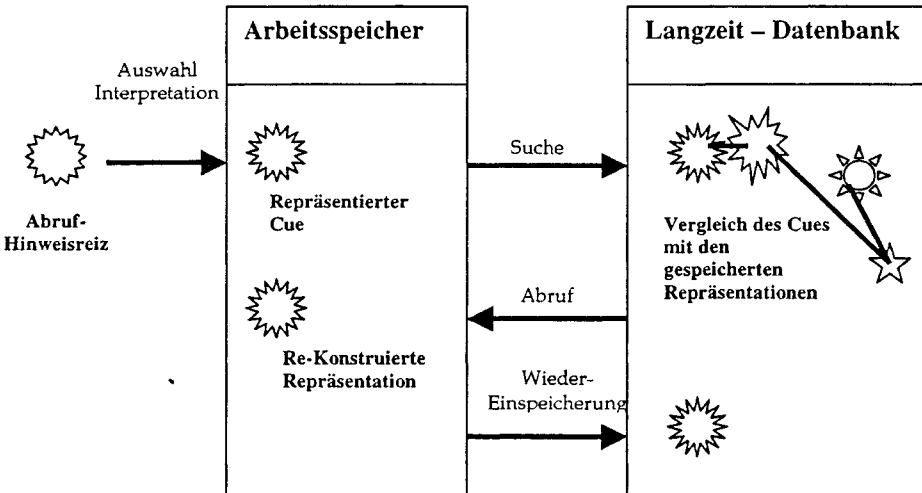


Abbildung 5: Langfristige Speicherung von Information und ihre Rekonstruktion auf einen Hinweisreiz hin. Man kann sehen, dass die Repräsentationen der Wahrnehmungsgrundlage bei den einzelnen Enkodier- und Rekonstruktionsschritten verändert werden können.

Langzeitdatenbank ist, dass die Repräsentationen nicht isoliert an dem ihnen zugewiesenen Platz in der Gedächtnisdatenbank herumliegen, sondern untereinander sowohl hierarchisch (zu übergeordneten Kategorien) als auch horizontal (durch „Querverweise“) verknüpft werden. Die Prinzipien dieser Organisation und Verknüpfungen werden ausführlich im Abschnitt 2.3.2 besprochen.

Die Fragilität der Gedächtnisspuren wird durch die Repräsentation im Langzeitspeicher deutlich herabgesetzt. Einige Autoren gehen davon aus, dass Inhalte, die einmal in den Langzeitspeicher übernommen wurden, dort mit allen Details auf ewig (bzw. bis zum Tod des Individuums) verbleiben. „Vergessen“ hieße in diesem Fall, dass Inhalte nur nicht mehr aufgespürt werden können (Linton, 1975). Andere gehen davon aus, dass auch im Langzeitspeicher Inhalte mit der Zeit verblassen und sogar gänzlich verloren gehen können, wenn sie nicht durch wiederholtes Abrufen aus dem Speicher konsolidiert werden (siehe nächster Abschnitt).

2.3.1.3 Dritter Schritt: Abruf („Retrieval“)

Bei einem entsprechenden Anlass – einem sogenannten Abruf-Hinweisreiz oder Retrieval Cue, etwa einer Frage nach bestimmten autobiografischen Inhalten - erfolgt dann der *Abruf* der gesuchten Information. Dies bedeutet, dass eine *strategische Suche* nach der entsprechenden Repräsentation im Gedächtnisspeicher eingeleitet wird. Dazu wird der vorgegebene Abruf-Hinweisreiz („External Cue“) mit den gespeicherten Repräsentationen verglichen, bis ein „match“ anzeigt, dass die gesuchte Repräsentation gefunden wurde. Findet sich nach einer angemessenen Zeit kein „match“, kann die Suche entweder abgebrochen werden oder aber der Erinnernde generiert selbsttätig neue Abruf-Hinweisreize („Internal Cues“), die hoffentlich zielführender sind⁸.

Es werden dabei zwei Formen des Abrufes unterschieden: „Wiedererkennen“ (Recognition) und „freies Erinnern“ (Recollection oder Free Recall). Wiedererkennen bedeutet, dass lediglich entschieden werden muss, ob ein vorgegebener Sachverhalt (etwa aus einer erschöpfenden Liste wie „verheiratet, ledig, verwitwet, geschieden“) zutrifft oder ein

⁸ Wie genau dabei entschieden wird, ob eine Information im Gedächtnisspeicher prinzipiell zu Verfügung steht und erinnert werden kann oder ob dies nicht der Fall ist und die Suche abgebrochen werden muss, ist eine komplexe Angelegenheit. Das gleiche gilt für die Frage, wie eine Person entscheidet, ob die Information, die sie erinnert, eine ausreichend Passung mit dem Abruf-Hinweisreiz aufweist. Einige Annahmen darüber werden in Abschnitt 4.3.3 berichtet.

vorgegebenes Ereignis stattfand („ja-nein“). Hierzu muss nur der vorgegebene Abruf-Hinweisreiz mit den Gedächtnisrepräsentationen verglichen und über hinreichende Passung entschieden werden. Das freie Erinnern, etwa von Ereignisdetails („Wie weit war diese Wohnung von ihrer vorherigen entfernt?“) oder Zeitangaben („Wann hat Ihr Bruder geheiratet?“) stellt die höhere kognitive Anforderung dar; Gedächtnisfehler fallen beim freien Erinnern regelmässig größer aus als beim Wiedererkennen.

Die lokalisierten Inhalte werden „aktiviert“, d.h. wieder in den Arbeitsspeicher geholt und hier *rekonstruiert*. Damit wird die rekonstruierte Repräsentation (und nur diese!) zugänglich und kann weiter verwendet werden – etwa kann man sie aussprechen, sich an ihr freuen oder sie zum Lösen eines Problems verwenden. Nach abgeschlossener Nutzung werden die Inhalte wieder neu im Gedächtnis eingespeichert – nicht notwendigerweise in identischer Form oder am identischen Ort⁹.

Wie beim Enkodierungsprozess auch, handelt es sich beim Abruf um eine rekonstruktiven Inferenzprozess, bei dem im Arbeitsspeicher aktuelle Repräsentationen der dauerhaften Repräsentationen in der Langzeitdatenbank konstruiert werden. Und wie das Enkodieren auch, kann der Abrufvorgang sowohl implizit, quasi automatisch erfolgen („einfallen“, „sofort drauf kommen“), oder er muss explizit, d.h. intentional, energie- und zeitaufwändig vollzogen werden („Überlegen“, „sich das Hirn zermartern“). Durch wiederholtes (implizites oder explizites) Abrufen und Neueinprägen wird die Wahrscheinlichkeit, einen Inhalt zu vergessen, gesenkt, da die Erinnerung sozusagen „frischgehalten“ wird (Zimbardo, 1988) – ein Effekt, der vom Formel- oder Vokabellernen bekannt sein dürfte. Hält dieser Effekt auch über längere Perioden des Nichtabrufes an, spricht man von „überlerner Information“. Überlernen konsolidiert quasi den jeweiligen Inhalt dauerhaft im Langzeitspeicher, oder bahnt den Abrufweg dorthin so nachdrücklich, dass das Wiederauffinden dauerhaft zuverlässig erfolgen kann. Sudman et al. (1996) sprechen von „temporärer“ und „chronischer“ Zugänglichkeit. Umgekehrt werden Inhalte, die lange nicht mehr abgerufen wurden, zunehmend schwieriger abrufbar. Das wiederholte Erinnern von Inhalten dient also der Wartung („maintenance“, Bahrck et al. (1975)) der Gedächtnisdatenbank. Erinnerungsdetails und -kontexte, die aus verschiedenen Gründen nicht jedes Mal mitaktiviert werden, gehen deshalb früher verloren als die zentralen Bestimmungsstücke der Erinnerung, die jedes Mal dabei sind.

⁹ Die Begriffe „Retrieval“ oder „Abruf“ werden der durch und durch rekonstruktiven Natur dieser Vorgänge nicht ganz gerecht, da sie das unveränderte „Hervorholen“ von Inhalten suggerieren.

2.3.2 Das autobiografische Gedächtnis: Inhalte, Aufbau und Funktionsprinzipien

2.3.2.1 Speichereinheiten des autobiografischen Gedächtnisses

Bereits oben war die Rede von dem „kontinuierlichen Wahrnehmungs- und Informationsstrom“, der sich dem Menschen jede Sekunde aus inneren und äußeren Quellen anbietet. Die begrenzte Verarbeitungs- und Speicherkapazität des Menschen erlaubt es nicht, diesen einfach in gesamtem Umfang analog ins Gedächtnis zu kopieren. Deshalb müssen die relevanten Bestandteile ausgewählt und in Repräsentationen umgeformt werden. Welcher Art und welcher Größe sind nun die Repräsentationen, die zum autobiografischen Gedächtnisbestand gehören?

Allgemein werden in der Gedächtnispsychologie *zwei Arten von Erinnerungsinhalten* unterschieden:

- einmal die Repräsentationen von selbst erlebten *Episoden* und *Zuständen* – „Dinge, an die man sich erinnern kann“ oder „Erinnerungen“
- zum zweiten Repräsentationen reiner *Fakten* und *Sachverhalte* – „Dinge, die man weiß“ oder „Wissen“.

In der allgemeinen Gedächtnispsychologie werden die beiden Formen das „*episodische*“ und das „*semantische*“ oder „*propositionale*“ Gedächtnis genannt (Tulving, 1972). In seinen phänomenologischen und theoretischen Arbeiten bemüht sich Brewer um eine Definition und Deskription dieser unterschiedlichen Erinnerungsinhalte speziell für das autobiografische Gedächtnis. Dabei unterscheidet er für autobiografische Inhalte ein episodisches *Rekollktivgedächtnis* und ein semantisches oder propositionales *Faktengedächtnis* (adaptiert aus Brewer, 1986 und Brewer, 1996):

- a) *Rekollektive Erinnerungen*: hierunter werden Repräsentationen von *selbst Erlebtem* verstanden. Dazu gehören:
- *Vorstellungsbilder* und andere *Sinneseindrücke* („der Blick über Kairo, als wir auf den Cairo Tower gestiegen waren“, „diese ägyptische Schlagermusik aus dem Gemüseladen an der Ecke“)
 - *Gefühle* („Diese Erleichterung, als wir endlich im Hotel waren...“)¹⁰

¹⁰ Nicht alle Autoren stimmen an diesem Punkt mit Brewer überein, einige möchten das Erinnern von emotionalen Ereignisinformationen vom Erinnern von kognitiven Informationen konzeptuell trennen (z.B. Ross, 1991). Ob aber nun Emotionen als Detailinformation einer Erinnerungsepisode gespeichert werden oder ob selbständige Speicherstrukturen und Gesetzmäßigkeiten existieren, sicher ist dass enge Verbindungen zwischen kognitiven und emotionalen Repräsentationen bestehen.

- Abgrenzbare, raumzeitlich eindeutige *Episoden* („Als wir über den Markt gingen, kam dieser Teppichhändler auf uns zu und sagte...“)
- Amalgamierte oder *generische Erinnerungen*, die sich aus ähnlichen, wiederholten, „seriellen“ Ereignissen bilden und keiner eindeutigen Episode mehr entsprechen („Wir haben immer in ‚Mahmoud’s Restaurant‘ gegessen“, „von 1990 bis 1996 haben wir immer in Ägypten Urlaub gemacht“). Neisser (1986) verwendete für diesen Erinnerungstyp den Begriff „Repisode“.

b) *Autobiografische Fakten*: hierbei handelt es sich um *Wissen* über die eigene Geschichte, das im Gedächtnis propositional, d.h. in sprachlich-semantischer Form, repräsentiert ist. Faktische Gedächtnisinhalte sind bspw. Kenntnis von Namen, Examensnoten, Einkommenshöhe und alle Kalenderdaten.

Für *rekollektive Inhalte* ist charakteristisch, dass ihr Abruf oft verbunden ist mit dem Empfinden des „Wiedererlebens“, begleitet von den entsprechenden *Emotionen* und mit lebhaften, auch nebensächlichen *Details*. Besondere Bedeutung kommt dabei offenbar der *bildhaften Qualität* der gespeicherten Repräsentationen zu, während andere Sinnesmodalitäten eine geringere Rolle spielen; Brewer geht sogar so weit zu sagen, dass die rekollektive Informationen als mentale Bilder repräsentiert sind. Sie werden als eindeutig *raumzeitlich lokalisiert* erlebt, und an ihre Richtigkeit wird mit nahezu unerschütterlicher Überzeugung geglaubt – je detaillierter und bildhafter die Erinnerung, desto unerschütterlicher (Brown, Shevell, & Rips, 1986; Sudman et al., 1996). Auffallend ist, dass diese charakteristischen Eigenschaften im Moment des Enkodierens maximal sind und mit der verstreichenden Zeit nachlassen. Eine rekollektive Erinnerung, die ihre sämtlichen rekollektiven Qualitäten eingebüßt hat, kann so zu einer faktischen Information werden - am Ende „weiss“ die erinnernde Person, dass sie schon einmal in Kairo war, hat aber keine Erinnerungen mehr an Details, an emotionale Färbungen und kein Gefühl von raumzeitliche Verortung.

Autobiografische Fakten hingegen sind *abstrakt*, *explizit* und *kontextfrei* und gehen nicht notwendigerweise auf selbst Erlebtes zurück. Die Repräsentationen faktischer Information besitzen infolgedessen auch keine bildhafte Qualität, keine Details, provozieren kein Wiedererleben und der Abruf wird nicht von Emotionen begleitet.

Nachgewiesenermaßen unterscheiden sich sowohl die beiden Inhaltsarten – episodische/rekollektive und faktische Erinnerungen – als auch die unterschiedlichen Arten und Abstraktionsebenen rekollektiver Erinnerungen hinsichtlich der *Effizienz*, mit der sie erinnert werden können, und hinsichtlich der *Gedächtnismechanismen*, die bei ihrem Erinnern

wirksam werden (können). Tatsächlich ist das Ausmaß, in dem eine Gedächtnisrepräsentation rekollektive Eigenschaften aufweist (also Kontextualisiertheit, Emotionalität, Bildhaftigkeit, Detailreichtum etc.) - prädiktiv für ihre Behaltenswahrscheinlichkeit (Larsen und Conway, 1997): je mehr eine Repräsentation davon aufweist, desto leichter gelingt ihr Abruf. Dies lässt sich damit begründen, dass solche Repräsentationen viele Aspekte besitzen, mit denen der externe oder ein selbst generierter internaler Cue auf Passung hin verglichen werden kann. Somit bieten sie mehr „Ansatzpunkte“ für den strategischen Abruf. Umgekehrt kann eine rekollektiv arme Erinnerung einen „match“ für nur wenige Cues bieten und riskiert so eher, nicht aufgespürt zu werden. Autobiografische Fakten haben hierbei natürlich den größten Behaltensnachteil, da sie per definitionem frei von rekollektiven Eigenschaften sind.

Nach Brewers Taxonomie enthält die autobiografische Datenbank also sehr heterogene Inhalte, die in sehr unterschiedlichen Einheiten und Modalitäten sowie auf sehr unterschiedlichen Abstraktionsebenen repräsentiert sind. Ein anderes Modell geht davon aus, dass die Eindrücke und Details autobiografischer Inhalte in sehr viel einheitlicherer Form und vor allem auf einem ähnlichen Abstraktionsniveau kontextfrei und wahrnehmungsnah in einem undifferenzierten „Datenpool“ abgelegt werden (Conway und Bekerian, 1987; Conway und Rubin, 1993; Conway, 1996, siehe eingehender Abschnitt 2.4.3). Zusammenhängende Erinnerungsepisoden mit einer Begleitempfindungen des Wiedererlebens etc. würden diesem Modell zufolge erst *während des Erinnerungsprozesses* aus diesem Pool *rekonstruiert* werden, und zwar in jeder Abrufsituation wieder neu, ohne dass die erinnerten Episoden je als solche gespeichert würden. Die genaue Natur dieser „atomaren“ Einheiten, in die alles Erlebte und alles erworbene Wissen zerlegt wird, ist auch in diesem Modell noch nicht befriedigend geklärt.

Die unterschiedliche Effizienz, mit der unterschiedliche Inhalte erinnert werden können, erklärt sich auch aus der Art, wie die Datenbank des autobiografischen Gedächtnisses organisiert ist; d.h. aus den Prinzipien, nach denen Erinnerungen abgelegt und hierarchisch oder horizontal verknüpft werden. Diese Ordnungs- und Verbindungsprinzipien sollen im Folgenden ausführlich besprochen werden.

2.3.2.2 Ordnungsprinzipien des autobiografischen Gedächtnisses

Das Vorhandensein von autobiografischen Inhalten verschiedenster Art und Abstraktion legt nahe, dass der autobiografische Gedächtnisspeicher nicht – etwa wie eine Bibliothekskartei - auf einem einzigen oder einigen wenigen starren Ordnungsprinzipien beruhen kann. Vielmehr

geht die Gedächtnispsychologie von einer dynamischen, veränderlichen Struktur aus, die *auf den bereits vorhandenen Inhalten des Gedächtnisses und den Verbindungen, die zwischen ihnen konstruiert wurden*, beruht: jeweils neu eintreffende Inhalte werden mit den bereits vorhandenen Inhalten verknüpft, und zwar nach dem Grade der (subjektiv wahrgenommenen) „Passung“: Je besser die Passung ist, desto stärker ist die Verbindung. Die „Cluster“, die dabei geschaffen werden, können auf verschiedenen Prinzipien der wahrgenommenen Zusammengehörigkeit von Inhalten beruhen, etwa

- Tatsächliche oder wahrgenommene *Klasseninklusion*, d.h. Zugehörigkeit zur selben Klasse semantischer und pragmatischer *Bedeutung* in *gleichstufig-horizontaler* oder *hierarchisch-vertikaler* Beziehung (Erinnerungen ans Skifahren werden auf gleicher Ebene mit Erinnerungen ans Snowboardfahren und ans Eislaufen verbunden, und hierarchisch mit der übergeordneten Klasse „Spaßig-sportliche Winteraktivitäten“ verknüpft – die Einzelerinnerungen auf gleicher Ebene bilden und definieren sozusagen die übergeordnete Klasse von Ereignissen)
- Tatsächliche oder wahrgenommene *Kausalität* („Meine unermüdliche Ausdauer“ wird mit „Endlich habe ich den Skilift geschafft“ verbunden)
- Tatsächliche oder wahrgenommene *Instrumentalität* (“Um-Zu“-Beziehungen: „Ich war in diesen Skilehrer verknallt“ wird mit „Ich habe mich für eine Skifreizeit angemeldet“).

So entstehen in Verlauf des Lebens „lokale Ordnungen“ von innig verknüpften Erinnerungseinheiten, die im Laufe der Zeit recht stabil werden und irgendwann zu „kognitiven Voreinstellungen“ für die Informationsverarbeitung werden (näheres hierzu in Abschnitt 2.4.1)¹¹. Derartig *verfestigte Erinnerungscluster* und die *aus ihnen abgeleiteten Erwartungen* werden auch „Schemata“ genannt. Nach Brewer (1986) entstehen Schemata letztendlich aus generischen Erinnerungen, wenn nur häufig genug ähnliche Erfahrungen gemacht und entsprechend zusammengeschmolzen und generalisiert werden.

Solche Cluster oder Schemata sind außerordentlich flexibel und vielfältig:

- Innerhalb eines Clusters können *alle Arten von Inhalten* auf *allen Abstraktionsebenen* verbunden werden – Gefühle, Wahrnehmungseindrücke, ganze Episoden, Dialoge und Handlungssequenzen, letztlich auch beliebig viele „Subschemata“.

¹¹ Der Anfang dieses Prozesses liegt leider ziemlich im Dunkeln. Manche Autoren vertreten die Ansicht, dass der neugeborene Mensch tatsächlich überhaupt keine Ordnungsstrukturen für seine Wahrnehmung und Informationsspeicherung mitbringt und nur durch die eigene Erfahrung und Anleitung seiner Mitmenschen Prinzipien entwickelt, Wahrnehmungsinhalte zu verbinden. Andere sind der Ansicht, dass grundlegendste Ordnungsprinzipien (wie „Nähe“, Ähnlichkeit“ und „Kontingenz“) bereits in der der Kognition zugrundeliegenden neuronalen Struktur mitgeliefert werden.

- Verknüpfungen innerhalb eines Clusters können auf den unterschiedlichsten Prinzipien beruhen, und dabei sowohl horizontal-gleichstufig oder vertikal-hierarchisch sein..
- Ein Inhalt kann Mitglied unbegrenzt vieler Cluster sein

Als Beispiel mag etwa ein Cluster mit dem Titel „Winterurlaub“ dienen. Er enthält unmittelbare Sinneseindrücke („Der Geruch von Schnee“), Episoden („Als ich das erste mal den Skilift schaffte“), serielle Ereignisse („Wie es mich wieder und wieder aus dem Skilift gehauen hat“), Stimmungen („Diese Ausgelassenheit immer beim Après-Ski“), Subcluster („Après-Ski“) uvam.. Die Erinnerung an die erste erfolgreiche Nutzung des Skiliftes ist dabei etwa sowohl unter „Winterferien“ als auch im Cluster „Triumphe durch unermüdliches Anstrengen“ abgespeichert, zusammen mit „Führerschein bestanden“ und „2. Platz Jugendmeisterschaften Volleyball `88“. Das Subschema „Après-Ski“ ist auch ein Subcluster im übergeordneten Cluster „Gesellige Vergnügungen mit Alkohol“.

Auf diese Weise bewirkt die Speicherung und der Abruf von Inhaltseinheiten in schematischen Clustern die *Rekonstruktion der fragmentierten Erinnerungsrepräsentationen zu einer ganzheitlichen, kontextualisierten Erinnerung* und die *Integration disparater Erinnerungsinhalte und -modalitäten in zusammenhängende Bedeutungsstrukturen* (z.B. Conway, 1996; Rubin, 1998). Dabei bestehen sowohl inter- als auch intraindividuelle Unterschiede darin, welche Schemata im Gedächtnis vorhanden sind oder eingesetzt werden. Auch die Ausgestaltung gleichnamiger Schemata kann verschieden sein - das Schema „Winterferien“ eines Skiläufers und eines Nicht-Skiläufers umfasst sicherlich unterschiedliche Bestandteile.

Die Struktur der Gedächtnisdatenbank ist dabei nicht invariant. Neu einlaufende Inhalte können auch das Schema verändern; wenn jemand z.B. mit dem Skilaufen aufhört, „veralten“ auch seine bis dahin geltenden „Winterferien“-Cluster. Tendenziell besteht jedoch eher ein Trend zur Stabilisierung einmal aufgebauter Erinnerungscluster. Dies liegt zum einen daran, dass enger verbundene Inhalte auch häufiger gemeinsam abgerufen werden und sich die Verbindung hierdurch noch verstärkt und konsolidiert. Wenn etwa eine Person in den Winterferien immer Skifahren geht, wird die Erinnerung an Lifтанlagen und Après-Ski-Bars immer bei der Erinnerung an Winterferien dabei sein und somit ein sehr fester Bestandteil des Schemas werden. Ein weiterer Grund für die Stabilität der schematischen Strukturen liegt in ihrer Rolle bei der Steuerung der Informationsverarbeitung begründet: Schemata wirken

nämlich auf den Gedächtnisprozess in einer Art und Weise ein, der zu ihrer eigenen Verfestigung und Stabilisierung führt¹². Dies soll im nächsten Abschnitt besprochen werden.

2.4 Erinnern, Vergessen und Fehlerinnern auf Schemagrundlage

2.4.1 Die Wirkung der Speicherstruktur auf die Informationsverarbeitung

Die *gleichstufig-horizontale und hierarchisch-vertikale Clusterstruktur* des Gedächtnisspeichers ist von zentraler Bedeutung für die gesamte menschliche Informationsverarbeitung. Die Cluster sind nämlich nicht nur einfach passive „Ablagekörbe“ für Erinnerungen. Vielmehr steuern *aus ihnen abgeleiteten Schemata* die Konstruktionen und Rekonstruktionen von Erinnerungen auf allen Stufen der Informationsverarbeitung. Dies tun sie, indem sie bestimmen, mit welchen *Erwartungen* und *Vorannahmen* eine Person beim Enkodieren an den Wahrnehmungsstrom und beim Abruf an die Fülle der gespeicherten Inhalte herantritt:

- Schon zur Entscheidung der Frage, welchen Bestandteilen des Wahrnehmungsstroms überhaupt *Aufmerksamkeit* geschenkt wird, werden die schematischen Vorannahmen wirksam – in der Form, dass entweder „unpassende“ Inhalte nicht weiter beachtet werden, oder in der Form, dass diese Inhalte als Ausnahmen von der Regel gerade auffallen.
- Auf der Stufe der *Enkodierung* wird durch die schematischen Voreinstellungen bestimmt, welche Inhalte überhaupt zur Übertragung in den Langzeitspeicher ausgewählt und welche als „unwichtig“ verworfen werden – etwa, weil sie den schematischen Erwartungen nicht entsprechen und also für untypisch und vernachlässigungswert gehalten werden. Ausserdem werden hier uneindeutige Inhalte nach Maßgabe der schematischen Voreinstellungen interpretiert – etwa bestimmen die schematischen Erwartungen einer Person, ob ein bestimmtes Ereignis als „Erfolg“ oder „Glücklicher Zufall“ interpretiert wird.
- Auf der Ebene der *Speicherung* bestimmen die schematischen Erwartungen, mit welchen anderen Inhalten der neue Inhalt verknüpft wird und wie stark diese Verbindung sein soll. Ob die Erinnerung an das Bewältigen des Skilifts kausal etwa enger mit der Erinnerung an die eigne unermüdliche Anstrengung verknüpft wird oder enger mit der Erinnerung an

¹² Die Metapher von der „Datenbank“ des Gedächtnisses findet hier allmählich ihre Grenze. Weiter würden Modelle der neuronalen Netzwerktheorie führen. (z.B. Anderson und Rosenfeld., 1988)

die zuvorkommenden Hilfestellungen des Liftpersonals hängt davon ab, wie der Betreffende das Ereignis individuell wahrnimmt und konstruiert bzw. welche Vorannahmen und Erwartungen seine Kognition generell über die kausalen Bedingungen von Erfolgen oder den Ertrag unermüdlicher Anstrengung enthält.

- Auch der *Abruf* erfolgt schemageleitet. Auf den Abruf-Hinweisreiz hin wird das Schema, in dem der gesuchte Inhalt vermutet wird, „abgeschritten“, bis die passende Erinnerung lokalisiert werden kann; alle anderen Erinnerungen werden von vorneherein ausgeschlossen und der Suchraum so eingengt. Stärkere Verbindungen werden zuerst abgeschritten, schwächere erst danach. Auch strategische Schemawechsel sind möglich, wenn das Abschreiten des erstgewählten Schemas keinen Erfolg bringt.

Die schemageleitete, rekonstruktive Speicherung von Information in verbundenen Clustern ist höchst nützlich. Sie befähigt uns, Situationen sinnvoll zu antizipieren, relevante von irrelevanten Wahrnehmungsinhalten zu unterscheiden, Inhalte über erstaunlich lange Zeiträume ökonomisch zu speichern, flexibel auf die unterschiedlichsten Anforderungen zu aktivieren und zu verwenden; sie ermöglicht es, schon zu Beginn der Gedächtnissuche den Suchraum sinnvoll einzugrenzen und erlaubt, nicht vollständig zugängliche Inhalte näherungsweise zu rekonstruieren. Genau die Prozesse jedoch, die diese Leistungen ermöglichen, haben auch einen Preis: das Vergessen und Fehlerinnern findet nicht zufällig statt, sondern es entstehen Lücken und Abweichungen auf systematische Art und Weise. Von diesen soll in den nächsten Abschnitten die Rede sein.

2.4.2 Vergessen und Fehlerinnern auf Schemagrundlage

Drei Effekte der schematisch gesteuerten Speicherung auf die Zuverlässigkeit der Erinnerung wurden in unzähligen Studien wieder und wieder nachgewiesen:

1) Informationen, die nicht zu den Erwartungen und Vorannahmen der Schemastruktur passen werden eher vergessen und sind schwerer abrufbar als solche, die schemakonsistent sind.

Das Vergessen eines einmal eingespeicherten Ereignisses oder Sachverhaltes stellt wie gesagt das Scheitern der Lokalisierung von Inhalten in der Datenbank bzw. des Abrufes dar. Der Abruf eines Inhalts gelingt um so eher, je zahlreicher und/oder stärker seine Verknüpfungen mit anderen Inhalten sind: einerseits bewirkt die starke Verknüpftheit eines Inhalts, dass er häufiger zufällig oder absichtsvoll abgerufen, und dadurch „gewartet“ wird („hmm, diese

Musik da erinnert mich an die Hüttenabende auf der Kogleralm“). Zum anderen können schwer zugängliche Inhalte mit einer entsprechend zielführenden Strategie über weitestgehend selbst generierte Abruf-Hinweisreize doch noch aufgefunden werden („Hüttenabend auf der Kogleralm... ach ja, da war doch dieser Trog vor der Tür, da ist Peter nachher noch reingefallen, das war eine Gaudi.“). Umgekehrt heißt das, dass der Abruf von nur gering verknüpften Inhalten schlechter gelingt. Und Anzahl und Stärke der Verbindungen hängen – ausser von der Wartungsintensität – davon ab, wie gut eine Erinnerungseinheit zu den bereits bestehenden schematisch organisierten Inhalten passt.

Autobiografische Fakten wie z.B. Namen, Daten und Geldbeträge verfügen per definitionem über keinerlei „Bedeutungen“. Deshalb lassen sie sich nur in geringem Maße unter Nutzung der auf Bedeutungen basierenden Speicherstruktur vom Arbeitspeicher in den Langzeitspeicher des Gedächtnisses übertragen und dort repräsentieren und werden über längere Zeit *nur* durch wiederholten Wiederabruf und Neueinspeicherung, d.h. durch Wartungsaktivitäten, im Langzeitspeicher konsolidiert¹³. Zum bestimmenden Faktor für das langfristige Behalten faktischer Information werden somit der Grad ihrer „Frische“ oder temporären Zugänglichkeit aufgrund kürzlich erst erfolgter Abrufe sowie der Grad ihrer Überlerntheit oder chronischen Zugänglichkeit durch wiederholtes Abrufen und Einprägen¹⁴. Auf dieser Grundlage würde man für dürre Fakten generell erst einmal eine geringere Behaltensgüte erwarten als für episodische Erinnerungen, da ihre Speicherung auf eine geringere Anzahl von Mechanismen zurückgreifen kann.

Aber auch Erinnerungen mit rekollektiven Eigenschaften werden schwerer erinnert, wenn sie nicht zu den Schemata passen. Schema-inkonsistente Ereignisse (etwa das Scheitern am Skilift trotz unermüdlicher Anstrengung, wenn das Schema eine enge kausale Verknüpfung von Anstrengung und Erfolg beinhaltet) werden weniger intensiv verknüpft. Infolgedessen werden sie weniger gut gewartet und büßen deshalb immer mehr an Klarheit und Detailreichtum ein. Ausserdem führt das Abschreiten des nach Einschätzung der erinnernden

¹³ Natürlich gibt es auch autobiografische Fakten, die leichter zu merken sind als andere – etwa Daten mit regelhaften Mustern („11.11., 11 Uhr 11“) oder Geldbeträge mit runden, „prototypischen“ Werten („10.000 D-Mark“).

¹⁴ Die Forschung zu Mnemotechniken befasst sich mit der Frage durch welche bewusst eingesetzten „Tricks“ und „Eselsbrücken“ solche bedeutungsarmen Inhalte zuverlässiger eingespeichert werden können. Etwa wurde das Herstellen von „Pseudobedeutungen“ beschrieben (Ericsson und Chase, 1982), das Erzeugen visueller Repräsentationen (Bower und Reitman, 1972) sowie die Methode, dass sie absichtsvoll mit einem Schema, das eigens dafür ausgewählt wird, in Verbindung gesetzt werden (Groninger, 1971; Kliegl, Smith et al., 1987). Insgesamt laufen alle diese Techniken darauf hinaus, die Inhalte mit den für rekollektive Erinnerungen typischen Eigenschaften (semantische und persönliche Bedeutung, Bildhaftigkeit, Kontexte) anzureichern und so die schematische Speicherstruktur doch für die faktische Information nutzbar zu machen.

Person naheliegendsten Schemas oft nicht zu ihnen, so dass ihre Lokalisierung fehlschlägt, und der Mangel an Verknüpfungen führt dazu, dass auch selbst generierte interne Abruf-Hinweisreize nicht weiter helfen.

All diese Faktoren und Prozesse beeinflussen die Wahrscheinlichkeit des erfolgreichen Abrufes interaktiv. Das heißt, dass etwa ein sehr leicht zugänglicher Inhalt auch mit weniger oder unpräziseren Abruf-Hinweisreizen und weniger effizienten Abrufstrategien abgerufen werden kann, während ein schwer zu erinnernder Inhalt einer entsprechend ziieldienlichen Abrufstrategie bedarf. Oder ein sehr vergessensanfälliger (faktischer oder schemainkompatibler) Inhalt muss intensiv durch wiederholtes Abrufen konsolidiert werden, um nicht unzugänglich zu werden, während ein „von Natur aus“ einprägsamer, d.h. schemakompatibler Inhalt auch nach längerer Zeit des Nichtabrufes mit hoher Wahrscheinlichkeit erfolgreich erinnert werden kann.

2) Schema-inkonsistente Information wird in Richtung des Schemas verzerrt, d.h. durch Akzentuierung schemakompatibler Aspekte eines Inhalts und Herunterspielung schemainkompatibler Aspekte „passend“ oder „sinnvoll“ gemacht.

Wie bereits beschrieben, ist es notwendig, zwischen „Erinnern *dass*“ und *richtigem* „Erinnern wo/wie/wann“ zu unterscheiden: dass bei der Gedächtnissuche eine Repräsentation gefunden wird, die zum Abruf-Hinweisreiz passt und deshalb für richtig gehalten wird, heißt noch lange nicht, dass diese Repräsentation auch in allen Details der Erlebnisgrundlage entspricht. Tatsächlich entfaltet sich innerhalb eines Schemas ein starker „Konsistenzdruck“, d.h. Abweichungen von der schematischen Erwartung wird nicht oder nur in geringem Grade geduldet. Wenn Inhalte auftreten, die im Widerspruch zu den schematischen Erwartungen stehen, werden diese gerne so lange uminterpretiert, bis der Widerspruch beseitigt oder auf ein erträgliches Maß reduziert ist („Was, der zurückhaltende Abstinenzler Peter soll auf der Kogleralm total betrunken in einen Trog gefallen sein? Daran kann ich mich überhaupt nicht erinnern.“)¹⁵.

¹⁵ Die Neigung hierzu ist nachgewiesenermaßen enorm stark; im Extremfall leugnen Menschen lieber offensichtliche Realitäten, als dass sie ihre Schemata an inkompatible neue Information anpassen würden. Ihnen zur Ehre muss man sagen, dass dies völlig unintentional und automatisch geschieht und nur durch hochmotivierten Willenseinsatz vermieden werden kann - und of nicht einmal dadurch. Denn grundsätzlich ist diese Neigung durchaus funktional – das Schema wurde ja auf der Grundlage wiederholter Erfahrungen aus dem Erinnerungskcluster abgeleitet und spiegelt somit die tatsächlichen Erfahrungen des Individuums wider. Würde es an jede einzelfallsartig auftretende Ausnahme angepasst, verlöre es seinen Nutzen bei der ökonomischen Antizipation und Verarbeitung von Information im Alltag.

Die Neigung, Informationsinhalte nach Möglichkeit „schemakompatibel“ zu verarbeiten, kann innerhalb aller Komponenten des rekonstruktiven Erinnerungsprozesses ihre verzerrende Wirkung entfalten.

- Zunächst wird ja in der *Enkodierungsphase* eine Repräsentation aus den Inhalten des Arbeitsspeichers konstruiert, wobei nur die „relevanten“ Bestandteile verwendet werden. Da die Schemata mit bestimmen, was als relevant und was als vernachlässigenswert ausgewählt und wie es interpretiert wird, können aus kognitiven und motivationalen Gründen schon zahlreiche Abweichungen von der Erlebnisgrundlage auftreten.
- Dann werden einzelne Details und Kontexte der Repräsentation aufgrund ihrer Abweichung von den schematischen Vorannahmen seltener mit abgerufen und dadurch immer schwächer, was während der *Speicherphase* zu Verzerrungen in Schemarichtung führen kann.
- Auch der *Abruf* stellt einen kreativen Akt dar, bei dem aus den Inhalten der Datenbank eine aktive Repräsentation im Arbeitsspeicher konstruiert wird. Da auch hier die Bedeutungsstrukturen des Gedächtnisspeichers die Suche und Rekonstruktion leiten, kann es wieder aus kognitiven und motivationalen Gründen zu einer Anpassung der aktuellen Repräsentation an die schematischen Erwartungen und damit zu einer Abweichung von der Erlebnisgrundlage kommen.
- Während ein Inhalt aktiv im Arbeitsspeicher repräsentiert ist, befindet er sich in der gleichen Situation wie zum Zeitpunkt der Erstwahrnehmung: er kann (im Einklang mit den steuernden Schemata) uminterpretiert und anders als zuvor eingespeichert werden, wodurch die ursprüngliche Erinnerung quasi „überschrieben“ wird. (Natürlich kann er auch genau wie vorher abgelegt werden.) Dieser Prozess wird als „*elaborierender Abruf*“ bezeichnet und wird wiederum von den schematischen Erwartungen und Bewertungen mit bestimmt. So kann, über ein aktuelles Abweichen hinaus, auch die Repräsentation eines Ereignisses im Langzeitspeicher nachträglich verändert werden. Dies ist besonders dann zu befürchten, wenn die neue, veränderte Version besser in den Speicher „passt“ oder häufiger abgerufen und neu eingespeichert wird. Dieser Effekt ist besonders stark, wenn die ursprüngliche Gedächtnisrepräsentation ohnehin schon schwach und farblos ist (Ceci, Ross, & Togli, 1987).
- Die Struktur der Gedächtnisdatenbank ist zwar recht stabil, aber nicht invariant; sie verändert sich im Lauf der Zeit durch neue Inhalte. Ein Inhalt kann also, selbst ohne

dass er selbst durch elaborierendes Erinnern verändert wird, seine relative Position im Speicher verändern und aufgrund dessen anders rekonstruiert werden, als er eingespeichert wurde.

3) *Wenn die gesuchten Inhalte nicht oder nicht exakt genug abrufbar sind, kann es vorkommen, dass Schätzungen in Übereinstimmung mit den schematischen Erwartungen angestellt werden.*

Dies bedeutet, dass nur teilweise zugängliche Inhalte mit der Information, die das Schema bereitstellt, „aufgefüllt“ werden und bei völlig unauffindbarer Gedächtnisrepräsentation der „Erwartungswert“ des Schemas angegeben wird („Extrapolationen“, Auriat, 1996) – „Winterurlaub 95? Da werde ich wohl auf die Kogleralm gefahren sein, das mache ich ja immer...“).

Information wird also bevorzugt im Einklang mit der bereits verfestigten Erinnerungsstruktur enkodiert, gespeichert und angerufen, wobei diese auf den eben beschriebenen drei Wegen wirksam wird. Dies führt dazu, dass die Rekonstruktionen autobiografischer Ereignisse und Sachverhalte beim Abruf aus dem Langzeitspeicher (etwa zur Beantwortung einer Surveyfrage) tendenziell *systematisch verzerrt sind*: nämlich so, dass sie *stärker im Einklang mit den schematischen Voreinstellungen einer Person stehen* als die ursprüngliche Wahrnehmungs- oder Erlebnisgrundlage.

2.4.3 Schemata des autobiografischen Gedächtnisses

Zwar ist die Schemastruktur der Gedächtnisdatenbank zutiefst idiosynkratisch, da sie sich aus den individuellen Erfahrungen eines jeden Individuums ableitet. Allerdings lassen sich drei allgemeine Typen von Bedeutungsstrukturen unterscheiden, die – hilfreich und verzerrend – bei der Konstruktion und Rekonstruktion autobiografischer Repräsentationen aktiv sind:

a) *inhaltliche oder thematische Schemastrukturen*: Erinnerungsinhalte werden unter inhaltlichen Gesichtspunkten interpretiert und miteinander zu Klassen verbunden. Das können etwa einzelne Lebensbereiche wie „Schule“, „Freizeit“ oder „Familienleben“ sein. Denkbar wären auch weniger konkrete, übergeordnete oder quer dazu verlaufende thematische Komplexe wie „Erfolge“ oder „Erlebnisse mit Selbstwertbeeinträchtigung“. Eine umfassende Theorie oder Taxonomie relevanter thematischer Schemata des autobiografischen Gedächtnisses liegt jedoch nicht vor – zumal dies ja von Person zu

Person verschieden sein kann. Mit Sicherheit allerdings ist das „Selbst-Schema“ von Bedeutung. Dieses ist für die Verarbeitung von Selbst-bezogener Status- und Verlaufsinformation zuständig und entsteht aus den abstrahierten Erfahrungen mit der eigenen Person im Verlauf des Lebens (z.B. Brewer, 1986). Nach Ross (1989) werden selbstbezogene (d.h. autobiografische) Erinnerungen tendenziell so verzerrt, dass sie mit dem *gegenwärtigen* Selbst-Schema vereinbar sind. Wer sich selbst aktuell als kompetent und liebenswert wahrnimmt, wird seine Erinnerungen tendenziell in eine positive Richtung verzerren. Umgekehrt wird jemand, der sich für unwert und unfähig hält, eher in eine negative Richtung verzerren. Die Verzerrung in eine positivere Richtung wird dabei deutlich häufiger gefunden (Bahrck et al., 1996) – ein Befund, der für die allgemeine psychische Gesundheit der Teilnehmer an derartigen Studien spricht; Arbeiten zur Informationsverarbeitung depressiv Erkrankter beispielsweise zeigen die umgekehrte Verzerrung im Einklang mit dem ungünstigen Selbstbild der Betroffenen. Dies betrifft dabei besonders stark solche Erinnerungen, die für das Selbstbild und den Selbstwert einer Person besonders relevant sind (eine leidenschaftliche Sportlerin etwa würde die Erinnerung an ihre sportlichen Leistungen positiv verzerren, ihre musikalischen Bemühungen aber evtl. ganz realistisch erinnern).

- b) *Temporale Schemastrukturen*: Erinnerungsinhalte werden auf der Grundlage zeitlicher Aspekte verbunden. Temporale Schemata werden dabei begriffen als „allgemeines Wissen über zeitliche Muster“, als der „zeitliche Aspekt, der in viele alltägliche Schemata eingebaut ist“ (Larsen, Thompson, & Hansen, 1996). Ein wichtiger Aspekt ist dabei sicher die „Chronologizität“ von Ereignissen, also die Erwartung, dass Ereignisse kontinuierlich nacheinander geschehen und dass bestimmte Ereignisse mehr oder weniger regelmässig vor bestimmten anderen Ereignissen geschehen - etwa der Blitz vor dem Donner und die Heirat vor der Geburt des ersten Kindes. Auch hier werden Inkonsistenzen in der zeitlichen Anordnung nicht oder nur in geringem Ausmaß geduldet und nach Möglichkeit durch Veränderung der einen oder anderen Repräsentation bereinigt („Ich hätte gedacht, ich wäre 1993 zum ersten mal Ski gefahren, aber ich war ja 1994 für ein Jahr in den USA; das muss also doch später gewesen sein.“). Solche Verlaufsschemata oder „Skripte“ haben dabei entweder *zyklischen* oder *linearen* Charakter (Larsen et al., 1996). Alle zeitlich ausgedehnten, wiederkehrenden und alternierenden Routinen können als mehr oder weniger präzise *Zeitindikatoren* dienen (Barsalou, 1988); insofern verschwimmt die Unterscheidung nach zeitlichen und inhaltlichen Schemata leicht. Über die temporalen Eigenschaften des autobiografischen

Gedächtnisses wird im Kapitel zur zeitlichen Einordnung von Ereignissen noch ausführlich die Rede sein.

- c) *Narrative oder Storyline-Schemata*: Verschiedene Autoren gehen davon aus, dass die Erinnerung an die eigene Autobiografie nicht in Analogie zu allgemeinen Gedächtnistheorien unabhängig von dem speziellen Inhalt konzeptualisiert werden sollte. „Die eigene Autobiografie ist nicht einfach die Summe all dessen, an das man sich erinnern kann. (...) Autobiografien ... sind *Darstellungen* eines Lebens, die kulturell bereitgestellte Ausdruckformen verwenden, um einen überzeugenden und zusammenhängenden Bericht eines Lebens zu geben. (...)“¹⁶ (Robinson und Taylor, 1998, S. 126). Autobiografisches Erinnern stellt demnach das Erzählen einer (besonderen Art von) Geschichte oder *Narratives* dar. Deshalb fordern narrative oder Storyline-Schemata für autobiografische Erinnerungsinhalte Konsistenz, Plausibilität und Sinnhaftigkeit innerhalb eines kulturell akzeptierten Systems, wie eine Geschichte im Allgemeinen und eine Biografie-Geschichte im Besonderen erzählt wird. Beispielsweise herrscht in unserem Kulturkreis die (ungeschriebene) narrative Norm, dass Geschichten in konsistenten kausalen oder instrumentellen Sequenzen erzählt werden, und folglich werden Erinnerungen auch auf dieser Grundlage in Verbindung gebracht: man erinnert sich etwa nicht nur an das zeitliche Aufeinanderfolgen von Parties, einem Unfall, einem Schmerz, einem Krankenhausaufenthalt und vermehrten Kirchgängen, sondern an die Geschichte „wie ein schwerer Unfall mich von einem wilden Partyleben zu mehr Spiritualität führte“. Auch wird relative Geradlinigkeit gefordert; die Geschichte soll einige wenige Leitmotive haben und frei von irrelevanten Seitenpfaden ein „Ziel“ ansteuern. Insofern werden Ereignisse besser erinnert, die in die subjektive „Entwicklungslogik“ der Erzählung passen, und was nicht passt, wird unter Umständen so interpretiert, dass es doch passt (Robinson und Taylor, 1998). Für biografische Geschichten existieren darüber hinaus kulturelle (schematische) Normen bzw. Erwartungen darüber, welche Inhalte in eine Biografie gehören und welche nicht (z.B. Conway und Bekerian, 1987), oder welche Lebensphasen in welcher Reihenfolge und zu welchen Zeitpunkten durchlaufen werden (z.B. Heckhausen, 1993; Kalicki, 1996; Settersten und Mayer, 1997). Der „Narrative Approach“ hat sich in der Psychologie zu einem eigenständigen Forschungsprogramm entwickelt, das seine eigenen Problemstellungen und Methoden hat und nur in geringem Maß Bezug auf die

¹⁶ „One’s autobiography is not simply the sum on one’s memories. (...) autobiographies... are versions of a life that employ cultural forms to present a persuasive und coherent account of a life.“

autobiografische Gedächtnisforschung nimmt (Robinson und Taylor, 1998). Eine integrative Herangehensweise findet sich bei (Bluck und Habermas, 2000) und (Bluck und Habermas, in press). Die Autoren nehmen an, dass ein „Life Story Schema“ die Organisation autobiografischer Erinnerungen zu einer Lebensgeschichte vornimmt. Für diese fordert es thematische, temporale und kausal-instrumentelle Kohärenz der autobiografischen Inhalte. In welcher Beziehung die Datenbank autobiografischer Inhalte und die narrative Lebensgeschichte zueinander stehen, ist noch nicht abschliessend geklärt.

Beim autobiografischen Erinnern sind multiple Zusammengehörigkeitsstrukturen in komplexer Interaktion aktiv, wobei die beteiligten Schemata entweder unterschiedlicher Art (etwa thematisch „Winterferien“ und temporal „Nach dem USA-Aufenthalt“) oder auf verschiedenen *Abstraktionsebenen* angeordnet sein können (etwa „Ferien“ und Winterferien“). Neisser (1986) geht davon aus, dass die autobiografische Gedächtnisdatenbank gerade durch eine solche hierarchisch verschachtelte („nested“) Struktur charakterisiert werden kann, die auf untrennbar ineinander geschachtelten temporal-thematischen und kausal-instrumentell-narrativen Clustern und Schemata beruht.

Conway (1996), dessen Modell bereits in Abschnitt 2.3.2.1 erwähnt wurde, nimmt an, dass solche Schemastrukturen auf zwei unterschiedlich abstrakten Ebenen im autobiografischen Gedächtnis aktiv sind (siehe Abbildung 6).

- Lebensabschnitte („Lifetime Periods“): Diese Schemata enthalten thematisches und zeitbezogenes Wissen über andere Menschen, Orte, Aktivitäten, Pläne und Ziele, die einen bestimmten Lebensabschnitt charakterisieren; sie bilden sozusagen „Kapitel“ eines Lebens, unter die bestimmte Erinnerungen „fallen“ können. Lebensabschnitte beschreiben allerdings nicht einfach einen bestimmten Zeitraum, sondern können thematische Schwerpunkte setzen und sich insofern auch überlappen. Beispiele für solche Lebensabschnitte wären „Die Zeit mit meinem ersten Freund“, „In der Firma X“ oder „Mein Aufenthalt in der ReHa-Klinik Bad Orb“. Die Grenzen von solchen Lebensabschnitten werden z. B. von Übergängen oder „Statuspassagen“ in dem betreffenden Bereich gekennzeichnet.
- „Allgemeines Ereigniswissen“ („General Event Knowledge“): Hierbei handelt es sich etwas konkreter – und heterogener – sowohl um serielle Ereignisse („Tägliches Aufbrechen zur Skipiste“) als auch spezifische Einzelereignisse, die wiederum eine untergeordnete Sequenz von Einzelereignissen umfassen und eine zeitliche Ausdehnung

aufweisen („Unser Ausflug mit Peter zur Kogleralm-Hütte“) und sogenannte „Mini-Geschichten“ („Wie ich Skifahren lernte“).

Diese Schemata greifen beim Abruf auf den Datenpool zu, in dem die „atomaren“ Erinnerungseindrücke und –details weitestgehend unstrukturiert liegen. Aus diesen rekonstruieren sie lebendige und integrierte Erinnerungen, indem sie in mehreren Abrufzyklen auf einen Cue hin im Datenpool suchen und anhand intern generierter Cues weiter verfolgen, bis den aktuellen Anforderungen Genüge getan ist. Die so rekonstruierte Episode selbst wird dabei nicht gespeichert; sie genießt lediglich eine vorübergehende Existenz in der einen spezifischen Abrufsituation.

In Conways Modell nehmen also zeitliche, inhaltliche und narrative Sinnstrukturen gemeinsam und untrennbar die Rekonstruktion autobiografischer Erinnerungen vor - ähnlich wie in dem oben erwähnten „Life Story Schema“ (Bluck und Habermas, 2000; Bluck und Habermas, in press).

Nachdem ich nun eingehend die Prinzipien autobiografischer Informationsspeicherung vorgestellt habe, möchte ich nun auf dieser Grundlage die Frage behandeln, welche Charakteristika ein Ereignis oder eine Sequenz von Ereignissen für die meisten Menschen trotz der individuellen Struktur der Gedächtnisdatenbank besonders leicht oder besonders schwer korrekt erinnerbar machen. Die Frage nach dem Erinnern von reinen Fakten soll ab hier ein wenig hinten an gestellt werden, da die Speicherung solcher Fakteninformation wie beschrieben nur in geringem Maße auf den schematischen Strukturen der autobiografischen Erinnerungsorganisation beruht. In Abschnitt 2.6.4 wird allerdings ausführlich die Frage behandelt, wie eine bestimmte faktische Information - nämlich korrekte Kalenderdaten - gespeichert und rekonstruiert werden kann.,

2.5 Ereignisseigenschaften und Erinnerungsgenauigkeit

Die Eigenschaften eines Erlebnisses oder einer Erlebnissequenz können die Wahrscheinlichkeit des korrekten Abrufes auf mehreren Wegen beeinflussen. Zum einen geht man davon aus, dass bestimmte Eigenschaften von Ereignissen bedingen, dass sie detailgenauer gespeichert und mit mehr anderen Repräsentationen enger verknüpft werden, was sie leichter auffindbar macht. Zum anderen haben Ereignisse mit bestimmten Eigenschaften eine erhöhte Abruffrequenz durch externe oder internale Abruf-Hinweisreize, so dass intensivere Wartungsaktivitäten Frischhalten und Überlernen fördern.

Wickelgren (1974) nimmt an, dass es dieselben Eigenschaften von Ereignissen und Repräsentationen sind, die einerseits die bessere schematische Speicherung ermöglichen und andererseits die Abruffrequenz steigern. Etwa bringen Bildhaftigkeit und Detailreichtum einer Repräsentation es mit sich, dass sie vielfach vernetzt gespeichert werden kann und deshalb durch zahlreiche Wahrnehmungen wieder aktiviert, frischgehalten oder überlernt werden kann („die Musik da – das erinnert mich doch an...“). Stark emotional aufgeladene Erlebnisse, die Wendepunkte eines Lebens darstellen, werden mit den Erinnerungen an all die durch sie ausgelösten Reaktionen und Veränderungen mit sich bringen, ebenso wird man vermutlich intensiver über sie nachdenken oder mit anderen besprechen und dadurch warten. Andersherum bedingt etwa intensivere Wartung auch, dass Bildhaftigkeit und Detailreichtum weniger schnell verblassen.

Die wichtigsten Ereignisseigenschaften werden in den folgenden Abschnitten besprochen: Emotionale Bedeutsamkeit, Folgeschwere („consequentiality“), Unerwartetheit, Einzigartigkeit/Seltenheit, Ereignisdichte bzw. Serialität und Dauer.

2.5.1 Emotionale Bedeutsamkeit

Verbreitet und naheliegend ist die Annahme, dass emotional bedeutsame Ereignisse weniger vergessensanfällig sind als emotional bedeutungsarme. Die emotionalen Begleiterscheinungen eines Erlebnisses haben in vielen Modellvorstellungen dabei den Status einer Detail- oder Kontextinformation der Erinnerung an das betreffende Ereignis. Insofern wirkt emotionale Information auf dieselbe Weise auf das Behalten wie kognitive Detail- oder Kontextinformation – indem sie die Menge von verwendbaren internen Cues erhöht und so den Zugang zu der betreffenden Erinnerung erleichtert.

Die empirische Befundlage ist nicht ganz eindeutig. Manche Studien weisen auf einen Zusammenhang längerfristigen und genaueren Behaltens mit erhöhter emotionaler Intensität hin, insbesondere die Untersuchungen zu den sogenannten „Blitzlicht-Erinnerungen“. Hier zeigten die Befragten unverwüstliches und korrektes Erinnern von Ereignissen, Ereignisdetails und temporalen Informationen von enorm emotional aufgeladenen Momenten – etwa an das was sie taten, als sie von der Ermordung des US-amerikanischen Präsidenten Kennedy erfuhren (Brown und Kulik, 1977) oder von der Explosion des Challenger-Spaceshuttles (Neisser und Harsch, 1992). Diese Erinnerungen waren auch noch nach längeren Behaltenszeiträumen außerordentlich lebhaft, detailreich, emotional aufgeladen und wurden mitsamt dem begleitenden Kontext erinnert, inklusiver völlig irrelevanter Details.

Brewer (1986) interpretiert diese Erinnerungen im Kontext seiner Taxonomie autobiografischer Gedächtnisinhalte (siehe Abschnitt 2.3.2.1) als rekollektive Erinnerungen, deren typische Eigenschaften dem Verblässen mit der Zeit vollständig widerstehen können. Allerdings wurden auch Zweifel daran geäußert, dass diese Blitzlicht-Erinnerungen tatsächlich so hundertprozentig valide sind, wie die Studienteilnehmer behaupten und empfinden (z.B. Neisser und Harsch, 1992).

In einer Untersuchung von Wagenaar und Groeneweg (1990), in der die Erinnerungen von Überlebenden von Konzentrationslagern direkt nach der Befreiung und vierzig Jahre später verglichen wurden, zeigte es sich, dass über diesen Zeitraum hinweg sogar schwere Misshandlungen oder das Mitansehenmüssen von Morden vergessen wurden. Christianson und Loftus (1991) vermuten aufgrund von Laborexperimenten, dass emotional aufgeladene Ereignisse zwar seltener vergessen werden als neutralere, dass aber weniger (relevante und irrelevante) Detailinformation korrekt erinnert werden kann.

Andere Studien zeigen einen differentiellen Effekt je nach Polarität der jeweiligen Emotionen: angenehme Ereignisse werden besser erinnert als unangenehme und unangenehme besser als neutrale (Linton, 1982; Wagenaar, 1986). Auch das Phänomen, dass unangenehme Ereignisse schlecht erinnert werden können, bis hin zur totalen Unzugänglichkeit extrem traumatischer Erlebnisse, ist in Einzelfällen dokumentiert. Wieder andere Untersuchungen belegen, dass auch die aktuelle Emotionslage beim Abruf Einfluss hat auf die Güte und Leichtigkeit, mit der erinnert wird: in schlechter Stimmung werden eher unangenehme Ereignisse erinnert, in guter positive Ereignisse (Ellis und Ashbrook, 1989). Bahrck (1998) belegte, dass emotional positiv getönte Ereignisse zwar *seltener vergessen*, dafür aber *stärker verzerrt* erinnert werden. Wagenaar (1986) berichtet aus seiner introspektiven Tagebuchstudie, dass er diejenigen Ereignisse, die er als „stark emotional“ einstufte, im allgemeinen vordatierte, das heißt die seither verstrichene Zeit unterschätzte. Diese Tendenz wurde allerdings in anderen Studien (Thompson, Skowronski, & Lee, 1988) nicht gefunden.

Allerdings muss auch berücksichtigt werden, dass die „emotionale Bedeutsamkeit“ eines Ereignisses oder einer Erinnerung keine fixe Größe ist: sie kann mit der Zeit abnehmen, zunehmen oder gar die Polarität wechseln. Was uns vor 20 Jahren aufregt und geärgert hat, kann heute eher gleichgültig erscheinen (Bahrck et al., 1996; Holmes, 1970), und die Emotionen beim Erleben können im Rahmen des elaborierenden Rememberns überlagert werden von den Emotionen beim aktuellen Abruf oder vorangegangenen Abrufen. Zusätzlich besteht weitgehend Unklarheit darüber, ob die ein Ereignis begleitenden Emotionen tatsächlich als

Detailinformation im regulären Gedächtnisspeicher eingelagert werden, oder ob Emotionen auf ganz andere Weise gespeichert werden (z.B. Ross, 1991).

2.5.2 Folgeschwere, Einzigartigkeit, Unerwartetheit

Bahrick (1998) und Brewer (1986) weisen darauf hin, dass das Ausmaß, in dem ein Ereignis (positive oder negative) Emotionen hervorruft, mit einigen anderen Ereignisseigenschaften kovariert, die ebenfalls mit der Erinnerungsgenauigkeit zusammenhängen (und wiederum untereinander kovariieren). Dies ist vor allem *Bedeutsamkeit* bzw. *Folgeschwere* („*consequentiality*“), dazu noch *Unerwartetheit* und *Einzigartigkeit/Seltenheit*.

Etwa bedingt Folgeschwere besseres und Folgenlosigkeit schlechteres Behalten (z.B. Rubin und Kozin, 1984). Dies leuchtet ein, da Ereignisse, die profunde Auswirkungen auf das Leben einer Person haben, häufig abgerufen (also frischgehalten oder überlernt) werden. Wer würde vergessen, dass er Kinder hat, wo doch seine ganze Lebensstruktur dadurch verändert wurde (zusätzlich dazu, dass sie als „externe Cues“ täglich die Erinnerung an ihre Existenz auffrischen!)? Ausserdem werden sie auch mit zahlreichen anderen Ereignissen verknüpft abgespeichert, nämlich mit allen denjenigen, die durch das jeweilige Ereignis bedingt oder beeinflusst wurden. Unerwartete Ereignisse ziehen Aufmerksamkeit auf sich, da sie den normalen Fluss der Dinge unterbrechen und sichern sich so einen Behaltensvorteil, während einzigartige oder seltene Ereignisse weniger leicht mit anderen Erinnerungen verwechselt werden können. (Brewer, 1986) vermutet, dass die enorme Dauerhaftigkeit der Blitzlichterinnerungen damit zusammenhängt, dass sie auf all diesen Dimensionen hohe Werte aufweisen, also zugleich unerwartet, einzigartig, folgeschwer und emotional aufgeladen sind.

Versuche, diese stark konfundierten Faktoren regressionsanalytisch zu entwirren (Brewer, 1988; White, 1982) ergaben, dass nur die Einzigartigkeit/Seltenheit signifikant mit der Erinnerungsleistung assoziiert war. Dies steht einigermaßen im Widerspruch mit der Annahme, dass schema-inkonsistente (also einzigartige, seltene und untypische) Ereignisse eine höhere Vergessensanfälligkeit aufweisen.

2.5.3 Ereignisdichte/Serialität von Ereignissen

„Die Ereignischarakteristika, die zu schlechterem Erinnern führen, sind häufig die Spiegelbilder derjenigen, die zu besserem Erinnern führen“, stellt (Brewer, 1986) fest. Man würde also ein schlechteres Behalten erwarten für erwartungsgetreue, wenig bemerkenswerte Ereignisse, die emotional neutral sind, keine merklichen Folgen für das Individuum haben und als Teil der alltäglichen Routinen auftreten. Wenn besonders Einzigartigkeit/Seltenheit besseres Behalten eines spezifischen Ereignisses bedingt (z.B. Brewer, 1988; de Graaf und Wegener, 1989; Linton, 1982; Rubin und Kozin, 1984; Wagenaar, 1986), wäre das Gegenteil eine hohe *Dichte* von Ereignissen (Auriat, 1996), d.h. ein Ereignis wiederholt sich innerhalb überschaubarer Zeiträume in ähnlicher Form.

Solche zusammengeclusterten seriellen Ereignisse bilden, wie bereits beschrieben, eine generische Repräsentation (Brewer, 1986) oder Repisode (Neisser, 1986). Da die Einzelerinnerungen dabei an visueller Qualität, emotionalem Gehalt, Kontextualisiertheit und Detailreichtum deutlich einbüßen, sind sie schwerer zu erinnern und z.T. innerhalb der generischen Gesamtrepräsentation gar nicht mehr lokalisierbar. Was erinnert werden kann, ist das Generische, also Gemeinsame, „Typische“, das allen Episoden des generischen Clusters teilen und das dann keiner einzelnen Episode mehr genau zugeordnet werden kann¹⁷.

Dass solche *seriellen Ereignisse* tatsächlich schlechter erinnert werden können, wurde u.a. für Arztbesuche chronisch kranker Patienten nachgewiesen (Means et al., 1989), für Angelausflüge begeisterter Angler (Chu et al., 1992) und Umzüge von Personen, die häufig umgezogen waren (Auriat, 1996). Werden Teilnehmer aufgefordert, Häufigkeitsangaben für serielle Ereignisse zu machen, kommt es dabei zu einer systematischen Unterschätzung der Häufigkeit (Means et al., 1989). Ebenso steht zu befürchten, dass serielle Ereignisse auch stärker für Verzerrungen anfällig sind, die das „Typischere“ betonen und das „Abweichende“ vernachlässigen, da sie ja unter Akzentuierung dieser typischen Merkmale mit den anderen Ereignissen der Serie zusammengeschmolzen wurden.

¹⁷ Im extremen Fall bleiben der generischen Erinnerung überhaupt keine rekollektiven Eigenschaften mehr erhalten, lediglich das abstrahierte, mehr oder weniger bewusste Wissen um die typischen Merkmale bestimmter Ereignisse – womit ein Schema entstanden wäre. Brewer (1986) betrachtet generische Gedächtnisrepräsentationen explizit als „Vorstufe“ zu Schemata. Von diesen unterscheiden sie sich hauptsächlich durch ihre wesentlich größere Spezifität und durch den Grad ihrer bewussten Zugänglichkeit. Ansonsten wirken sie ähnlich auf die Erinnerungsmechanismen (siehe Abschnitt 3.4.1).

2.5.4 Ereignisdauer

Einer der konsistentesten Befunde betrifft die Rolle, die die zeitliche Ausdehnung eines Ereignisses spielt: je kürzer ein Ereignis ist, desto höher ist Wahrscheinlichkeit, dass es vergessen wird. Dies belegen z. B. Studien zum Vergessen von Perioden der Arbeitslosigkeit (Holt, McDonald et al., 1991; Mathiowetz und Duncan, 1988) und zum Vergessen von Wohnepisoden (Auriat, 1996). Ausserdem werden sie schon nach einem kürzeren Zeitintervall vermehrt vergessen, während länger andauernde Ereignisse über wesentlich längere Zeiträume hinweg erinnert werden können.

Kurze Ereignisse haben in mehrfacher Hinsicht einen Erinnerungsnachteil. Zum einen haben sie in der Regel nicht so viel Gelegenheit, weitreichende Folgen für den weiteren Lebenslauf zu entfalten und werden somit weniger eng verbunden mit anderen Erinnerungen. Treten sie als Teil einer Serie von ähnlichen, dichten Ereignissen auf, sind sie aus der generischen Repräsentation schwerer wieder herauszufischen als längere Ereignisse (Auriat, 1996). Treten sie hingegen als einmalige, untypische „Zwischenfälle“ auf, neigen sämtliche Schemastrukturen dazu, sie abzutun und in Vergessenheit geraten zu lassen: thematische Schemata, weil sie nicht zum Erwartungswert passen, narrative Schemata, weil sie sich nicht in die Entwicklungslogik fügen und temporale Schemata, weil es aufgrund ihrer kurzen Dauer ein Leichtes ist, ihren Wegfall zu übersehen und nicht als „Lücke“ im chronologischen Verlauf zu werten.

2.5.5 Positionseffekte

In der allgemeinen Gedächtnispsychologie ist belegt, dass solche Ereignisse mit erhöhter Wahrscheinlichkeit erinnert werden, die zum Ende („Recency Effect“) oder zum Anfang („Primacy Effect“) einer Sequenz hin liegen. Diese Befunde stammen aber wieder aus laborexperimentellen Studien, in denen die Teilnehmer zumeist Wortlisten auswendig lernen und dann reproduzieren mussten. Hier zeigte sich ein deutlicher Behaltensvorteil für die Begriffe, die zum Anfang und zum Ende der Lernliste standen. Diese Annahme würde durchaus auch für das autobiografische Gedächtnis einleuchten, wenn etwa alle Ereignisse eines bestimmten Typs erinnert werden sollen, die in eine bestimmte Zeitperiode fallen: die jüngsten Ereignisse würden aufgrund des relativ kurzen retrospektiven Intervalls besser erinnert werden, die ältesten Erinnerungen vielleicht deswegen, weil ihr Einprägen dem Entstehen der generischen Gedächtnisrepräsentation vorausging und somit noch

„individuelle“ Spuren vorhanden sein mögen. Auch motivationale Faktoren werden diskutiert: ein Erinnernder etwa, der eine gespeicherte Sequenz in chronologischer Reihenfolge durchgeht, wird nach einer Weile müde und lustlos, weshalb spätere Ereignisse schlechter erinnert werden. Umgekehrt kann es auch sein, dass er in umgekehrt chronologischer Folge abruft; dann werden die früheren Ereignisse schlechter erinnert.

Wenn die Zeitperiode, über die erinnert wird, das gesamte Leben einer Person umfasst, lassen sich die verschiedentlich gefundenen Reminiszenzphänomene und die frühkindliche Amnesie (siehe Abschnitt 2.2.1) als autobiografische Positionseffekte betrachten. Dies führt aber nicht wirklich weiter, da eine solche Konzeptualisierung über das bereits Bekannte hinaus keine weiteren Aufschlüsse über die kognitiven Prozesse verspricht, die zu den jeweiligen Phänomenen führen.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass es Ereignisse gibt, für die aufgrund ihrer speziellen Eigenschaften eine generell bessere Behaltensgüte angenommen werden kann, und dass dies sich auf der Grundlage der Speichermechanismen des Gedächtnisses erklären lässt. Einen Behaltensvorteil haben diejenigen Ereignisse, die lang andauern, folgenschwer, einzigartig und emotional bedeutsam sind. Umgekehrt gibt es auch Ereignisse für die eine schlechtere Behaltensgüte angenommen werden muss. Dies wären kurz andauernde, erwartungsgetreue Ereignisse, die emotional neutral sind, keine merklichen Folgen für das Individuum haben und als Teil wiederholter Routinen auftreten.

Allerdings muss ich an diese Stelle darauf hinweisen, dass all diese Ereignisseigenschaften – Folgeschwere, Dauer, emotionale Bedeutsamkeit – kein absoluten Größen sind. Ein und dasselbe Ereignis kann für zwei Teilnehmer etwa völlig unterschiedliche folgenschwer sein, je nach dem, wo es im Lebenslauf auftritt und wie es sich relativ zur Bedeutsamkeit aller anderen Ereignisse im Leben der Personen verhält. Dies wird besonders bei der Serialität deutlich, die ja eindeutig die Eigenschaft einer ganzen Ereignissequenz ist.

Darüber hinaus hängt es auch von der Sichtweise eines Befragten ab, ob er ein Ereignis als folgenschwer für sein Leben einschätzt. Insofern können Ereignisse ihre jeweilige Ausprägung auch wandeln, wenn im Lichte des weiteren Lebenslaufes eine Uminterpretation vorgenommen wird, worauf schon im Zusammenhang mit der emotionalen Bedeutsamkeit hingewiesen wurde („Nach A.? Stimmt, da bin ich auch mal hingezogen, Gott, damals dachte ich, die Welt bricht zusammen, aber durch die ganzen Umzüge später habe ich dann gesehen, dass man überall zufrieden sein kann“).

2.6 Das zeitliche Einordnen von Erinnerungen

Über das Erinnern und korrekte Erinnern hinaus ist es in den Sozialwissenschaften häufig nötig, auch die mehr oder minder genaue zeitliche Verortung eines Ereignisses zu erheben. D.h., zusätzlich zum „Erinnern dass“ und „Erinnern wie“ ist auch das „Erinnern wann“ erforderlich. Die untere Hälfte von Tabelle 3 gibt einen Überblick darüber, was für Arten von retrospektiver temporaler Verortung in Umfragen gefordert werden.

Die Befunde sprechen dafür, dass derartige Informationen (also Dauer, Häufigkeit oder das exakte Datum) nicht direkt in der Erinnerung repräsentiert ist, sondern durch rekonstruktive Inferenzprozesse ermittelt werden. Art und Schwierigkeit der Anforderungen sind dabei für die verschiedenen Formen temporaler Einordnung unterschiedlich. Auch die kognitiven Prozesse, die zur Lösung der Anforderungen eingesetzt werden (können), unterscheiden sich deutlich voneinander (Sudman und Bradburn, 1982; Schwarz und Sudman, 1996; Sudman, Bradburn et al., 1996), und folgerichtig treten auch unterschiedliche systematische Fehler auf. Im Folgenden werde ich zunächst einen Überblick über die Befundlage geben, welche Phänomene bei retrospektiven zeitlichen Verortungen in Umfragen belegt sind. Im Abschnitt 2.6 werde ich dann eingehend besprechen, wie Zeit und Zeitverläufe im autobiografischen Gedächtnis repräsentiert sind und die temporalen Fehler auf dieser Grundlage zu erklären versuchen.

2.6.1 Datierungsfehler und retrospektives Intervall

Während das ungefähre zeitliche Einordnen von Erinnerungen in durch den Kalender oder anderweitig markierte Perioden im allgemeinen keine größeren Probleme bereitet, kommt es vor allem beim exakten Datieren zu z. T. erheblichen Gedächtnisfehlern (Friedman, 1993). In einer Untersuchung von Klijzing und Prophet (1998) konnten die Befragten im Durchschnitt für 1,5 % der Erinnerungen gar keine Monats- und für 1,8 % keine Jahresangaben machen, nicht einmal eine als hinreichend empfundene Näherungsangabe. In einer Untersuchung von Fromholt und Larsen (1994) waren es 8.7 % der Erinnerungen, die gar nicht datiert werden konnten.

Wie bereits oben berichtet, wurde bisher verschiedentlich gefunden, dass das Ausmaß zeitlicher Fehleinordnungen mit der Länge des retrospektiven Intervalls linear zunimmt (siehe Abschnitt 2.2.2). Man muss mit etwa einem Tag Abweichung vom wahren Tag pro verstrichener Woche rechnen (Linton, 1975; Thompson, 1982). Diese Funktion wurde für

retrospektive Intervalle von bis zu sechs Jahren gefunden. Dem liegt nach Rubin und Baddeley (1989) zugrunde, dass die menschliche Informationsverarbeitung beim Einschätzen von zeitlichen Distanzen den Weber'schen Wahrnehmungsgesetzen gehorcht. Weber untersuchte, wie Menschen die Ausprägungen physikalischer Eigenschaften eines Objektes wahrnehmen und einschätzen (Gewicht, Lautstärke, Entfernung etc.). Er konnte belegen, dass die Schätzurteile auf regelhafte, vorhersehbare Weise von der tatsächlichen Ausprägung der jeweiligen Eigenschaft bei dem einzuschätzenden Objekt abweichen. Das Ausmaß eines fehlerhaften Schätzurteils stellt sich dabei als eine Funktion der absoluten Größe der einzuschätzenden Eigenschaft dar: je schwerer, größer oder heller die einzuschätzenden Objekte sind, desto größer fällt auch die (absolute) Abweichung der Schätzung von der wirklichen Ausprägung aus. Etwa würde ein 50-Gramm-Gewicht vielleicht zehn Gramm zu leicht oder zu schwer eingeschätzt werden, ein 2 – kg – Gewicht hingegen auch schon einmal um 100 Gramm zu leicht oder zu schwer. Die Zunahme der Abweichungen steht dabei in einer mathematisch beschreibbaren Beziehung zur Zunahme der Merkmalsausprägung. Für die physikalische Eigenschaft Gewicht etwa ist dies ein logarithmisches – wenn die Merkmalsausprägung um eine Einheit steigt, steigt der Schätzfehler um den Logarithmus dieser Einheit.

Analog hierzu meinen Rubin und Baddeley (1989), dass der Datierungsfehler eine Funktion der Größe der einzuschätzenden Eigenschaft, also der zeitlichen Distanz zum Erinnerungsobjekt, darstellt, und zwar eine lineare. Deshalb müsste mit der Zunahme des retrospektiven Intervalls auch die Abweichung vom tatsächlichen Datum linear ansteigen. Deshalb regten sie an, nicht die absoluten Abweichungen der zeitlichen Angaben vom tatsächlichen Datum zu betrachten, sondern diese an der Länge des retrospektiven Intervalls zu relativieren. „For this measure, being off by one day in dating an event that occurred a week ago would be equivalent to being four days off for an event a month ago“ (Rubin und Baddeley, 1989, S. 654).

Während eine lineare Zunahme der Datierungsfehler also der Größe des retrospektiven Intervalls und dem damit zusammenhängenden „Verblässen“ von Gedächtnisspuren angelastet werden kann, bleibt die Frage nach Richtung der Fehler. Verteilen sich die abweichenden Angaben zufällig um den korrekten Wert herum, oder treten ganz bestimmte Verzerrungen häufiger auf als andere? Hierbei wurden besonders zwei auffällige Phänomene wiederholt untersucht: „Teleskopieren“ und „Skaleneffekte“.

2.6.2 Systematische Datierungsfehler I: Teleskopieren

In den 60ern wurde von Neter und Wakesberg (1964) in einer eingehenden Studie eine systematische Erinnerungsverzerrung beschrieben, der sogenannter „vorwärtsgerichtete Teleskopeffekt“ oder kurz Teleskopeffekt. Darunter verstanden die Autoren das Phänomen, dass fehldatierte Ereignisse (in diesem Fall Reparatur- und Veränderungsmaßnahmen im Haushalt) tendenziell *eher nach vorne, näher an die Gegenwart herangerückt werden* als weiter in die Vergangenheit zurück verlegt. Anders ausgedrückt: wenn ein Datierungsfehler vorlag, wurde die seit einem Ereignis verstrichene Zeitspanne häufiger unterschätzt als überschätzt. Als Resultat benannten die Teilnehmer an der Studie Ereignisse, die in Wirklichkeit VOR der abgefragten Periode stattgefunden hatten, und für die interessierende Periode wurden infolgedessen zu viele Ereignisse verzeichnet („overreporting“). Diese Tendenz war für größere Maßnahmen stärker als für geringfügigere.

Inwieweit der Teleskopeffekt tatsächlich ein verbreitetes Phänomen ist und welches die Bedingungen seines Auftretens sind, wurde allerdings kontrovers diskutiert (Auriat, 1996). Wie schon in der Studie von Neter und Wakesberg, wurde der Teleskopeffekt auch später meist nur sehr indirekt belegt, und dazu fast ausschliesslich in Studien, in denen Personen angeben sollten, ob oder wie häufig sie eine bestimmte Aktivität innerhalb einer bestimmten Periode ausgeführt hatten („Haben Sie in den letzten 4 Monaten...“ oder „Wie oft haben sie in den letzten 4 Monaten...“, z.B. Bradburn, Rips et al., 1987; Sudman und Bradburn, 1973; Thompson, Skowronski et al., 1988). Beim Vergleich der aggregierten Angaben von Stichproben mit unterschiedlichen retrospektiven Intervallen oder unterschiedlich langen Referenzperioden berichteten Studienteilnehmer mit längeren retrospektive Perioden oder Intervallen dabei mehr Ereignisse pro Zeiteinheit als Teilnehmer mit kürzeren retrospektiven Perioden oder Intervallen. Dieser Umstand wurde so gedeutet, dass diese Teilnehmer *mehr* Ereignisse berichtet hatten als tatsächlich stattgefunden hatten („Overreporting“), weil sie irrtümlich auch Ereignisse aus der Zeit vor der abgefragten Periode mit berücksichtigt hatten (diese Ereignisse seien quasi näher an die Gegenwart heran und in den Referenzzeitraum hinein „teleskopiert“ worden). In anderen Studien wurden Stichproben, die mit herkömmlichen Methoden befragt worden waren, mit solchen verglichen, bei denen mit elaborierten Befragungstechniken genau verhindert werden sollte, dass irrtümlich Ereignisse von vor der abgefragten Periode in diese hineinverlegt wurden (z.B. Loftus und Marburger, 1983; Neter und Wakesberg, 1964). Hier zeigte es sich ebenfalls, dass die auf die herkömmliche Weise befragten Personen für dieselbe Periode mehr Ereignisse benannten. Die Autoren nahmen daraufhin an, dass die Befragungstechniken bei der anderen Gruppe gewirkt

hatten, so dass deren Angaben zutreffender waren, während die auf die herkömmliche Weise Befragten aufgrund der Neigung, Ereignisse nach vorne in die Referenzperiode hineinzuteleskopieren, zu viele Ereignisse benannt hatten. Wurden Befragte gebeten, die exakten Daten der von ihnen berücksichtigten Ereignisse innerhalb der abgefragten Periode anzugeben, fielen davon disproportional viele in den Zeitraum näher zum Interview und disproportional weniger in den länger zurückliegenden Zeitraum zum Anfang der Periode hin. Auch dieser Umstand wurde so gedeutet, dass ein größerer Teil der Ereignisse irrtümlich vordatiert worden war (z.B. Silberstein, 1989).

Die Nachweise für Teleskopeffekte beruhen also zumeist auf sehr indirekten Schlüssen, und beziehen sich auf aggregierte Häufigkeitsschätzungen. Für die zeitliche Verortung einzelner, konkreter Erinnerungen durch einzelne Personen und/oder bei Verwendung externer Validierungskriterien konnte eine systematische Neigung zum Nach-Vorne-Verschieben teilweise ebenfalls nachgewiesen werden (z.B. Johnson, Gerstein, & Rasinski, 1998; Huttenlocher, Hedges, & Prohaska, 1988; McGovern, Lurie, Margolis, & Slater, 1998; Thompson et al., 1988), oft aber kommen solche Studien zu dem Schluss, dass *keine* systematische Neigung in irgendeine Richtung vorliegt (Auriat, 1996; Rubin und Baddeley, 1989; Wagenaar, 1986; White, 1982). Wagenaar (1986) stellte in seiner introspektiven Tagebuchstudie fest, dass er diejenigen Ereignisse, die er als „stark emotional“ einstufte, im allgemeinen vordatierte, das heißt die verstrichene Zeit unterschätzte, die anderen hingegen nicht systematisch fehldatierte. Dieser Zusammenhang wurde allerdings in anderen Studien (Thompson et al., 1988) nicht gefunden. (Auriat, 1996) fand eine leichte Tendenz ihrer Teilnehmer, das Heiratsdatum in den seltenen Fällen, da es fehldatiert wurde, nach vorne zu verlegen. Dies führt sie allerdings z.T. auf eine Verwechslung der standesamtlichen mit der (in der Regel später stattfindenden) kirchlichen Trauung zurück.

Unter anderen Untersuchungsbedingungen trat teilweise auch der umgekehrte Effekt auf; ein „Underreporting“, das auf eine systematische Neigung zum Späterdatieren („Rückwärts-teleskopieren“) zurückgeführt wurde – die Teilnehmer hätten hier den seit einem Ereignis verstrichenen Zeitraum überschätzt und infolgedessen irrtümlich Ereignisse aus der abgefragten Periode aus dieser hinaus verlegt. Für kürzere retrospektive Perioden kam es dabei eher zu vorwärtsgerichtetem, für längere Intervalle zu rückwärtsgerichtetem Teleskopieren. Allerdings traten beide Phänomene hauptsächlich bei kürzeren retrospektiven Perioden, (< 1 Jahr) auf, weniger bei Erinnerungszeiträumen, die mehrere Jahre umfassen (Auriat, 1996). Thompson et al. (1988) schätzen, dass Teleskopeffekte ab einem retrospektiven Intervall von etwa 8 Wochen auftreten können.

Das Bild ändert sich allerdings, wenn man, wie von Rubin und Baddeley angeregt, nicht die absoluten Vorwärts- und Rückwärtsabweichungen vom tatsächlichen Zeitpunkt zu betrachtet, sondern die an der Länge des retrospektiven Intervalls relativierten Abweichungen. Diese relativen Erinnerungsfehler nämlich verteilen sich wieder symmetrisch – d.h., zeitlich fehleingordnete Ereignisse wurden im selben Maße zu früh und zu spät eingeordnet, so dass der Nettoeffekt nahe null war (Rubin und Baddeley, 1989).

Die Teleskopneigung wurden als Ausdruck einer speziellen kognitiven Eigenheit des autobiografischen Gedächtnisses und seiner Mechanismen bei der Zeitwahrnehmung gedeutet (z.B. Loftus und Marburger, 1983; Sudman und Bradburn, 1973), die sogenannte „Zeitkompression“. Diese Eigenheit wäre dafür verantwortlich, dass bei der Wahrnehmung und Einschätzung länger zurückliegender Zeiträume die auftretenden Fehleinschätzungen hauptsächlich zu einer Vor- und weniger zu einer Nachdatierung führen, was eine Überschätzung der tatsächlichen Auftretenshäufigkeiten zur Folge hätte. Das Auftreten des umgekehrten Phänomens („Rückwärtsteleskopieren“) wurde von Sudman und Bradburn (1973) auf eine Interaktion der Gedächtnisphänomene Vergessen und Zeitkompression zurück geführt: die Neigung zur Zeitkompression fördert das Überberichten von Ereignisse pro Zeiteinheit, die Neigung zum zunehmenden Vergessen mit der Zeit das Unterberichten, und je nach der relativen Größe der beiden Neigungen ergibt sich in einer Studie entweder ein insgesamtes Überberichten (wenn die Zeitkompression das Vergessen überwiegt), ein insgesamtes Unterberichten (wenn die Neigung zum Vergessen die Zeitkompression überwiegt) oder eine korrekte Häufigkeitsschätzung (wenn Zeitkompression und Vergessen sich gegeneinander wegheben).

Nach Rubin und Baddeley (1989) ist es allerdings nicht nötig – und auch im Rahmen der existierenden Gedächtnistheorien wenig naheliegend –, einen so speziellen, noch dazu aufs autobiografische Erinnern beschränkten Mechanismus der Zeitkompression anzunehmen. Den Autoren zufolge, lassen Teleskopeffekte sich besser als eine Interaktion folgender beiden Faktoren erklären:

- Der erste Faktor ist dabei der gemäß Webers psychophysikalischen Funktionen mit der Zeit linear zunehmende unsystematische Datierungsfehler (siehe Abbildung 4). Dieser ist für die Ereignisse zu Beginn der retrospektiven Periode größer ist als für die kürzer zurückliegenden Ereignisse gegen Ende der retrospektiven Periode. Bei langen retrospektiven Intervallen wird der Datierungsfehler zu Beginn der abgefragten Periode so groß, dass irrtümlicherweise Erinnerungen an Ereignisse vor der Periode in diese

hineindatiert werden – wozu es zu einer überhöhten Anzahl von Nennungen, also „Overreporting“, kommt.

- Der zweite Faktor ist die Tatsache, dass die abgefragte Periode in den meisten Umfragen nicht mit der Geburt beginnt, aber mit der Gegenwart endet. Am hinteren Ende der retrospektiven Periode (die ja durch den Zeitpunkt des Interviews markiert wird), ist es unmöglich, Ereignisse irrtümlich in die abgefragte Periode hineinzuverlegen. Diese Ereignisse müssten dazu ja aus der Zukunft stammen, und aus der Zukunft stehen eben keine Erinnerungen zum Fehleinordnen zur Verfügung. Zum früheren Ende hin ist die irrtümliche Einbeziehung von Ereignissen ausserhalb der Periode möglich und kommt vor, wodurch ebenfalls zu viele Ereignisse benannt werden.

Bei allen diesen Arbeiten zum Teleskopeffekten bei Häufigkeitsangaben wird explizit oder implizit davon ausgegangen, dass *alle* Teilnehmer die Frage auf die *gleiche* Weise beantworten, nämlich, indem sie sich zuerst an alle relevanten Ereignisse und Aktivitäten *erinnern*, diese dann (mit dem zu erwartenden Fehler) *datieren* und zuletzt *zählen*, wie viele davon in die relevante Periode fallen (Rubin und Baddeley, 1989). Erinnernde wenden aber nachgewiesenermaßen auch andere Strategien zur Bewältigung solcher Anforderungen an: Schätzen, Angeben eines für „durchschnittlich“ gehaltenen Wertes oder Vergleich mit der Gegenwart als Bezugsgröße (Huttenlocher et al., 1988; Sudman et al., 1996; Thompson et al., 1988). Hier bieten sich ebenfalls kognitive und motivationale Erklärungsmöglichkeiten für das Zustandekommen von vorwärts- oder rückwärtsgerichteten Teleskopeffekten (z. B. Brown, Shevell et al., 1986; Bradburn, Rips et al., 1987; Huttenlocher, Hedges et al., 1988). Auch die Tendenz, bei Unsicherheit auf „gerundete“ Angaben wie „vor eine Woche“ oder „vor einem halben Jahr“ zurückzugreifen, trägt zum Teleskopeffekt bei, da mit längeren retrospektiven Intervallen die Intervalle zwischen solchen „typischen“ Größen mit der Zeit immer größer werden (Huttenlocher, Hedges, & Bradburn, 1990; Sudman et al., 1996)¹⁸. Wenn in einer Studie mir Häufigkeitsangaben also eine systematische Neigung zum Over- oder Underreporting auftritt, muss diese gar nicht unmittelbar auf Mechanismen der Datierung beruhen, sondern kann auch auf andere kognitive Mechanismen und deren spezielle Gesetzmässigkeiten zurückzuführen sein.

¹⁸ Welche Abrufstrategie die erinnernden Personen bei der retrospektiven zeitlichen Verortung wählen, scheint u.a. damit zusammenzuhängen, wie lange die Periode ist, wie viele Ereignisse eine Person erinnern muss und wie viel Wert sie auf höchstmögliche Genauigkeit legt (Schwarz und Sudman, 1996).

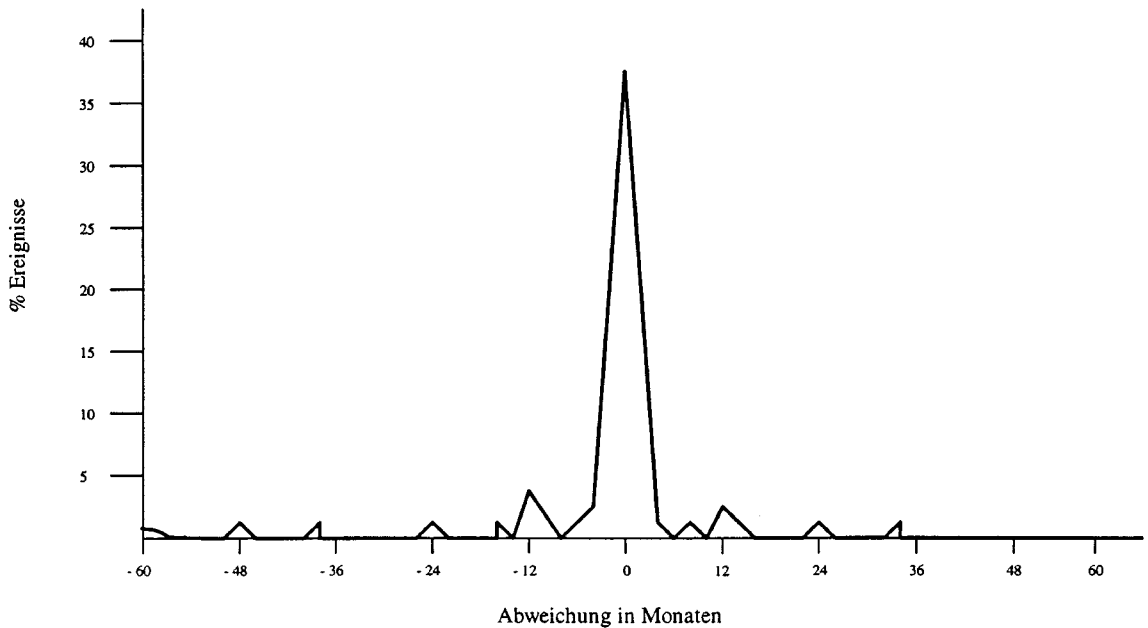


Abbildung 6: Abweichung der erinnerten Daten des ersten Umzuges nach der Hochzeit vom Bevölkerungsregister (nach Auriat, 1996)

2.6.3 Systematische Datierungsfehler II: Zyklische oder Skaleneffekte

Manchmal verteilen sich unzutreffende Zeitangaben nicht zufällig über den zur Verfügung stehenden Zeitraum. Vielmehr treten Fehlerhäufungen in Abhängigkeit von der verwendeten Zeitskala auf, und zwar unabhängig voneinander auf verschiedenen Zeitskalen. Dieses Phänomen bezeichnen Friedman und Wilkins (1985) als „Skaleneffekte“. In der Studie von (Auriat, 1993) und (Auriat, 1996) etwa verteilten sich die falschen Datumsangaben für Umzüge weder gleichmässig auf das gesamte retrospektive Intervall, noch nahm ihr Ausmaß mit dessen Länge zu (siehe Abbildung 6). Sie häuften sich vielmehr innerhalb der ersten 3 Monate vor und nach dem wahren Datum, sowie in geringerem Maße bei ± 10 -13 Monaten, ± 22 -26 Monaten und ± 34 -37 Monaten (Auriat, 1993; Auriat, 1996) – also etwa im Jahresabstand. Anders ausgedrückt war die Einordnung auf der Monatsskala recht genau,

nicht aber die auf der Jahresskala¹⁹. Auch in der oben zitierten Studie von Rubin und Baddeley (1989), die über sechs Jahre ging und ihnen als Grundlage für die Berechnung der Halbwertszeit autobiografischer Erinnerung diente, lag strenggenommen gar kein linearer Zeiteffekt vor. Vielmehr fanden sich kleine Häufungen jeweils bei etwa einem Monat und einem Jahr Abweichung nach vorne oder hinten. Einen sehr ähnlichen zyklischen Effekt fand Thompson (1998) in einer Anzahl von Tagebuchstudien: die Datierungsfehler bildeten jeweils im Wochenabstand Gipfel; d.h. auf der Wochentagsskala war die zeitliche Einordnung korrekt vorgenommen worden, nicht aber auf der Wochenskala. In allen diesen Untersuchungen fanden sich keine Überwiegen einer zeitlichen Richtung; Abweichungen kamen in ähnlichem Ausmaß nach vorne und nach hinten vor.

Art und Ausmaß von temporalen Gedächtnisphänomenen hängen mit der Art und Weise zusammen, in der der zeitliche Aspekt von Ereignissen und Ereignissequenzen im Gedächtnis repräsentiert wird und wie die menschliche Kognition beim zeitlichen Verorten vorgeht. Deshalb soll im nächsten Abschnitt der Stand der Forschung über die zeitlichen Strukturen des autobiografischen Gedächtnisses sowie der am zeitlichen Einordnen beteiligten Mechanismen zusammengetragen werden.

2.6.4 Zeitliche Organisation des autobiografischen Gedächtnisses und Vorgehen beim zeitlichen Einordnen

“Nothing appears more fundamental to a biography than time“, stellen Larsen, Thompson et al. (1996) fest: Ein Erinnerungsfundus, der keinerlei zeitliche Geordnetheit besitzt, wäre völlig sinnlos; die temporale Reihenfolge von Ereignissen ist auch eine zentrale Voraussetzung für die kausalen und instrumentellen Verbindungen von Ereignissen innerhalb narrativer Schemata. Wie aber nun sind die relevanten Eigenschaften von Zeit und Zeitverläufen im Gedächtnis repräsentiert, und wie können die Anforderungen aus Tabelle 3 auf der Grundlage dieser Repräsentationen bewältigt werden?

Im Folgenden sollen drei verschiedene Gruppen von Modellen besprochen und ihre Fürs und Widers abgewogen werden. Dies sind erstens Modelle, die eine direkte Repräsentation von kalendarischen Daten im Gedächtnis vermuten. Zweitens gibt es Modelle, in denen die

¹⁹ Die sehr häufigen Abweichungen innerhalb der ersten drei Monate lassen sich so allerdings nicht erklären. Diese wurden von der Autorin darauf zurück geführt, dass das belgische Gesetz eine Frist zur Ummeldung von bis zu 8 Tagen nach dem Umzug vorsieht und dass von der Abgabe des entsprechenden Formulars bis zur Änderung des Eintrags im Register von einer maximal dreimonatige Bearbeitungsfrist ausgegangen werden kann.

zeitliche Verortung indirekt aus bestimmten Eigenschaften der Repräsentationen erschlossen werden, die sich mit dem Verstreichen der Zeit verändern und es so ermöglichen, über eine Art „Radiokarbondatierung“ das Alter von Erinnerungen zu erschließen. Zum Dritten werden Modelle besprochen, die davon ausgehen, dass zeitliche Information nicht direkt in der Erinnerung repräsentiert wird sondern aus inhaltlichen Erinnerungsbestandteilen und den Verbindungen der Ereignisse untereinander auf der Basis temporaler Schemata und ausgewählter Order Codes rekonstruiert wird.

1. Die „Zeitetikett-Theorien“, nehmen an, dass beim Enkodieren eines Inhaltes demselben automatisch und unintentional eine Art Stempel aufgedrückt wird. Dieser beschreibt dessen zeitliche Verortung in Form des Datums oder eines Wochentages und wird beim Abruf des Inhalts einfach mit aktiviert, bzw. seine Nennung führt zur Aktivierung des entsprechenden Inhalts (Zacks, Hasher, Alba, Sanft, & Rose, 1984). Aus diesen Indizes können so durch einfache Subtraktion sämtliche Zeitaspekte wie Dauer, Abstand zwischen zwei Ereignissen und Abstand eines Ereignisses zur Gegenwart berechnet werden. Zeitliche Information wäre demnach mehr oder weniger dasselbe wie jede andere Detail- oder Kontextinformation, die mit einem Ereignis zusammen abgelegt wird.

Die Befundlage widerspricht dieser Annahme allerdings weitestgehend. Das exakte Kalenderdatum stellt den schlechtesten denkbaren Abruf-Hinweisreiz dar (Barsalou, 1988; Brewer, 1988; Wagenaar, 1986). Auch Wochentage werden schlecht direkt erinnert (Friedman und Wilkins, 1985). Zwar variiert der Anteil erfolgreicher Abrufe auf ein Datum hin mit der Länge des retrospektiven Intervalls: für einen Behaltenszeitraum von fünf Jahren konnte Wagenaar sich nur an 2 % der zu einem genannten Datum gehörigen Ereignisse erinnern, während es in der Studie von Brewer mit einem Intervall von bis zu 60 Tagen zwischen 10 % und 50 % korrekt erinnertes Ereignisse waren. In Thompsons Tagebuchstudien (Thompson, Skowronski, & Lee, 1987; Thompson et al., 1988) kam es in 10 bis 30 Prozent der Fälle tatsächlich vor, dass die Teilnehmer „einfach wussten“ – d.h., direkt abrufen konnten -, zu welchem exakten Datum etwas geschehen war. Diese Prozentsatz war höher für wichtige persönliche Ereignisse.

Die auf diesem Wege vorgenommenen Datierungen waren nahezu fehlerfrei – nur um .2 Tage abweichend vom wahren Datum, während alle anderen Datierungsstrategien im Schnitt 5 Tage daneben lagen. In einer Untersuchung von Burt (1992) lagen die Teilnehmer, die ein exaktes Datum abrufen konnten, in 73.5 % der Versuche richtig. Auch in der Untersuchung von Lieury, Aiello et al. (1980) war die Erinnerungsgenauigkeit höher, wenn der direkte

Abruf eines Zeitetiketts möglich war. Aber solche Etiketten liegen offenbar nur für eine Minderheit von erinnerten Ereignissen vor, und in den meisten Fällen muss die zeitliche Verortung auf anderem Wege vorgenommen werden.

Diese Befunde zeigen, dass konventionelle Kalender keine Rolle bei der temporalen Strukturierung der autobiografischen Gedächtnisdatenbank spielen und die Angabe eines exakten Datums somit eine hohe Anforderung darstellen muss. Kalendersysteme wie der gregorianische Kalender oder die Sieben-Tage-Woche sind ohnehin relativ arbiträre zeit- und kulturspezifische Vereinbarungen jüngsten Datums. Inhalte wie „Mittwoch“ oder „6. 5. 1978“ sind darüber hinaus auch reine (autobiografische) Fakten, die, wie oben dargestellt, einen benachteiligten Status innerhalb der menschlichen Informationsverarbeitung haben. Insofern wären sie denkbar ungeeignete Strukturprinzipien für eine adaptive, effiziente und integrative Gedächtnisorganisation. Für die Fälle, wo exakte Zeitetiketten abrufbar waren, ist es plausibler anzunehmen, dass die betreffende faktische Information für diese Erinnerungen aus irgendwelchen Gründen frisch (temporär zugänglich) oder überlernt (chronisch zugänglich) war, anstatt einen allgemeinen automatischen Etikettierungsmechanismus anzunehmen. Als Thompson, Skowronski et al. (1987) ihre Teilnehmer baten, *persönlich wichtige* Ereignisse aus dem letzten Jahr zu erinnern und zu datieren, konnten diese in 33 % der Fälle direkt auf ein Datum zugreifen, aber nur in 20 % der Fälle, wenn nach irgendwelchen Ereignissen

	EHEMÄNNER	EHEFRAUEN	EHEPAAR
% der Teilnehmer, die mindestens einen Umzug vergaßen	21	19	12
% der Teilnehmer, die mindestens einen Umzug fehldatierten			
Erster Umzug	41,4	34,4	29,71
Zweiter Umzug	40,0	37,1	31,0
Dritter Umzug	46,6	34,6	28,6
% Teilnehmer, die ihre Hochzeit fehldatierten	6,2	1,74	1,39
% Teilnehmer, die die Geburt eines oder mehrerer ihrer Kinder fehldatierten	5,8	1,0	0,4

Tabelle 4: Anteil der Teilnehmer in %, die inkorrekte Angaben machten (nach Auriat, 1993)

gefragt worden war. Die Datierung von Ereignissen, die in der Regel zum Datum ihrer Wiederkehr gefeiert werden (Geburtstage und Hochzeitstage etwa) wird von nur sehr wenigen Befragten falsch vorgenommen (Auriat, 1993; Auriat, 1996; siehe Tabelle 4).

2. Andere Überlegungen gehen dahin, dass die zeitliche Verortung eines Ereignisses indirekt aus bestimmten Eigenschaften der Gedächtnisrepräsentation erschlossen wird, die Aufschluss darüber geben können, wie alt diese sind. Manche Autoren gehen davon aus, dass sämtliche Erinnerungen im autobiografischen Gedächtnis in einer gemeinsamen chronologischen Rangreihe organisiert sind, und das Alter einer Repräsentation aus ihrer „Entfernung“ auf dieser Perlenschnur von Erinnerungen abgeleitet wird (Murdock, 1974). Andere nehmen eher an, dass das Alter aus dem Ausmaß rekollektiver Eigenschaften einer Repräsentation abgeleitet wird - aus der Lebendigkeit, Bildhaftigkeit und Detailliertheit einer Repräsentation, der Leichtigkeit des Abrufes oder aus dem subjektiven Vertrauen in die Richtigkeit der Erinnerung (Brown et al., 1986; Larsen et al., 1996). Tatsächlich konnten solche Abrufstrategien belegt werden – allerdings für Ereignisse aus den Nachrichten (Brown et al., 1986), für die der Datierungsfehler auch ungleich größer ist als für autobiografische Erinnerungen (Larsen und Thompson, 1995). Da Detailreichtum, Erinnerungsleichtigkeit etc. einer Gedächtnisrepräsentation von vielen anderen Faktoren als nur dem Alter der Erinnerung mit beeinflusst wird, wäre dies auch keine besonders sinnvolle Strategie – jedenfalls nicht, wenn bessere zur Verfügung stehen. Studienteilnehmer geben in etwa 5 – 20 % der Fälle an, sich bei der zeitlichen Verortung auf die Klarheit der Erinnerung bezogen zu haben (Friedman, 1987; Thompson, Skowronski et al., 1988). Friedman (1993) allerdings vermutet, dass dies auch damit zu tun hat, dass die Teilnehmer sich aufgrund der experimentellen Situation bemühen, möglichst exakt zu sein, und dass im Alltag, unter weniger strengen Genauigkeitsanforderungen, diese Strategie stärker verbreitet ist. Dennoch scheint eine solche sequentielle Gesamtordnung nicht die hauptsächliche Grundlage für die Repräsentation von Zeit und Zeitverläufen im autobiografischen Gedächtnis zu sein.

3. Die Modelle des zeitlichen Einordnens, die den vorliegenden Befunden am besten gerecht werden, nehmen an, dass die zeitliche Dimension des autobiografischen Gedächtnisses *nicht direkt im Gedächtnisspeicher abgebildet wird*, weder in der Form von Zeitetiketten noch durch die chronologische Sequenz von Gedächtnisrepräsentationen. Vielmehr wird das zeitliche Einordnen von Erinnerungen durch *rekonstruktive Inferenzprozesse* bewerkstelligt.

(Friedman, 1993; Larsen et al., 1996). Nach Friedman (1993) werden rekonstruktive Inferenzen zeitlicher Verortung vor allem durch zwei Arten von Strategien vorgenommen:

- Bestimmte *inhaltliche Bestandteile* der Repräsentation oder der Verknüpfung von Repräsentationen selbst liefern dem Erinnernden sogenannte „*temporale Abruf-Hinweisreize*“ („*Temporal Cues*“). Dabei handelt es sich um Information, aus der inferiert werden kann, zu welchem Zeitpunkt oder innerhalb welcher Zeitperiode ein Ereignis stattgefunden haben könnte oder, nach dem Ausschlussprinzip, nur sehr unwahrscheinlich stattgefunden haben könnte (Larsen et al., 1996). Diese temporalen Informationen werden nun ausgewertet, um den Zeitraum, in dem ein Ereignis stattgefunden haben kann, so stark einzuengen, dass den aktuellen Genauigkeitsanforderungen genüge getan wird. Diese Auswertung erfolgt auf der Grundlage von *Zeitmustern oder -schemata*, die durch *Ereignisse* und *Aktivitäten* markiert werden („Wir haben so geschwitzt beim Möbelschleppen, das muss im Sommer gewesen sein“, „Das war als wir in Bremen wohnten, also muss ich da noch bei Firma X beschäftigt gewesen sein.“). Diese Schemata werden in Abschnitt 2.6.4 näher besprochen.
- Obgleich keine chronologische Gesamtordnung des Erinnerungsbestandes in autobiografischen Gedächtnis besteht, gibt es doch „*lokale Ordnungen*“, innerhalb derer Ereignisse in eine Sequenz gebracht werden. Solche Sequenzen beruhen nach Friedman auf „*Order Codes*“ („Erst wurde ich in R. eingeschult, dann war der Skiunfall und die einjährige ReHa, und dann kam ich nach Z. auf die Integrationsschule.“). Die Grundlagen für die Erstellung von Order Codes werden in Abschnitt 2.6.4 näher besprochen.

Beim Datieren werden flexibel beide Strategien genutzt, um unter Verwendung beider Einordnungsmechanismen eine zeitliche Einordnung vornehmen zu können. Manche Erinnerungsbestandteile können sowohl zur zyklischen als auch zur linearen Verortung verwendet werden, andere liefern nur Information für eine der beiden Strategien.

Wenn die retrospektive zeitliche Einordnung hauptsächlich inferentiell unter Rückgriff auf Eigenschaften der Repräsentationen und ihrer Verbindungen bewerkstelligt wird, so erklärt dies auch die Verschlechterung der Datierung mit zunehmendem retrospektiven Intervall. Da mit der Zeit Erinnerungen detail- und kontextärmer werden, stehen für länger zurückliegender Erinnerungen weniger temporale Cues zur Verfügung, so dass die Rekonstruktion schwieriger wird.

2.6.4.1 Verortung in der zyklischen Zeit: Schemata auf der Grundlage von Ereignis- und Aktivitätszyklen

Temporale Cues werden also auf der Grundlage des allgemeinen und spezifischen Wissens um zeitliche Ablaufmuster ausgewertet. Dieses Wissen ist in der Form von temporalen Schemata verfügbar, z.B. das Wissen um die Abfolge der Jahreszeiten und ihrer charakteristischen Merkmale („Frühling - Krokusse; Sommer - heiß, Herbst – buntes Laub, Winter - Schnee“) und Aktivitäten („Frühling – Säen, Sommer – Giessen, Herbst - Ernten, Winter – Ski fahren“). Dass der autobiografische Gedächtnisbestand unter anderem von zyklischen temporalen Schemata strukturiert ist, ist gut belegt. Beispielsweise konnte Robinson (1986) für College-Studenten belegen, dass sie Erinnerungen unter zu Hilfenahme des College-Jahres mit Winter- und Sommerferien versus Frühjahrs- und Herbstsemester zeitlich einordnen und so ihre Erinnerungsleistung steigern konnten.

Solche zyklischen Ablaufmuster weisen folgende Eigenheiten auf:

- Sie kehren phasenhaft wieder und werden von den zeitlich ausgedehnten, Alltagsroutinen und denen mit ihnen verbundenen Ereignissen und Aktivitäten markiert. Larsen et al. (1996) unterscheiden dabei Zyklen die von *natürlichen* („Tag-Nacht“), *sozialen* („Woche-Wochenende“) und *persönlichen* („Mittwoch Skatabend“) Rhythmen gebildet werden.
- Sie regeln das Leben des Einzelnen und koordinieren es mit dem seiner Mitmenschen, die dieselben Zeitstrukturen nutzen; am relevantesten und stärksten ausgeprägt sind dabei diejenigen Schemata, die am stärksten gestaltend in Leben und Zusammenleben eingreifen.
- Die Phasen der Zyklen werden dabei durch alternierende, kontrastierende Ereignisse und Aktivitäten markiert, die zwischen den Phasen differenzieren – etwa „Arbeitsplatz vs. Zuhause“ markiert das Schema eines Arbeitstages, „arbeitsreiches Semester vs. entspannende Ferien“ das akademische Jahr (Robinson, 1986). Darüber hinaus können einzelne Zyklusphasen stärker durch markierende Aktivitäten strukturiert sein als andere – etwa fallen in die Winter- und Frühlingsmonate mehr zentrale kirchliche Feste als in den Hochsommer, und die Tagstunden eines 24-Stunden-Tages sind stärker strukturiert als die Nachtstunden (Robinson, 1986).
- Sie „schwingen“ auf unterschiedlichen Skalen: manche Zyklen kehren im Jahrerhythmus wieder (Jahreszeiten, Ferien, religiöse Feiertage), andere im Monatsrhythmus (Zahltag, Mondphasen), es gibt Wochenzyklen (Arbeitswoche-Wochenende, Wechselschicht) und Tageszyklen (Morgen-Mittag-Abend, Arbeitstag-Feierabend; Larsen et al., 1996). Übergeordnete „grobkörnigere“ Schemata umfassen untergeordnete „feinkörnigere“

Schemata, so wie das Jahr die Monate und das akademische Jahr die Collegewoche. Grob- und feinkörnigere Muster sind dabei prinzipiell unabhängig voneinander, aber natürlich beeinflusst der momentane Phasenschwung eines übergeordneteren Schemas auch die niedrigeren Skalenniveaus – etwa sieht die Tagesstruktur anders aus, je nach dem ob Semester oder Semesterferien sind. Zeitliche Abruf-Hinweisreize enthalten deshalb manchmal Information für die Einengung möglicher Zeiträume innerhalb mehrerer Schemata, manchmal erlauben sie aber auch nur die Verortung innerhalb eines Schemas (etwa erlaubt die Erinnerung an das Wetter eher eine Zuordnung zu einem Monat und weniger zu einem bestimmten Jahr.).

Die temporalen Strukturen des Gedächtnisses korrespondieren mit den kalendarischen Einheiten wie Wochentagen, Monaten oder Jahren oft nur sehr ungefähr. Dieses Auseinanderklaffen ist nach Larsen et al. (1996) darauf zurückzuführen, dass menschengeschichtlich lange vor den exakten Kalendern vielfältige *funktionalen Zeiteinheiten* existierten, die wiederum auf natürlichen, sozialen und persönlichen Aktivitätszyklen beruhen. Die kalendarischen Einheiten und Perioden stellen vereinfachende Abstraktionen der funktionalen sozialen Rhythmen dar und wurden in sozialen Gemeinschaften vereinbart, um das Zusammenleben besser zu koordinieren und zu synchronisieren. Wo den kalendarischen Einheiten keine funktionalen Einheiten bzw. Aktivitätszyklen korrespondieren, ist es unwahrscheinlich dass entsprechende temporale Strukturen bestehen. Den 24 Stunden des Tages beispielsweise entsprechen in der Regel keine unterschiedlichen Markeraktivitäten, ebenso wenig den 28 – 31 Tagen eines Monats. Das College-Jahr erstreckt sich zwar ebenso wie das kalendarische Jahr über 365 Tage, beginnt aber im Spätsommer/Frühherbst und zerfällt in funktionale Einheiten von zwei Semestern und den kontrastierenden Ferien, anstelle in zwölf Monate. Auch konnte gezeigt werden, dass für die arbeitende Bevölkerung die kalendarische Sieben-Tage-Woche in funktionale Einheiten von einer etwa fünftägigen Arbeitswoche und einem zweitägigen Wochenende zerfällt (Larsen und Thompson, 1995).

2.6.4.2 Verortung in der linearen Zeit: Order Codes

Neben der zyklischen besteht noch eine lineare Dimension der Zeit. Diese bildet den gerichteten Verlauf von Geschichte und (biologischer wie sozialer) Lebenspanne durch chronologisch aufeinanderfolgende Ereignisse ab. Die lineare Chronologizität der Erinnerung scheint so grundlegend und selbstverständlich, dass die Frage nach dem Zustandekommen

derselben oft gar nicht gestellt wird. Tatsächlich aber ist die chronologische Ordnung von Ereignissen *nicht* direkt im Gedächtnis repräsentiert – etwa als eine einzige lange Perlschnur, an der sämtliche Erinnerungen aufgereiht sind – sondern beruht ebenfalls auf rekonstruktiven Inferenzprozessen.

Solche Inferenzprozesse beruhen zum einen auf „Order Codes“, also auf lokalen temporalen Sequenzen von Ereignissen, die untereinander in Bezug auf ihre zeitliche Abfolge verknüpft gespeichert wurden. Diese geben Auskunft über die relative Verortung eines Ereignisses zu anderen Ereignissen – also, ob ein Ereignis vor, nach oder zeitgleich mit einem anderen Ereignis stattfand, und evtl. auch noch in etwa, um wie viel davor oder danach.

Order Codes existieren aber *nicht* zwischen allen Erinnerungen einer Person. Vielmehr werden durch Order Codes Ereignisse verbunden, die häufig zusammen abgerufen werden, weil sie in bedeutungsvoller schematischer Beziehung stehen - etwa in einer kausalen oder instrumentellen Beziehung („Ich bin umgezogen, WEIL ich den Job bei Firma F. in B. bekam“ → „Ich bin umgezogen, NACHDEM ich den Job bei Firma F. in B. bekam“), oder weil das eine den Kontext für das andere bildet („Ich wurde entlassen in der Zeit, als die Scheidungsverhandlungen liefen, und zwar gleich nachdem die losgingen“). Insofern liefern Order Codes auch nicht „reine“ temporale Information sondern spiegeln die schon mehrfach besprochene Organisation des autobiografischen Gedächtnisses durch thematische, temporale und narrative Strukturen in enger, letztendlich untrennbarer Interaktion wider. Je nach ihrer Dauer bilden solche Ereignisse dann Referenzpunkte oder –perioden für die zu datierenden Ereignisse (Barsalou, 1988; Conway, 1996). Etwa können die ausgedehnteren Ereignisse, welche die von Conway postulierten Lebensabschnitte markieren (siehe Abschnitt 2.4.3), genutzt werden, um die mit ihnen per Order Code verbundenen Ereignisse in der linearen Zeit zu verorten.

Ereignisse können also zeitlich eingeordnet werden, indem ihre Order Codes mit anderen Ereignissen genutzt werden. Ausserdem aber können Order Codes zu *singulären Ereignisse* herangezogen werden, um die einzelnen „Durchläufe“ innerhalb eines Periodenzyklus' zu unterscheiden („auf jeden Fall war das im Dezember, kurz vor Weihnachten und zwar in meinem ersten Jahr an der Universität“; Brown, 1990; Friedman, 1993; Lieury, Aiello et al., 1980; Loftus und Marburger, 1983). Hochzeiten, Todesfälle, Examina und Kindesgeburten stellen solche singulären Vorfälle dar.

In das per Order Codes verknüpfte Netz von Erinnerungen können ausser autobiografischen auch „öffentliche“ Ereignisse und Abschnitte eingebaut werden. Dazu gehören welt- und lokalpolitische Ereignisse und Perioden wie Kriege oder Skandale, kulturelle oder

Sportereignisse („Da war Willy Brandt Bundeskanzler“, „In dem Jahr wurde Werder Bremen deutscher Meister“; Brown et al., 1986; Loftus und Marburger, 1983; Loftus und Fathi, 1985). Dies zeigt, dass episodisches Gedächtnis für autobiografische und für nicht-autobiografische Ereignisse in einer engen Beziehung stehen (siehe hierzu auch Abschnitt 3.5).

2.6.4.3 Zentrale Ereignisse und Zyklen des autobiografischen Gedächtnisses

Fassen wir also noch einmal zusammen: Ausser in den wenigen Fällen, in denen für eine Erinnerung ein exaktes Zeitetikett abrufbar ist, werden zur Datierung die Erinnerungsrepräsentationen selbst sowie ihre Verbindungen untereinander durch zwei Strategien ausgewertet. Zum Einen können Order Codes Aufschluss über die relative Position eines Ereignisses zu einem oder mehreren singulären und unverwechselbaren Ereignissen geben. Zum anderen können temporale Hinweisreize unter Zuhilfenahme der temporalen Schemata genutzt werden, um ein Ereignis in die richtige Phase eines Periodenzyklus' verortet werden. In letzter Instanz besagt dies, dass die temporale Struktur des autobiografischen Gedächtnisses wiederum *durch (Repräsentationen von) Ereignissen und ihren Verbindungen gebildet wird.*

Während natürlich prinzipiell alle rhythmisch schwingenden Ereignisse temporale Muster begründen und prinzipiell Order Codes zwischen allen singulären Ereignissen gebildet werden können, nehmen verschiedene Autoren an, dass einige wenige Aktivitätszyklen bzw. einige wenige Ereignisse eine herausragende Rolle bei der zeitlichen Strukturierung des autobiografischen Erinnerungsbestandes einnehmen.

Zentrale zyklische Ereignisse

Larsen et al. (1996) nehmen an, dass die für die Struktur des autobiografischen Gedächtnisses relevantesten Aktivitätszyklen diejenigen sind, die das Leben und Zusammenleben des Erinnernden am stärksten strukturieren und rhythmisieren, also am meisten Folgen für das Individuum haben. Aufgrund der sozialkoordinativen Funktion der temporalen Schemata kann eine gewisse Übereinstimmung der meisten Menschen einer Kultur hinsichtlich bestimmter Schemata angenommen werden (Larsen et al., 1996). Das Arbeitswoche - vs. - Wochenende-Schema ist sicher stärker für Arbeitende und schwächer für Studenten oder Arbeitende mit Wochenenddiensten, aber es rhythmisiert aufgrund von Vereinbarungen bez. Ladenöffnungszeiten etc. den Alltag eines jeden Menschen in gewissem Maße: „Eine Hausfrau kennt keinen Sonntag“, wohl aber ihr arbeitender Gatte und ihre schulpflichtigen

Kinder, so dass auch für die dieser Zyklus relevant wird. Allerdings sind auch gravierende interindividuelle Unterschiede zu erwarten, etwa zwischen Kulturen – z.B. beim Vergleich amerikanischer College-Studenten mit ihren deutschen Kommilitonen, deren universitäres Jahr anders strukturiert ist, oder zwischen Personen, die christliche, und solchen, die muslimische Feiertage begehen. Etwa fand Marcoux (1997), dass (muslimische) Malinesen ihre Erinnerungen häufig unter in Bezug auf den Fastenmonat Ramadan vornahmen. Dies würde man bei einer Befragung von Personen, die nicht in einem nichtmuslimischen Kulturraum leben, nicht erwarten. Manche Schemata sind auf einen kleinen Personenkreis beschränkt – etwa die Bundesliga-Saison auf Fußballfans, oder der wöchentlich wiederkehrende Skatabend auf drei Personen und ihre Angehörigen. Zudem können sich diese Schemata im Zeitverlauf intraindividuell verändern – ein „Schuljahr“-Schema mag seine Wichtigkeit mit dem Eintritt ins Berufsleben verlieren und erst wiedergewinnen, wenn die eigenen Kinder schulpflichtig werden. Die Skatrunde löst sich nach einigen Jahren auf und verliert ihre zeitstrukturierende Funktion. Auch historische Effekte sind denkbar, etwa wenn bei nachlassender Religiosität das Alltagsleben jüngerer Kohorten weniger durch religiöse Aktivitäten und Termine strukturiert wird oder Änderungen des Ladenschlussgesetzes für Teile der Bevölkerung die strikte Unterscheidbarkeit von Arbeitswoche und Wochenende aufweichen.

Zentrale singuläre Ereignisse

Man nimmt an, dass einige ausgewählte (Erinnerungen an) Ereignisse einer Person als sogenannte *Grenzsteine*²⁰ („Landmarks“ oder „Landmark Events“) zentrale Bedeutung für die Organisation des autobiografischen Gedächtnisbestandes einnehmen. Andere Erinnerungen werden um diese „herumgruppiert“; d.h. Order Codes werden bevorzugt mit den Grenzstein-Ereignissen geschaffen (z.B. Fromholt und Larsen, 1994; Shum, 1998).

²⁰ Der Begriff „Grenzstein“ oder „Grenzstein-Ereignis“ wird in der Literatur nicht immer ganz konsistent verwendet. Manche Autoren verwenden ihn für alle die Ereignisse, die einen besonders herausragenden Anteil an der (temporalen) Strukturierung der Gedächtnisdatenbank haben, und so möchte ich ihn auch verwenden. Andere Autoren definieren Grenzsteinereignisse als solche, die „größere Veränderungen und Übergänge im Leben bzw. in den Rollen einer Person bedingen“. Wieder andere Autoren verwenden den Begriff nur für solche Ereignisse, deren exaktes kalendarisches Datum bekannt ist und die genutzt werden können, um andere Erinnerungen in Bezug zum Kalender zu setzen (siehe Abschnitt 3.6.4.4).

Shum (1998) nennt drei Voraussetzungen dafür, dass ein Ereignis als Grenzstein bezeichnet werden kann: *persönliche Beteiligung* des Erinnernden, *persönliche Bedeutsamkeit* oder Wichtigkeit und eine *strukturierende Rolle* in der (subjektiven) Lebensgeschichte²¹. Dies würde allerdings nicht-autobiografische Ereignisse ausschließen, da der Erinnernde an diesen nicht persönlich beteiligt war. Die Befunde deuten darauf hin, dass besonders solche Ereignisse zu Grenzsteinen werden, die folgenschwere Veränderungen und Übergänge in den Lebensumständen und sozialen Rollen einer Person mit sich bringen – etwa Geburt eines Kindes, Ausbildungsbeginn oder der Tod einer nahestehenden Person, aber auch öffentliche Ereignisse wie ein Kriegs- oder Vulkanausbruch, wenn diese die Person direkt betreffen (z.B. (Auriat, 1996; Brown et al., 1986; Friedman, 1993; Fromholt und Larsen, 1994; Larsen et al., 1996; Lieury et al., 1980; Loftus und Marburger, 1983). Dabei kann es sich sowohl um häufige und deshalb erwartete Ereignisse handeln (etwa eine Geburt oder die Aufnahme eines Studiums), oder um seltenere und unvorhersehbare Ereignisse (etwa Unfälle oder Erkrankungen)²².

In Abschnitt 2.5.2 wurde gezeigt, dass solche folgenschweren Ereignisse eine geringere Wahrscheinlichkeit haben, vergessen zu werden, da sie als kausale Ursache mit den Erinnerungen an alle ihre Folgen verbunden werden. Erlangen sie gar den Status eines Grenzsteines, werden sie zusätzlich noch durch den (z.T. bewussten) Einsatz beim Erinnern und Datieren häufiger abgerufen und verfestigt. Allerdings ist es möglich, dass sie eben aufgrund dieses häufigen Einsatzes, ihrer vielfältigen schematischen Verbundenheit auch anfälliger für Verzerrungen sind. Darüber hinaus sind Lebensübergänge und –veränderungen auch zentrale Momente bei der Identitätsbildung und Sinnstiftung, und wären insofern in besonderem Maße dem Risiko der Verzerrung im Dienste psychischer Gesundheit ausgesetzt.

2.6.4.4 Von temporalen Cues, Order Codes, Grenzsteinen und temporalen Schemata zu exakten Kalenderdaten

In den vorangegangenen Abschnitten habe ich dargelegt, wie Erinnerungen und ihre zeitlichen Verortungen auf der Grundlage ihrer schematisch temporal-inhaltlich-narrativen Verknüpfungen in der Datenbank des Gedächtnisses abgelegt sind. Ein solches „Netz“ von

²¹ Diese letzte Eigenschaft erfordert, dass Befragte auch wirklich auf dieses Ereignis zurückgreifen, wenn sie ihre Lebensgeschichte erzählen - etwa in der Form „da war ich noch auf der Schule „ oder „ das war kurz bevor die Revolution ausbrach“.

²² Eine Taxonomie relevanter Ereignisseigenschaften, die den Lebensverlauf gestalten und strukturieren, findet sich bei Baltes und Baltes (1990).

Ereignissen kommt dabei noch ohne den allgemeinverbindlichen Kalender aus. Oft muss aber eine exakte Datierung in Kalendereinheiten vorgenommen werden, und oft auch für eines der vielen Ereignisse, die nicht mit einem temporär oder chronisch zugänglichen Zeitetikett gespeichert sind. Dies geschieht dann unter Verwendung auf eins der wenigen Ereignisse, dessen exaktes Datum abrufbar ist – etwa, weil es durch erst kürzlich erfolgte Abrufe frischgehalten wurde („Mein Abitur war am 15. 5. 1982, das habe ich doch vorgestern erst in meine Bewerbung geschrieben“) oder überlernt ist („Weihnachten ist am 24. 12.“). Durch solche Referenzereignisse kann entweder exakt das Datum des gesuchten Ereignisses erschlossen werden („das war drei Tage nach Weihnachten, also am 27. 12.“) oder es wird wenigstens näherungsweise eingegrenzt und innerhalb der letzten verbleibenden Zeitraums geraten („In der Woche nach Weihnachten, aber noch vor Sylvester... hmm, ich rate einfach mal, der 27. 12.“).

Die Richtigkeit einer Datierung hängt also – wenn kein direkt erinnertes Zeitetikett vorhanden ist - von folgenden Faktoren ab:

- 1) vom Vorhandensein von Erinnerungsbestandteilen, die als *temporale Hinweisreize* unzweideutig und unwidersprüchlich Aufschluss über die Verortung einer Erinnerung innerhalb der zyklischen Zeitmuster geben können
- 2) vom Vorhandensein angemessener *temporaler Schemata*, welche die Auswertung der temporalen Hinweisreize ermöglichen
- 3) vom Vorhandensein unzweideutiger *Order Codes* zu singulären Referenzereignissen bzw. Grenzsteinen
- 4) vom Vorhandensein von *singulären Referenzereignissen*, die Zyklusdurchläufe unterscheidbar machen
- 5) von der korrekten Inferenz des kalendarischen Datums über einen anderes *Ereignis mit aktuell zugänglichem oder überlerntem Zeitetikett*
- 6) von systematischen oder unsystematischen Schätz- oder Rundungsfehlern, wenn nicht exakt rekonstruierbare Daten durch grobe *Abschätzungen oder Raten* in einer wahrscheinlichen Periode festgelegt werden

Je nach dem welche dieser Bedingungen nicht oder nur unvollkommen gegeben sind, kommt es zu unterschiedlichen Fehlern bei der Datierung von Ereignissen. Sind die Bedingungen 1 bis 5 nicht in ausreichendem Maße gegeben, bleibt dem Erinnernden nichts anderes übrig, als auf minderwertige Schätz- oder Ratestrategien (6) zurückzugreifen. Ist Bedingung 1 nicht gegeben und eine Repräsentation verfügt nur über zu vage oder zu zweideutige temporale

„Wann haben Sie Ihren Freund S. kennen gelernt?“

„Also, den hatte ich, als ich Studentin war, in Berlin. Eine grobe Referenzperiode, in den das gesuchte Ereignis fällt, wir festgelegt.

Und kennen gelernt haben wir uns auf der Love-Parade kennen, am „Großen Stern“, die fand damals immer in der zweiten Juliwoche statt. Also irgendwann zwischen dem 7. und dem 14. Juli. Ein damals im Einjahresrhythmus schwingendes öffentlich-historischer Zyklus (Love Parade) mit überlerntem Etikett wird genutzt, um auf einen Einwochen-Zeitraum einzuengen.

Und ausserdem war das kurz nachdem ich zu Mittsommer zwei Wochen in Schweden war, und Mittsommer ist immer am 24 Juni. Ein persönliches Referenzereignis (Schwedenreise) wird über Order Code in Bezug zu einem sozialen Zyklus (Mittsomerfeier) gesetzt, der ein überlerntes Zeitetikett aufweist, um die getroffene Einengung abzusichern.

Der genaue Tag, also der wievielte Juli, das ist schon schwieriger... da müsste ich in meinem Kalender von damals nachsehen wann das in dem Jahr war *Verweis auf externe Dokumente*

Oder in irgendeiner Zeitung aus dem Jahr, oder Internet.... *Verweis auf unabhängige Datenquellen*

Aber es war ein Samstag, der zweite Samstag im Juli glaube ich, da ist immer Love-Parade. Oder Sonntag?... neee, das kann nicht sein, das Jahr davor, das weiß ich noch, sind wir nach der Statistikklausur auf die Love Parade gegangen, und die kann ja wohl nicht am Sonntag gewesen sein, am Sonntag arbeitet ja niemand, auch kein Universitätsdozent, und die Uni ist auch zu. Ein persönliches Referenzereignis und ein universitäres/allgemein deutsches Wochenschema werden per order code verbunden und genutzt, um einen der möglichen Wochentage innerhalb des Wochenend-Schemas auszuschliessen.

In welchem Jahr? Hmmm... das muss... 1994 bin ich nach Berlin gekommen, das weiß ich. Ein persönliches Referenzereignis mit überlerntem Zeitetikett dient dem Ausschluss des davor liegenden Zeitraumes.

Und im ersten Sommer danach, 95. Jahreszahl wird anhand eines Order Codes inferiert.

Ach nein, nein, nicht im ersten Sommer danach - da war da die Love-Parade ja noch am Ku'damm, da sind wir nach unserer Statistik-II-Klausur zusammen mit dem Dozenten hin, und die Klausur, die war definitiv im ersten Jahr nach Studienanfang, also 95, das mit S. muss also in einem anderen Jahr gewesen sein – Ein öffentlich - historisches Referenzereignis (Love-Parade) in Verknüpfung mit einem persönlichen Referenzereignis (Klausur) führt zum Ausschluss eines Jahres und so zu einer weiteren Einengung.

Ausserdem war ich mit dem nur gut drei Jahre zusammen, und getrennt haben wir uns 1999. Ja, dass ich S. kennen gelernt habe, das war in dem Jahr, in dem Deutschland Fußball-Europameister geworden ist, ich weiss noch, dass an dem Tag, als ich aus Schweden zurückkam, das Endspiel war. Das konnte ich nicht im Fernsehen sehen, weil ich da auf der Fähre war, aber als ich am Bahnhof Zoo ankam waren da die betrunkenen Massen am Ku'Damm am Feiern. Und das muss 1996 gewesen sein, weil EM ist immer alle vier Jahre, und 1990 war Weltmeisterschaft, das weiss ich, weil das in dem Jahr der Wiedervereinigung war, als Deutschland Fußballweltmeister wurde, wir sind wieder wer und so. Also kann es nicht 1994 gewesen sein, weil ja der Vierjahresrhythmus der EM mit dem der WM alterniert. Ein vielschichtiges Netzwerk von per Order Code verbundenen öffentlich-historischen und persönlichen bzw. singulären und rhythmischen Referenzereignissen wird genutzt, um von einem überlernten Zeitetikett Jahreszahlen zu inferieren und die vorigen Datierungen abzusichern.

Also, wenn Sie jetzt ein ganz genaues Datum wollen – Juli 96, zwischen dem 7. und 14., und das Datum, da rate ich mal – 11. Juli. Genau in die Mitte. Die Forderungen des Interviewers nach einem ganz exakten Datum wird erfüllt durch Auswahl eines Datums innerhalb des zuvor eingegrenzten Bereichs nach dem Kriterium „genau in der Mitte“

Abbildung 7: Beispiel für das rekonstruktive zeitliche Einordnen eines autobiographischen Ereignisses unter flexibler Verwendung möglichst zielführender Strategien, vorgenommen von der extrem motivierten Erinnernden M. R.. Die verwendeten temporalen Hinweisreize sind jeweils unterstrichen.

Hinweisreize, kann das entsprechende Ereignis durch die sie auswertenden Schemata nicht mit hinreichender Sicherheit zeitlich eingeordnet werden. Die Fehlerhäufungen in Jahre-, Monats- und Wochenabstand (Skaleneffekte) stellen ein Scheitern der Identifikation des korrekten Zyklusdurchlaufes (4) dar: aufgrund nützlicher temporaler Cues konnten die Teilnehmer etwa den Wochentag korrekt identifizieren. Da sich jedoch alle Wochen in ihren Phasenschwüngen ähneln, und diesen Teilnehmern keine hinreichend zwischen den einzelnen Zyklen differenzierenden Ereignisse zur Verfügung standen, war es hier zu einer Verwechslung gekommen. Oder sie konnten das fragliche Ereignis innerhalb eines dem Kalenderjahr korrespondierenden Schemas korrekt lokalisieren, nicht jedoch das genaue Jahr identifizieren.

Wie oben beschrieben, sind die temporalen Schemata nur bedingt zeitstabil. Wechsel in den Alltagsroutinen (durch Eintritt in das oder Ausstieg aus dem Berufsleben, durch veränderte Freizeit- oder religiöse Gewohnheiten, aber auch durch gesellschaftliche Veränderungen) führen zu einem „updating“ der Zeitstruktur des Gedächtnisspeichers (Larsen et al., 1996; Robinson, 1986). Was mit den „veralteten“ Zeitschemata geschieht ist nicht ganz klar; vermutlich werden sie vergessen oder allenfalls durch Überlernen konsolidiert und dadurch weiter zum Datieren verwendbar („das war in der ersten Woche des neuen Schuljahres, und das fing damals noch nach Ostern an...“). Larsen et al. (1996) interpretieren die von (Rubin und Baddeley, 1989) festgestellte Weber'sche Fehldatierungsfunktion als das Produkt einer komplexen Interaktion von Faktoren. Einmal bedeutet das zunehmende Verblässen von Detailerinnerungen eine geringere Auswahl von temporalen Hinweisreizen. Zum anderen wird die Fehlerrate durch die kumulierenden Schemaveränderungen vorangetrieben. Durch diese Interaktion würden Datierungsfehler mit der zunehmenden retrospektiven Dauer immer ausgeprägter.

Eine weitere mögliche Quelle für zeitliches Fehlverhalten, wenn exakte Daten gefragt sind, liegt bei (5). Da viele temporale Markeraktivitäten dem exakten Kalender nur ungefähr entsprechen, kann es zu Fehlschlüssen vom temporalen Schema auf den Kalender kommen. Manche prominente Markeraktivitäten wie religiöse Feiertage folgen noch „älteren“ Zeitstrukturen wie dem Mondkalender (etwa Ostern im christlichen Kulturraum; Neujahr und Fastentage im muslimischen etc.) In wieder anderen Kulturen richtet sich die gesamte Kalenderregelung nach dem Mond (z.B. Marcoux, 1997). Aber auch der gregorianische Kalender bietet Stolpersteine beim Knüpfen einer Verbindung, etwa durch die unterschiedliche Länge der Monate, die Schaltjahre etc.

Also hängt es in starkem Maße von dem zu datierenden Ereignis und seiner Repräsentation und Verknüpfung innerhalb der autobiografischen Gedächtnisdatenbank ab, ob seine exakte Datierung besser bzw. zuverlässiger oder schlechter vorgenommen werden kann. Je detailreicher es erinnert wird, um so mehr Erinnerungsbestandteile können als temporale Hinweisreize ausgewertet werden. Je enger ein Ereignis mit einem Referenzereignis verbunden ist bzw. je exakter der Order Code zwischen einem Ereignis mit bekanntem Datum und dem zu datierenden Ereignis ist (3), um so genauer wird auch die Datierung ausfallen. Etwa fand Auriat (1993), dass eine Kindesgeburt die Fehldatierungswahrscheinlichkeit für einen Umzug um so stärker reduzierte, je näher am Umzug sie stattfand. Da das exakte Datum der Geburt des eigenen Kindes meist genau bekannt ist (Auriat, 1996), ist dieses auch noch ein leistungsfähiges Referenzereignis für die Datumsinferenz (5), und da ein Umzug (in eine größere Wohnung) oft in kausaler Beziehung dazu steht, kann man von einem starken Order Code zwischen diesen beiden Ereignissen ausgehen.

Ebenso hängt es von den Eigenschaften der Ereignisrepräsentation ab, welche kalendarische Zeiteinheit ihm leichter und welche schwerer zugeordnet werden kann, bzw. wo Irrtümer im Phasenschwung wahrscheinlicher sind. So kann man etwa Erinnerungen an einen Skiurlaub sicher leichter dem Monat zuordnen als einem spezifischen Jahr. Insofern sind bei derartigen Erinnerungen Gipfelbildungen auf der Jahresskala wahrscheinlicher als auf der Monatsskala. Andere Ereignisse hingegen können einfacher eine Jahresskala zugeordnet werden.

Eine wichtige Einschränkung muss allerdings an dieser Stelle gemacht werden. Die beschriebenen inferentiellen rekonstruktiven Strategien sind kompliziert und arbeitsaufwändig, und werden vermutlich nur bei entsprechender Motivation und entsprechend hohen Anforderungen an die Genauigkeit der zeitlichen Einordnung wirklich erschöpfend genutzt. Neben diesen relativ arbeitsaufwändigen Strategien existieren freilich auch noch andere, weniger arbeitsintensive, die allerdings auch oft weniger gut sind. Belegt wurden etwa, dass zeitliche Verortungen vorgenommen werden, indem die Distanz zur Gegenwart geschätzt wird, der Zeitabstand aus der Erinnerungssicherheit geschätzt wird, innerhalb eines wahrscheinlichen Zeitraumes geraten oder ein prototypischer Wert angegeben wird (Friedman und Wilkins, 1985). Die Abbildungen 7 und 8 zeigen, einmal phänomenologisch und einmal modellhaft, wie sowohl die anspruchsvollen Inferenzstrategien als auch die approximativen Schätzstrategien flexibel eingesetzt werden können, um ausreichend genaue Datierungen vorzunehmen. Das Protokoll in Abbildung 7 zeigt allerdings die Erinnerungsprozesse einer hochmotivierten Erinnernden, die einen hohen kognitiven

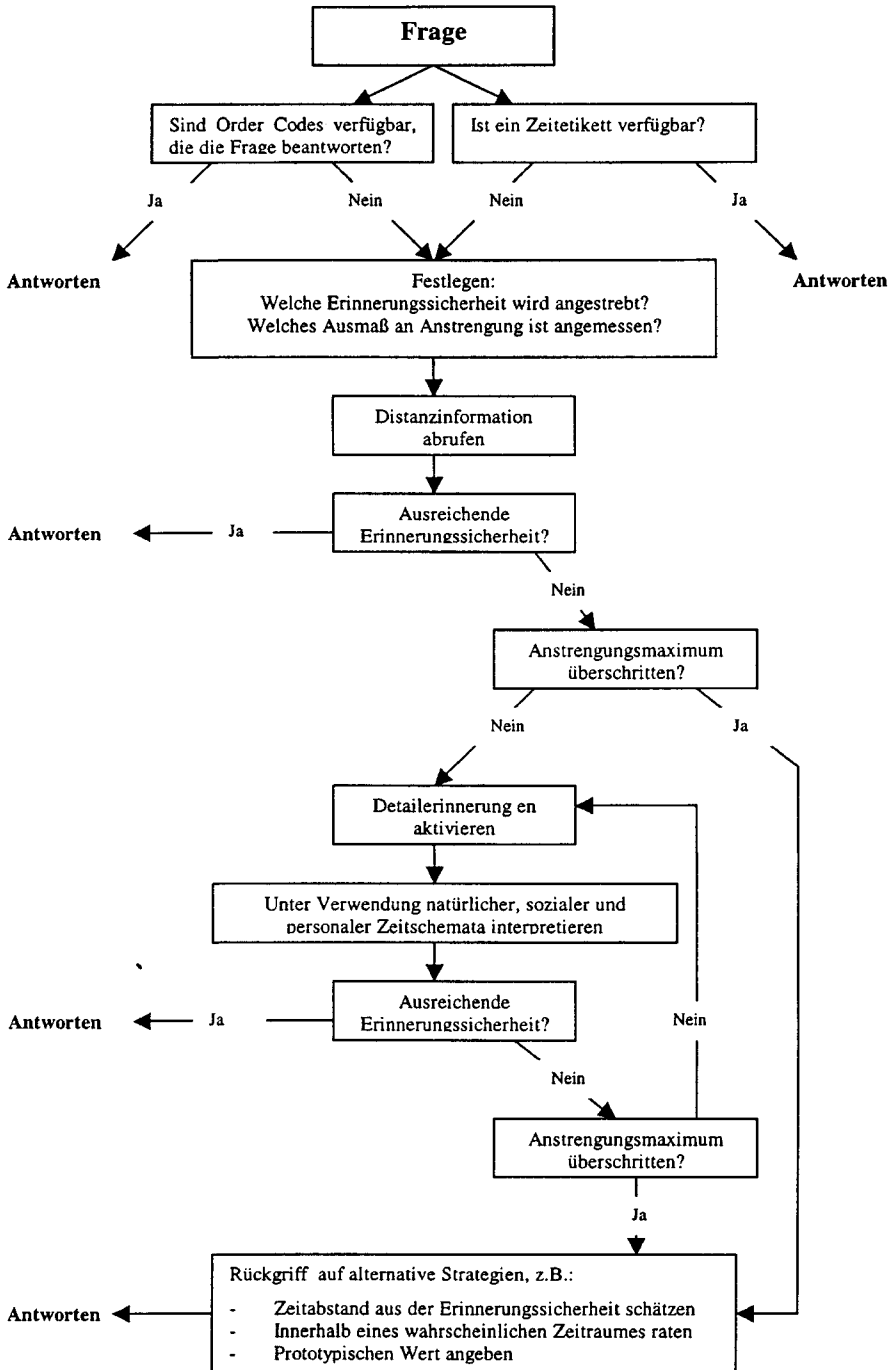


Abbildung 8: Ein Modell dafür, welche Entscheidungen für Strategien und Strategiewechsel die Metakognition beim Datieren einer Erinnerung treffen muss, und auf welcher Grundlage dies geschehen kann (nach Friedman und Wilkins, 1985).

Aufwand betreibt, um ihre temporalen Inferenzen möglichst gut abzusichern und nur im Notfall auf approximative Schätzstrategien zurückgreift. Bei geringerer Motivation mag auf ausgedehntes Absichern verzichtet und auch schneller auf die unaufwendigen approximativen Strategien zurückgegriffen werden.

Die Häufigkeit, mit der Ereignisse durch Bezug auf Referenzereignisse datiert wurden, variiert zwischen 10 % (Burt, 1992) und 70 % (Lieury et al., 1980). In einer Studie von wurden etwa 70 % aller Ereignisse inferentiell über Referenzereignisse zeitlich eingeordnet. Dabei hängt es auch von der Länge des retrospektiven Intervall ab, wie hoch dieser Prozentsatz ausfällt: weiter zurückliegende Ereignisse wurden seltener über Referenzereignisse datiert als kürzer zurückliegende (Burt, 1992; Thompson et al., 1996). Mit Ausnahme des direkten Datumsabrufes brachte diese Strategie aber die besten Datierungen.

2.7 Fazit: Was hilft uns all das jetzt weiter? Probleme beim Abschätzen vorliegender Erinnerungs-Ungenauigkeiten

In den letzten 20 Jahren hat die autobiografischen Gedächtnisforschung interessante und aufschlussreiche Befunde und Modelle zur Beschreibung der am Erinnern und Datieren beteiligten Strukturen und Prozesse erarbeitet. Auf dieser Grundlage haben wir ein besseres Verständnis der Anforderungen gewinnen können, die eine so schlichte Frage wie „Wann sind Sie das erste mal umgezogen?“ an den Befragten stellt, und der Strategien, die ihm zur Bewältigung derselben zur Verfügung stehen.

Allerdings kann man noch immer nicht einfach eine Surveyfrage nehmen und vorhersagen, welche Probleme in welchem Umfang auftreten werden. Wie ich dargelegt habe, ist die Struktur der autobiografischen Gedächtnisdatenbank zwar durch kulturelle und soziale Normen mit bedingt, dabei aber nichtsdestotrotz zutiefst individuell und persönlich, und dazu noch wandelbar. So können sich interindividuell und intraindividuelle starke Unterschiede ergeben, sowohl bezüglich der Schwierigkeit einer Frage als auch bezüglich der vom Befragten eingesetzten Strategien. Im folgenden drei Beispiele:

1. Es ist keine einfache Sache zu entscheiden, in welchem Fall für ein Ereignis oder eine Ereignissequenz eine generische Repräsentation vorliegt. Für Nichtangler oder Kerngesunde etwa ergeben sich sicher keine generischen Repräsentationen ihrer Angelpartien bzw. Arztbesuche, so dass die Erinnerung an die wenigen Male dadurch nicht beeinträchtigt wird. Allerdings gibt es keine Anhaltspunkte dafür, ab welcher Häufigkeit oder zeitlichen Dichte

des Auftretens ähnlicher Ereignisse mit dem Auftreten generischer Gedächtnisphänomene gerechnet werden muss. Ausserdem muss eine konkrete Person für bestimmte Ereignisse noch lange keine generische Repräsentation haben, nur weil sie diese in ähnlicher Form wiederholt erlebt hat. Z.B. fanden Chu et al. (1992) zwar generische Gedächtniseffekte für die Erinnerung ihrer Teilnehmer an Angelpartien, nicht jedoch für die Erinnerung an Jagdausflüge, obgleich beide Ereignisse bei den Befragten ähnlich hohe Dichten aufwiesen. Die Autoren erklären sich dies damit, dass einzelne Jagdausflüge einander weniger ähneln als Angelpartien, so dass sie nicht in einer generischen Gesamtrepräsentation vereinigt werden. Diese Erklärung mag zutreffen oder nicht, in jedem Fall handelt es sich dabei um eine Erklärung ex post facto von nicht vorhergesehenen oder nicht vorhersehbaren Besonderheiten. Der Forscher kann also nicht davon ausgehen, im Vorfeld seiner Untersuchung zweifelsfrei feststellen zu können, bei welchen Erinnerungen welcher Personen er von generischen Effekten ausgehen muss. Und in einem „normalen“ Forschungsvorhaben, das nicht, wie die Untersuchung von Chu et al. mit ausgeklügelter Methodik verschiedenen Gedächtniseffekten auf der Spur ist, kann er dies nicht einmal mehr hinterher abschätzen.

2. Als retrospektive Daten werden sowohl rekollektive Erinnerungen („Waren sie schon einmal längere Zeit in einem Krankenhaus?“, „Haben Sie danach noch eine weitere Ausbildung gemacht?“) als auch autobiografische Fakten betrachtet („Wann sind Sie geboren worden?“, „Wie hoch war Ihr Haushaltsnettoeinkommen im Jahre 1980?“; Auriat, 1996). Für diese beiden Informationskategorien ist die Erinnerung, wie beschrieben, unterschiedlich gut und hängt von unterschiedlichen Mechanismen ab - wobei insgesamt faktische Information schwerer zu behalten ist. In vielen Fällen ist aber nicht eindeutig, auf welche Art von Inhalt eine Person zurückgreift, wenn sie eine bestimmte Frage nach einer autobiografischen Erinnerung beantwortet. Auf etwa die Frage „Wie oft sind Sie bisher umgezogen?“ mag eine Person auf Faktenwissen zurückgreifen können, weil sie schon sehr viel darüber nachgedacht hat, was ihre zahlreichen Umzüge für ihr Leben bedeuten, und in diesem Zusammenhang das überlernte Wissen erworben hat, 17 mal umgezogen zu sein. Andere, die darüber noch nicht nachgedacht hatten, müssen nun die einzelnen Umzugs-Episoden aus ihrem Rekollektivgedächtnis erinnern und zählen. Oder auf die Frage „Wie hoch war von Zeitpunkt x bis Zeitpunkt y ihr Haushaltsnettoeinkommen?“ mag der eine, der sich gerade in Scheidungsverhandlungen befindet, den Betrag „frisch“ im Gedächtnis haben, da er seit Monaten dem Gericht derartige Angaben machen muss, während der andere sich aus dem Rekollektivgedächtnis jeden Einzelbeitrag vergegenwärtigen und alle Einzelerinnerungen verrechnen muss („Mein Lohn, das Kostgeld von unserem Ältesten, dann

hat mein Mann da noch zweimal die Woche an der Musikschule Kurse gegeben, aber nur den einen bei der Steuer angegeben...“).

3. Die Strategien, die zum Erinnern und Datierung von Erinnerungen eingesetzt werden können, sind vielfältig. Dieselbe zu datierende Erinnerung etwa kann für den einen ein Zeitetikett haben, für den anderen durch passende Order Codes oder passende temporale Cues und Schemata ganz einfach zu verorten sein, beim Dritten aber nur näherungsweise geschätzt werden. Auch können verschiedene Personen unterschiedliche Erinnerungsstrategien auswählen, je nach ihrer Motivationslage, aber auch je nachdem, wie viele Ereignisse sie zu berichten hat und wie lang das retrospektive Intervall ist. Insofern sind bei ein und derselben Frage für verschiedene Teilnehmer Risiken für verschiedene Fehler zu erwarten, ohne dass es eine Möglichkeit gäbe, abzuschätzen, welche dies im konkreten Fall sein werden.

Nach dieser Einführung in die Funktionsweise autobiografischen Erinnerns und Datierens möchte ich mich nun der Frage der Güte retrospektiv erhobener Selbstauskünfte aus einer anderen Richtung nähern. Im nächsten Kapitel sollen umfragemethodische Konzepte und Techniken zusammengetragen werden, die mit dem Ziel entwickelt wurden, die Datenerhebung möglichst erinnerungsförderlich zu gestalten. Zu diesem Zweck wurden sozialkommunikative und sozialkognitive Aspekte der Befragungssituation und ihre Zusammenhänge mit verschiedenen Erinnerungsstrategien und -qualitäten eingehend studiert. Ausserdem sollen Forschungserfahrungen mit unterschiedlichen Personengruppen und den ihnen eigentümlichen Gedächtnisschwierigkeiten referiert werden.

3 DIE KUNST DER FRAGE: GEDÄCHTNISFEHLERPROPHYLAXE DURCH GESTALTUNG DES ERHEBUNGSINSTRUMENTS UND DER ERHEBUNGSSITUATION

3.1 Umfrageforschung und Qualität retrospektiver Daten

In der Umfrageforschung sind Selbstauskünfte die alleinige Datengrundlage; die Aussagekraft ihrer Befunde steht und fällt also mit deren Validität. Seit den späten 70ern beschäftigt sich dieser Forschungszweig damit, kognitionswissenschaftliche Konzepte und Erkenntnisse für sich nutzbar zu machen, weiterzuentwickeln und den Befragungsprozess kognitionswissenschaftlich zu konzeptualisieren. Das Ziel dabei ist, die Qualität der Umfragedaten zu sichern bzw. zu steigern, *indem die am Erhebungsprozess beteiligten kognitiven und kommunikativen Prozesse analysiert werden, um potentielle Fehlerquellen zu identifizieren und zu beseitigen*. Die Entwicklung, die dieser Ansatz genommen hat, kann man gut anhand der Lektüre der drei Bücher „Asking Questions“ (Sudman und Bradburn, 1982), "Answering Questions" (Schwarz und Sudman, 1996) und "Thinking About Answers" (Sudman, Bradburn et al., 1996) verfolgen. In diesem Kapitel werde ich Befunde, Ansätze und Methoden aus dem Bereich der Umfrageforschung vorstellen, die für die Frage der Verzerrung retrospektiver Selbstauskünfte durch Schwächen oder Eigenheiten des Gedächtnisses relevant sind.

Innerhalb der Umfrageforschung liegt ein besonders starkes Gewicht auf Einstellungs- oder Meinungsfragen („Denken Sie, dass Gewaltdarstellung im Fernsehen Kindern schaden können?“). Im Gegensatz dazu stehen Verhaltens- oder Ereignisfragen („Wo haben Sie nach Ihrer Ausbildung zuerst gearbeitet?, „Wie oft haben Sie im letzten halben Jahr einen Arzt aufgesucht?“), wie sie im Rahmen der Lebensverlaufs-forschung überwiegen. Zwischen diesen beiden Frageformen bestehen grundlegende Unterschiede hinsichtlich der beteiligten kognitiven Prozesse und Anforderungen. Generell werden Einstellungsfragen nicht retrospektiv erhoben („Dachten Sie vor x Jahren, dass Gewaltdarstellung im Fernsehen Kindern schaden können?“), weil sich empirisch gezeigt hat, dass derartige Angaben in der Regel ziemlich unzuverlässig sind. Gedächtnisprozesse haben auch bei konkurrenten Einstellungsfragen ein geringes Gewicht innerhalb des Messfehlers (siehe Abbildung 1), da Befragte beim Abgeben eines Einstellungsurteils nicht immer auf eine fertige Einstellung aus dem Gedächtnisspeicher zurückgreifen, sondern diese im aktuellen Befragungsmoment neu konstruieren (z.B. Wilson und Hodges, 1992; Petty, Priester et al., 1994).

Weiterhin werden Einstellungen oft aus Gründen der Datenökonomie in der Form von anzukreuzenden Antwortkategorien abgefragt, etwa „stimme voll und ganz – ziemlich – mäßig – gar nicht zu“. Auch Ratingskalen sind verbreitet („Wie sehr stimmen sie auf einer Skala von 1 – 10 folgender Aussage zu...“). Antworten in einem solchen Format haben ihre eigenen subtilen Tücken, zu denen extensiv geforscht wurde (z.B. Sudman und Bradburn, 1982; Schwarz und Hippler, 1991), werden aber bei Verhaltensfragen nicht so häufig verwendet.

Diese Unterschiede führen dazu, dass häufig andere kognitive Anforderungen und Prozesse als das Gedächtnis im Mittelpunkt umfragemethodischer Forschung stehen. Dennoch sind etliche Modelle und Erkenntnisse auch für die Beleuchtung potentiell durch Erinnerungsfehler gefährdeter Datenvalidität bei Verhaltensfragen höchst nützlich. Im Folgenden möchte ich mich auf diesen relevanten Teil der Umfrageforschung beschränken und ihn unter Bezug auf die im Kapitel 2 erläuterten kognitionspsychologischen Prinzipien darstellen.

Zu Beginn werde ich die sozialkognitive Konzeptualisierung der Erhebung von retrospektiven Selbstauskünften erklären. Im Abschnitt 3.3 werde ich dann auf dieser Grundlage (und auf der Grundlage der vorigen Kapitel besprochenen Strukturen und Mechanismen autobiografischen Erinnerens) den Prozess der von Cues und Schemata geleiteten strategischen Gedächtnissuche noch detaillierter als bisher beleuchten und darlegen, welche Möglichkeiten der Datenbeeinträchtigung in diesem Rahmen gegeben sind. Im Abschnitt 3.4 werde ich dann konkrete Maßnahme und Möglichkeiten zur Optimierung dieses Prozesses zusammentragen, die in der Umfragepraxis entwickelt wurden. Der Fokus wird dabei auf den kognitiven (und nicht so sehr auf den sozialen und interaktionalen) Merkmalen der Erhebung liegen.

In den beiden letzten Abschnitten sollen dann zwei weitere Themen behandelt werden: zum einen die Prozesse und Mechanismen, die bei retrospektiven Angaben über Andere (im Gegensatz zu Auskünften über sich selbst) relevant sind, und zum anderen die Frage von Unterschieden in der Erinnerungsgüte zwischen bestimmten Personengruppen.

3.2 Die Erhebung von retrospektiven Selbstauskünften: sozialkognitive Konzeptionen

3.2.1 Zwei Personen, eine Aufgabe: Sozialkommunikative und kognitive Aspekte der Befragungssituation

Selbstauskünfte werden in der Regel erhoben, indem die Befragten persönlich oder telefonisch von einem Interviewer befragt werden. (Sudman und Bradburn, 1974) beschreiben diese Erhebungssituation als „dual“: Zum einen stellt sie eine soziale Begegnung spezieller Art dar, zum anderen eine Sequenz kognitiver Aufgaben, die vom Befragten ausgeführt werden sollen.

In der Befragungssituation begegnen sich zwei Fremde auf freiwilliger Basis in einem sozialen Kontext, um eine besondere Sorte Unterhaltung zu führen. Dabei übernimmt der eine die Rolle des Interviewers, der Fragen stellt, und der andere die des Befragten, der die Fragen beantwortet. Die beiden Teilnehmer an der Befragungssituation werden zusammengebracht und zusammengehalten durch die zu erfüllenden Aufgaben, die meist ein Dritter (der Wissenschaftler) zuvor definiert hat. (Dieser hat zumeist auch versucht, alle anderen Aspekte der Erhebungssituation vorher festzulegen, etwa das Verhalten des Interviewers, räumliche und zeitliche Vorgaben etc. mit dem Ziel, die Durchführungsobjektivität seiner Erhebung zu sichern.) Um dem Befragten seine Aufgaben zu stellen, bedient er sich der Sprache: seine Fragen bestehen aus bedeutungsvollen Worten und Sätzen, die all die unterschiedlichen Befragten gleichermaßen zur erfolgreichen Durchführung der erforderlichen kognitiven Prozesse veranlassen sollen.

Die sozialen und konversationalen Regeln, die generell derartige Unterhaltungen innerhalb eines Kulturkreises bestimmen, gelten auch für die Befragungssituation. Sie leiten die schematischen Erwartungen und Interpretationen des Befragten und können Einfluss auf sein Antwortverhalten nehmen; darauf etwa, wie er eine Frage interpretiert, wie sehr er sich anstrengt, sich korrekt zu erinnern oder in welchem Grad er zur Preisgabe „sensibler“ Information bereit ist. Insofern sind Konzepte und Befunde aus allen wissenschaftlichen Disziplinen, die derartige Begegnungen analysieren, auch auf die Befragungssituation anwendbar (z.B. Kommunikationswissenschaften, Linguistik und Sozialpsychologie).

Vielfach wird Bezug genommen auf die sogenannten „konversationalen Regeln“ (Grice, 1975). Diese beschreiben, was die Konversationsteilnehmer bei einer bestimmten Art der Konversation (etwa einer Befragungssituation) implizit erwarten müssen bzw. können. Grice beschreibt vier zentrale „Maximen“, die die Erwartungen und das von ihnen bestimmte

Verhalten²³ der Konversationsteilnehmer in einer solchen Situation bestimmen. So werden Teilnehmer an einer Unterhaltung (egal welcher Art) generell erwarten:

- dass der Andere aufrichtig ist, d.h. keine Äußerungen macht, die er für falsch oder unbestätigt hält („*Maxime of Quality*“),
- dass der Andere nur Dinge äußert, die er für relevant hält („*Maxime of Relation*“),
- dass der Andere alles sagt, was er für erforderlich hält, nicht aber mehr als nötig („*Maxime of Quantity*“),
- und dass der Andere sich so klar und unmissverständlich wie möglich ausdrückt („*Maxime of Manner*“).

Ebenso werden sie bemüht sein, sich selbst ebenfalls nach diesen Maximen zu verhalten – also ihre Antworten ehrlich zu geben, nur relevantes zu äußern, erschöpfende Auskunft zu geben und sich unmissverständlich auszudrücken.

3.2.2 Zwei Personen, eine Aufgabe: Drei Gefahrenquellen für die Datenqualität

Die drei Komponenten der Erhebungssituation – *Interviewer*, *Befragter* und *Aufgabe* – sind auch drei potentielle Quellen für eine Beeinträchtigung der Datenqualität²⁴. Die verzerrenden Effekte, die Eigenschaften des *Interviewers* auf die Antwort haben, wurden vor allem für Meinungsfragen seit den vierziger Jahren intensiv thematisiert. Allerdings scheinen solche Effekte besonders für Verhaltensfragen insgesamt eher gering auszufallen, wenn die Erhebungsinstrumente standardisiert sind und das Interviewerverhalten durch eindeutige Anweisungen oder Schulungen hinreichend einheitlich ist. Die Auswahl der *Befragten* ist durch die inhaltlichen Zielsetzungen der jeweiligen Studie und die Technik der Stichprobenziehung bestimmt und lässt dem Forscher wenig Raum zur Verbesserung der Erinnerungsgüte. Es bleibt also die Aufgabe als Ansatzpunkt, sozialkommunikative und kognitive Aspekte der Interviewsituation zu optimieren.

Dies betrifft z.B. die Gestaltung der Erhebungssituation, Zeitvorgaben, Schulung der Interviewer, und ganz besonders die *Formulierung von Instruktionen und Fragen*. Diese nämlich enthalten die Information, die der Befragte verarbeiten muss, um angemessen

²³ Grice bezieht seine Analyse auf „Sprechakte“; man kann jedoch auf andere Informationsquellen verallgemeinern, die in einer Befragung genutzt werden – etwa auf Interviewerverhalten oder Inhalte vorangehender Fragen.

²⁴ Eine Meta-Analyse von Sudman und Bradburn (1974) zeigte, dass von diesen drei potentiellen Fehlerquellen die stärksten verzerrenden Einflussnahmen von der Aufgabe ausgingen. Allerdings bezieht sich dieser Befund auf Einstellungs- und Verhaltensfragen zusammengenommen.

antworten zu können. Die Gestaltung der Frage ist der zentrale Ansatzpunkt für den Forscher, Messfehlern vorzubeugen²⁵.

Bezogen auf die Erhebung retrospektiver Selbstauskünfte stellen die Fragen einen *externen Retrieval Cue* oder *Abruf-Hinweisreiz* dar, der in der Abrufphase zum Aufspüren und zur Rekonstruktion der gesuchten Informationen eingesetzt wird. Es ist dem Forscher nicht möglich, Einfluss darauf zu nehmen, was wie und wo enkodiert und gespeichert wird, und auch auf die Wartungsaktivitäten unterliegen nicht seinem Einfluss. Hingegen ist es ihm möglich, den Cue so zu gestalten, dass eine von ihm geleitete Suchstrategie mit möglichst hoher Wahrscheinlichkeit zum Erfolg führt und zwar möglichst bei allen Befragten gleichermaßen. Die Fragen sind sozusagen das Werkzeug des Forschers, jene Kette strategischer Suchprozesse beim Befragten auszulösen, die hoffentlich zu einem erfolgreichen und ergebnisgetreuen Abruf führt. Natürlich muss auch hier bedacht werden, dass Befragten möglicherweise nicht nur die Information des vom Forscher gewählten Cues auswerten, um ihre Gedächtnissuche zu steuern, sondern auch die sozialkommunikative und sonstige Kontextinformation heranziehen.

3.2.3 Das Beantworten einer Frage- eine Sequenz kognitiver Prozesse

Die bereits erwähnte „Sequenz kognitiver Aufgaben“, die das Beantworten einer Frage darstellt, ist seit Mitte der 80er Jahre von vielen Autoren näher spezifiziert worden. Die Modelle stimmen dabei weitestgehend überein; allerdings variieren Gewichtung und Benennung der einzelnen Schritte aufgrund unterschiedlicher Foci – etwa je nachdem, ob Einstellungsfragen mit numerischen Ratingskalen oder Fragen nach Häufigkeiten von Verhaltensweisen innerhalb bestimmter Zeiträume im Zentrum stehen. Die folgende Terminologie stammt von Lessler und Forsyth (1996) und Sudman et al. (1996).

²⁵ Zwar sind auch andere Aspekte der Befragungssituation relevant, da die Bearbeitung jedoch in dem beschriebenen spezifischen sozialen Kontext stattfindet. Insofern haben auch die mit diesem Kontext zusammenhängenden Faktoren Einfluss auf Art und Güte, in der die kognitiven Aufgaben bearbeitet und bewältigt werden. Denn es wäre unrealistisch anzunehmen, dass der Befragte sich bei der Beantwortung ausschließlich vom Inhalt der Frage leiten lässt; ebenso reagiert er auf die Informationen, die er aufgrund seiner Erwartungen und Vorstellungen über den ganzen Prozess aus dem sozialkommunikativen und sonstigen Kontext ableitet. Kontext meint dabei zum einen die gesamte Information des Fragenkataloges, aber auch Besonderheiten des Erhebungssettings, des Interviewerverhaltens, des Auftraggebers der Befragung usw.

1. Schritt: Verstehen bzw. Interpretieren der Frage: „*Was will er wissen?*“
2. Schritt: Erinnern/Abrufen von relevanten Inhalten: „*Finde ich das in meinem Speicher?*“
3. Schritt: Evaluation der gefundenen Inhalte: „*Ist das, was ich hier gefunden habe, wirklich das, was zu der Frage passt? Bin ich mir meiner Erinnerung sicher genug, dass ich sie auch äußern kann?*“
- (4. Schritt: Editierung: „*Will ich ihm das wirklich erzählen, geht ihn das etwas an?*“)
- (5. Schritt: Formatierung: „*Wie kann ich das, was ich gefunden habe und ihm erzählen möchte, mit dem vorgegebenen Antwortformat am adäquatesten ausdrücken?*“) ²⁶

Was im letzten Kapitel einheitlich als „Abruf“ oder „Rekonstruktion“ beschrieben wurde, wird hier also in drei Teilschritte unterteilt, die vor einer Antwortabgabe zu durchlaufen sind. Die Höhe der Anforderung, die jeder Schritt darstellt, variiert dabei in Abhängigkeit von einer Reihe von Eigenschaften der abgefragten Inhalte, der Befragten uvm. *Die Aufgabe des Forschers ist nun, den Cue (und alle anderen Erhebungsbedingungen) so zu gestalten, dass er auf allen Stufen des Prozesses bei allen Befragten optimale Ergebnisse zeitigt.*

Sudman et al. (1996) weisen ausdrücklich darauf hin, dass diese kognitive Sequenz nicht vollständig und unverändert durchlaufen werden muss. Das Formatieren der Antwort etwa ist nur nötig, wenn auch Antwortalternativen oder Ratingskalen vorgegeben werden. Es ist ausserdem möglich und wahrscheinlich, dass die Befragten Teilsequenzen mehrfach durchlaufen. Wenn es einem Befragten etwa nicht gelingt, einen relevanten Inhalt aufzustöbern, er aber gerne etwas sagen möchte. Oder wenn der Befragte nach einer erfolglos verlaufenden Suche denkt, er müsse unbedingt etwas sagen, könnte er zur Frage zurückgehen und überprüfen, ob er sie wirklich „richtig“ verstanden hat, und dann mit einer leicht veränderten Interpretation erneut an die Suche gehen. Eventuell bewertet er auch die gefundene Information als nicht zuverlässig genug oder findet nach einem Vergleich mit der Frage, dass sie doch nicht passt und startet deshalb neue Gedächtnissuchen.

Im folgenden Abschnitt werde ich noch genauer darstellen, was man über diese drei ersten Schritte der Beantwortungssequenz und die kognitiven und kommunikativen Faktoren herausgefunden hat, die jeweils das Gelingen eines (erlebnisgetreuen) Abrufs und einer korrekten zeitlichen Einordnung beeinflussen können.

²⁶ Die letzten beiden Schritte werden hier nur der Vollständigkeit halber genannt; für die Frage der Erinnerungsfehler sind die ersten drei Schritte ausschlaggebend.

3.3 Kognitive Prozesse bei der Beantwortung einer Frage

3.3.1 Verstehen/ Interpretieren

Die Interviewfrage stellt also den externen Abruf-Hinweisreiz dar, dessen Bedeutung die strategische Suche im Gedächtnisspeicher nach passenden Repräsentationen einleiten und steuern soll. Dieser Cue wirkt allerdings nicht mechanisch direkt wie ein Dominostein, der einmal umgestoßen alle anderen Dominosteine auf regelhafte und vorhersehbare Weise umstößt. Vielmehr erfolgt seine Wirkung vermittelt über die Art und Weise, wie der Befragte die Bedeutung des Cues versteht bzw. interpretiert. Es muss also unterschieden werden zwischen der vom Forscher *intendierten* und der vom Befragten *interpretierten* Bedeutung des Cues. Der interpretierte Cue letztendlich ist es, der die Gedächtnissuche leitet, und er stimmt nicht notwendigerweise mit dem vom Forscher intendierten überein.

Nach Lessler und Forsyth (1996) müssen dabei vor allem zwei Dinge interpretiert werden: einmal die Menge von Objekten oder Ereignissen, die erinnert werden sollen (Referenzmengen oder „Reference Sets“) – etwa „Umzüge“, „Arbeitsstellenwechsel“ und „Einkommen“. Zum anderen muss der Befragte die interessierenden Zeitspannen („Referenzperioden“ oder „Reference Periods“) interpretieren und begrenzen – etwa „die letzten 10 Jahre“ oder „während Ihrer Kindheit und Jugend“. Dabei versucht er, sich die Frage zu beantworten: „Was kann ich vernünftigerweise annehmen, dass mit dieser Frage gemeint ist?“

Auf welcher Grundlage wird nun vom Befragten dieses individuelles Frageverständnis konstruiert? Zum einen natürlich aus den Informationen des Fragenwortlautes selbst. Darüber hinaus wird aber auch der gesamte verfügbare Kontext ausgewertet; tatsächlich suchen die Befragten den Kontext absichtsvoll nach Information ab, wenn sie ein Frageverständnis konstruieren wollen (Schwarz, Strack, Hippler, & Bishop, 1991). Neben semantischen werden auch pragmatische Inferenzen vorgenommen. Auf der Grundlage der konversationalen Maximen von Grice (siehe Abschnitt 3.2.1) werden die Befragten annehmen, dass alle vom Forscher bereitgestellte Information in irgendeiner Weise relevant ist und sich infolgedessen bemühen, aus allen möglichen Kontextmerkmalen die vom Forscher intendierten Referenzmengen und Referenzperioden zu inferieren, mit dem Ziel, gleichermaßen nach diesen Maximen antworten zu können. Beispielsweise hat sich gezeigt, dass Schlüsse über die intendierte Bedeutung der Frage sogar aus Anzahl oder Art der Antwortkategorien, die der Forscher anbietet, gezogen werden (Schwarz und Hippler, 1991). Auch aus dem Inhalt

vorangegangener Fragen wurden Annahmen über die vom Forscher intendierte Referenzmenge abgeleitet. Gemäß der „Maxime of Quantity“ möchte der Befragte nämlich mit jeder neuen Antwort auch neue Information liefern und sich nicht etwa wiederholen. So kann es dazu kommen, dass er Information, die er bereits bei einer früheren Frage (oder sogar noch im Vorfeld der Untersuchung!) gebracht hat, bei einer erneuten Berührung des Themas nicht mehr berücksichtigt (Sudman et al., 1996). Die Konstruktion eines interpretierten Cues aus all diesen Informationsquellen wird also wiederum nach kognitiven und sozial-kommunikativen Prinzipien vorgenommen.

Zudem hat zuletzt diejenige Interpretation eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, gewählt zu werden, die im Moment der Beantwortung am *zugänglichsten* ist. Diese Zugänglichkeit kann „chronisch“ sein und auf dem persönlichen Erfahrungshintergrund einer Person beruhen. Sudman et al. (1996) etwa berichten von einem Forscher namens Billiet, in dessen Umfrage einige Befragten auf die Frage, wie viele Kinder sie hätten, Zahlen zwischen 20 und 30 angaben. Diese waren, wie sich herausstellte, Lehrer und hatten die Frage als Frage nach der Anzahl der Kinder ihrer Schulklasse interpretiert. Allerdings können solche Interpretationen auch nur temporär besonders zugänglich sein, z.B. weil sie durch Merkmale des Umfragekontextes, also des Interviewerverhaltens, der Frage selbst oder vorangegangener Fragen „aktiviert“ oder nahegelegt worden waren; dieses Phänomen wird *Priming* genannt (Sudman und Bradburn, 1974).

In Abhängigkeit vom Resultat ihrer semantischen und pragmatischen Inferenzen kann es also sein, dass sich Befragten mit unterschiedlichen Cues auf die Suche nach unterschiedlichen Referenzmengen innerhalb unterschiedlicher Referenzperioden machen – möglicherweise keiner mit den vom Forscher intendierten! Dabei kann es einerseits sein, dass jemand sich darüber bewusst ist, dass ihm Teile der Frage unklar sind, aber aus verschiedenen Gründen nicht nachfragen möchte. Oft mag ihm aber gar nicht auffallen, dass man eine Frage auch anders auffassen kann, als er es tut.

Auf den ersten Blick ist dabei nicht immer zu erkennen, welche Fragen besonders „interpretationsanfällig“ sind. Man sollte nicht unterschätzen, wie viele abweichende Auffassungen darüber existieren können, was als „Wohnortwechsel“ gilt oder welche Größen alle zum „Haushaltsnettoeinkommen“ zu verrechnen sind! Fehler, die auf die abweichende Interpretation der Referenzmengen und -perioden zurückzuführen sind, stellen allerdings keine Gedächtnisfehler im engeren Sinne dar, da mit dem „richtigen“ Cue unter Umständen der erlebnisgetreue Abruf möglich wäre.

3.3.2 Abruf, Gedächtnissuche

Ausgerüstet mit einem interpretierten Cue macht sich der Befragte also nun strategisch auf die Suche nach passenden Repräsentationen in seinem Gedächtnisspeicher. Im vorigen Kapitel wurde beschrieben, wie dieser Vorgang ungefähr abläuft: angeleitet von einem (interpretierten) Abruf-Hinweisreiz wird der Suchraum strategisch auf bestimmte zeitliche oder inhaltliche Schemata eingegrenzt und diese abgeschritten, bis ein geeignetes „Match“ gefunden ist. Dabei handelt es sich um diejenigen Schemata, innerhalb derer der Befragte die gesuchte Information am wahrscheinlichsten vermutet.

Welche Suchstrategien setzen Befragten beim Erinnern ein? Eine ausführliche qualitative Analyse der Erinnerungsstrategien von sechs Teilnehmern wurde von Reiser, Black, & Kalamarides (1986) durchgeführt. Die Befragten wurden gebeten, in ihrer Erinnerung nach vorgegeben Aktivitäten (z.B. Zahnarztbesuch, Museum), emotionalen Zuständen (z.B. Ungeduld, Enttäuschung) oder Kombinationen davon (Museumsbesuch mit Ungeduld) zu suchen. Wenn eine entsprechende Erinnerung nicht sofort und ohne nachvollziehbare Suche produziert werden konnte, setzten die Teilnehmer meist eine zweistufige Suchstrategie ein. Zunächst wurde ein geeignetes inhaltliches oder zeitliches Schema festgelegt, innerhalb dessen dann mit weiteren Strategien nach einer passenden Erinnerung gesucht wurde. Ganz ähnlich gingen die Teilnehmer von Barsalou (1988) vor: zusätzlich zur chronologischen Abfolge wurde vor allem mit Hilfe von durch länger andauernde Ereignisse oder Lebensabschnitte i. S. von Conway (siehe Abschnitt 2.4.3) markierten Perioden gesucht („das war als ich in Florida lebte“). In einer introspektiven Studie beobachtete Linton (1986), dass sie selbst bei der freien Erinnerung an Ereignisse aus einer 6-Jahres-Periode vor allem drei verschiedene Arten von Suchstrategien einsetzte: Chronologische Folge (62.3 % aller Fälle), nach Lebensabschnitten oder -themen, innerhalb derer dann oft wiederum chronologisch gesucht wurde (23.2 %), und umgekehrte chronologische Folge (5.8 %). Loftus und Fathi (1985) fanden, dass Arzt- und Kantinenbesuche vorzugsweise in chronologischer, Examenstermine hingegen in umgekehrt chronologischer Folge abgerufen wurden.

Sudman et al. (1996) vermuten, dass komplexe Referenzmengen und Referenzperioden in mehrere, sich gegenseitig ausschließende Untermengen zerlegt werden (*Dekompositionsstrategie*) und dann nach jeder der Untermengen bzw. Subperioden getrennt gesucht wird. Zuletzt werden dann diese getrennt gefundenen Inhalte wieder addiert oder anderweitig verrechnet. Manche Umfragen fordern derartige Strategien durch die Fragenformate geradezu heraus. Besonders, wenn von den Befragten nicht jedes Bestandteil der Referenzmenge einzeln abgefragt wird, sondern er aufgefordert wird, über die Häufigkeit

bestimmte Vorkommnisse innerhalb einer Referenzperiode Auskunft zu geben, etwa „Wie oft sind sie in ihrem Leben umgezogen?“ oder „Wie viele Male haben sie im letzten Kalenderjahr Institutionen der öffentlichen Gesundheitsversorgung in Anspruch genommen?“²⁷

Dass die genannten Strategien verwendet wurden, heißt aber nicht notwendigerweise, dass sie immer die angemessensten oder zielführendsten sind. Herauszufinden, welche Strategien unter welchen Bedingungen die angemessensten sind, wäre sehr nützlich für den Forscher. Dann könnte man nämlich durch die Frageformulierung selbst oder durch entsprechende Instruktionen oder Anregungen diese effektivste Strategie nahe legen. Loftus und Fathi (1985) etwa zeigten, dass bei der Erinnerung an Arztbesuche die von ihren Teilnehmern spontan genutzte Strategie der chronologischen Folge schlechtere Resultate zeitigte als die von den Forschern nahegelegte umgekehrte chronologische Folge. Barsalou (1988) und Wagenaar (1986) konnten zeigen, dass eine Instruktion der Befragten, die mit einem Ereignis verbundenen Orte, Teilnehmer und Aktivitäten zu aktivieren, die Erinnerungsleistung erhöht (siehe auch Abschnitt 2.3.2).

Ob eine Suchstrategie effektiv ist, kann von vielen Faktoren abhängen – etwa vom Inhaltsbereich, vom retrospektivem Intervall oder von Anzahl oder Dichte der zu erinnernden Ereignisse, auch von der Zeit, die einem Befragten zum Erinnern zugestanden wird bzw. die er selbst bereit ist aufzuwenden. Means und Loftus (1991) etwa vermuten, dass die Vorgabe einer chronologischen Erinnerungsstrategie eher für eine relativ geringe Anzahl zu erinnernder Arztbesuche Sinn macht, während für eine relativ große Anzahl zu erinnernder Ereignisse andere Strategien, etwa Dekomposition, besser geeignet wären. Aufgrund der idiosynkratischen Natur der Gedächtnisorganisation mag es auch für unterschiedliche Personen unterschiedlich effiziente Suchstrategien (bei sonst gleichen Bedingungen) geben. So fanden z.B. Jobe, White, Kelley, & Mingay (1990), dass diejenigen Teilnehmer, die ihr Gedächtnis nach eigenem Gutdünken nach Arztbesuchen absuchten, bessere Erinnerungsleistung zeigten als diejenigen, denen eine chronologische oder umgekehrt chronologische Folge vorgegeben wurde. Auch wählten Teilnehmer unterschiedliche Strategien in Abhängigkeit von der Anzahl der zu erinnernden Ereignisse oder in Abhängigkeit der Zeit, die sie sich selbst oder der Interviewer ihnen zum Abruf zugestanden (Schwarz und Sudman, 1996).

²⁷ Dieses Format ist auch insofern problematisch, als es dem Befragten erlaubt, aus einer ganzen Reihe unterschiedlich zuverlässiger Rekonstruktionsstrategien zu wählen so dass zahlreiche kognitive und andere Möglichkeiten für systematische und unsystematische Fehler gegeben sind (siehe Abschnitt 3.6.2)

3.3.3 Evaluation der zutage geförderten Inhalte und Antworten

Mit dem interpretierten Cue und einer für zielführend gehaltenen Strategie forscht der Befragte nun in seinem Gedächtnis nach einem „Match“. Hierzu wählt er anhand seiner schematischen Erwartungen einen Bereich autobiografischer Erinnerungen aus und durchforstet diesen strategisch. Dabei vergleicht er den Abruf-Hinweisreiz mit seinen Erinnerungsinhalten, um zu entscheiden, ob die Erinnerung der vom Forscher spezifizierten (und von ihm interpretierten) Referenzmenge zugehört bzw. in die (interpretierte) Referenzperiode fällt. Dabei müssen fortwährend Einschätzungen des andauernden Suchprozesses sowie der vorläufigen Suchergebnisse erfolgen, etwa solche:

- Handelt es sich bei um einen perfekten Match?
- Wenn der Match nicht perfekt ist, ist er hinreichend, um den Inhalt trotzdem als zum Cue passend einzustufen? Wie viel Unschärfe wäre der Interviewer wohl bereit zu tolerieren? Und wie viel ich selbst?
- Bin ich mir meiner Erinnerung oder Datierung sicher genug, um sie zu äußern? Wie viel Unsicherheit wäre der Interviewer wohl bereit zu tolerieren? Und wie viel ich selbst?
- Werde ich mit der momentan verwendeten Strategie oder Schema noch zum Erfolg gelangen oder wird es Zeit, anders weiterzusuchen? Und wenn ja, wie?
- Werde ich mit irgendeiner Strategie in einem vertretbaren Zeitraum mit vertretbarem Aufwand zum Erfolg gelangen oder wird es Zeit, aufzugeben? Was halte ich überhaupt für „vertretbar“?

Derartige evaluative Überwachung nimmt die sogenannte „Metakognition“ des Menschen vor. Die Metakognition erfüllt für die menschliche Informationsverarbeitung die Funktionen Planung, Ressourcenaufteilung, Überwachung, Überprüfung und Fehlerentdeckung und -korrektur. Hierzu wird der kognitive Prozess des Erinnerns fortwährend überwacht („Monitoring“) und reguliert. Das heißt, dass aufgrund der kontinuierlichen bewertenden Einschätzung des Suchprozesses und des Suchergebnisses Entscheidungen getroffen werden - etwa die terminale Entscheidung, den Suchprozess abzubrechen und einen gefundenen Inhalt entweder zu äußern oder zu antworten „ich weiss nicht, ich kann mich nicht erinnern“. Ein Ablaufmodell solcher Entscheidungsprozesse für die Frage nach dem Datum eines Ereignisses zeigt Abbildung 7.

Gefundene Inhalte müssen nach zwei Gesichtspunkten bewertet werden: nach ihrer *Passung* der (interpretierten) Referenzmenge, und nach der *Sicherheit*, sich auch richtig zu erinnern. Ob eine Erinnerung zu der gesuchten Referenzmenge passt, wird durch einen Vergleich des Cues mit der Erinnerung überprüft, wobei die „Strenge“, mit der die Passung beurteilt wird,

variieren kann, je nach den Ansprüchen, die der Erinnernde selbst hat oder beim Interviewer vermutet. Die Einschätzung der Erinnerungssicherheit oder – genauigkeit wird nicht objektiv (durch den Vergleich mit irgendwelchen externen Aufzeichnungen) vorgenommen, sondern auf der Grundlage subjektiver Kriterien. Dies sind vor Allem die Konsistenz der Erinnerung mit anderen Erinnerungen, die Leichtigkeit des Erinnerns oder Klarheit, Detailreichtum und Lebhaftigkeit der Erinnerung. Das heißt, eine Erinnerung, die mit vielen anderen Erinnerungen zusammenpasst, detailreich und einfach abgerufen werden kann, wird für korrekter gehalten als eine vage, die im Widerspruch mit anderen steht und nur unter Mühen hervorgeholt werden kann (Brown et al., 1986; Sudman et al., 1996). Die Validität dieser subjektiven Einschätzungen der eigenen autobiografischer Erinnerungsgüte wurde in einigen Studien auch bestätigt (Brewer, 1996; Wagenaar, 1988), unter anderen Bedingungen aber nicht (Neisser und Harsch, 1992).

Der einfachste Fall liegt vor, wenn relativ rasch eine hinreichend der (interpretierten) Referenzmenge entsprechende und als hinreichend sicher eingestufte Erinnerung aufgespürt wird, die eindeutig in die verlangte (interpretierte) Referenzperiode fällt. Durch diesen positiven Befund wird der Suchprozess terminiert und die Erinnerung ausgesprochen. Folgerichtig zeigte es sich auch, dass das Erinnern um so rascher und einfacher geht, je ähnlicher sich Cue und gesuchte Erinnerung sind. Dies hängt stark davon ab, wie und wo der einzelne Befragte die Erinnerung repräsentiert und verknüpft hat.

Wenn jedoch nur weniger perfekte oder weniger überzeugende Erinnerungen gefunden werden, muss entschieden werden, ob die gefundenen Inhalte dennoch *ausreichend* sicher sind, um die Suche damit zu terminieren. Wird das erinnerte Ereignis oder die an seine zeitliche Verortung als nicht ausreichend präzise oder sicher eingestuft, muss entschieden werden, ob eine neue Suchrunde eingeleitet wird, oder ob sich auf der Basis der unperfekten Erinnerung nicht doch eine Antwort erarbeiten lässt. Dies könnte etwa durch eine „großzügigere“ Auslegung der Referenzmenge geschehen, oder durch grobe Schätzungen, wie etwas wohl „am wahrscheinlichsten“ gewesen sein könnte – gemäß dem „Erwartungswert“ des passenden kognitiven Schemas. Beim Datieren etwa wurde beobachtet, dass Teilnehmer, die sich hinsichtlich eines genauen Datums unsicher waren, zum Teil einfach „rundeten“, d.h. approximative, prototypische Werte angaben – etwa den ersten oder 15. eines Monats oder typische Zeitspannen wie „eine Woche“, „zehn Tage“ oder „vier Wochen“ (Huttenlocher et al., 1990). Eine weitere Strategie, mangelhafte Erinnerungsgrundlagen zu verbessern wurde bei der Frage nach vergangenen Einkommen nachgewiesen (Withey, 1954). Hier kam es vor, dass die Befragten ihr jetziges Einkommen als Bezugsgröße

(„benchmark“) verwendet und das vergangene Einkommen im Vergleich dazu schätzen – höher, etwa gleich, oder geringer.

Werden neue Suchrunden eingeleitet, müssen neu gefundenen Erinnerungen derselben Bewertungsprozedur unterzogen werden. Allerdings erfordert die Gedächtnissuche im autobiografischen Speicher Zeit und Energie - mehrere Sekunden etwa beim Erinnern spezifischer Alltagsaktivitäten wie Frisörbesuche oder Kneipengänge (Reiser, Black, & Abelson, 1985), und um so mehr, je schwieriger die Erinnerungsaufgabe ist (z.B. Wiedererkennen vs. freier Abruf). Das Ausmaß an Einsatz, das ein Befragter aufwendet, ist denn auch deutlich mit dem Erfolg korreliert – ganz besonders in persönlich weniger bedeutsamen Bereichen.

Jeder Befragte hat sich durch die Übernahme der Befragtenrolle eine gewisse Selbstverpflichtung auferlegt, nach besten Kräften zu antworten. Insofern wird er bemüht sein, *irgendeine* äußerbare Antwort zu verfertigen und dabei auch ein gewisses Maß an Aufwand zu leisten bereit sein. Wie zeit- und arbeitsintensiv ein Befragter beim Erinnern aber letztendlich wirklich vorgeht, hängt von verschiedenen Faktoren ab, die im weiteren Sinne zur Motivation gehören: etwa davon, wie ausgeprägt sein Wunsch ist, etwas Brauchbares zu produzieren, aber auch von seiner Überzeugung, mit ausreichendem Einsatz auch etwas Brauchbares produzieren zu können, und davon, welche Maßstäbe er für „brauchbar“ und „ausreichend“ anlegt. Sicher orientiert sich der Befragte dabei sowohl an eigenen Standards, als auch an denen, die er (aufgrund welcher Information auch immer) bei Forscher und Interviewer vermutet.

Insgesamt ist noch wenig darüber bekannt, auf welche Weise und nach welchen Kriterien derart komplexe Entscheidungen über hinreichende Passung und hinreichende Sicherheit der Erinnerung vorgenommen werden. (Gigerenzer und Goldstein, 1996) zufolge beruhen solche Entscheidungen auf erstaunlich schlichten („frugalen“) Daumenregeln und werden aufgrund von erstaunlich begrenzter Information erstaunlich rasch getroffen. Entscheidend für solche „fast und frugal heuristics“ ist nicht, ob eine gefundene Antwort die bestmögliche ist, vielmehr ob sie „gut genug“ ist. Anstelle also nach der besten aller möglichen Antworten zu suchen, geben sich die Befragten mit der ersten Antwort zufrieden, die die von ihm selbst festgelegten Mindestanforderungen erfüllt. Solche Lösungen werden als „Satisficing Strategies“ (Gigerenzer, Todd et. al., 1999) bezeichnet. Schwarz und Sudman (1996) meinen, Menschen seien in dieser Beziehung „kognitive Geizhalse“ („Cognitive Misers“) und würden sich bereits mit ziemlich niedrigen Passung- oder Sicherheitseinschätzungen zufrieden geben. Allerdings gibt es Hinweise darauf, dass manche Menschen dabei grundsätzlich weniger

„geizig“ sind als andere (Petty und Jarvis, 1996), siehe Abschnitt 2.6.3), und auch intraindividuell kann die „Geizigkeit“ mit der Erinnerungssituation stark variieren.

3.3.4 Antworten

Bei manchen Frageformaten ist das Antworten „nur“ das Aussprechen des aus dem Gedächtnis Abgerufenen – etwa auf Fragen wie „Wann haben Sie geheiratet?“, „Haben Sie Kinder?“ oder „Bei welcher Firma haben Sie danach gearbeitet?“. Andere Frageformate erfordern noch eine Integration der abgerufenen Inhalte zur endgültigen Antwort. Komplexe Integrationsleistungen sind besonders dann erforderlich, wenn nicht jedes Bestandteil der Referenzmenge einzeln abgefragt wird, sondern die Häufigkeit bestimmter Ereignisse innerhalb einer Referenzperiode - etwa „Wie oft sind sie in ihrem Leben umgezogen?“ oder „Wie viele male haben sie im letzten Kalenderjahr Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitsversorgung in Anspruch genommen?“. Im Vergleich zur Einzelabfrage ist dies natürlich wesentlich ökonomischer, wenn wirklich nur Frequenzen interessieren und nicht genaue Ereignisabfolgen. Allerdings ergeben sich hier durch die Komplexität der geforderten kognitiven Leistungen erhöhte Risiken für Fehler. Gerade für längere Referenzperioden und dichte serielle Ereignisse ist ein Abruf aller Einzelerinnerungen und anschließendes Verrechnen schwierig und aufwändig. Deswegen greifen Befragte nachgewiesenermaßen häufig auf „Daumenregeln“ zurück, um eine annähernd richtige Häufigkeit schätzen zu können (Blair und Burton, 1987; Sudman, Bradburn et al., 1996). Etwa gehen sie von einer „typischen“ Woche aus und rechnen dann auf die gewünschte Referenzperiode hoch, ziehen aber für ein paar untypische Wochen wieder eine gewisse Anzahl von Einzelerinnerungen ab etc.

Aber auch dann, wenn auf diese Art integrierter Abfrage verzichtet wird und mit dem Befragten jedes einzelne Bestandteil der Referenzmengen zusammengetragen wird, gibt es Gelegenheiten, wo Einzelerinnerungen integriert werden müssen. Dies ist der Fall etwa dann, wenn der Befragte die Dekompositionsstrategie (siehe Abschnitt 3.3.2) zum Abruf verwendet. Auch ein Befragter, der sich nicht exakt an das Haushaltsnettoeinkommen zu einem bestimmten Zeitpunkt erinnert, muss alle Einzelbeiträge abrufen, diese zusammenzählen, und eventuell noch Beträge wieder abziehen (Steuern oder dergleichen). Auch hier können durch den hohen kognitiven Aufwand zusätzlich Verrechnungsfehler auftreten, oder der Befragte setzt, um diesen Aufwand oder diese Verfälschungen zu vermeiden, andere Strategien ein – etwa Schätzen, Runden oder Vergleich mit dem gegenwärtigen Stand als Bezugspunkt. Dieser

Strategiewechsel wird von einer Vielzahl von Eigenschaften des Ereignisses (z.B. Anzahl, retrospektives Intervall, Dichte) und der Frage (z.B. offene vs. geschlossene Fragen) mit bestimmt (einen Überblick geben Sudman et al., 1996). Welche Strategie allerdings die besten – d.h. erlebnisgetreuesten – Erinnerungen liefert, hängt ebenfalls mit diesen Faktoren zusammen. Wes gibt jedoch Anhaltspunkte dafür, dass sich die Fehler bei der Verwendung von Verrechnungs- versus Schätzstrategien nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ unterscheiden. Während die Erinnerungsfehler beim Schätzen zwar insgesamt größer ausfallen, schienen sie zumeist unsystematisch zu sein. Beim Abrufen und Verrechnen hingegen fallen die Fehler kleiner aus, sind aber tendenziell in bestimmte Richtungen verzerrt – zumeist werden Häufigkeiten unterschätzt (Sudman et al., 1996).

Nachdem ich nun den kognitiven Prozess der Beantwortung einer Frage genauer beschrieben habe, soll im folgenden dargestellt werden, welche Maßnahmen zur Förderung der Erinnerungsgenauigkeit in der Praxis bisher ausprobiert wurden und wie sie sich unter welchen Umständen bewähren konnten.

3.4 Cuegestaltung und andere konkrete Empfehlungen und Maßnahmen

3.4.1 Eindeutige Definition der interessierenden Referenzmengen und Referenzperioden

Zuallererst muss gewährleistet sein, dass die vom Befragten interpretierten Referenzmengen und Referenzperioden mit den vom Forscher intendierten möglichst genau übereinstimmen. Dabei sind sowohl semantische als auch pragmatische Aspekte des Interpretationsprozesses zu berücksichtigen.

Referenzmengen

Die Wahrscheinlichkeit für Missverständnisse ist um so höher, je mehr Spielraum den Befragten bei der Auslegung der Frage *gelassen* wird bzw. je mehr Interpretationsleistung *gefordert* wird (Sudman und Bradburn, 1982; Sudman, Bradburn et al., 1996). Breiten Spielraum bieten dabei vor allem *vage, sehr allgemeine* und *uneindeutige* Begriffe, die prinzipiell eine Vielzahl von Interpretationen zuließen. Interpretationsleistung wird von *unverständlichen, ungewöhnlichen* Begriffen sowie von *komplex formulierten* Fragen mit *unklarem Ziel* gefordert. Eine Frage so allgemein wie „Was haben Sie heute getan?“ überlässt es in starkem Maße dem Befragten, welche Arten von Aktivitäten er zur Referenzmenge

zählen will und in welcher Detailliertheit er annimmt dass er berichten soll. Eine Frage nach dem Gebrauch von „Amphetaminen“ oder „Sedativa“ von Befragten umfasst je nach Wissensstand unterschiedliche Referenzmengen. Welche Interpretation dann vom Befragten vorgenommen wird hängt, wie oben dargestellt, von den unterschiedlichen Zugänglichkeiten verschiedener möglicher Deutungen ab, und diese wiederum von Eigenschaften der Gedächtnisorganisation des Befragten (chronische Zugänglichkeit) sowie von dem, was Kontextmerkmale nahe legen (temporäre Zugänglichkeit, Priming). Insofern muss der Forscher die verwendeten Begriffe sehr sorgfältig und im Hinblick auf das Vorwissen und Vorverständnis seiner Zielpopulation auswählen, um eine für jeden Befragten gleichermaßen mit der intendierten Bedeutung übereinstimmende Cue-Interpretation zu gewährleisten. Im Zweifelsfalle sollte er genaue und umfassende Definitionen mitliefern und es keinesfalls den Interviewern selbst überlassen, auf eventuelle Nachfragen von den Befragten zu warten und dann gemäß dem eigenen Verständnis zu definieren²⁸.

Ebenfalls problematisch sind Referenzmengen, die sehr *komplex* sind und eine *Vielzahl heterogener Mitglieder* umfassen sowie *syntaktisch komplizierte Fragenformate*. Denn wenn der Befragte kognitiv stark damit in Anspruch genommen ist, während der ganzen Gedächtnissuche die komplexen Referenzmengen oder die unübersichtliche Frage präsent zu halten, kann er weniger kognitive Kapazität auf die Gedächtnissuche aufwenden. So können umfangreiche Definitionen, die allen Eventualitäten vorbeugen wollen, die Frage so sehr komplizieren, dass die korrekte Beantwortung wiederum gefährdet ist. Ausserdem wird der Gedankenfluss durch sehr umfangreiche Definitionen unterbrochen, und teilweise scheinen die Befragten zu vergessen, was die Frage nun eigentlich genau war (Fowler und Roman, 1992; Lessler und Forsyth, 1996).

Auch die Verwendung von definitorischen Beispielen, um die Referenzmengen genauer zu umreißen, muss vorsichtig eingesetzt werden. Unter Umständen interpretieren die Befragten die definitorische Liste als eine erschöpfende Liste all der Ereignisse, die abgefragt werden sollen, und suchen nur noch nach genau entsprechenden Erinnerungen. Auch sind sehr *komplexe* oder *abstrakte* Cues keine gute Suchhilfe, da zu viele relevante Merkmale beachtet werden müssen. Insgesamt sollen Fragen also klar und unkompliziert formuliert werden, relativ konkrete homogene Referenzmengen umfassen und diese eindeutig, aber nicht zu ausführlich, definieren.

²⁸ Leider steht eine so strenge Standardisierung im Widerspruch mit anderen wünschenswerten Merkmalen der Interviewsituation – etwa Flexibilität der Gesprächsführung in Anpassung an die Voraussetzungen der befragten Person, um eine künstliche, kommunikationsabträgliche und demotivierende Atmosphäre zu vermeiden.

Referenzperioden

Referenzperioden können auf unterschiedliche Art beschrieben werden: die Formulierungen „Im letzten Jahr“, „In den letzten 12 Monaten“, „Seit dem 25. 3. 1994“ und „Seit Ihrer Hochzeit“ können im konkreten Fall exakt dieselbe Zeitperiode meinen. Die Periodendefinition, so wurde gezeigt, kann dabei gewaltige Unterschiede machen. Die Formulierung „Im letzten Jahr“ ist dabei am uneindeutigsten, da sie sich sowohl auf die letzten 12 Monate als auch auf das vorige Kalenderjahr beziehen kann. Aber auch subtilere Effekte sind nachgewiesen worden, für einen umfassenden Überblick siehe Tourangeau, Rips, & Rasinski, (2000); Kapitel 3.

Schon in der Studie von Neter und Wakesberg (1964) hatte sich gezeigt, dass das Auftreten und das Ausmaß von zeitlichen Verzerrungsphänomenen (Teleskopieren) nicht nur von der Größe der abgefragten Periode beeinflusst wird, sondern auch stark davon, wie die Grenzen dieser Periode gelegt und definiert werden. Auch in einer Studie von Jobe, Keller, & Smith (1996) wurden Ereignisse unterschiedlich zeitlich verortet, je nach dem ob direkt nach dem Datum gefragt wurde oder ob gefragt wurde, wie viel Zeit seither verstrichen sei. Dabei waren die Angaben, die sich auf der verstrichenen Zeit begründeten, stets jüngeren Datums, also näher am Befragungszeitpunkt, als wenn nach dem genauen Datum gefragt worden war.

Dies ist auch aus Studien belegt, welche die unterschiedliche Periodendefinition explizit als Kontrolltechnik für Teleskopeffekte empfehlen. Etwa baten Loftus und Marburger (1983) ihre Teilnehmer, anzugeben ob ihnen "in den letzten 6 Monaten" oder „seit dem Ausbruch des Mount St. Helen“ ein Raub oder Diebstahl zugestoßen sei, wobei der Ausbruch dieses Vulkans zum Erhebungszeitpunkt gerade sechs Monate zurücklag und die retrospektiven Perioden also identisch waren. Bei der Verwendung des Vulkanausbruches zur Periodendefinition sagten die Teilnehmer signifikant seltener, dass ihnen ein solches Ereignis passiert sei. Und auch bei denen, die man bat, ein persönlich bedeutsames Ereignis zu benennen, das im Laufe dieser 6 Monate geschehen war, sagten nur 2 %, dass sie Opfer eines Raubs oder Diebstahls geworden seien (gegenüber 11 % ohne persönlich bedeutsames Ereignis²⁹). Der Schluss der Autorinnen war, dass bei der Verwendung der Formulierung „in den letzten sechs Monaten“ verstärktes Teleskopieren zu zu vielen Nennungen (Overreporting) geführt hatte, während die Definition des Zeitraumes durch ein öffentliches

²⁹ Allerdings existieren in diesem Vergleich keine Kriterien zur Bewertung, welche Angaben denn nun die valideren waren. So moniert Auriat (1996), dass auch eine andere Interpretation denkbar wäre; dass nämlich das zur Begrenzung verwendete Ereignis selbst teleskopiert, d.h. nach vorne verlegt und somit subjektiv die Zeitspanne verkürzt wurde. So herum gesehen hätten die Teilnehmer die Häufigkeit bei der Verwendung eines Ereignisses zur Periodenbegrenzung unterschätzt.

oder privates bedeutsames Ereignis der Teleskoptendenz entgegengewirkt hatte, und es dadurch (korrekterweise) zu weniger Nennungen gekommen war. In einer weiteren Studie verglichen die Autorinnen drei unterschiedliche Formulierungen: „in den letzten sechs Monaten“ führte zu signifikant mehr Nennungen als die Verwendung des Datums sechs Monate vor dem Tag des Interviews, und als die Formulierung „seit dem Neujahrstag“ für Interviews, die am 30. 6. durchgeführt wurden. Leider liegen auch hier keine externen Kriterien vor um zu entscheiden, welche Angaben denn nun korrekter waren. Eine Untersuchung von Means et al. (1989), in der die Angaben der Teilnehmer über Arztbesuche mit der Patientenkartei des Arztes verglichen wurden, legt jedoch nahe, dass die Erinnerungen bei der Verwendung von persönlichen Referenzereignissen korrekter sind. Der Frage, wie der Forscher die Erinnerungsleistung der Befragten durch die überlegte Platzierung von Periodengrenzen und den sinnvollen Einsatz von Referenzereignissen steigern kann, werde ich (u.a.) im folgenden Abschnitt nachgehen.

3.4.2 Befragungstechniken zur Optimierung der Erinnerungsleistung

Verschiedene Techniken wurden entwickelt, um bei der Gestaltung der Erhebung den Eigenheiten der menschlichen Informationsverarbeitung entgegen zu kommen und so die Erinnerungsarbeit zu erleichtern. Etliche davon, besonders diejenigen jüngerer Datums, beziehen sich dabei explizit auf Erkenntnisse über die Funktionsweise des (autobiografischen) Erinnerens, um ihre Wirksamkeit ex post facto zu erklären oder auch bereits im Vorfeld, um das Vorgehen zu optimieren.

Nach Auriat (1996) lassen sich solche Techniken sich zu drei Gruppen ordnen:

- Techniken des *unterstützten Abrufes* („Aided Recall“),
- Techniken des *Abrufs mit Grenzvorgabe* („Bounded Recall“),
- Techniken, die *zeitliche Raster und Markierungen* als Erinnerungshilfe vorgeben.

3.4.2.1 Besseres Erinnern und Datieren durch unterstützten Abruf

Hierunter verstehen sich Techniken, die das Erinnern dadurch erleichtern, dass dem Erinnernden ganz spezifische Cues zugänglich gemacht werden sollen. Etwa bietet sich an, die Erinnerungsgenauigkeit durch einen Rückgriff auf eigene Dokumente zu steigern, also die Teilnehmer zu bitten, ihre Angaben aufgrund von Tagebüchern, Kontoauszügen, Verträgen und ähnlichen Unterlagen abzusichern. Horn (1960) befand, dass bei Angaben über die Höhe

des Sparguthabens zwar mehr Personen korrekte Angaben machen, wenn sie externe Unterlagen konsultieren konnten. Allerdings waren es auch mit Unterlagen nur 47 % der Teilnehmer (also weniger als die Hälfte!), die korrekte Angaben machten (gegenüber 31 % ohne Unterlagen). Bei umfangreichen Befragungen, die mehrere verschiedene Themenbereiche abdecken, kann die Suche nach den geeigneten Unterlagen außerdem enorm aufwändig werden, das Interview über ein vertretbares Maß hinaus verlängern und geordneten Interviewablauf durcheinanderbringen. Darüber hinaus kann diese Strategie nur bei besserem zeitlichen Einordnen helfen oder bei der exakteren Erinnerung von Details und Kontexten; gänzlich vergessene Ereignisse können so nicht aktiviert werden.

Im forensischen Bereich wurde eine spezielle Technik zur Befragung von Opfern und Zeugen von Straftaten entwickelt, das „kognitive Interview“ (Fisher und Geiselman, 1992). Diese gründet sich explizit auf kognitionspsychologische Theorien des Erinnerns und die oben berichteten sozialpsychologischen und sozialkommunikativen Befunde. Da im Rahmen einer Zeugenbefragung nicht nur die Erinnerung abgerufen sondern auch ausgeschlossen werden muss, dass der Interviewer auf suggestivem Wege inakkurate oder völlig konfabulierte Erinnerungen provoziert, werden hier nach Möglichkeit ganz offene Fragen ohne spezifische Cues verwendet („Und was geschah dann?“) und die Verantwortung für die Gestaltung der Gedächtnissuche weitestgehend beim Befragten belassen. Dies macht auch Sinn im Lichte der oben berichteten Befunde von Jobe et al. (1990), denen zufolge die von den Befragten selbst gewählte Erinnerungsstrategie tendenziell auch die effektivste war. Allerdings werden dem Befragten vier unspezifische Erinnerungsstrategien nahegelegt:

1. Sich gedanklich in den Kontext des Geschehenen zurück zu versetzen
2. Alle Details zu berichten, selbst wenn sie irrelevant erscheinen
3. Das Ereignis von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu beschreiben,
4. Das Geschehene in umgekehrter chronologischer Reihenfolge zu beschreiben

Diese Techniken laufen darauf hinaus, dem Befragten möglichst viele (interne) Abruf-Hinweisreize aus dem Kontext des zu erinnernden Ereignisses zugänglich zu machen. Ausserdem wird die Verwendung möglicher alternativer Wege zur korrekten Erinnerung angeregt und Intensität und Dauer der Beschäftigung mit der Gedächtnissuche gesteigert.

Tatsächlich erhöht die Verwendung des kognitiven Interviews die Anzahl der erinnerten Ereignisdetails im Vergleich zu normalen standardisierten Befragungstechniken, und auch im Vergleich zu Befragten, denen nur eine der vier Erinnerungsstrategien nahegelegt wurde (Geiselman, Fisher, Mackinnon, & Holland, 1986). Auch die Anwendung des kognitiven Interviews im Anschluss an eine normale standardisierte Befragung fördert mehr neue

Erinnerungen zutage als die erneute Verwendung eines standardisierten Interviews (Fisher, Geiselman, & Amador, 1989). Dieser Effekt steigert sich noch, wenn die Anwendung durch intensiv geschulte Interviewer erfolgt (Fisher et al., 1989). Ein gewisser Anteil der zusätzlich erinnerten Details scheint aber auch auf eine Zunahme konfabulierter, also erfundener (aber subjektiv für korrekt gehaltener) Details zurückzugehen. Insofern scheint diese Methode das Erinnern zwar eindeutig zu fördern, zugleich aber anfälliger zu machen für erlebnisabweichende Darstellungen.

Es ist nicht genau bekannt, ob eine und wenn ja welche der kognitiven Techniken einen stärkeren Anteil an der verbesserten Gedächtnisleistung hat. Anscheinend sind alle vier Strategien zusammen wirksamer als sich nur in den Kontext zurückzusetzen oder nur alle Details, auch die unwichtigen, zu berichten (Geiselman et al., 1986). Auch wurde der Verdacht geäußert, dass weniger die kognitiven als die sozialkommunikativen Techniken für den Effekt verantwortlich seien (Memon, Bull, & Smith, 1995)³⁰. Die Befunde hierzu sind noch nicht schlüssig.

Das kognitive Interview wurde für die forensische Anwendung konzipiert, wo in der Regel nur die Erinnerung an ein Ereignis (die Straftat) mit allen ihren Details optimiert werden muss. Für die Praxis der Lebensverlaufsforschung ist sie sicherlich viel zu aufwändig, insbesondere, wenn extrem spezifische Ereignisdetails (wie der Wortlaut von Äußerungen oder der exakte Ablauf von Interaktionssequenzen) weniger interessieren. Die sozialkommunikativen Verhaltensregeln sind jedoch in jedem Fall sinnvoll. Und wenn bestimmte Erinnerungen besondere Probleme bei der zeitlichen Einordnung machen, könnten auch speziell die kognitiven Techniken 1 (sich in den Kontext zurückversetzen) und 4 (umgekehrt chronologisch erinnern) vom Interviewer angeregt werden.

3.4.2.2 Genauere Häufigkeitsangaben und reduziertes Teleskopieren durch Abruf mit Grenzvorgabe („Bounded Recall“)

Speziell zur Reduktion des Teleskopeffektes (siehe Abschnitt 2.6.2) wurde von Neter und Wakesberg (1964) die Methode des „Abrufs mit Grenzvorgabe“ (Bounded Recall) entwickelt. Sie dient der Verbesserung von prospektiven Längsschnitt- oder Panelstudien, bei

³⁰ Dreizehn Verhaltensweisen werden den Interviewern aufgetragen: Eine Beziehung herstellen, aktives Zuhören, spontane Erinnerungen ermutigen, offene Frageformulierungen bevorzugen, nach den Antworten eine gewisse Wartezeit einlegen, Unterbrechungen vermeiden, detaillierte Beschreibungen verlangen, intensives Konzentrieren ermutigen, bildhaftes Erinnern ermutigen, den ursprünglichen Kontext wieder herstellen, die Perspektive des Befragten übernehmen, angemessene Fragen stellen und der Interviewsequenz aufmerksam verfolgen.

denen nach Häufigkeiten bestimmter Ereignisse gefragt wird. Die Technik des „Abrufs mit Grenzvorgabe“ besteht darin, dass die selben Personen bei mehreren Befragungen unter verschiedenen Bedingungen befragt werden. Bei der ersten Befragung wurde auf herkömmliche Art nach der Häufigkeit des interessierenden Ereignisses (Ausgaben für den Haushalt) „innerhalb der letzten sechs Monate“ gefragt. Bei der zweiten Befragung werden sie dann zu der Periode seit dem letzten Interview befragt und noch einmal an ihre Angaben aus dem ersten Interview erinnert. So sollte in diesem zweiten Interview (und allen folgenden nach dem selben Schema) die Teleskopneigung reduziert werden. Durch einen komplexen Vergleich mehrerer unterschiedlich erhobener und begrenzter Referenzperioden kamen die Autoren zu dem Schluss, dass für die Erinnerung an Ausgaben für Haushaltsrenovierungen und -verbesserungen ein deutlicher Teleskopeffekt vorliegt (etwa 55 % für höhere Ausgaben, 8 – 30 % für geringere), der aber durch den Abruf mit Grenzvorgabe reduziert werden konnte. Leider hilft dieses Vorgehen wirklich nur gegen Teleskopeffekte, nicht etwa gegen das Vergessen von Ereignissen. Auch ist es sehr unökonomisch; allerdings konnte in einer Studie von Sudman, Finn, & Lannom (1984) nachgewiesen werden, dass die Prozedur auch wirksam war, wenn nur ein einziges Interview geführt wurde. Auch das Vorgehen von Loftus und Marburger, 1983; siehe Abschnitt 3.4.1) bietet eine ökonomischere Annäherung an die Begrenzungsmethode. Hier wurde, anstelle einen Zeitraum zur Periodenbegrenzung zu verwenden („sechs Monate“), die Referenzperiode durch die Angabe eines Grenzsteins („seit dem Ausbruch des Vulkans Mt. St. Helen“) definiert. Dies reduzierte, den Autorinnen zufolge, den Teleskopeffekt ebenfalls nachhaltig, besser noch als die Definition der Zeitperiode durch die Angabe eines exakten Datums („seit dem 31.1.“). Diese Interpretation blieb allerdings nicht unwidersprochen, da ja schliesslich auch die Erinnerung an das Referenzereignis und seine zeitliche Einordnung allen Gedächtnisfehlern unterworfen sein kann (Auriat, 1996; siehe auch Abschnitt 3.6.2).

Wenn die Teleskopneigung, wie von Rubin und Baddeley (1989) angenommen, zum Teil auf der Tatsache beruht, dass das retrospektive Intervall im Interview nach vorne hin durch die Gegenwart begrenzt ist, kann es schon helfen, dies zu ändern und das Ende des retrospektiven Intervalls einige Zeit vor das Interview zu legen – etwa „wie oft haben Sie zwischen Januar 1995 und Dezember 1997 Institutionen der öffentlichen Gesundheitsvorsorge in Anspruch genommen?“ Dies mist natürlich nur in Studien möglich, deren Forschungsinteressen damit vereinbar sind.

3.4.2.3 Besseres Erinnern und Datieren durch Vorgabe von temporalen Rastern und Markierungen

Ein weiterer Versuch, Vergessen und Datierungsfehler zu reduzieren, ist die Vorgabe von zeitlichen Strukturierungshilfen. Da das zeitliche Einordnungen unter Verwendung von durch Ereignissen strukturierten zyklischen Perioden und singulären Grenzsteinen vorgenommen wird (siehe Abschnitt 2.6.4), kann die Verwendung ereignisbasierter zeitlicher Raster und Markierungen das Datieren positiv beeinflussen (Robinson, 1986). Aber auch dem Vergessen ganzer Ereignisse kann so entgegengewirkt werden, da Einzelerinnerungen ja Teile einer temporal und kausal geordneten Sequenz darstellen und auf dem Befragten auf diese Art und Weise „Lücken“ im Kalender auffallen.

Bei dem „biografischen Kalender“ (Life History Calendar, LHC, oder Event History Calendar, EHC) handelt es sich um ein Instrument, das zusätzlich zum „herkömmlichen“ Befragungsbogen eingesetzt werden kann und aus einer großen Matrix besteht (Balan, Browning, Jelin, & Litzler, 1969; Belli, 1998; Belli et al., 1999; Caspi et al., 1996; Freedman et al., 1988; Marcoux, 1997). Auf der einen Achse werden dabei alle abzufragenden Lebensdomänen und die innerhalb dieser Domänen weitere Unterteilungen abgetragen. Ein Ausschnitt würde etwa „Wohngeschichte“ heißen und die interessierenden Kategorien wären „Erste Wohnung“, „Zweite Wohnung“ usw.. Rechtwinklig dazu auf der anderen Achse wird die chronologische oder kalendarische Zeit abgetragen, in Einheiten, die dem Befragungsvorhaben gerecht werden – also etwa Jahre und Monate oder Monate und Wochen. Innerhalb der Zellen des Rasters können nun vom Interviewer Anfänge und Enden von Ereignisverläufen graphisch festgehalten werden. Der biografische Kalender kann zu Beginn der Befragung vollständig ausgefüllt werden und der herkömmliche Befragungsbogen danach, oder jede Domäne einzeln wird im Wechsel mit dem biografischen und dem herkömmlichen Bogen bearbeitet. Es ist dabei auch möglich, dem Interviewer freie Hand über Art und Reihenfolge der Fragen zu lassen, solange das Raster nur vollständig ausgefüllt wird.

Der Einsatz eines EHC erbrachte in der Studie von Freedman et al. (1988), in der Jugendliche im Alter von 18 zum aktuellen Stand der Dinge und fünf Jahre später (mit 23) zum damaligen Stand der Dinge befragt wurden, eine hohe Übereinstimmung zwischen den Angaben zum Schulbesuch, zum Beschäftigungsstatus und sogar zur Anzahl ausgeübter Arbeitsstunden. Auch die 21-jährigen, deren Angaben von Caspi et al. (1996) einer ähnlichen Reliabilitätsprüfung mit drei Jahren Intervall unterzogen wurden, machten in über 90 % der Fälle zu beiden Zeitpunkten identische Monatsangaben für Ereignisse in verschiedenen privaten und beruflichen Lebensbereichen. Dass der Befragte selbst den Kalender auch sieht,

scheint dabei weniger wichtig zu sein – die Ergebnisse beim Einsatz übers Telefon unterschieden sich nicht von denen beim persönlichen Interview. Allerdings ergibt sich ein methodisches Problem, wenn als Kriterium für konsistente Erinnerung angesehen wird, dass die Befragten zu beiden Befragungszeitpunkten dieselbe Kategorie angeben (etwa sich als „erwerbstätig“ versus „nicht erwerbstätig“ einordnen). Wenn die Anzahl der zur Auswahl stehenden Kategorien hier nicht sehr groß ist, könnte es hier schon zufällig zu einer relativ hohen Übereinstimmung kommen, selbst wenn die Erinnerung nur unzuverlässig arbeitet (Klein und Fischer-Kerli, 2000). Insofern müssten diese Übereinstimmungsangaben stets an der Anzahl der zur Verfügung stehenden Antwortmöglichkeiten oder der Verteilung aller Antworten auf diese Kategorien (den Randverteilungen der Antworten) relativiert werden.

Leider gab es in diesen Studien keine Vergleichsgruppen, so dass es unmöglich ist zu sagen, ob und wenn ja wie gut der biografische Kalender die Erinnerungsleistung relativ zu herkömmlichen Befragungsmethoden verbesserte. Dies wurde möglich in einer Studie von Belli et al. (1999). Hier wurde die Reliabilität von Angaben der Teilnehmer einer Panelstudie geprüft, indem deren Angaben aus dem Jahre 1996 zum vergangenen Jahr (1995), die mit einem herkömmlichen Fragenkatalog erhoben worden waren, verglichen wurden mit den Angaben derselben Leute um selben Zeitraum (1995), die 1998 noch einmal erhoben wurden. Die Befragung aus dem Jahre 1998 wurde dabei einmal mit dem herkömmlichen Fragenkatalog durchgeführt und einmal mit einem EHC. Die Angaben des Jahres 1996 dienten als Vergleichsstandard; Übereinstimmung der Angaben aus dem Jahre 1998 mit denen aus dem Jahre 1996 wurde als Hinweis auf eine korrekte Erinnerung gewertet. So war es möglich, festzustellen, wie hoch die Übereinstimmung zwischen den beiden Zeitpunkten war *und* welche der beiden Befragungsmethoden eine bessere Übereinstimmung der Angaben zum Jahre 1995 zu beiden Messzeitpunkten nach sich zog.

Es zeigte sich, dass im Vergleich zu den 96er Angaben (die ja das kürzere retrospektive Intervall hatten) unter beiden Bedingungen im Jahre 1998 die Auftretenshäufigkeiten der abgefragten Ereignisse (Arbeitsverhältnisse und Umzüge) für das Jahr 1995 unterschätzt wurden, d.h., die Teilnehmer berichteten beim Vorliegen eines längeren retrospektiven Intervalls weniger Ereignisse. Diese Unterschätzung fiel aber bei der Verwendung des Kalenders deutlich *geringer* aus. Wurde etwa anhand der 98er Angaben die Anzahl derjenigen geschätzt, die zwei oder mehr Arbeitsverhältnisse innegehabt hatten, kam es mit dem Fragenkatalog im Vergleich zu den 96er Angaben zu einer Unterschätzung von 9.2 %, während es mit dem EHC unter 1 Prozent war! Aber auch die Reliabilität der Einkommensangaben wurde durch die Kalendermethode verbessert: die Korrelation der

früheren und späteren Einkommensangaben betrug mit der herkömmlichen Fragenliste etwa .77, mit dem EHC jedoch .91. Dies beeindruckt umso mehr, als dass eine reine Fakteninformation wie das Einkommen nicht so direkt von den kognitiven Fördermaßnahmen des EHC profitieren können sollte.

Nach (Belli, 1998) erleichtert der biografische Kalender auf mehreren Wegen die akkurate Rekonstruktion. Zum Einen fallen im biografischen Kalender durch die grafische Datenaufzeichnung Inkonsistenzen und Lücken dem Befragten selbst oder dem Interviewer eher auf und können noch im Verlauf des Interviews bereinigt werden. Zum anderen aber kommt er auch den Strukturen und Mechanismen des autobiografischen Gedächtnisses entgegen, indem er eine Kontextualisierung des Erinnerns befördert, so dass Ereignisse nicht nur mit Bezug auf kalendarische Einheiten datiert werden können, sondern auch im Bezug auf einander - was ja der natürlichen temporalen Ordnung des autobiografischen Gedächtnisbestandes entspricht. Ausserdem ermutigt er die Befragten, Ereignisse ihres Lebens nicht isoliert, sondern als Bestandteile ausgedehnterer Ereignissesequenzen zu sehen - wie sie ja auch in der Gedächtnisdatenbank organisiert sind.

Diese bessere Nutzbarkeit der Struktur des autobiografischen Gedächtnisses wird von den Autoren darauf zurückgeführt, dass der Erinnernde angeregt wird, drei unterschiedliche interne Rekonstruktionspfade zu nutzen:

- "Top Down"-Abruf: Von Lebensabschnitten i. S. Conways zu den einzelnen spezifischen Ereignissen, da die Befragung entlang zentraler Lebensbereiche aufgebaut ist³¹
- Sequentieller Abruf: Entlang der chronologischen Zeit, da chronologische Rekonstruktion gefordert wird
- Paralleler Abruf: Entlang von Ereignisnetzwerken in verschiedenen Lebensbereichen, da alle Bereiche gemeinsam auf einer Matrix präsentiert werden

Beim biografischen Kalender handelt es sich um ein sehr komplexes (und physikalisch unhandliches) Instrument - sowohl bei der Administration, die nur von intensiv geschulten Interviewern durchgeführt werden kann, als auch bei der Dateneingabe und -analyse, da die Information im Bogen graphisch dargestellt ist und von Hand in ein herkömmliches Datenbankformat übertragen werden muss. Insofern scheint eine derartige Erhebung nur für überschaubare Zeiträume möglich und nur, wenn nicht allzu viele Detailerinnerungen für jedes Ereignis abgefragt werden müssen.

³¹ Freilich sind die hier durch das Untersuchungsdesign vorgegebenen *Zeitausschnitte* thematische *Lebensbereiche* nicht wirklich einfach mit Conways *Lebensabschnitten* gleichzusetzen.

Eine bessere Händelbarkeit verspricht eine computergestützte Version des EHC, die derzeit an der University of Michigan erprobt wird (<http://www.isr.umich.edu/src/psid>; Belli, Shay und Stafford, 1999). Sie bietet auch eine Möglichkeit, Detailinformationen in separaten, aufklickbaren Fenstern zu notieren und überwindet damit eine der gravierendsten Beschränkungen der papiernen EHC.

Die computergestützte Version kommt darüber hinaus auch der autobiografischen Gedächtnisorganisation auf der Grundlage von Grenzstein-Ereignissen besser entgegen: vor der eigentlichen Erhebung werden vom Befragten diejenigen Ereignisse erhoben, die für ihn die Referenzperiode am markantesten strukturieren. Diese werden während der weiteren Erhebung im oberen Teil des Bildschirmlayouts grafisch repräsentiert und stehen somit für die Überprüfung der Angaben jederzeit unmittelbar zur Verfügung. Ebenso werden die vom Teilnehmer angegebenen Ereignisse aus jedem Themenbereich bei der Erhebung des nächsten Themenbereichs auf die selbe Art dargestellt. Dass eine solche individuelle Zeitlinie die Erinnerungsleistung verbessert, belegt die Untersuchung von Means et al. (1989) zu den Arztbesuchen des letzten Jahres bei chronisch Kranken. Dabei wurde den Befragten eine Achse vorgegeben, die den Zeitverlauf darstellt und durch individuell abgefragte Referenzereignisse (eines pro Monat) markiert wurde. Durch diese Maßnahme gelang es den Befragten besser, das „einheitliche Grau“ ihrer generischen Repräsentation wieder in akkurater erinnerte und datierte Einzelereignisse zu zerlegen, wie ein Vergleich mit den Unterlagen der behandelnden Ärzte zeigte.

3.4.2.4 Geeignete Strukturierungsprinzipien für temporale Raster und Markierungen

Biografischer Kalender und Zeitlinie sollen zum einen die Inbezugsetzung von Erinnerungen untereinander erleichtern, zum anderen die Inbezugsetzung von Erinnerungen mit dem konventionellen Kalender. Beim biografischen Kalender bilden die Einheiten des (gregorianischen) Kalenders die Struktur der Abrufvorgabe. Bei der Vorgabe eines solchen Rasters müssen die Zeiteinheiten angemessen ausgewählt werden. Bei Untersuchungen über lange Zeiträume vereinfacht die Beschränkung auf Jahre die Erhebung erheblich, führt aber u.U. zu Erhebungsungenauigkeiten, wenn innerhalb eines Jahres mehrere Ereignisse selben Typs stattfanden – etwa Umzüge oder Stellenwechsel. In einer Untersuchung von Marcoux (1997) ergaben sich unterschiedliche Angaben über die Häufigkeit von Umzügen, wenn man Personen mit einem Zeitraster in Jahren und einem Zeitraster in Monaten befragte. Allerdings

betrifft dies nur eine Minderheit der Teilnehmer, und zwar diejenigen, deren Lebensverläufe eine vergleichsweise hohe Umzugsdichte aufwiesen.

Im Verlaufe der Erhebung mit dem biografischen Kalender entsteht zusätzlich aus den vom Befragten selbst erinnerten Ereignissen ein weiterer Einordnungs- und Überprüfungsrahmen. Das Ergebnis der Befragung ist ein konsistent aufeinander bezogenes Netz von Erinnerungen aus verschiedenen Domänen und den kalendarischen Einheiten – wie es ja auch schon von den temporalen Schemata des autobiografischen Gedächtnisses gefordert wird. Die eindimensionale Zeitlinie ist zwar nur durch die individuell bedeutsamsten Ereignisse strukturiert; diese müssen allerdings vor der eigentlichen Befragung ermittelt und unter Bezugnahme auf den Kalender datiert werden. Zugleich aber wird permanent eine Bezugnahme auf den Kalender gefordert und die Konsistenz dieser Bezugnahme überprüft.

Dieses doppelgleisige Vorgehen hat einige Vorteile. Die zur Unterstützung des Abrufs verwendeten Zeitmarker sind für den Befragten bedeutungsvoll und spielen deshalb eher eine Rolle bei der individuellen zeitlichen Strukturierung seiner autobiografischen Gedächtnisdatenbank – etwa sind sie als Grenzsteine per Order Code mit den zu erinnernden Ereignissen verbunden, haben ein Zeitetikett oder bilden ein zyklisches Schema. Zugleich aber wird permanent eine Verbindung zum Kalender hergestellt und so die Inferenz exakter Kalenderdaten erleichtert. Ausserdem vermutet (Auriat, 1996), dass durch das Auswählen von Referenzereignissen und deren zeitliche Verortung im Vorfeld der eigentlichen Befragung eine intensivere Beschäftigung mit dem autobiografischen Gedächtnisbestand erfolgt, wodurch die Introspektion und damit die Gedächtnisleistung gefördert werden könnte. Auch unter Berücksichtigung der in Abschnitt 2.6.4 zusammengetragenen Modellvorstellung über die zeitliche Organisationsstruktur der autobiografischen Gedächtnisdatenbank (die kaum auf kalendarischen Einheiten sondern vielmehr auf der Beziehung der Erinnerungen untereinander und allgemeinem Wissen um temporale Abläufe beruht), macht es Sinn, die Befragten ihre zeitlichen Einordnungen unter Bezug auf ein aus (erinnerten) Ereignissen gebildetes Schema vornehmen und Kalenderdaten durch die verfügbaren Referenzereignisse mit überlerntem Zeitetikett inferieren zu lassen.

Allerdings hat man keine Garantie dafür, dass die Daten der Referenzereignisse oder Anfänge und Enden von ausgedehnten Ereignissen auch korrekt erinnert und angegeben werden; schließlich sind sie als Bestandteil des autobiografischen Gedächtnisses all den beschriebenen Unsicherheiten in vollem Umfang unterworfen. Die fehlerfreie Erinnerung und Datierung der Referenzpunkte und -perioden wäre aber Voraussetzung dafür, dass ihre Verwendung als Abrufhilfe Sinn macht. Sonst ist das Netz aus Erinnerungen und Daten am Ende zwar

konsistent, aber dennoch keine erlebnisgetreue Wiedergabe des tatsächlich Geschehenen. Auch ist es natürlich aufwendiger und kompliziert die vergleichende Weiterverarbeitung der Daten, wenn für jeden Befragten unterschiedliche Ereignisse verwendet werden.

Alternativ dazu kann der Forscher selbst vorgeben, welche Ereignisse *jedem* Teilnehmer als Referenzpunkte oder – perioden dienen sollen. Dieses Vorgehen wählte etwa (Robinson, 1986), der die Erinnerungsleistung von College-Studenten durch die Vorgabe eines Zeitschemas „College-Jahr“ deutlich verbessern konnte. Auch in dem berichteten Versuch von Loftus und Marburger (1983) wurden alle Teilnehmer angewiesen, sich auf das Referenzereignis des Vulkanausbruches zu beziehen.

Was für Ereignisse können für die größtmögliche Zahl der Befragten sinnvoll sein? Zwar ist die temporale und thematische Struktur der Gedächtnisdatenbank zutiefst idiosynkratisch. Innerhalb einer Kultur bestehen aber auch Regelmäßigkeiten hinsichtlich der zu erwartenden Übergänge und strukturierenden Aktivitätsschemata– besonders in Gesellschaften, in denen Lebensverläufe durch institutionelle Regulationen gekennzeichnet sind. Insofern wird es einen Satz Ereignisse geben, die für eine Mehrzahl der Befragten bedeutsam sind, etwa Übergänge im Schul- und Ausbildungsverlauf oder der Rhythmus von Arbeitstagen und Wochenende. Zur Auswahl stehen *persönliche* und eher *öffentliche* (etwa politische, zeitgeschichtliche, sportliche) Ereignisse und Aktivitätszyklen. Erstere gehören zum autobiografischen Gedächtnisbestand. Letztere werden nicht selbst erlebt und stellen deshalb zwar episodisches Wissen, aber ohne rekollektive Eigenschaften dar. In zweierlei Hinsicht haben sie aber auch rekollektive Komponenten und stehen mit den Inhalten des autobiografischen Gedächtnisspeichers in enger Verbindung. Zum einen gibt es rekollektive Erinnerungen der Art „als ich vom öffentlichen Ereignis x hörte / darüber nachdachte / darüber mit y sprach / davon sehr betrübt wurde“ etc. Zum anderen gestalten und beeinflussen öffentliche Ereignisse das eigene Leben in unterschiedlichem Maße und werden als Ursache oder Kontext für persönliche Erlebnisse mit rekollektiven Inhalten in Verbindung gebracht. Die Datenbestände für autobiografische und öffentliche Ereignisse stehen also in enger Verbindung miteinander; die einen bilden einen Kontext für die anderen.

Untersuchungen über die Art und Weise, wie Personen sich an öffentliche Ereignisse erinnern und diese zeitlich einordnen bestätigen diese Verbindung: in einer Untersuchung von (Brown et al., 1986) wurden über die Hälfte der öffentlichen politischen und ein Drittel der öffentlichen nichtpolitischen Ereignisse durch einen Rückgriff auf autobiografische Information zeitlich eingeordnet. Auch der umgekehrte Vorgang ist möglich: in der Studie von Loftus und Marburger (1983) konnten die Befragten ein öffentliches nichtpolitisches

Ereignis (den Ausbruch des Vulkans Mount St. Helen) nutzen, um autobiografische Ereignisse zu erinnern und zeitlich einzuordnen.

Öffentliche Ereignisse haben einige Vorteile. Sie gelten für alle Teilnehmer gleichermaßen und fanden zu einem eindeutigen Zeitpunkt statt, während nicht alle autobiografischen Ereignisse (etwa Heirat, Kindsgeburten) auf alle Befragten zutreffen und an unterschiedlichen Punkten im Lebensverlauf eintreten können. Insofern würden öffentliche Ereignisse die Konstruktion standardisierter Erhebungsinstrumente erlauben. Ausserdem ist ihr exaktes Kalenderdatum meist zweifelsfrei feststellbar. Allerdings sind autobiografische Ereignisse vermutlich stärker an der subjektiven zeitlichen Struktur der autobiografischen Erinnerung beteiligt als öffentliche Ereignisse. Lieury, Richer, & Weeger (1978) befragten ihre Teilnehmer über die drei markantesten Ereignisse von mehreren Zweijahres-Perioden; die genannten Ereignisse waren vornehmlich autobiografischer Natur und entstammten den Bereichen Studium, Beruf, Gefühlsleben, Reisen und Ferien. Auch die Studienanfänger, die Shum (1998) zu den bedeutsamsten Ereignissen des letzten Jahres befragte, gaben vor allem private Ereignisse aus Gefühlsleben, Familie und akademischem Leben an. In der Studie von Auriat (1996) reduzierte das Vorliegen einer Kindsgeburten als Grenzstein Datierungsfehler des ersten Umzuges nach der Geburt auf nahe null. Ausserdem scheinen zentrale persönliche Erinnerungen auch häufiger mit einem überlernten Datumsetikett versehen zu sein als andere (Thompson et al., 1987).

Darüber hinaus kann man bei öffentlichen Ereignissen generell nicht davon ausgehen, dass ihre zeitliche Verortung im Gedächtnis akkurater ist als die privater Ereignisse. Eher im Gegenteil: in einer Studie von Larsen und Thompson (1995) fiel für öffentliche Ereignisse (aus den Nachrichten) der Datierungsfehler erheblich größer aus als für autobiografische Erinnerungen. Und da für öffentliche Ereignisse leicht der Zeitpunkt ihres tatsächlichen Geschehens mit dem (notwendigerweise späteren) Zeitpunkt der Kenntnisnahme davon verwechselt werden kann, wäre dabei sogar ein systematischer Fehler zu befürchten, wenn Ereignisse unter Verwendung von systematisch nachdatierten Referenzereignissen zeitlich verortet würden. Diese Gefahr zumindest scheint bei autobiografischen Referenzereignissen geringer, da man an diesen in der Regel persönlich teilgenommen hat und somit der Zeitpunkt des Vorfalles identisch ist mit dem der Kenntnisnahme davon.

Es wäre unplausibel anzunehmen, dass eine Art von Ereignissen quasi einen „Universalkontext“ für jede Erinnerung und für jeden Befragten bildet und deshalb den gleichen förderlichen Effekt auf das Erinnern aller Arten von Ereignissen hat. In der Untersuchung von Brown et al. (1986) etwa gelang das zeitliche Einordnen öffentlich-

politischer Ereignisse wesentlich schneller, wenn die Zeitperiode durch gleichfalls öffentlich-politische Ereignisse (die Präsidentschaft von Jimmy Carter vs. Präsidentschaft von Ronald Reagan) definiert wurde, und langsamer, wenn persönliche Ereignisse die selben Perioden markierten (High-School-Zeit vs. College-Zeit der Befragten). Politische Ereignisse werden also leichter unter Verwendung von ebenfalls politischen Referenzereignissen und –perioden eingeordnet. Dies lässt vermuten, dass umgekehrt eventuell auch autobiografische Erinnerungen leichter unter Rückgriff auf autobiografische Referenzereignisse eingeordnet werden können. Andererseits bestehen auch deutliche Unterschiede zwischen Einzelpersonen und ganzen Kohorten darin, wie stark öffentliche Ereignisse den Lebensverlauf mitbestimmt haben. Brückner (1993) berichtet, dass die Kohorte, die das Dritte Reich und den 2. Weltkrieg miterlebt hatten, ihre Erinnerungen aus dieser Zeit wesentlich häufiger unter Bezugnahme auf öffentliche Geschehnisse erinnerten und datierten als die Nachgeborenen.

Wie in Abschnitt 2.6.4.3 dargestellt, können singuläre Ereignisse auch dazu dienen, Zyklusdurchläufe voneinander zu unterscheiden. Solche Ereignisse unterscheiden sich aber darin, wie eindeutig sie Jahre, Monate oder Wochen voneinander unterscheidbar machen. Während beispielsweise ein Geburtstag oder Weihnachten den Monat und sogar den Tag sehr eindeutig kennzeichnet und somit eine gute Hilfe für die Verortung einer Erinnerung in den richtigen Monat gibt, sind sie weniger hilfreich, um ein bestimmtes Jahr zu erinnern. In der Untersuchung von Auriat (1996) etwa konnte eine Kindsgeburt als Grenzstein nicht verhindern, dass einige Umzüge zwar vom Monat her korrekt erinnert, aber ins falsche Jahr eingeordnet wurden, wenn durch einen vergessenen oder fehldatierten Umzug inkonsistente Lücken geschlossen werden mussten. Wenn Ereignisse als Abrufhilfe vorgegeben werden sollen, muss man also darauf achten, dass sie in einem andren Rhythmus schwingen als das zu erinnernde Ereignis. Weiterhin muss man im Gedächtnis behalten, dass die Zeitmessung in Tagen, Monaten und Jahren nicht notwendigerweise der individuellen Zeitstruktur der autobiografischen Gedächtnisdatenbank entspricht und unter Umständen eher verwirrt als hilft kann. Etwa berichtet Marcoux (1997), dass bei seiner Befragung in Mali die muslimischen Teilnehmer sehr häufig Datierungen ihrer Umzüge mit Referenz zu muslimischen Feiertagen vornahmen, die nicht jedes Jahr zum selben Kalenderdatum stattfinden. Das selbe gilt im abendländischen Kontext etwa für die christlichen Frühjahrsfeste (Ostern, Pfingsten und Himmelfahrt).

3.5 Angaben über Dritte

Bisher habe ich die Gedächtnisarbeit von Befragten bei retrospektiven Auskünften behandelt, dargestellt, wie sie unter Rückgriff auf die Bestände der autobiografischen Gedächtnisdatenbank vollbracht wird, und erinnerungsförderliche Strategien und Techniken der Erhebung solcher Auskünfte diskutiert. In der Forschung werden Befragte jedoch oft auch aufgefordert, Angaben über Verhaltensweisen und Erlebnisse Dritter oder „Proxies“ („Stellvertreter“) zu machen – Haushaltsmitglieder, Verwandte, manchmal Kollegen und Freunde. Dies geschieht entweder, um so auf ökonomische Weise noch mehr Daten erheben zu können, um Lebensverläufe relevanter Anderer mit zu erfassen (etwa der Eltern und Kinder des Befragten) oder um Angaben eben dieser Dritten zu überprüfen. Inwiefern unterscheidet sich das Beantworten von Fragen über Dritte vom Beantworten von Fragen über die eigene Person und auf welche Gedächtnisbestände wird dabei zurückgegriffen?

Ähnlich wie öffentliche Ereignisse werden die Erlebnisse Anderer nicht selbst erlebt und stellen insofern zwar auch episodische Erinnerungen, aber ohne rekollektive Eigenschaften dar. Auch sie haben enge Verbindungen mit dem autobiografischen Erinnerungsbestand, zum einen als rekollektive Erinnerungen an die Gelegenheit(en), zu denen der Befragte davon erfuhr oder sich anderweitig damit auseinandersetzen musste. Zum anderen gestalten und beeinflussen auch die Ereignisse im Leben anderer Menschen das eigene Leben in unterschiedlichem Maße und werden so als Ursachen oder Kontexte persönlicher Erlebnisse mit rekollektiven Inhalten in Verbindung gebracht.

Da nicht-selbstbezogene Informationen aus mehreren Gründen einen Erinnerungsnachteil gegenüber selbstbezogenen Inhalten haben³², werden sie häufig als autobiografische Episoden der oben beschriebenen Art repräsentiert, oder sind zumindest in dieser Form am stabilsten und auch am zugänglichsten. Larsen und Plunkett (1987) konnten zeigen, dass Information über nur mitgeteilte Ereignisse tatsächlich vor allem über die Erinnerung an den Kontext abgerufen wurde, in dem die Befragten davon erfahren hatten. Insofern sind Abruf-Hinweisreize, die diesen Kontext beschreiben, beim Abruf von Information über Dritte vermutlich effektiver.

³² Selbstbezogene Information besitzt einen (privilegierten) Sondestatus bei der Verarbeitung (siehe Abschnitt 3.1). Darüber hinaus führt der Mangel an rekollektiven Eigenschaften zu einem Mangel an reichhaltigen emotionalen, visuellen etc. Details, die das Behalten und den Abruf fördern können. Die Information über die Ereignisse im Leben Dritter trifft auch nicht in einer kontextualisierten und lückenlos chronologischen Sequenz im Gedächtnisspeicher ein.

Studien, die Selbstauskünfte und Auskünfte über Dritte direkt verglichen, fanden, dass die Übereinstimmung vor allem von zwei Faktoren abhängt. Zum einen von der *sozialen Distanz* von Befragtem und Drittem: Ereignisse im Leben Nahestehender (etwa des Ehegatten oder naher Verwandter) werden ebenfalls unter erhöhter Aufmerksamkeitszuwendung enkodiert und elaborierter gespeichert (Kuiper und Rogers, 1979). Zum zweiten hängt die Übereinstimmung vom *Ausmaß an gemeinsamer Beteiligung* bei dem abgefragten Ereignis ab. Ereignisse, bei dem Befragter und Dritter gemeinsam beteiligt sind - etwa die Heirat, gemeinsame Winterurlaube oder gemeinsame Restaurantbesuche - werden vom Befragten direkt mit-erlebt und nicht nur indirekt, zeitlich versetzt und in abstrakter Erzählform. Der Abruf solcher Dritte betreffenden Ereignisse erfolgt dann als autobiografisches Ereignis der Art „Meine Hochzeit mit Peter“ oder „Als ich mit Alfred im Restaurant war“.

Allerdings ist die bloße Übereinstimmung noch kein Garant für Erlebnistreue; möglicherweise irren sich sowohl der Befragte als auch der Dritte auf die gleiche Art und Weise. Nur wenige Studien untersuchten gezielt die unterschiedliche Validität von Selbstauskünften und Angaben von Dritten. Mingay et al. (1994) hielten College-Studenten und ihre Zimmergenossen dazu an, fünf Wochen lang Tagebuch zu führen über verschiedene Alltagsereignisse – etwa Wäsche waschen, zur Bibliothek gehen und ein Nickerchen machen. Diese Aufzeichnungen wurden hinterher verwendet, um die Genauigkeit der Erinnerung an eigene Aktivitäten und an die des anderen zu überprüfen; allerdings wurden nur Häufigkeitsangaben erhoben. Sowohl die Häufigkeit mit der man selbst als auch die Häufigkeit, mit der der Andere die Aktivitäten ausgeführt hatte, wurden deutlich unterschätzt. Diese Unterschätzung fiel jedoch für die Aktivitäten des Dritten erheblich stärker aus als für die Erinnerung an eigene Aktivitäten. Betz und Skowronski (1997) überprüften die Datierungsgenauigkeit ihrer Teilnehmer ebenfalls anhand deren Tagebuchaufzeichnungen über eigene Erlebnisse und die aus dem Leben eines Dritten. Auch hier wurden die selbst erlebten Ereignisse akkurater zeitlich datiert.

3.6 Differentielle Erinnerungsgenauigkeit: Unterschiede zwischen Personengruppen

Verschiedene Untersuchungen konnten belegen, dass bestimmte Personenmerkmale mit besseren bzw. schlechteren Erinnerungs- und Datierungsleistungen verbunden sind. Untersucht wurden vor allem Geschlecht, Alter und Bildungsstand.

Bei der Befundinterpretation muss man allerdings berücksichtigen, dass diese Eigenschaften keinen direkten Effekt auf das Erinnern ausüben und somit nicht die Ursache eventueller Unterschiede sein können. Vielmehr stellen sie Sammel- oder Proxy-Variablen dar und fassen Gruppen zusammen, bei denen man Unterschiede in den Strukturen und Mechanismen der Informationsverarbeitung vermutet. Unterschiede in der Erinnerungsleistung zwischen den Gruppen würden sich dann über diese Unterschiede in der Informationsverarbeitung vermitteln. Auf der anderen Seite wird auch nicht angenommen, dass diese Unterschiede in der Informationsverarbeitung direkt mit den Sammelvariablen in Verbindung stehen müssen, sondern dass diese wiederum „tieferliegende“ Unterschiede zwischen den Gruppen indizieren. Wenn sich also etwa eine unterschiedliche Erinnerungsgüte zwischen Männern und Frauen findet, müssen zum einen die verantwortlichen Unterschiede in der Informationsverarbeitung aufgedeckt werden, die daran Schuld tragen (könnten), und zum anderen müssen die Bedingungen identifiziert werden, die zu diesen Unterschieden zwischen den Geschlechtern geführt haben (könnten)³³.

3.6.1 Geschlecht

In etlichen Untersuchungen erweisen sich Frauen sowohl beim Erinnern als auch beim Datieren von Ereignissen als überlegen (z.B. Skowronski und Thompson, 1990). In einer Untersuchung von Klijzing und Prophet (1998) konnten sich Männer häufiger gar nicht an ein Datum für Ereignisse erinnern. Auriat (1993) und Auriat (1996) fand dieselbe Tendenz: beim

³³ Ein (hypothetisches und konstruiertes) Beispiel: der Befund „Frauen erinnern sich genauer als Männer“ ist erst einmal rein deskriptiv. Erst unter Hinzunahme der Befunde „Häufige Unterhaltungen mit Freunden über die Vergangenheit steigern die Erinnerungsgenauigkeit“ und „Frauen unterhalten sich mehr mit ihren Freunden über ihre Vergangenheit als Männer“ wird die Beziehung zwischen der Sammelvariable „Geschlecht“ und der Erinnerungsleistung erklärt. Allerdings kann man immer auch weiter fragen: „Warum steigert das Unterhalten die Erinnerungsleistung? und „Warum unterhalten sich Frauen mehr mit ihren Freunden über ihre Vergangenheit als Männer?“ Diese tieferliegenden Unterschiede müssen nicht, wie in diesem Beispiel, Aspekte der Person des Befragten sein. Auch Aspekte der Ereignisse oder Ereignissequenzen („Frauen haben insgesamt weniger Lebensarbeitszeit und mehr unregelmäßige Beschäftigungen“) als auch der Erhebungssituation („Männer sprechen Männern gegenüber weniger offen über ihr eignes Leben als Frauen gegenüber“) können eine Stufe „tiefer“ den deskriptiven Befund erklären.

Datieren von Umzügen irrten sich Frauen im Schnitt um 7 % seltener als ihre Ehemänner, und der Unterschied wurde mit längerem retrospektiven Intervall ausgeprägter. Die Erinnerungsgüte von Männer scheint also stärker von der verstreichenden Zeit beeinflusst zu werden als die von Frauen. Im Bereich „Hochzeit“ und „Kindsgeburt“ kam Vergessen bei beiden Geschlechtern praktisch gar nicht vor; Fehldatierungen (meist um ein Jahr) traten bei etwa 6 % der Männer und etwa 2 % der Frauen auf, wobei geringfügig mehr Nachdatierungen auftraten. (Letzteres kann aber bei den Hochzeiten auch auf eine Verwirrung zwischen der standesamtlichen und der in der Regel später stattfindenden kirchlichen Trauung zurückgeführt werden.) Am genauesten waren die Angaben, die von den Paaren zusammen erarbeitet wurden.

Dies passt zu gedächtnispsychologischen Befunden (z.B. Fivush, 1998), denen zufolge die frühkindliche Amnesie bei Frauen schwächer ausgeprägt ist und ihre Erinnerungen tendenziell lebhafter, elaborierter und emotionaler sind als die von Männern – Eigenschaften von Erinnerungen, die das Behalten fördern und dem Vergessen entgegenwirken (siehe Abschnitt 2.5). Dies wird auf die unterschiedliche Sozialisation und das unterschiedliche Kommunikationsverhalten der Geschlechter zurückgeführt.

Vielleicht liegt es jedoch auch an den Ereignissen, die in diesen Studien vornehmlich abgefragt werden. Für die Erinnerung aus dem Bereich Arbeit und Erwerbstätigkeit stellt sich das Bild nämlich eher umgekehrt dar. In einer Untersuchung von Thélot (1990) neigten Frauen – besonders junge Frauen – in stärkerem Maße als Männer dazu, die Dauer ihrer Erwerbslosigkeitsphasen zu unterschätzen, und auch in einer Panelstudie von de Graaf und Wegener (1989) machten Frauen unreliablere Angaben zu den Phasen ihrer Erwerbstätigkeit bzw. Erwerbslosigkeit. Dex und McCulloch (1997) und Elias (1997) stellten ebenfalls eine deutlich geringere Reliabilität der Angaben weiblicher Teilnehmer über Phasen der Nichterwerbstätigkeit fest, sowie eine stärkere Tendenz, eine zu geringe Anzahl der Arbeitslosigkeitsphasen zu berichten. Speziell im Bereich Arbeitslosigkeit kann es auch gut sein, dass nicht Gedächtnisfehler im eigentlichen Sinne verantwortlich sind für die schlechtere Qualität der Angaben von Frauen. Die Autoren der letztgenannten Studien machen auch Schwierigkeiten bei der Interpretation der Cue-Bedeutung verantwortlich, die für Männer weniger ausgeprägt sind. Ein interessanter Befund von Brückner (1993) zeigt, dass die Angaben kinderloser Frauen zur Berufslaufbahn mehr Lücken und Inkonsistenzen aufwiesen als die von Männern, die Angaben von Müttern mit Kindern hingegen weniger. Die Güte der Angaben männlicher Teilnehmer wurden nicht davon beeinflusst, ob sie Kinder hatten oder nicht.

In der Arbeit von Klijzing und Prophet (1998) waren sich die Geschlechter bei Schul- und Arbeitserinnerungen zumindest ebenbürtig, d.h. sie konnten gleich häufig überhaupt kein Datum nennen. Für beide Geschlechter scheinen aber insgesamt dieselben Faktoren mit besserer bzw. schlechterer Erinnerungsleistung assoziiert zu sein (Auriat, 1993; Auriat, 1996).

3.6.2 Alter

Die Fähigkeit, sich an autobiografische Ereignisse zu erinnern, sie zu benennen und zu datieren, ist nicht von Geburt an gegeben. Erinnerungen mit Unterstützung von Erwachsenen abzurufen und auszusprechen, gelingt Kindern nicht vor dem 16 Lebensmonat, und aktives oder spontanes Erinnern kommt erst mit etwa zweieinhalb Jahren vor. In dieser Zeit scheinen Kinder allerdings nur über „ereignisspezifisches Wissen“ (i. S. v. Conway, siehe Abschnitt 2.3.2) zu verfügen, nicht aber über eine übergeordnete, schematische Gedächtnisorganisation. Die frühkindliche Amnesie, d.h. der unverhältnismäßige Mangel an Erinnerungen aus den ersten fünf bis sechs Lebensjahren, kann hiermit kognitiv begründet werden: die noch mangelhafte Organisation des autobiografischen Gedächtnisses in Clustern und aus ihnen abgeleiteten Schemata erlaubt es in diesem Alter noch nicht, das Erlebte vernetzt und strategisch zu repräsentieren.

Der integrierte und schemageleitete Abruf von kausal-temporalem generellen Ereigniswissen wird nicht vor dem Schulalter erwartet; das Entstehen eines Life-Story-Schemas wird sogar erst in der Adoleszenz beobachtet (für einen Überblick siehe Bluck und Habermas, 2000; Habermas und Bluck 2000). Dies wird zum einen auf die nur allmähliche Entwicklung des kognitiven Apparates zurückgeführt, die bestimmte Leistungen erst ab einem gewissen Alter erlaubt. Zum anderen spielen auch motivationale Gründe eine Rolle, da erst in der Adoleszenz das Entstehen einer Lebensgeschichte zur Identitätsbildung subjektiv notwendig wird.

Über die mittleren Jahre zwischen Kindheit/Jugend und Alter liegen nur wenige Angaben zur altersabhängigen Erinnerungsgenauigkeit vor. Ein wiederholter Befund allerdings zeigt, dass jüngere Erwachsene inkonsistentere Angaben über ihre Berufsverläufe machen als „mittelalte“ (de Graaf und Wegener, 1989; Elias, 1997).

Im Alter lässt die Leistungsfähigkeit des kognitiven Apparates generell nach. Je älter eine Person ist, desto mehr Ereignisse muss sie ausserdem erinnern und desto länger werden die retrospektiven Intervalle. Interviews, die das ganze Leben abdecken, werden dadurch länger und anstrengender, besonders zum Ende hin. Schlechtere Leistungen älterer Personen beim autobiografischen Erinnern scheinen unter diesen Umständen plausibel.

Studien zur Genauigkeit der autobiografischen Erinnerung älterer Personen zeigten, dass im Bereich des Datierens und der Detailerinnerung spezifische Schwächen auftreten können. Beispielsweise ergaben sich in einer Studie von Jobe et al. (1996) unterschiedliche Datumsangaben je nach dem ob gefragt wurde, wie lange ein Ereignis her sei oder ob direkt nach dem Datum gefragt wurde. Dabei waren die Angaben, wie lange etwas her sei, stets jüngeren Datums, also näher am Befragungszeitpunkt. Anscheinend versäumten es die älteren Menschen, ihre Erinnerung daran, wie lange etwas her war, mit der verstreichenden Zeit aufzufrischen. Ob das selbe Phänomen auch bei jüngeren Personen auftritt, wurde in dieser Arbeit nicht untersucht. Allerdings zeigte sich auch in einer Studie an College-Studenten unterschiedliche Angaben bei Studenten, bei denen die interessierende Periode durch einen Zeitraum definiert und solchen, bei denen es ein Zeitpunkt (ein Datum) gewesen war (Loftus und Marburger, 1983; siehe Abschnitt 2.6.1). Insofern kann man Jobes Befunde nicht als eindeutigen Hinweis auf eine Schwäche älterer Menschen werten.

Auch in der Studie von Klijzing und Prophet (1998) hatten ältere Teilnehmer größere Schwierigkeiten, den korrekten Monat eines Ereignisses zu erinnern, besonders bei längerem retrospektiven Intervall. Auch in einer Studie von Bluck, Levine et al. (1999) waren die Einschätzungen älterer Personen, wie viel Zeit seit einem öffentlichen Ereignis (dem Prozess von O. J. Simpson) verstrichen sei, deutlich inakkurater als die jüngerer Personen.

Oft können ältere Menschen auch spezifischere Details und Kontexte nicht mehr gut erinnern, es kommt zu „über-allgemeine Erinnerungen“. Dies ist am stärksten ausgeprägt, wenn die Personen Ereignisse erinnern sollen, die der Forscher vorgibt; können sie die zu erinnernden Ereignisse selbst auswählen können, treten weniger überallgemeine Erinnerungen auf (Cohen, 1998). Es scheint also, als ob ältere Leute trotz zunehmender Erinnerungsschwierigkeiten über einen Satz ausgewählter Erinnerungen an persönlich relevante Ereignisse verfügen, die mit hoher Detailgenauigkeit und Zuverlässigkeit erinnert werden können.

Dabei scheint es mit zunehmendem Alter immer stärker darauf anzukommen, dass Erinnerungen intensiv gewartet werden, d.h. immer wieder neu aus dem Speicher abgerufen, aktiviert und wieder eingespeichert werden. In einer Untersuchung von Rabbitt und Winthorpe (1988) war Wartungsintensität in dieser Altersgruppe der stärkste Prädiktor für autobiografische Erinnerungsgüte. Cohen et al. (1994) befragten jüngere (bis 55 Jahre) und ältere (64 – 84 Jahre) Personen 10 Tage nach dem Rücktritt der britischen Premierministerin Thatcher, unter welchen Umständen sie von diesem Ereignis erfahren hatten; die Forscher nahmen an, dass dieses Ereignis geeignet sein könnte, Blitzlichterinnerungen auszulösen. Ein knappes Jahr später wurden die Personen wieder befragt, und während bei den jüngeren

Teilnehmern 90 % so klare, lebhaft, kontextualisierte und korrekte (!) Berichte lieferten, dass diese als „Blitzlichterinnerungen“ qualifizierten, waren es bei den älteren Teilnehmern nur 42 %. Und diese 42 % waren diejenigen, die die Erinnerung am intensivsten „geübt“ hatten. Anscheinend reicht mit zunehmendem Alter die bloße Bedeutsamkeit, Einzigartigkeit etc. nicht mehr, um überdauernde, korrekte Erinnerungen zu produzieren. Rabbitt und Winthorpe (1988) befanden, ältere Menschen könnten zunehmend *nur* noch gut gewartete Erinnerungen produzieren. Burke und Light (1981) vermuten, dass dies vor allem auf der mit dem Alter zunehmenden Schwierigkeit beruht, Kontextinformationen zu enkodieren, zu speichern oder abzurufen. Dadurch fehlen wichtige, interne Abruf-Hinweisreize, die das Erinnern oder das korrekte Datieren von Erinnerungen ermöglichen würden, und es bleiben nur noch die über-allgemeinen Erinnerungen.

Diese Befunde spiegeln zwei Realitäten des Alters wider. Zum einen besteht durch die Abnahme kognitiver Leistungsfähigkeit und die enorme Größe der autobiografischen Gedächtnisdatenbank im höheren Alter die Notwendigkeit, sich auf ausgewählte, wichtige Aspekte zu konzentrieren und für diese durch wiederholtes Üben den Zerfall zu verhindern. Weniger wichtige Erinnerungen fallen quasi einer adaptiven, durch die Ressourcenknappheit provozierten Selektionsmaßnahme zum Opfer. Die verbleibende Kapazität wird den ausgewählten Inhalten gewidmet, um den Zugang zu ihnen durch Überlernen und Verknüpfen zu optimieren und gegen das Vergessen zu verteidigen (Baltes und Baltes, 1990). Fitzgerald, (1996) befand außerdem, dass ältere Personen sich zunehmend auf die wesentlichen Aspekte („the gist“) einer Erinnerung konzentrieren, während Detail- und Kontextinformationen „geopfert“ werden.

Zum anderen konnte mehrfach gezeigt werden, dass mit zunehmendem Alter das Nachdenken über das eigene Leben eine zentralere und qualitativ andere Rolle spielt (Coleman, 1991). Jüngere und mittelalte Personen schauen stärker nach vorne und hoffen, sich beim Lebensrückblick Informationen für weiteres Vorgehen erschließen zu können. Im Alter hat die Nutzung des autobiografischen Gedächtnisbestandes eher die Funktion, Zufriedenheit und psychische Gesundheit zu befördern sowie gesammelte Erfahrungen an die nachfolgenden Generationen weiterzugeben. Hierzu ist es dienlich, wenn sie ihre Erinnerungen als eine wirkliche Lebens-Geschichte konzipieren, in der es Ursache, Wirkung, Entwicklung, Sinn und thematische Konstanten gibt. Dazu werden spezielle Erinnerungen immer wieder abgerufen, in Beziehung zueinander gesetzt und „geglättet“, bis eine kohärente Geschichte entsteht. Insofern kann es bei älteren eher als bei jüngeren Menschen dazu kommen, dass sie Ereignisse, die nicht diesem überlernten Narrativ angehören, zunehmend seltener abrufen und

dadurch auch zunehmend schwerer abrufen können. Wenn hingegen Ereignisse abgefragt werden, die Konstituenten der Lebens-Geschichte sind, kann es bei älteren Menschen eher als bei jüngeren geschehen, dass diese im Detail verzerrt erinnert werden, um sich besser in das Schema der individuellen Lebenslogik zu fügen.

Allerdings soll jetzt nicht der Eindruck erweckt werden, dass allen Angaben von Befragten über 65 nur mit höchstem Misstrauen begegnet werden kann. Es hat sich gezeigt, dass durch die oben beschriebenen kognitiven Techniken auch bei älteren Befragten die Erinnerungsgüte deutlich gesteigert wird (Jobe et al., 1996). Darüber hinaus stellt „das Alter“ keine homogene Lebensphase dar; innerhalb dieser Phase müssen weitere Alters-, und besser noch Leistungsgruppen differenziert werden, um der Sache gerecht zu werden. In Untersuchungen über Altersunterschieden werden ältere und jüngere Alte oft als „unter x Jahre alt“ bzw. „über x Jahre alt“ eingeteilt. Man nimmt an, dass bis zum Alter von etwa 80 Jahren ein großer Teil der tendenziell zunehmenden kognitiven Beeinträchtigungen kompensiert werden kann, dass dies aber danach zunehmend schwierig wird. Allerdings gibt es innerhalb der Gruppe der Älteren, ebenso wie bei jüngeren Altersgruppen, massive interindividuelle Unterschiede, die nicht mit dem chronologischen Alter zusammenhängen, sondern die ursprünglichen kognitiven Unterschiede zwischen Individuen widerspiegeln (Mayer, Baltes et al., 1996; Reischies und Lindenberger, 1996).

Auch die zunehmende Verbreitung von klinischen Demenzsymptomen erschwert in der Gruppe der „alten Alten“ das zuverlässige Erinnern, wobei nicht nur (quantitative) Verschlechterungen, sondern auch (qualitative) Veränderungen zu finden sind. Etwa berichteten Helmchen et al. (1996) und Maas, Borchelt, & Mayer (1996), dass demente Teilnehmer sich von nicht dementen Teilnehmern durch eine erheblich geringere Anzahl an erinnerten Episoden und durch eine erhöhte Anzahl von Lücken in ihren biografischen Angaben unterschieden. Die Autoren vermuten, dass die stark vereinfachte und auf weniger Ereignisse beschränkte Darstellung ihres Lebens auch eine Strategie der dementen Personen ist, mit den zunehmenden Erinnerungsschwierigkeiten umzugehen. Fromholt und Larsen (1994) befanden darüber hinaus, dass diese weniger Erinnerungen auch weniger detailliert sind und dass ein deutlich höherer Prozentsatz von Erinnerungen gar nicht datiert werden kann (34 % gegenüber 8.7 % bei nicht-dementen Teilnehmern). Dies ist besonders bemerkenswert, da in dieser Studie nach den *wichtigsten* Erinnerungen der Teilnehmer gefragt worden war, nicht etwa nach ganz bestimmten Erinnerungen oder den Erinnerungen, die spontan auf Reizworte hin einfallen. Auch war bei den dementen Teilnehmern das Reminiszenzphänomen weniger ausgeprägt; zwar wurden auch von Dementen

überproportional viele Erinnerungen aus dem Alter von 15 bis 30 berichtet, aber die relative Zunahme fiel schwächer aus als bei gleichaltrigen Nicht-Dementen. All diese Effekte waren schon in frühen Stadien der Demenzerkrankung sichtbar. Ein besonderes Zeichen fortschreitender Erkrankung war dabei, dass zuerst weniger Ereignisse erinnert werden konnten, während später auch Details und die integrativen Verbindungen zwischen erinnerten Ereignissen verloren gingen, so dass zwar isolierte Ereignisse, nicht aber mehr eine Lebensgeschichte erinnert werden konnte.

Befunde zu Alterseffekten müssen mit einer gewissen Vorsicht interpretiert werden. Da die Untersuchung von Alterseffekten in der Regel querschnittlich erfolgt, bleiben Effekte des Alters zum Befragungszeitpunkt, Kohorteneffekte, Effekte des Alters beim Erleben, der Menge der Erinnerungen und des retrospektiven Intervalls meist konfundiert. So halten es etwa Fromholt und Larsen (1994) für möglich, dass die seltenere Nennung von Erinnerungen aus dem mittleren Alter bei älteren Menschen (siehe Abbildung 3) auch eine kohortenspezifische Kontinuität und Stabilität der mittleren Lebensjahre widerspiegelt, die nach der frühen Ausbildung, Eheschließung, Familiengründung und beruflichen Etablierung erst wieder im höheren Alter durch Verrentung, Verwitwung oder nachlassende Gesundheit unterbrochen wird. Jüngere Kohorten hingegen etablieren sich familiär und beruflich tendenziell immer später und mit erhöhter beruflicher Mobilität und Scheidungsrate mögen auch die mittleren Jahre wieder verstärkt von Veränderungen und Übergängen in den sozialen Rollen gekennzeichnet sein. Andererseits sind in bestimmten Kulturen auch die mittleren Jahre älterer Kohorten durch zahlreiche Brüche und Übergänge charakterisiert; etwa wenn historische Einflüsse wie Kriege und Wirtschaftskrisen alle Altersgruppen ohne Ausnahme affektieren (z.B. Brückner, 1993).

3.6.3 Bildungsniveau

Über Unterschiede in der Erinnerungsgenauigkeit, die mit dem Bildungsniveau oder anderen sozistruktuellen Merkmalen zusammen hängen, findet sich in der Literatur nur wenig. In einer Panelstudie von de Graaf und Wegener (1989) war höheres Bildungsniveau mit erhöhter Inkonsistenz vor allem der Einkommensdaten assoziiert, wofür die Autoren keine schlüssige Interpretation fanden. Auch die Studie von Massey und Gonzalez jr. (1976) weist teilweise auf ein schlechteres Erinnern an Verkehrsunfälle bei Personen mit längerer Schulausbildung hin; diese Befunde sind allerdings nicht ganz eindeutig.

In die entgegengesetzte Richtung weisen die Befunde von Brückner (1995): hier machten Teilnehmer mit höherem Schulabschluss weniger inkonsistente Angaben und ließen weniger Ereignisse aus als Teilnehmer mit niedrigerem Schulabschluss.

3.6.4 Persönlichkeitsmerkmale

Da das korrekte Erinnern autobiografischer Inhalte eine kognitive Anforderung darstellt, sind Einsatz und Motivation nötig, um befriedigend zuverlässige Erinnerungen zu produzieren. Inwieweit Personen bereit sind, Einsatz und Motivation zu zeigen, kann zufällige, fluktuierende Ursachen haben, etwa Tagesform, Laune, anderweitige Ablenkung etc. Manche Autoren vermuten aber, dass die Bereitschaft, sich intensiv und aufwändig mit der Gedächtnissuche zu beschäftigen, auch mit relativ stabilen Persönlichkeitsmerkmalen in Zusammenhang stehen könnte. Petty und Jarvis (1996) benennen etwa das vielbeforschte „Need for Cognition“ oder das neuere und deshalb weniger beforschte „Need for Evaluation“. Den Autoren zufolge unterscheiden sich Menschen eben gerade darin, wie gerne oder wie leicht sie komplexe kognitive Aktivitäten ausführen (Need for Cognition) bzw. Einstellungsobjekte bewerten und einschätzen (Need for Evaluation). Hohe Ausprägungen dieser Neigungen stünden dann mit erhöhter Bereitschaft zum Engagement bei der Gedächtnissuche und somit mit besserer Erinnerungsleistung in Zusammenhang.

Allerdings ist die „Dosis-Wirkungs-Relation“ hier nicht geklärt – im Lichte der Befunde über die erstaunliche Effizienz schneller frugaler Heuristiken (Gigerenzer und Goldstein, 1996; Gigerenzer, Todd et al., 1999, siehe Abschnitt 3.3.3) mag es einen Punkt geben, an dem noch mehr Einsatz nicht mehr zu noch besserer Erinnerung führt sondern eher zu Verwirrung und Unfähigkeit, sich auf ein Datum o.ä. festzulegen.

Darüber hinaus könnten hohe Ausprägungen dieser „Needs“ auch ausserhalb der Untersuchungssituation dazu führen, dass eine Person viel über ihre Biografie nachdenkt und relevante Informationen so zugänglicher bleiben. Hier hätte diese Neigung aber auch die Schattenseite, dass bei häufigem Abruf auch elaborierendes Abrufen stattfinden kann und die Erinnerungen bei solchen Personen dadurch stärker in Richtung ihrer Schemata verzerrt werden.

Auch Einstellungen gegenüber dem Untersuchungsgegenstand, der Untersuchungsmethode und dem Interviewer selbst können auf die Motivation förderlich wirken, und mit Leichtigkeit ließen sich Hypothesen über mögliche Zusammenhänge zwischen autobiografischer Erinnerungsgüte und verschiedenen psychometrischen Persönlichkeitsmerkmalen

formulieren. Wenn diese Persönlichkeitsmerkmale allerdings ihre Wirkung über eine intensivere (bewusste) Beschäftigung mit autobiografischen Inhalte entfalten, sind sowohl positive (besseres Behalten) als auch negative Effekte (stärkeres Glätten und Verzerren) zu erwarten. Allerdings liegen sehr wenige systematische oder gar (quasi-)experimentelle Befunde hierzu vor, eigentlich gar keine.

In diesem Kapitel habe ich dargelegt, welche Möglichkeiten es gibt, durch die Gestaltung der Erhebungssituation und des Erhebungsinstruments den sozialkognitiven Eigenheiten des Menschen entgegen zu kommen um so den erlebnisgetreuen Abruf autobiografischer Inhalte zu fördern. Deutlich geworden ist dabei, dass es zwar sehr hilfreiche Techniken gibt, die verschiedenen Schwächen – besonders im Bereich des Datierens und bei der Auflösung generischer Repräsentationen – entgegenwirken können., dass es in letzten Endes aber kein Verfahren geben wird, das – bei vertretbarem Befragungsaufwand und ausreichender Standardisierung – allen Befragten eine Studie gerecht werden kann. Besonders benachteiligt scheint dabei die Gruppe derjenigen zu sein, die eine ungünstige Konstellation mehrerer Voraussetzungen für eine bestimmte Anforderung aufweisen – etwa lange retrospektive Intervalle plus dichter, serieller Lebensereignisse plus geringe Motivation plus ein sozialer oder kognitiver Hintergrund, der die Interpretation der Abruf-Hinweisreize im Sinne des Forschers erschwert.

Im folgenden Kapitel werde ich die bereits erfolgten partiellen Reliabilitäts- und Validitätsprüfungen im Rahmen der Lebensverlaufsstudie zusammentragen und zuletzt in Kapitel 4 auf der Grundlage der in den Kapiteln 2 und 3 zusammengestellten Modelle und Befunde diskutieren.

4 VALIDITÄT DER RETROSPEKTIVEN DATEN DER LEBENSVERLAUFSSTUDIE

In den beiden vorangegangenen Kapiteln habe ich über psychologische und umfragemethodische Versuche berichtet, Art und Ausmaß von Erinnerungsfehlern zu beschreiben, ihre sozialkognitiven Ursachen oder Bedingungen zu identifizieren und Maßnahmen zu ihrer Beschränkung zu konzipieren. In diesem Kapitel soll es jetzt konkret darum gehen, welche Erinnerungsfehler in welchem Ausmaß für die Lebensverlaufsdaten des Projektes „Lebensverläufe und Gesellschaftlicher Wandel“ angenommen werden können – unter Berücksichtigung der inhaltlichen Bereiche, die erhoben wurden; der Art der erhobenen Information; der Erhebungsmethode und der befragten Personen. Darüber hinaus werde ich Vermutungen anstellen darüber, wie gravierend der Effekt der zu erwartenden Erinnerungsfehler auf die allgemeine Verwendbarkeit der Daten ist. Dabei werde ich auf die Grundlagen der ersten Kapitel zurückgreifen und auf sowie auf im Rahmen der LV selbst vorgenommene Studien zu diesen Aspekten.

Zunächst soll die Konzeption und die Erhebungsmethode der LV beschrieben und ihre Besonderheiten im Vergleich zu den meisten der bisher beschriebenen Erhebungen autobiografischer Angaben herausgestellt werden. Danach werde ich die gedächtnispsychologischen Implikationen des Vorgehens besprechen. Im Abschnitt 4.2 schliesslich sollen alle bisher vorgenommenen Validierungsmaßnahmen innerhalb des Projektes ausführlich beschrieben werden.

4.1 Konzeption und Erhebungsmethode der LV

4.1.1 Lebensgeschichten als Ereignissequenz

Die LV wurde ursprünglich begonnen, um lebensgeschichtliche Individualdaten als Grundlage für die beschreibende und erklärende Analyse von inter- und intragenerationaler sozialer Mobilität, der Interaktion von beruflicher und Familienentwicklung und der diesbezüglichen zeit- und kohortenspezifischen Unterschiede zu erheben. Individuelle Lebensverläufe werden somit als eine Methode bzw. ein Zugangsweg eingesetzt, um makrostrukturelle Prozesse und Veränderungen quantitativ zu beschreiben und zu erklären.

Um die Lebensverläufe von drei Geburtskohorten differenziert und lückenlos

NAME DER STUDIE; JAHRGÄNGE	ERHEBUNGS- METHODE	PROJEKT	N	VALIDIERUNGSANSÄTZE
LV I „Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung“ 1929-31, 1939-41, 1939-51	Persönliches Interview, Papierfragebögen	„Konstanzer Vorstudie“		Papastefanou, 1980; Tölke, 1980
		Pilot	105	Brückner und Tölke, 1989
		Datenedition Haupterhebung	2.171	Blossfeld, 1989b; Brückner, 1989a; Brückner, 1989b; Tölke, 1989b; Wagner, 1989a
LV II (a & b) „Die Zwischenkriegs- kohorte im Übergang zum Ruhestand“ 1919-1921	Persönliches Interview (LV II a)	Pilot	38	Brückner, 1993
		Pretest	63	Brückner, 1993
		Datenedition Haupterhebung	407	Brückner, 1993
	Telefonisches Interview (CATI) (LV II b)	Testläufe		Brückner, 1993
		Datenedition Haupterhebung	1005	Brückner, 1993
LV III „Berufszugang in der Beschäftigungskrise“ 1954-56, 1959-61	Telefonisches Interview (CATI)	Pretest	50	Brückner und Mayer, 1995
		Datenedition Haupterhebung	2008	Brückner, 1995; Brückner und Mayer, 1995
LV DDR „Lebensverläufe und historischer Wandel in Ostdeutschland“ 1929-31, 1939-41, 1952-54, 1959-61	Persönliches Interview, Papierfragebögen	Pilot	30	
		Pretest	71	
		Datenedition Haupterhebung	2331	
Inhaltliche Arbeiten mit Validierungsansätzen				Allmendinger, 1994; Becker, 1993; Blossfeld, 1989a; Grundmann, 1992; Huinink, 1995; Lauterbach, 1994; Maas et al., 1996; Papastefanou, 1990; Schömann, 1994; Tölke, 1989a; Wagner, 1989b

Tabelle 5: Erhebungen der LV und ihre Validierungsansätze (nicht mit aufgeführt sind die jüngste Erhebung, LV IV, deren Edition noch läuft, sowie LV Ost, die Wiederholungsbefragung der Teilnehmer an der LV)

nachzuzeichnen, wurden erstmalig zwischen Oktober 1981 und Januar 1983 2717 westdeutsche Personen eingehend retrospektiv-längsschnittlich zu ihrer Lebensgeschichte befragt. In den folgenden Jahrzehnten kamen weitere ältere und jüngere Geburtskohorten hinzu – zuerst eine Erhebung der Jahrgänge 1919-21, danach der Geburtsjahrgänge 1954-56 und 1959-61. Nach dem Mauerfall wurden die entsprechenden Kohorten auch in Ostdeutschland untersucht. Zuletzt erfolgte im Jahre 1998 eine Erhebung der Geburtskohorten 1964 und 1971. Einen Überblick über diese Erhebungen gibt Tabelle 5. Im Rahmen der Berliner Altersstudie wurden ebenfalls lebensgeschichtliche Information von Personen zwischen 70 und 100 Jahren gesammelt (z. B. Baltes, Mayer et al., 1996).

Individuelle Lebenswege sollten dabei als *quantifizierbare* und *intersubjektiv vergleichbare Verlaufsdaten* erhoben werden. Hierzu wird die Lebensgeschichte als eine ununterbrochene *Sequenz von Ereignissen* in verschiedenen, aufeinander bezogenen Lebensbereichen begriffen. Einzelereignisse bilden innerhalb dieser Sequenz eine lückenlose Abfolge und stellen Vorbedingungen, Konsequenzen und Kontexte anderer Ereignisse dar.

Dabei interessieren weniger die einzelnen, isolierten Ereignisse, sondern vielmehr der Verlaufskarakter des Lebenslaufs, innerhalb dessen Zustände und Übergänge einander abwechseln. In den auf dem Datenmaterial beruhenden Studien werden Eigenschaften der Ereignissequenzen wie Inzidenz, Dauer, Timing und Anordnung von Ereignissen als abhängige und unabhängige Variablen verwendet. Deshalb ist die Erhebung lückenloser, konsistenter und plausibler Ereignissequenzen absolut notwendig für eine sinnvolle Weiterverarbeitung der Daten.

Aufgrund der retrospektiv-längsschnittlichen (und nicht retrospektiv-querschnittlichen) Erhebung von Ereignissequenzen (und nicht einzelnen Ereignissen) unterscheidet sich die LV in ihren Anforderungen an die Informationsverarbeitung der Teilnehmer von den meisten der bisher beschriebenen Studien zum autobiografischen Erinnern. Es wird nicht das punktuelle Erinnern weniger bestimmter Ereignisse oder deren zeitliche Einordnung gefordert, sondern die systematische und lückenlose Rekonstruktion von vollständigen Ereignissequenzen, eingebettet in ihre synchronen und diachronen Kontexte. Anders gesprochen, müssen alle Aspekte der Ereignissequenz - Inzidenz von Ereignissen, Dauer, Timing und Abfolge – vom Teilnehmer abgerufen werden.

Wiewohl im Verlauf eines Lebens Ereignisse aus den verschiedensten Bereichen einander Antezedenz, Konsequenz und Kontext auf einer einzigen Zeitlinie sind, lässt sich ein Leben auch in verschiedene thematische Bereiche oder Domänen unterteilen, etwa Wohngeschichte und Berufsgeschichte. Diese können als separate Ereignisabfolgen begriffen werden. Tabelle

6 gibt einen Überblick über die Domänen, die für die LV als die relevantesten ausgewählt wurden, wobei Wohn- und Berufsgeschichte die zentralen "Kernachsen" des Lebensverlaufes bilden. Der Vorteil bei der Zerlegung eines Lebenslaufes in separate Sequenzen liegt (u.a.) darin, dass so innerhalb einer Sequenz keine (oder wenigere) Überlappungen von Ereignissen auftritt.

Die ausgewählten Lebensbereiche wurden dann in kontinuierliche Ereignisabfolgen transformiert – etwa "Arbeitsplatz 1 – Arbeitsplatz 2 – Arbeitsplatz 3". Da Lückenlosigkeit der erhobenen Ereignissequenzen besonders wichtig für die Auswertung lebensgeschichtlicher Verlaufsdaten ist, wurde im Anschluss an jede thematische Einheit noch explizit nach Unterbrechungen und den Aktivitäten während dieser Unterbrechungen gefragt. Bei der Befragung zur Herkunftsfamilie etwa wurde nach Trennung von den Eltern oder Stiefeltern gefragt, und bei der Befragung zur Erwerbsgeschichte nach Zeiten, in denen keiner Ausbildung oder Erwerbstätigkeit nachgegangen worden war. Auch wurde in den meisten Fällen zu jedem einzelnen Ereignis in der Sequenz noch Detail- oder Kontextinformation erhoben – etwa für jedes Ereignis in der Wohngeschichte noch Zimmerzahl, Haushaltszusammensetzung bei Ein- und Auszug und Entfernung zur vorhergehenden Wohnung.

Dabei liegt die Idee zugrunde, dass innerhalb der Bereiche zwei verschiedene Verlaufspfade unterschieden werden können. Der eine repräsentiert stärker institutionell eingebundene, konventionellere Ereignisse, die sich eines nach dem anderen abwechseln; der andere informellere, weniger institutionell geregelte und unkonventionellere Verläufe, innerhalb derer Ereignisse auch überlappen können. Um beide erfassen zu können, wurde auch nach beiden gefragt - etwa sowohl nach leiblichen Eltern als auch nach Konstellationen von Stief- oder Zieheltern, und sowohl nach Erwerbstätigkeiten als auch nach Nebenerwerbstätigkeiten. Für die Erhebung wurden bereichsspezifische standardisierte Erhebungsinstrumente konstruiert, anhand derer die Teilnehmer die Ereignissequenzen systematisch rekonstruieren und die Interviewer die Angaben aufzeichnen sollten.

Die Rekonstruktion der lebensgeschichtlichen Ereignissequenzen wurde in der ersten und vierten Erhebung (LV I und LV DDR) mittels Papierfragebögen in persönlichen Interviews bei den Befragten zuhause geführt; in der LV II teilweise auch telefonisch, und in der LV III ausschließlich telefonisch, unter Einsatz eines rechnergestützten Systems zur Datenaufzeichnung (siehe auch Tabelle 5). Die Erhebungen ab 1996 erfolgten wiederum in

	LEBENSBEREICH	UNTERBEREICH	FRAGEN
1	HERKUNFTSFAMILIE	Eltern	Eltern Geburtsdatum (Jahr) Eltern Sterbedatum (Jahr) Trennung von Vater/Mutter bis Alter 16 (von bis) Eltern Schulabschlüsse Eltern Erwerbstätigkeit
		Stief-, Pflegeeltern	(von bis, Jahr) Stief-, Pflegeeltern Schulabschlüsse Stief-, Pflegeeltern Erwerbstätigkeiten
		Geschwister	Geschwister Geburtsdaten (Jahr) Geschwister Sterbedaten (Jahr) Geschwister Familienstand Geschwister Heiratsdaten (Jahr) Geschwister Kinder ja/nein Auszug der Geschwister aus Elternhaus Geschwister Beruf
2	WOHNGESCHICHTE	Wohnort	Ort-Region-Land Wohnortgröße
		Wohnung/Haushalt	Art der Wohnung Abstand in km von voriger Wohnung Zimmerzahl Eigener, elterlicher, sonstiger Haushalt Wohndauer (von bis Monat Jahr) Anzahl Haushaltsmitglieder Haushaltszusammensetzung Gründe für Umzug
3	Bildungsgeschichte	Schulzeit	Einschulungsdaten (Frühjahr oder Herbst Jahr) Schultypen Schulwechsel (Frühjahr oder Herbst Jahr) Schulabschluss Elterliches Schulinvolvement Berufsvorstellungen am Ende Schulzeit Verwirklichung der Berufsvorstellungen Ausbildung gleich oder nach Pause?
		Berufliche Ausbildung	Art Dauer (von bis Monat Jahr) Ausbildungsstätte Abschluss Finanzierung
4	ERWERBSGESCHICHTE	Haupttätigkeit	Berufsbezeichnung Tätigkeitsbeschreibung Dauer (von bis Monat Jahr) Veränderungen Branche Betriebsgröße Öffentlicher Dienst ja/nein Arbeitszeiten Nettoverdienst am Anfang/Ende Grund für Tätigkeits- o. Stellenwechsel
		Nebenerwerbstätigkeiten	Dauer (von bis Monat Jahr) Nettoverdienst
		Berufliche Weiterbildung	Art, Beginn (Jahr) Dauer (Tage/Wochen/Monate) Stunden pro Woche
		Militär	(von bis Monat Jahr)

		Unterbrechungen des institutionalisierten Schul- und Ausbildungsverlaufes bis zur ersten Erwerbstätigkeit	(von bis Monat Jahr) Aktivitäten Lebensunterhalt
		Krankheiten/Behinderungen/Unfälle	Beginn (Jahr/seit Geburt) Ende (Jahr/bis heute)
5	EIGENE FAMILIE	Familienstand	wie lange vor Scheidung getrennt gelebt (Monate Jahre) Scheidungsdatum (Monat Jahr) getrennt seit (Monat Jahr) verwitwet seit (Monat Jahr)
		Ehemalige Gatten, Gatten, kohabitierende Partner	Geburtsdatum (Monat Jahr) Schulabschluss Berufsausbildung Heiratsdatum /Datum des Zusammenziehens Tätigkeiten vor und nach Eheschließung/Zusammenziehen (von bis Monat Jahr, jew. Nettoverdienst)
		Eigene Kinder und Enkel	Kinder Geburtsdaten (Monat Jahr) Kinder Sterbedaten (Monat Jahr) Kinder Schule Kinder Schulabschlüsse Kinder Berufsausbildungen ausgezogen seit (Jahr) verheiratet seit (Jahr) Enkel seit (Jahr) Adoptiv-, Pflege-, Stiefkinder (von Monat Jahr)
6	ÖKONOMISCHE SITUATION		Vermögenswerte und Anlagemöglichkeiten (seit Jahr) Wert Monatliches Haushaltsnettoeinkommen
7	POLITISCHE UND RELIGIÖSE ENTWICKLUNG		Erste Teilnahme Bundestagswahl (Jahr) Welche Partei gewählt Erst- und Zweitstimme Eltern Parteineigung Politik wie wichtig im Elternhaus Konfession Ausgetreten (Jahr)
(8)	(MITGLIEDSCHAFT IN NS-JUGENDORGANISATIONEN)		(Von bis Monat Jahr) (Organisation) (Position)
(9)	(ÜBERTRITT IN DEN RUHESTAND)		(Ehrenamtliche Tätigkeiten) (Anzahl und Art der privaten Altersvorsorge, Versicherungsträger) (Gründe für Ruhestand) (Renten- und Pensionsansprüche) (Höhe der Renten- und Pensionsbezüge) (Alter beim Ruhestandseintritt) (Nebenerwerbstätigkeiten im Ruhestand)

Tabelle 6: Überblick über die in der LV abgefragten Lebensbereiche (in Klammern: nur bei den Geburtsjahrgängen 1919-21)

persönlichen Interviews, diesmal aber unter der Verwendung transportabler Computer zur Dateneingabe. Die Instrumente wurden sehr stark strukturiert und enthielten sowohl die vorhergesehenen Fragen als auch genaue Anweisungen, was wo wie aufnotiert oder verkodet werden sollten.

Im folgenden Abschnitt sollen – auf dem Hintergrund der gedächtnispsychologischen und demografiemethodischen Einsichten, die in den letzten beiden Kapiteln referiert wurden – die kognitiven Anforderungen, Prozesse und Gefahren bei dem gewählten Vorgehen beleuchtet werden.

4.1.2 Erinnern von Ereignissequenzen – Mechanismen und Zuverlässigkeit

4.1.2.1 Vorgaben und Anforderungen der LV

In Anlehnung an die in Tabelle 3 aufgelisteten Fragen mit unterschiedlichen Anforderungen lassen sich in der LV vier Arten von Fragen und Anforderungen unterscheiden: „Erinnern Was“, „Erinnern Wie/Wo/Warum“, „Erinnern Wann“ und „Angaben über Dritte machen“ (siehe Tabelle 7).

Bei den meisten Fragen war freie Beantwortung vorhergesehen; sie stellten also Recall-Aufgaben dar. Einige Inhalte wurden auch mit vorgegebenen Antwortkategorien abgefragt, die auch als Retrieval Cues genutzt werden (können) und die Aufgabe in die Nähe einer Recognition-Aufgabe rücken. Die Kalenderdaten wurden für jedes genannte Ereignis einzeln, nach dem Erinnern desselben abgefragt, und zwar mit dem Monat als kleinster Einheit. Die Antworten wurden vom Interviewer in ausgeklügelte Notierungsbogen eingetragen

Den Befragten wurden folgende Vorgaben gemacht, wie die lebensgeschichtliche Ereignissequenz zu rekonstruieren waren:

- a) Durch die Unterteilung der lebensgeschichtlichen Ereignissequenz in mehrere *getrennte thematische Lebensbereiche oder -domänen* wurde den Teilnehmer eine bereichsspezifische Rekonstruktion abverlangt. Begonnen wurde dabei mit der Familiengeschichte, gefolgt von der Wohn-, Ausbildungs- und Berufstätigkeitsgeschichte (siehe Tabelle 6). Im Anschluss an die Erhebung jeder Sequenz wurde noch einmal explizit nach Unterbrechungen des Verlaufs gefragt, die dann wiederum als Sequenzen (von Unterbrechungen) erhoben und notiert wurden.

1. **„Erinnern Dass“-Fragen**

Der Befragte muss entscheiden, ob ein vorgelegter Sachverhalt zutrifft. Oft fungieren solche Fragen als Filter, die entscheiden, welches die nächsten zu beantwortenden Fragen sind.

„Haben sie Kinder?“ (540)

„War das Ihre erste Ehe, oder waren Sie davor schon einmal verheiratet?“ (508)

2. **„Erinnern Wo, Wie, Warum“-Fragen**

Hierbei muss der Befragte nähere Auskünfte über einen bestimmten Zielinhalt machen.

„Fangen wir mit der ersten Wohnung an. Wo haben Sie direkt nach Ihrer Geburt gewohnt? (201a)

„Beginnen wir mit Ihrer ersten Stelle. Welchen Beruf haben Sie damals auf Ihrer ersten Arbeitsstelle ausgeübt?“ (401)

„Können Sie mir sagen, wie hoch das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts war?“ (602)

3. **„Erinnern Wann“-Fragen:**

Meist werden Monat und Jahr eines Ereignisses abgefragt bzw. Monat und Jahr jeweils von Beginn und Ende eines länger andauernden Ereignissen; darüber hinaus konnte auch die zeitliche Verortung über Referenzereignisse berücksichtigt werden, indem die Interviewer eine Liste mit den Daten wichtiger historischer Ereignisse mit dich führten und Monat und Jahr aus Angaben wie „das war im selben Monat wie der Mordanschlag auf Hitler“)

„Bevor ich Ihnen als erstes einige Fragen zu der Familie stelle, in der Sie aufgewachsen sind, bitte ich Sie, mir Ihr Geburtsdatum zu nennen.“ (100)

„Von wann bis wann haben Sie ohne längere Unterbrechung in dieser Wohnung gelebt?“ (206)

„Von wann bis wann haben Sie diese Tätigkeit als ... ausgeübt?“ (404)

4. **Auskünfte über Dritte („Proxy Reports“):** die beschriebenen Arten von Fragen, nur nicht über den Befragten selbst sondern Dritte betreffend, nämlich:

Eltern

Stief- oder Adoptiveltern

Geschwister

Gatten, ehemalige Gatten, kohabitierende Partner oder ehemalige kohabitierende Partner

Kinder

Enkel

Tabelle 7: Arten von Fragen in der LV (die Nummern in Klammern beziehen sich auf die Indexnummern der jeweiligen Fragen in der LV I)

b) Durch den Aufbau des Bogens wurde den Befragten eine Rekonstruktion der Ereignissequenz in *chronologischer Abfolge* vorgegeben. Schon während des Interviews wurde vom auf Lückenlosigkeit der rekonstruierten Sequenz geachtet und durch entsprechende Nachfragen hergestellt - entweder vom Interviewer selbst (bei persönlicher Befragung) oder vom Rechner (bei telefonischer Befragung).

Aufgrund dieser Vorgaben durchliefen die Teilnehmer ihre gesamte Lebensspanne mehrfach chronologisch, einmal für jeden Bereich. Als Datenmaterial lagen dann mehrere Ereignissequenzen vor, eine für jeden Bereich. Die Reihenfolge, in der die Bereiche abgefragt wurden, variierte dabei von Studie zu Studie. In sämtlichen Studien wurden – wie man Tabelle 6 entnehmen kann - zunächst die Angaben zu Herkunftsfamilie erhoben, danach die Wohnungsgeschichte etc.. In der LV III allerdings wurden sämtliche Fragen über Dritte am Ende des Interviews als ein Block erhoben anstatt an verschiedenen Stellen für Herkunftsfamilie, Ehegatten und Nachkommen. Dieses Vorgehen erwies sich als insgesamt problematisch; das Erinnern und Datieren von Ereignissen aus dem Leben anderer Menschen stellt eine hohe kognitive Anforderung dar, und die Häufung dieser Fragen ganz am Ende wirkte nach Einschätzung der Feldleitung eher demotivierend und durch die abrupten Wechsel der Bezugspersonen auch kognitiv erschwerend (Brückner und Mayer, 1995). Insofern gingen die folgenden Erhebungen wieder wie gewohnt vor.

4.1.2.2 Kognitionspsychologische Implikationen des Vorgehens

Lebenslange thematische Ereignissequenzen chronologisch erinnern

Was bedeutet nun dieses Vorgehen für die Mechanismen und die Güte der Erinnerung? In der wirklichen Welt geschehen natürlich alle Ereignisse in allen Lebensbereichen auf einer einzigen Zeitachse. Wie jedoch in Abschnitt 2.6.4 beschrieben, ist diese absolute Chronologizität kein zentrales Ordnungsprinzip der Gedächtnisdatenbank; das heißt, dieser Aspekt des Zeitverlaufes wird nicht direkt im Gedächtnis repräsentiert. Insofern stellt der Verzicht auf den Abruf entlang einer einzigen Zeitlinie keine „Falle“ für die menschliche Informationsverarbeitung dar.

Vielmehr kommt der Abruf nach Themenbereichen und innerhalb derselben in chronologischer Abfolge den Eigenschaften der autobiografischen Gedächtnisdatenbank sowohl beim Erinnern als auch beim Datieren entgegen. Dass wichtige Lebensdomänen und die zeitliche Relation von Ereignissen zu relevanten anderen Ereignissen per Order Code als Ordnungsprinzipien für das autobiografischen Gedächtnis fungieren, wurde von zahlreichen Theoretikern vermutet, von mindestens ebenso zahlreichen Studien bestätigt (Barsalou, 1988; Linton, 1986; Loftus und Fathi, 1985; Reiser, Black et al., 1986) und in Abschnitt 2.3 ausführlich dargestellt. Zeitliche und thematische Strukturen konkurrieren dabei nicht, sondern vielmehr ist es der flexible Einsatz von inhaltlichen und temporalen Schemata auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen, der einer erfolgreichen Gedächtnissuche und einer

bestmöglichen Datierung zugrunde liegt (z.B. Conway, 1996; Linton, 1986). Insofern sollten Abrufstrategien, die auf diesen beiden Prinzipien beruhen (um mit Belli (1998) zu sprechen: „Top-Down“ und sequentielle Abrufstrategien, siehe Abschnitt 3.4.2.3), unterstützend gegen das Vergessen von Ereignissen in der Sequenz wirken. Da das Beenden eines früheren Ereignisses innerhalb eines Bereiches in der Regel mehr oder weniger kausal zum Beginn des darauffolgenden führt (etwa der Auszug aus einer Wohnung als Grund für den Bezug einer anderen), wird indirekt auch noch die Gedächtnisstrukturierung nach Ursachen und Wirkungen für den Abruf nutzbar.

Zwar stellt das Erinnern einer chronologischen Folge von einzeln abzurufenden Ereignissen über die gesamte Lebensspanne eine umfangreiche Aufgabe dar, die je nach Lebensalter und „Datenreichtum“ des individuellen Lebensverlaufs mehr oder weniger zeit- und arbeitsaufwändig ausfallen kann. Was dadurch aber glücklicherweise vermieden wird, sind alle die in Abschnitt 3.4.1 berichteten Tücken und Fallen bei der Definition von Zeiträumen, die mit systematischen Erinnerungsfehlern in Verbindung stehen. Das Befragungsintervall wird zu beiden Seiten hin eindeutig abgegrenzt – nach hinten hin von der Geburt des Befragten, nach vorne hin von der Gegenwart. Das Vorgehen kann man also quasi als einen „Abruf mit Grenzvorgabe“ betrachten (siehe Abschnitt 3.4.2.3). Auch muss jedes Ereignis direkt erinnert und datiert werden und eine lückenlose Sequenz rekonstruiert werden. Insofern werden auch die für die Erhebung von integrierten Häufigkeitsangaben berichteten, weniger exakten „Alternativstrategien“ (wie grobes Schätzen oder intuitiv vermutete Durchschnittswerte angeben) verunmöglicht und somit die mit ihnen verbundenen systematischen Fehlerrisiken umgangen.

Da die Rekonstruktion der gesamten Autobiografie gefordert wird, werden vermutlich narrative Schemata der Lebens-*Geschichte* stärker aktiviert als bei nur teilweiser Rekonstruktion der Vergangenheit – etwa das Life Story Schema (Bluck und Habermas, 2000; Bluck und Habermas, in press). Während dies zwar – wie alle Schemata – der Erinnerung im Prinzip förderlich ist, werden auch seine narrativen Verzerrungstendenzen zum Tragen kommen – das „Passendmachen“ im Sinne der individuellen Entwicklungslogik eines Lebens und im Sinne normativ-kultureller Vorgaben über die Bestimmungsstücke eines Lebenslaufes und die Zeitpunkte, an denen sie einzutreten haben.

Erhebungsinstrument

Wie man sieht, wurde auf die Konstruktion einer umfangreichen Zeitmatrix nach Art des biografischen Kalenders verzichtet. Zum Einen hätte die umfangreiche Erhebung von Detailinformationen zu den meisten der aufzuzeichnenden Ereignisse entsprechend viel Platz innerhalb des Bogens erfordert und damit jeden vertretbaren physikalischen Rahmen gesprengt. Zum anderen wurden in dieser Erhebung nicht exakte Daten als Stimuli eingesetzt, auf die hin Erinnerungen hervorgeholt werden sollten; vielmehr wurden Monats- und Jahresangaben aus der chronologischen Sequenz heraus rekonstruiert.

Allgemein wurde davon ausgegangen, dass durch die bereichsspezifisch chronologische Sequenzrekonstruktion sowie durch die komplementäre chronologische Rekonstruktion von ereignisfreien Perioden oder Unterbrechungen eine hinreichend erinnerungsförderliche individuelle *Zeitlinie* von untereinander durch Order Codes verbundenen Ereignissen entsteht. Zwar entsteht dadurch kein Raster, in dem *alle* Ereignisse aus allen Lebensbereichen direkt in bezug zueinander gesetzt werden; dieses kann aber (im Anschluss an das Interview) aus den einzelnen Bereichssequenzen zusammengefügt werden.

Zwischen den Erhebungen in der persönlichen und telefonischen Befragung bestehen einige gedächtnisrelevante Unterschiede. Bei dem Erhebungsbogen handelte es sich um ein sehr komplexes Instrument, dessen Handhabung die Interviewer teilweise überforderte. Dies betraf sowohl die komplizierte Filterführung als auch das Überwachen von Lückenlosigkeit, Plausibilität und Konsistenz, wenn zugleich die Angaben aufnotiert und sie soziale Situation des Interviews gestaltet werden musste. Der Einsatz des rechnergestützten Systems bei der LV II b und LV III entlastete die Interviewer dabei erheblich. Allerdings war – wie in allen telefonischen Studien - der Rapport zwischen Interviewer und Befragtem fragiler, wodurch es den Interviewern zum Beispiel teilweise schwerer, den Befragten die optimale Zeitspanne zum Überlegen zu lassen. Auch fiel die Möglichkeit weg, visuelle Abrufhilfen zu verwenden - vor allem Listen mit Kategorienbezeichnungen, wie sie in den persönlichen Befragungen der LV in großem Umfang eingesetzt werden, aber auch das für die LV II a zusammengestellte historische Kartenmaterial. Ideal erscheint unter kognitiven Gesichtspunkten eine CAPI (Computer Assisted Personal Interview) – also ein persönliches Interview, bei dem die erhobenen Daten in einen transportablen Computer eingegeben werden können; dies würde die kognitionsförderlichen Anteile beider Verfahren verbinden. Ein solches System wurde in den jüngsten Erhebungswellen der LV (LV Ost und LV IV) auch eingesetzt.

Kontextualisiertes Erinnern

Dadurch dass in der LV ein ganzes Leben mehrfach in verschiedenen Bereichen durchlaufen wird und zu vielen Ereignissen auch noch Details erhoben werden, werden bei dem Erinnernden zahlreiche Ereigniskontexte aktiviert und temporär zugänglich gemacht. Dies erhöht die Menge der aktuell verfügbaren Retrieval Cues, Referenzereignisse und Grenzsteine und fördert – mit (Belli, 1998) zu sprechen – die Nutzung paralleler Abrufwege. Insofern dürfte das Vorgehen sowohl dem Erinnern als auch dem Datieren förderlich sein. Dadurch, dass die Eckdaten der Lebensbereiche getrennt abgefragt werden, entfällt leider die Möglichkeit, Ereignisse und Kontexte aus anderen Lebensbereichen – d.h., parallele Cues - in vollem Umfang zielgerichtet als Abrufhilfe zu nutzen.

In der LV I und LV II a & b wurde – nach den Angaben zur Herkunftsfamilie - zuerst die Wohngeschichte erhoben. Der erste Durchlauf durch die Lebensgeschichte des Befragten geschah also anhand seiner verschiedenen Wohnorte. Da diese (im Unterschied zu anderen Themenbereichen) tatsächlich die gesamte Lebensspanne umfasst, wird hier schon eine erste „Generalaktivierung“ der autobiografischen Erinnerungen des Befragten vorgenommen. Nach dem Durchlauf der Wohngeschichte etwa ist beim Befragten für den weiteren Interviewverlauf alle Erinnerung an seine Wohnungen und Wohnorte durch den eben erfolgten Abruf temporär zugänglich und kann sie als Erinnerungs- und Einordnungshilfen nutzen. Auch wird er zur Unterstützung auch schon Referenzereignisse aus anderen Bereichen parallel aktiviert haben („Ich bin 1978 nach F. gezogen, weil ich da bei Firma T. anfang“), die damit auch wieder zugänglicher sind und bei der Abfrage des entsprechenden Bereiches dann weniger wahrscheinlich vergessen oder fehldatiert werden.

Weiterhin ergeben sich durch die detaillierte Abfrage und den mehrfachen Durchlauf zahlreiche Möglichkeiten, die verschiedenen Sequenzen nachträglich auf Stimmigkeit innerhalb und zwischen den Bereichen zu prüfen und Lücken zu schließen bzw. Ungenauigkeiten zu korrigieren.

Lückenlose Rekonstruktion

Eine wichtige Anforderung an lebensgeschichtliche Daten als retrospektiv-längsschnittliche Ereignissequenz ist, dass unter allen Umständen eine lückenlose Rekonstruktion erforderlich ist. Zeiträume, über die überhaupt keine Angaben vorliegen, sogenannte „Fehlzeiten“ reduzieren ernsthaft die weiteren Verarbeitungsmöglichkeiten der Daten. Die Interviewer waren angehalten worden, während des Interviews nach Möglichkeit auftretende Lücken zu bemerken und auf deren Schliessung zu bestehen. Ausserdem kann man bei entsprechender

Motivationslage des Befragten mit einer gewissen Selbstverpflichtung zur lückenlosen Rekonstruktion rechnen. Insofern wird es bei diesem Vorgehen wahrscheinlicher, dass das Vergessen eines Ereignisses auffällt als beim retrospektiv-querschnittlichen Erinnern. Dennoch kam es zu einem gewissen Ausmaß an ungeklärt verbleibenden Zeiträumen.

Lücken und Fehldatierungen haben durch die sequenzrekonstruierende Erinnerungsmethode eine größere Wahrscheinlichkeit, dem Interviewer oder dem Befragten aufzufallen, wenn eine vorgenommene zeitliche Einordnung etwa zu Unplausibilitäten oder Inkonsistenzen innerhalb oder zwischen den Bereichen führt („nein, mein Bruder muss 1974 geboren worden sein, denn er ist mit Sicherheit nur zwei Jahre älter als meine Halbschwester, die 1976 geboren wurde“). Hier ist allerdings eine wichtige Einschränkung zu machen. Wenn dem Befragten oder dem Interviewer eine Inkonsistenz oder Unplausibilität auffällt, und sie ihm gravierend genug erscheint, dass sie der Auflösung bedürfte, so hat er prinzipiell zwei Möglichkeiten, diesen Widerspruch zu lösen: entweder sucht er nach den vergessenen Ereignissen bzw. korrigiert die vorangehende zeitliche Verortung – oder er glättet den Verlauf, indem er etwa das folgende oder vorangehende Ereignis entsprechend zeitlich „streckt“. Aber auch wenn er sich bemüht, den Widerspruch aufzulösen und zugunsten einer der konkurrierenden Angaben zu entscheiden kann er sich irren und eine nicht-erlebnisgetreue Alternative wählen.

Das Ausmaß, in dem dem Befragten a) solche Inkonsistenzen überhaupt auffallen, b) er sie für korrekturbedürftig hält und c) er sie erlebnisgetreu auflöst, hängt von mehreren Faktoren ab. Sicherlich spielen motivationale Faktoren eine Rolle, denn ein ermüdeten, unlustiger Befragte mag leicht für sich selbst entschieden, dass es darauf so genau nicht ankommt und er lieber rasch fertig werden möchte, als noch einmal zurückzugehen und sich den Kopf zu zerbrechen.

Aber auch Merkmale der Ereignisse oder der Ereignissequenz mögen damit in Verbindung stehen. Bestimmte Ereignisse werden ja nachgewiesenermaßen leichter überhaupt erst vergessen bzw. zeitlich fehlverortet und haben somit eine erhöhte Ausgangswahrscheinlichkeit, mit anderen Erinnerungen inkonsistent zu sein und der Überarbeitung zu bedürfen. Namentlich die *Bedeutsamkeit/Einzigartigkeit* und die *zeitliche Dauer* stehen hier im Verdacht eine Rolle zu spielen. So fand (Auriat, 1996), dass vorzugsweise Wohnorte vergessen (und nachfolgende Umzüge entsprechend angepasst) wurden, deren Dauer unter einem Jahr betragen hatte. Ebenso hängen das Entdecken einer Inkonsistenz und die subjektiv eingeschätzte Notwendigkeit einer Korrektur von deren Ausmaß ab. Ein weiterer Faktor ist das Ausmaß, indem ein solches kurzes Ereignis auch noch „untypisch“ ist. Nehmen wir als Beispiel einen Hochschulprofessor, der zwischen dem Abitur

und der Aufnahme seines Hochschulstudiums eine dreimonatige Phase der Nichterwerbstätigkeit erlebt hatte. Dieses Ereignis wäre enorm gefährdet ausgelassen zu werden, wenn der Befragte zu diesem Zeitpunkt sich nicht als erwerbslos betrachtet hat (er war ja nur „in einer Warteschleife“) und wenn die Idee, jemals erwerbslos gewesen zu sein, ihm als erfolgreichem Akademiker auch nicht ins Selbstbild passt. Da er letztlich auch nur drei Monate wegerklären muss, könnte es sein, dass er entweder sein Abitur drei Monate nach- oder seine Immatrikulation drei Monate vordatiert. Wenn hier der Interviewer nicht sehr aufmerksam ist und bemerkt, dass man im August in der Regel keine Abiturprüfungen hat oder das Wintersemester nicht im August beginnt, wird diese Periode der Erwerbslosigkeit „übergebügelt“.

Es ist also wahrscheinlich, dass *Auslassungen* Ereignisse von geringer Dauer und/oder hoher Dichte bzw. Serialität betreffen, also solche, die rasch von anderen Ereignissen aus dem selben Lebensbereich gefolgt werden. Für solche Ereignisse liegen beim Erinnernden oft generische Repräsentationen vor, die ihm den Zugang zur Einzelepisode, ihren Details und Kontexten erschweren. Das zeitliche *Fehleinordnen* hingegen dürfte eher Ereignisse direkt nach oder direkt vor solchen kurz dauernden Ereignissen betreffen. Das Ausmaß der so entstehenden Verzerrungen dürfte daher eher gering sein; in den Untersuchungen von Auriat (Auriat, 1993; Auriat, 1996) wurden sowohl Umzüge als auch Eheschliessungen und Kindsgeburten am weitaus häufigsten um ein Jahr fehldatiert. Allerdings kann es dadurch auch zu (konsistenten) Totalverschiebungen kommen, indem die ganze Sequenz an ein oder mehrere inkorrekt erinnerte Ereignisse angepasst wird (z.B. Tölke, 1980).

4.2 Validität der lebensgeschichtlichen Daten der LV: eine Sammlung der Validierungsversuche und - ergebnisse

Im Verlauf der nunmehr an die 20-jährigen Erhebungsgeschichte der LV wurde das Problem der Beeinträchtigung der Datenqualität von Lebensverlaufangaben durch Erinnerungsschwierigkeiten an mehreren Stellen berücksichtigt und untersucht. Im Vorfeld jeder Erhebungswelle wurden die Instrumente in einem Pilotprojekt erprobt und an die jeweiligen Stichproben, Untersuchungsschwerpunkte und Erhebungsmodalitäten (persönliche vs. telefonische Befragung) angepasst. Weiterhin ging jeder Erhebung ein Pretest mit den entwickelten Erhebungsmaterialien voran, um „schwierige“ Fragen, Bereiche und Teilnehmer(gruppen) zu identifizieren und zu verbessern. Im Anschluss an jede Erhebung wurden vor der Dateneingabe umfangreiche Dateneditionen durchgeführt, um Inkonsistenzen

aufzudecken und zu bereinigen. Ausserdem wurde im Rahmen des Projektes 1989 von de Graaf und Wegener eine Untersuchung durchgeführt, die – zusätzlich zur Untersuchung inhaltlicher Fragen - die Reliabilität der nach Art der LV erhobenen Lebensverlaufsdaten in einer Panelerhebung überprüfen sollte. Darüber hinaus wurden im Rahmen einzelner Projekte Validierungsversuche angestellt, um Art und Ausmaß von (u.a.) Erinnerungslücken der jeweils verwendeten Teildatensätze abzuschätzen. Tabelle 5 gibt (u. a.) einen Überblick über alle Erhebungen und die relevanten Publikationen. In den folgenden Abschnitten sollen die Ergebnisse aller dieser Ansätze dargestellt werden.

Vorab möchte ich allerdings bemerken, dass leider in keinem Fall eine regelrechte Validierung an externen, validen Kriterien möglich war, da solche nicht vorlagen. Stattdessen wurden verschiedene Strategien der synchronen und diachronen Konsistenzprüfung und des Vergleichs mit anderen Stichproben angewendet (zu den verschiedenen Möglichkeiten siehe Abschnitt 1.3.3 und Tabelle 2)

4.2.1 Ergebnisse der Panelstudie von de Graaf und Wegener (1989)

Zur Überprüfung der Güte der mit der Methode der LV erhobenen Lebensverlaufsdaten wurden in einer 1987 vom Projekt durchgeführten Untersuchung Lebensverlaufs- und Strukturdaten in einem dreiwelligen Panel erhoben. Zwischen den Erhebungswellen lag jeweils etwa ein Monat. Erhoben wurden jedes Mal dieselben Informationen von den selben Personen; ein Vergleich der drei Erhebungen gibt also Aufschluss auf die diachrone Konsistenz oder Reliabilität der Angaben als Indikator für deren Validität³⁴. Die methodischen Fragen der von de Graaf und Wegener (1989) durchgeführten vergleichenden Analyse waren:

- Wie reliabel sind die retrospektiven Angaben (absolute Reliabilität)?
- Sind die retrospektiven Angaben weniger reliabel als die konkurrenten Angaben (relative Reliabilität) ?
- Was sind mögliche Ursachen für unreliable Angaben?

Inhaltlich konzentrierte sich die Erhebung auf Variablen der Erwerbstätigkeit und des Berufsprestiges, nämlich:

³⁴ Zwar wird durch das Paneldesign auch jeweils das retrospektive Intervall variiert; da die Erhebungswellen aber nur etwa einen Monat auseinander lagen, während die retrospektiven Intervalle mehrere Jahre betrugten, sind Effekte hier nicht zu erwarten.

- Anzahl der Arbeitsverhältnisse („Job Spells“)
- Gegenwärtiges/letztes Arbeitsverhältnis (Anfangs/Enddatum, gegenwärtiges Einkommen, Einkommen bei Stellenantritt)
- Voriges Arbeitsverhältnis (Anfangs/ Enddatum, Einkommen bei Stellenantritt)
- Erstes Arbeitsverhältnis (Anfangs/ Enddatum, Einkommen bei Stellenantritt)
- Person, die das gegenwärtige / letzte Arbeitsverhältnis vermittelte (Bildungsniveau, Berufsprestige)
- Person, die das erste Arbeitsverhältnis vermittelte (Bildungsniveau, Berufsprestige)

Das Ausmaß der zeitlichen Konsistenz variierte erwartungsgemäß stark zwischen den Bereichen. Auf die Frage nach der *Anzahl der Arbeitsverhältnisse* nannten in der 2. Welle 70.8 % die selbe Anzahl, 22.5 % *mehr* und 6.6 % *weniger* Arbeitsverhältnisse als bei der ersten Welle. In der 3. Welle nannten 67.4 % dieselbe Anzahl, 25.1 % mehr und 7.5 % weniger. Hier zeigt sich also eine systematische Verzerrung dahingehend, dass unter den auftretenden Inkonsistenzen deutlich mehr in Richtung einer Zunahme von Nennungen bei späteren Befragungen gehen. Als Interpretation bieten die Autoren an, dass dies auf die wiederholte Befragung zum selben Thema zurückzuführen sein könnte, die das Panel-Design mit sich bringt. Diese wiederholte Befragung wirke etwa so, als ob mehr Zeit zum Nachdenken gegeben worden sei - das erhöht die Erinnerungsgenauigkeit nachgewiesenermaßen und verändert evtl. auch die Suchstrategien (Bradburn et al., 1987).

Beim *Einkommen* handelt es sich generell um eine sehr heikle, fehleranfällige Variable, die sich auch tatsächlich durch starke zeitliche Schwankungen auszeichnet, so dass instabile Angaben auch tatsächliche Änderungen widerspiegeln können. Das gegenwärtige Einkommen wurde auch nur von 50 % der Befragten konsistent benannt, von 80 % wenn 10 % Abweichung toleriert wurden. Die retrospektiven Angaben zum Einkommen bei Antritt des gegenwärtigen / letzten Arbeitsverhältnisses erbrachten nur zu 40 % konsistente Angaben, 60 % bei 10 % Toleranz. Auf eine Zusatzfrage, ob der Teilnehmer sich dieser Angabe sehr sicher sein oder eher grob geschätzt habe, gaben diejenigen mit deutlichen Inkonsistenzen häufiger an, nicht sehr sicher gewesen zu sein. Die Angaben zum vorigen und dem ersten Arbeitsverhältnis und waren noch inkonsistenter; dies unabhängig von Grade der subjektiven Erinnerungssicherheit. Auch das Ausmaß der Abweichungen von den Angaben in der ersten zu denen in den späteren Wellen nahm deutlich zu.

Die *Datierungen*, die in dieser Untersuchung gefordert worden waren, betrafen Anfangs - und Enddaten für Arbeitsverhältnisse. Bei den Angaben zum gegenwärtigen/letzten Arbeitsverhältnis wurde in etwa 50 % der Fälle das exakte Datum in der zweiten und dritten

Welle konsistent wiederholt; in 60 % der Fälle, wenn ein Monat Differenz toleriert wurde. Bei einem Jahr Toleranz stieg der Prozentsatz konsistenter Angaben in der zweiten und dritten Welle auf etwa 88 %. Die Angaben für das Enddatum des gegenwärtigen/letzten Arbeitsverhältnisses waren erheblich konsistenter, vermutlich weil für viele ja der Zeitpunkt des Interviews auch das „Ende“ der gegenwärtigen Arbeit darstellt. Die Angaben zum vorigen Arbeitsverhältnis waren weniger konsistent - für das Anfangsdatum in etwa 27 % der Fälle beim Vergleich der exakten Datumsangaben; 41.9 % mit einem Monat Toleranz. Die Konsistenz der Angaben für das Enddatum lag hier nur geringfügig höher. Bei den Angaben zum ersten Arbeitsverhältnis waren die Angaben etwas konsistenter als für das vorige, aber weniger konsistent als für das gegenwärtige Arbeitsverhältnis.

Verschiedene Variablen wurden auf ihren Zusammenhang mit dem verstärkten Auftreten von Inkonsistenzen geprüft, u.a. natürlich das retrospektive Intervall, die Anzahl der innegehabten Arbeitsverhältnisse, Erziehung, Geschlecht. Insgesamt ergaben sich nur wenige signifikante Effekte dieser möglichen Einflussvariablen. Nachgewiesen wurde folgendes:

- Die *Länge des retrospektiven Intervalls* hatte keinen Einfluss auf die Konsistenz der Datierungen .
- Die *Anzahl* der bisher insgesamt inne ge habten Arbeitsverhältnisse hat den größten Einfluss auf die Konsistenz: je mehr Arbeitsverhältnisse eine Person hatte, desto inkonsistenter waren die Angaben.
- Arbeitsverhältnisse im *privaten* Sektor wurden konsistenter erinnert als solche im *öffentlichen* Dienst
- *Selbständige* gaben inkonsistentere Einkommen an
- Je höher das *Bildungsniveau*, desto mehr inkonsistente Angaben wurden gemacht
- *Frauen* machten mehr inkonsistente Angaben
- Generell konnten kaum bereichsspezifische Einflussfaktoren nachgewiesen werden, also keine Faktoren hingen mit besonders inkonsistenten Angaben auf eine bestimmte Frage zusammen.

Die eingangs gestellten Fragen nach Ausmaß von und Ursachen für Reliabilität der untersuchten retrospektiven Angaben zur Berufsgeschichte werden abschließend von den Autoren wie folgt beantwortet:

Die Reliabilität der Angaben unterscheidet sich stark von Frage zu Frage; etwa wird Einkommen deutlich unrelabler berichtet als die meisten anderen erhobenen Informationen. Ein eindeutiger Effekt der Länge des retrospektiven Intervalls konnte nicht nachgewiesen

werden. Zwar waren etwa die Angaben zum gegenwärtigen Einkommen wesentlich reliabler als die zum vergangenen Einkommen. Allerdings machte die Länge des Intervalls dabei keinen weiteren Unterschied; es scheint nicht wichtig zu sein, ob es sich dabei um ein 5 oder 10 Jahre langes retrospektives Intervall handelt. *Systematische, theoretisch begründbare* Einflussquellen für mangelnde Reliabilität wurden nur wenige gefunden. Allerdings weist einiges darauf hin, dass die absolute Menge der zu erinnernden Ereignisse – d.h. der innegehabten Arbeitsverhältnisse – mit der Reliabilität zusammenhängt.

4.2.2 „Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung“: Ergebnisse aus der LV I im persönlichen Interview

4.2.2.1 „Konstanzer Vorstudie“ zur LV I

Im Vorfeld der Lebensverlaufsstudie wurde 1979 eine Gruppe von 35 Männern über ihren Lebensverlauf befragt. Diese waren bereits 1969 im Rahmen der „Konstanzer Mobilitätsstudie“ mit einem standardisierten Fragebogen zu ihren Lebensverläufen in den Bereichen Beruf (Einkommen, Status, verschiedene Autonomiemaße, Berufsausbildung, Schulbildung, Einkommen der Ehefrau), Wohnverhältnisse, Berufe von Freunden und Vater und Kirchgangsgewohnheiten befragt worden. Das Ziel diese Studie war, erstmalig die rekonstruktive Erhebung bereichsspezifischer Ereignissequenzen zu erproben und eine optimale Vorgehensweise zu entwickeln: Besonders die Überlegung, eine Art Matrix nach dem Vorbild der biografischen Kalender einzusetzen, sollte hier geprüft werden: 1979 wurden die Teilnehmer mit zwei verschiedenen Methoden befragt, die eine Hälfte mit einem Gesprächsleitfaden, und die andere Hälfte mit einem zeitlichen Raster. Das Projekt ist dokumentiert in Papastefanou (1980) und Tölke (1980).

Diese Vorstudie sieht sich einigen methodischen Problemen gegenüber. Diese hängen vor allem damit zusammen, dass die Erhebung 1969 weder als Längsschnittstudie noch als Studie zur Überprüfung von Datenvalidität konzipiert war und der Vergleich deshalb unter suboptimalen Bedingungen durchgeführt werden musste. Besonders die Tatsache, dass keines der 1979 verwendeten Erhebungsinstrumente mit dem von 1969 identisch war, wirft Schwierigkeiten bei der Befundinterpretation auf. Allerdings stellt die Arbeit von Tölke eine der wenigen Möglichkeiten dar, im Rahmen des Machbaren festzustellen, welcher Anteil der gefundenen Inkonsistenzen auf Gedächtnisfehler zurückgeht.

In diesem Projekt fand ein Vergleich wiederholter Angaben der selben Teilnehmer zu den selben Sachverhalten, mithin eine Prüfung der *Reliabilität* statt. Dabei ergaben sich mehrere Zugangswege zur internen Datenvalidität:

- a) der diachrone Vergleich *konkurrent* mit *retrospektiv* erhobenen Angaben,
 - b) der diachrone Vergleich von Angaben mit *unterschiedlichem retrospektivem Intervall*,
 - c) ein Vergleich der *synchronen Konsistenz von Daten mit längerem und Daten mit kürzerem retrospektiven Intervall*.
- a) Der *Vergleich konkurrent mit retrospektiv erhobener Information* wurde durchgeführt, indem die Angaben von 1969 zum gegenwärtigen Zustand mit den Angaben aus dem Jahre 1979 zum Jahre 1969 verglichen wurden. Es zeigte sich, dass die Übereinstimmungsrate zwischen den einzelnen Fragen sehr stark streute - zwischen 11 % Übereinstimmung (Frage nach dem Einkommen) und 94 % (Frage nach der Kinderzahl, Papastefanou, 1980).
- b) Beim *Vergleich der älteren Angaben* (denen von 1969) *mit den jüngeren* (von 1979) zum Zeitraum vor 1969 (Tölke, 1980) zeigten sich auch bereichsspezifisch unterschiedliche Übereinstimmungsraten:
- *Wohngeschichte*: Matrix: 63 %; Leitfaden: 71 % Übereinstimmung
Anhand der genauen Analyse der Originalfragebögen auf Individualebene wurden die Abweichungen klassifiziert in *Interviewerfehler* (bei der Aufzeichnung), Fehler bei der *Kategorienzuweisung*, *Erinnerungsfehler* und *Folgefehler*, die sich aus vorangehenden (Erinnerungs-)Fehlern ergeben. Als Erinnerungsfehler wurden insgesamt ca. 17 % der Unstimmigkeiten kategorisiert, als Folgefehler etwa 13 % (bei der Matrixbefragung) bzw. 10 % (beim Leitfadeninterview). Zusammen wurden also knapp 30 % der aufgetretenen Diskrepanzen als Erinnerungsungenauigkeiten oder deren Folge eingestuft. Das Ausmaß der Abweichungen war allerdings eher gering; etwa wurde die Zimmerzahl um ein Zimmer höher oder niedriger angegeben, und die zeitlichen Abweichungen betrug zumeist ein Jahr.
 - *Ausbildungs- und Berufsgeschichte*: Matrix: 48 %; Leitfaden: 56 % Übereinstimmung
Anhand der Analyse der Originalfragebögen konnte etwa die Hälfte aller Inkonsistenzen darauf zurückgeführt werden, dass Angaben bei einer Erhebung unpräzise formuliert worden waren (etwa „Mai“ bei der einen Befragung und „Frühjahr“ bei der anderen). Etwa ein Viertel der Inkonsistenzen hingegen beruhte

auf der Nichterwähnung von Arbeitsstellen bei einer der Erhebungen, wobei fast alle dieser nicht erwähnten Tätigkeiten weniger als 10 Monate ausgeübt worden waren.

- *Einkommen:* 52 % Übereinstimmung

Der Vergleich der Einkommensangaben wird durch zahlreiche spezielle Probleme erschwert. Etwa werden Einkommensangaben in den verschiedensten Einheiten gemacht – Tarife, Wochen- oder Stundenlöhne etc. Auch wird für Zeiträume mit stark schwankendem Einkommen oft eine Art Mittelwert angegeben. Gerade im Einkommensbereich sind auch bewusste Fehlangaben eher zu erwarten als in den anderen Bereichen – etwa aus Scham- oder Steuergründen oder um Schwarzarbeit zu verschweigen.

- *Familie:* Matrix: 89 %; Leitfaden: 78 % Übereinstimmung

Die Angaben zum Heiratsjahr und den Kindsgeburten waren hierbei fast gar nicht diskrepant, und dann zumeist um ein Jahr. Stärker inkonsistent waren Angaben über Berufstätigkeit und – bezeichnung der Ehefrau.

- c) Zuletzt beleuchtete die Autorin noch eingehender die Rolle des retrospektiven Intervalls. Hierzu wurden für die Bereiche „Wohngeschichte“ und „Berufsgeschichte“ von beiden Zeitpunkten jeweils die Angaben zu den Jahren vor und nach dem Jahre 1960 verglichen. Wenn die Länge des Intervalls die Erinnerungsleistung beeinflusst, müssten sich hier bei den „alten“ Daten (von vor 1960) sowohl bei der Befragung 1969 als auch bei der Befragung 1979 der Erhebungen mehr Diskrepanzen zeigen als bei den „neuen“ Daten (von nach 1960). Es ergaben sich folgende Befunde:

- Wohngeschichte: 9 alles übereinstimmend, 3 nichts übereinstimmend; 4 diskrepanter bei den neuen, 8 diskrepanter bei den alten Daten
- Berufsgeschichte: 9 alles übereinstimmend, 5 nichts übereinstimmend; 2 diskrepanter bei den neuen, 11 diskrepanter bei den alten Daten³⁵.

Die Angaben mit *längerem* retrospektiven Intervall wurden also in beiden überprüften Bereichen in der Tat *inkonsistenter*. Allerdings hing das Ausmaß der Inkonsistenzen auch mit der Anzahl der zu berichtenden Ereignisse zusammen: diejenigen, die mehr Diskrepanzen bei den Angaben mit kürzerem retrospektiven Intervall aufweisen, berichten auch über eine leicht erhöhte Zahl von Berufs- bzw. Wohnungswechseln. Hierin unterschieden sich auch zwei „Extremgruppen“, diejenigen, deren alle Angaben diachron

³⁵ Die Gesamtzahl liegt unter 35, da für einige Teilnehmer die relevanten Fragebogenseiten nicht mehr auszufinden gewesen waren.

genau übereinstimmten und diejenigen, deren Angaben diachron völlig inkonsistent waren: die letzteren hatten deutlich mehr Ereignisse zu berichten als die ersteren.

Am Ende der Konstanzer Vorstudie lässt sich über die interne und zeitliche Konsistenz bei der Erhebung von lebensgeschichtlichen Verlaufsdaten zusammenfassend folgendes sagen

- In allen abgefragten Bereichen traten Inkonsistenzen auf, in manchen Bereichen für über der Hälfte aller Angaben, bei einzelnen Fragen sogar noch mehr. Die Streuung war beträchtlich.
- Wo eine qualitative Fehleranalyse möglich war, konnten 25 % - 30 % dieser Inkonsistenzen als Gedächtnisfehler klassifiziert werden.
- Die Rolle, die Länge des retrospektiven Intervalls für das Ausmaß der Inkonsistenzen spielt, konnte nicht ganz geklärt werden. Einerseits gab es Hinweise darauf, dass ein größeres retrospektives Intervall *mehr Inkonsistenzen zwischen Berichten* zu verschiedenen Zeitpunkten hervorruft. Auf der anderen Seite zeigte es sich, dass insgesamt die Angaben aus dem Jahre 1979 –mit dem längeren retrospektiven Intervall! - *intern konsistenter und plausibler* waren. Allerdings steht ja diachrone Konsistenz nicht gleichbedeutend für genauere Erinnerung; evtl. wird mit dem größeren zeitlichen Abstand aus verschiedenen Bereichen eine „Geschichte“ zusammengeschmolzen, bei deren Erstellung die schematischen Gedächtnisstrukturen zu Glättungen holperiger Verläufe führen.
- Auffällig war generell, aber vor allem bei der Berufsgeschichte, dass sich die Inkonsistenzen nicht gleichmässig auf alle Befragten verteilen. Insgesamt fanden sich hier 7 (von 35) Personen, bei denen *keine* der Angaben im Jahre 1979 mit denen im Jahre 1969 übereinstimmten. Bei vieren davon lässt sich dies auf eine vollständige Verschiebung aller Jahreszuordnungen zurückführen, bei den restlichen konnte selbst durch die Analyse der Originalfragebögen die Ursache nicht geklärt werden. Die Interviewerprotokolle verzeichnen für diese drei Teilnehmer erhebliche Schwierigkeiten bei der Befragungsdurchführung. Einmal wurde eine „apathisch-negative Haltung des Befragten“ vermerkt, einmal große sprachliche und soziale Distanz zwischen Interviewer und Befragtem, und einmal körperliche Erschöpfung und mangelnde Auskunftsbereitschaft des Befragten. Es scheint also „Multiproblembefragte“ zu geben, deren Ereignissequenzen in weiten Teilen invalidiert sind und die einen überproportionalen Anteil am Zustandekommen der Inkonsistenzen in der Stichprobe tragen. Dies sollte bei der Interpretation prozentualer Anteile konsistenter und

inkonsistenter Auskünfte oder durchschnittlicher Inkonsistenzen über alle Teilnehmer hinweg berücksichtigt werden.

- Der Vergleich der beiden Erhebungsinstrumente, des Gesprächsleitfadens und dem zeitlichen Raster, erbrachte keine eindeutigen Ergebnisse. Während Tölke (1980) keine generelle Überlegenheit der einen oder anderen Erhebungsstrategie konstatiert, befindet Papastefanou (1980), dass die Matrix die robusteren Informationen liefert. Allerdings findet sich auch eine Interaktion zwischen der Art des Erhebungsinstrumentes (Leitfaden/Matrix) und einzelnen Fragen: z.B. liefert die Matrix höhere Übereinstimmungswerte Angaben zu Beruf, Berufsausbildung und Wirtschaftszweig, während der Leitfaden höhere Übereinstimmungswerte für Schulausbildung und Nebenerwerbstätigkeiten erbringt. Papastefanou vermutet, dass sowohl die dem Erinnern förderlichen als auch die dem Erinnern abträglichen Eigenheiten der menschlichen Informationsverarbeitung bei der Erhebung mit dem Leitfaden stärker zum Tragen kommen. Durch die starrere Struktur des Zeitrasters hingegen würde beides gebremst werden und sich nicht voll entfalten können. Sämtliche Befunde zu diesem Thema müssen jedoch mit Vorsicht interpretiert werden, da – wie oben beschrieben – die Studie nicht von vorneherein als längsschnittliche Validierungsstudie angelegt war, so dass mit einigen methodischen Schwierigkeiten umgegangen werden musste.

4.2.2.2 Qualitätsprüfung im Pilotprojekt der LV I

In einer Pilotstudie (Brückner und Tölke, 1989) wurden vor der eigentlichen Datenerhebung 105 Personen der Jahrgänge 1931, 1941 und 1951 mit dem für die Untersuchung konstruierten Datenerhebungs- und Aufzeichnungsinstrument befragt. Eines der Ziele der Pilotstudie war die Erprobung und Verbesserung dieses Instrumentes hinsichtlich retrospektiver Probleme bei der Befragung. Hierzu wurden drei Aspekte ausgewertet: die Einschätzungen der Interviewer, die Plausibilität und die synchrone Konsistenz der Angaben innerhalb der Lebensbereiche und zwischen den Lebensbereichen³⁶.

³⁶ Wie bereits berichtet, fiel aus theoretischen und erhebungspragmatischen Gründen die Entscheidung gegen einen biografischen Kalender.

Interviewereinschätzungen

Die Interviewer wurden gebeten, direkt im Anschluss an die Erhebung verschiedene Aspekte der Interviewsituation einzuschätzen. Die motivationalen Voraussetzungen der Befragten wurden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als gut bis sehr gut eingeschätzt, und dies trotz relativ langer Befragungsdauer – 1,5 Stunden im Schnitt, teilweise aber bis zu 4,5 Stunden. Die Interviewer berichteten bei praktisch jedem Interview über Schwierigkeiten der Teilnehmer, Jahre und besonders Monate anzugeben, aber auch über intensive Bemühungen, durch das Herbeischaffen von Dokumenten, durch Rückfragen bei Familienmitgliedern oder durch möglichst gute Schätzungen zu einer annehmbaren Aussage zu kommen. Eindeutige „Problemfragen“ konnten nicht identifiziert werden; für bestimmte Fragen und Bereiche wurden allerdings leicht gehäufte Schwierigkeiten beim Antworten berichtet. Dies waren vor allem die Angaben zum Einkommen, der gesamte Lebensbereich von Schullaufbahn und Erwerbstätigkeit sowie Schwierigkeiten, wenn sich Phasen der Erwerbstätigkeit und der Weiter- bzw. Ausbildung überschneiden. Allerdings wurde dies von den Interviewern eher der Komplexität des Themas und der Unsicherheit über die Zuordnung erinnerter Ereignisse zu bestimmten Kategorien zugeschrieben als dem mangelnden Erinnerungsvermögen der Befragten.

Über alle Interviewer hinweg zeigte es sich aber, dass diese Schwierigkeiten eindeutig „befragtenabhängig“ eingeschätzt wurden, d.h. dass gesamte Interviews eher als schwierig bzw. leicht eingestuft wurden. Die Schwierigkeit der Erhebung variierte also in Abhängigkeit vom Befragten und seiner Fähigkeit, die erforderlichen Angaben zu erinnern und einzuordnen; weniger in Abhängigkeit von bestimmten Themen, bestimmten Fragen oder bestimmten Eigenschaften des Erhebungsinstrumentes. Obwohl absolut gesehen die meisten Interviews als leicht eingestuft wurden, wurden Interviews mit älteren Teilnehmern tendenziell als schwieriger eingestuft. Dieser Umstand wurde zum Einen der längeren retrospektiven Periode bzw. der besonderen Fülle der Daten angelastet (und dem Umstand, dass die besonderen Lebensumstände in den Wirnissen der Kriegs- und Nachkriegszeit durch das Erhebungsinstrument noch nicht angemessen erfasst werden konnten). Dies deckt sich mit den Befunden aus der Vorstudie, bei der ein Großteil aller Inkonsistenzen zu Lasten einiger weniger Teilnehmer gegangen war.

PRÜFKRITERIUM	DEFINITION	BEISPIELE
Lückenlosigkeit der Verläufe	Keine Fehlzeiten	Wenn als Ende einer Berufstätigkeit „Mai 1978“ angegeben wird, muss der Beginn einer anderen Berufstätigkeit, einer Phase der Nichtberufstätigkeit, einer Ausbildung etc. mit „Juni 1978“ angegeben worden sein.
	Keine Überlappungen	Wenn als Ende einer Berufstätigkeit „Mai 1978“ angegeben wird, darf als Beginn der folgenden Aktivität nicht ebenfalls „Mai 1978“ oder gar „April 1978“ angegeben worden sein.
	Vollständigkeit	Die Schullaufbahn muss um das sechste Lebensjahr beginnen. Die letzte Wohnperiode muss als Enddatum den Interviewmonat haben.
Genauigkeit	Inhaltliche Genauigkeit	Die Bezeichnung des Schulabschlusses muss den vorgegebene Kategorien entsprechen und darf nicht einfach „Schulabschluss“ lauten.
	Datierungsgenauigkeit	Geforderte Daten sollen so genau wie möglich erhoben werden (Jahre, Monate, sonst wenigstens grobe Zeiträume wie „Sommer“ oder „Anfang des Jahres“.
Plausibilität		
Historische/institutionelle Plausibilität	Übereinstimmung der Angaben mit historisch oder institutionellen Gegebenheiten	Eine Person, die 1954 eingeschult wurde, sollte einen Frühjahrsmonat angeben; eine Person, die 1984 eingeschult wurde, einen Spätsommermonat. Wer die Eröffnung eines Malerbetriebes angibt, sollte auch eine Meisterprüfung berichtet haben.
Geografische Plausibilität	Übereinstimmung der Angaben mit räumlichen Gegebenheiten	Wer angibt, in eine 900 km entfernte Stadt umgezogen zu sein, sollte einen Arbeitsstellenwechsel berichten.
Lebenszyklen-Plausibilität	Übereinstimmung der Angaben mit biologischen und sozialen Normen der Lebensspanne	Wer die Geburt eines Kindes angibt, sollte (als Frau) zwischen 12 und 56 Jahre alt gewesen sein. Wer eine Hochzeit angibt, sollte mindestens 16 Jahre alt gewesen sein.
(Synchrone) Konsistenz		
Zeitliche Konsistenz	Keine Gleichzeitigkeit von sich ausschließenden Zuständen	Wer Vollzeit-Berufssoldat ist, kann nicht im gleichen Zeitraum „arbeitslos“ angeben. Wer verwitwet ist, kann nicht gleichzeitig keine Witwenrente in sein Einkommen verrechnen.
Räumliche Konsistenz	Keine gleichzeitige Anwesenheit an zwei verschiedenen Orten	Wer 3 Jahre in russischer Kriegsgefangenschaft ist, kann nicht gleichzeitig in der Nähe von Regensburg ansässig gewesen sein.
Zuordnungs-Konsistenz	Der Befragte ordnet sich der Kategorie zu, der er im Sinne der Frage angehört, oder: Der Interviewer schreibt die Angabe an die richtige Stelle im Bogen	Wer auf dem Hof des Bruders arbeitet, ist weder „Landwirt“ noch „Arbeiter“ sondern „Mithelfender Familienangehöriger“. Wer in der Wohnung ihres Chefs „Kost und Logis“ bezieht, ihn aber später heiratet, wechselt die Haushalts-Kategorie.

Tabelle 8: Prüfkriterien für die Datenqualität der Lebensverlaufsdaten der LV (nach Brückner, 1993)

Überprüfung von Lückenlosigkeit, Genauigkeit, Plausibilität und (synchroner) Konsistenz

Bei der Überprüfung der Angaben zeigte es sich, dass die Interviewer - trotz der Instruktion, schon während der Befragung die Lückenlosigkeit und Konsistenz der Angaben zu überwachen – etliche und zum Teil sogar grobe und offensichtliche Fehler übersehen hatten. Deswegen wurden nach Abschluss des Interviews nun umfangreiche Prüfungen der Daten auf *Lückenlosigkeit, Genauigkeit, Plausibilität* und *(synchroner) Konsistenz* (siehe Tabelle 8) vorgenommen. Fehlende, ungenaue, unplausible oder inkonsistente Angaben wurden soweit möglich aufgrund von anderen Angaben rekonstruiert. Überprüft wurde dabei sowohl die Konsistenz der Angaben innerhalb als auch zwischen den Lebensbereichen, besonders aber zwischen den beiden „Kernachsen“ der LV, der Wohn- und der Erwerbgeschichte³⁷.

Im Vergleich zwischen den Lebensbereichen traten bei etwa 80 Angaben zu den zentralen Eckdaten Unstimmigkeiten auf; die Detailinformationen waren in diesen Vergleich noch nicht mit einbezogen worden. Hierbei zeigten sich recht deutliche Häufungen bei einzelnen Angaben:

- *Zeitpunkt der Eheschliessung*: die direkte Angaben aus der Familiengeschichte stand insgesamt in 11 Fällen im Widerspruch zu Angaben aus der Wohngeschichte, wenn als Grund für einen Wohnungswechsel „Heirat“ angegeben worden war. Dies kann natürlich auch darauf zurückzuführen sein, dass Heirat und Zusammenziehen in der Realität zeitlich auseinander lagen; dies ist jedoch weniger wahrscheinlich wenn es um Diskrepanzen von vier oder 10 Jahren geht. In diesem Fall fällt es aber auch schwer an eine Erinnerungsungenauigkeit zu glauben; letztlich zeigt sich hier das bereits angesprochene Problem, dass Inkonsistenzen nicht eindeutig auf Erinnerungsfehler zurück zu führen sind. Wenn wir der Einschätzung von Tölke (1980) folgen, entfallen etwa 25 – 30 % der gefundenen Inkonsistenzen auf Erinnerungsfehler; allerdings handelte es sich in Tölkes Studie um den Anteil an diachronen Inkonsistenzen. Einer der Befragten, bei dem hier Unstimmigkeiten auftraten, gehörte auch zur Kategorie der „Multiproblembefragten“, bei denen die gesamte Ereignissequenz gehäuft fragwürdige Angaben enthielt.
- Bei sich *zeitlich überlappenden Aktivitäten*, v.a. zwischen den Bereichen „schulische und weitere Ausbildung“ und „Erwerbstätigkeit“, überlappten sich in neun Fällen Aktivitäten, deren institutionell normierter Verlauf solche Überlappungen unplausibel macht. Eine

³⁷ Man würde häufiger die Inkonsistenz *zwischen* Lebensbereiche erwarten, da ja das Interview in die einzelnen Bereiche aufgeteilt worden war und Konsistenz innerhalb eines Bereiches durch die explizit geforderte Lückenlosigkeit befördert wird.

Person etwa gab den ganztägigen Besuch einer weiterbildenden Schule an, allerdings fand sich keine entsprechende Unterbrechung seiner Erwerbstätigkeit.

- Mehrfach kam es dazu, dass Ereignisse, die innerhalb verschiedener Bereiche wirksam waren und dementsprechend auch in an verschiedenen Stellen in der Befragung ihren Niederschlag hätten finden müssen, dies nicht taten – etwa wurde frühe Verwaisung angegeben, aber keine Waisenrente mit zum Haushaltsnettoeinkommen verrechnet, oder wenn eine Weiterbildung, die als Grund für die Aufgabe eines Arbeitsplatzes angegeben worden war, fand sich eine solche Weiterbildung nirgends in der Ausbildungsgeschichte.
- Eine weitere Quelle von wiederholten Inkonsistenzen war die Verbindung von Erwerbstätigkeit von Müttern und der Betreuung ihrer Kinder, wenn etwa als Grund für das Ende einer Erwerbstätigkeit „Kind bekommen“ angegeben wird, dieses aber von jemandem anderen betreut worden war.
- Zuletzt wurde auf „Fehlzeiten“ geprüft, also auf Zeiträume, in denen keiner institutionell verankerten Aktivität nachgegangen wurde, über die aber auch sonst keine Angaben vorliegen. Dies kam bei 29 Befragten (30,5 %) vor, v.a. an Übergängen zwischen Lebensbereichen, etwa von der schulischen und der beruflichen Ausbildung. Die meisten davon (13 von 29) entfielen auf die 1931-Kohorte und fanden sich hier fast durchweg in der unmittelbaren Nachkriegszeit. Nachdem, wo möglich, aus anderen Angaben, diese Lücken soweit als möglich geschlossen wurden, fehlten zusammengerechnet in allen 105 Lebensverläufen noch etwa 44 Jahre.

Es ist natürlich nicht anzunehmen, dass alle diese Inkonsistenzen auf Gedächtnisunsicherheiten zurückzuführen sind; begriffliche Ungenauigkeiten oder das „bewusste“ Auslassen von zu abseitigen, komplizierten oder kurzfristigen Zuständen mögen ebenso beteiligt sein. Es wurden auf diese Befunde hin entsprechende Verbesserungen am Erhebungsinstrument und Präzisierungen in den Formulierungen vorgenommen – etwa das Hinzufügen einer getrennten Abfrage von Zeiträumen, in denen keiner institutionell eindeutig geregelten Aktivität nachgegangen worden war. So sollte vermieden werden, dass die Befragten kürzere Perioden der Nichterwerbstätigkeit, längere Reisen, Auslandsaufenthalte oder (wie verschiedentlich aufgetreten) Mitarbeit im familiären Betrieb oder in der Landwirtschaft ausließen und evtl. die Erwerbstätigkeitsperioden entsprechend „streckten“.

Eine weitere Konsequenz aus der offensichtlichen Unfähigkeit der Interviewer, noch während des Interviews auf Unstimmigkeiten besonders zwischen Lebensbereichen aufmerksam zu werden, war die Einplanung einer umfangreichen, zeit- und mitarbeiteraufwändigen

Editionsphase nach Eingang der fertigen Fragebögen und vor der Eingabe der Daten in eine Datenbank.

4.2.2.3 Datenedition in der Hauptstudie der LV I

Die LV I wurde mit den so vorbereiteten Instrumenten zwischen Oktober 1981 und Januar 1983 mit 2171 westdeutschen Personen der Geburtsjahrgänge 1929 – 1931, 1939 – 1941 und 1949 - 1951 durchgeführt, die zwischen 40 und 240 Minuten, im Schnitt etwa 80 Minuten dauerten (eine genaue Dokumentation findet sich in Brückner (1989a). Um für die Weiterverarbeitung auch wirklich lückenlose, genaue, konsistente und plausible Rohdaten zu sichern, führte das Projekt vor der Dateneingabe eine umfassende Datenedition durch. In deren Rahmen wurden die Ereignissequenzen, wie im Pilotprojekt, auf Lückenlosigkeit, Genauigkeit, Plausibilität und synchrone Konsistenz hin untersucht. Mangelhafte Angaben innerhalb oder zwischen den abgefragten Bereichen wurden wieder soweit wie möglich aufgrund informativer Angaben aus anderen Teilen des Interviews rekonstruiert³⁸. Wenn dies nicht möglich war, wurde mit dem Interviewten schriftlich, aber hauptsächlich telefonisch, eine klärende Nachbefragung durchgeführt, was in etwa 15 % der Fälle notwendig wurde³⁹. Bei der Editierung wurde besonderer Wert gelegt auf die Transparenz der Dateneingriffe, d.h. Änderungen sollten als solche im Datensatz immer kenntlich und anhand der Protokolle nachvollziehbar gemacht werden. Ziel der Datenedition war die Herstellung von lückenlosen und in sich stimmigen Verlaufsdaten; die Maßnahmen laufen also auf eine Art interne Validierung hinaus.

Die telefonische Nachrecherche (Brückner, 1989b) wurde unstandardisiert durchgeführt, weil jeder Einzelfall unterschiedlichen Klärungsbedarf hatte - teilweise mussten nur eine oder zwei zweifelhafte oder fehlende Angaben ergänzt werden, zuweilen aber auch längere Teile der Ereignissequenzen neu rekonstruiert werden. Auch war der Klärungsbedarf nicht immer schon im Vorhinein abschätzbar sondern nahm im Verlauf der Befragung u. U. zu (wenn durch korrigierte Angaben neue Inkonsistenzen auftraten) oder ab (wenn durch wenige Korrekturen auch andere Angaben plötzlich stimmig wurden). Sicherlich sind die kognitiven

³⁸ Die Regeln für die Rekonstruktion sowie für die gesamte Kodierung finden sich in Mayer und Brückner (1989)

³⁹ Diese Angabe stammt allerdings von einem Zeitpunkt, als von den 2172 Interviews der LV I erst etwa 1800 abgeschlossen worden waren. Da es jedoch einige Hinweise darauf gibt, dass sich problematische und schwierige Interviews in der letzten Phase der Erhebung häufen (Brückner, 1993), kann es gut sein, dass dieser Anteil letztendlich doch noch höher ausgefallen ist.

Anforderungen an die Erinnernden hierbei anders als während der eigentlichen Erhebung,, denn hier wird wieder in stärkerem Maße retrospektiv-querschnittlich „punktueller Erinnerung“ von relativ isolierten Ereignissen und Daten gefordert anstatt der Rekonstruktion einer vollständigen Sequenz.

Die meisten der gefundenen Inkonsistenzen konnten durch die telefonische Nachrecherche aufgeklärt werden. Der nach der Datenedition noch verbleibende Rest der Unklarheiten und Lücken resultierte, so die Autorin „aus Schwierigkeiten [der Teilnehmer], sich genau an bestimmte Daten zu erinnern oder diese anhand von Unterlagen zu rekonstruieren“, waren also mithin genuine Erinnerungsfehler. In der Haupterhebung wurden im Quervergleich zwischenbereichliche Inkonsistenzen und Unplausibilitäten verschiedener Art berichtet; die folgenden lassen sich am ehesten auf Gedächtnisunsicherheit zurückführen (Tölke, 1989b):

- Abwesenheit und Trennung von Eltern wurden inkonsistent berichtet
- Inkonsistenzen zwischen Angaben zu Ausbildung und Erwerbstätigkeit und den expliziten Angaben über Lücken
- Wahlteilnahme (etliche Mitglieder der Geburtsjahrgänge 1949 – 1951 gaben eine Wahlteilnahme an, obwohl sie zum fraglichen Zeitpunkt noch keine 18 bzw. 21 Jahre alt waren)
- Überlappungen institutionell geregelter Verläufe werden angegeben, deren normierter Verlauf solche Überlappungen unplausibel macht - etwa, weil sich zwei Aktivitäten schon vom zu veranschlagenden Zeitaufwand her, nicht vereinbaren lassen
- Zeitangaben zur Schulausbildung (z.T. in verblüffendem Ausmaß)
- Datum der Eheschliessung (unplausible Altersangaben)

Solche Restunklarheiten traten häufig in der ältesten Kohorte auf, allerdings auch bei manchen Personen jüngerer Kohorten, die ein relativ „bewegtes“ Leben hatten. Leider finden sich in den vorliegenden Publikationen keine genauen Angaben über Art, Ausmaß und Verteilung der Ungereimtheiten vor und nach der Nachrecherche. Dies könnte u. U. einen wirklichen Hinweis auf den Anteil der Gedächtnisfehler an den Inkonsistenzen geben.

Eingehender noch betrachtete (Wagner, 1989a; Wagner, 1989b) die Nachbesserungen, die bei den Daten aus dem Lebensbereich „Wohngeschichte“ vorgenommen werden mussten. Das Fehlen oder die Inkonsistenz von Angaben wird dabei zu „einem beträchtlichen Teil“ auf Fehler in der Erinnerung der Teilnehmer zurückgeführt, Ausmaß und Verteilung derselben somit als Maße für die erinnerungsspezifische Fehlerhaftigkeit der Daten interpretiert. Innerhalb einer jeden Kohorte häufen sich solche Nachbesserungen bei den Umzügen in Kindes- und frühem Jugendalter; dies scheint zu belegen, dass ein längeres retrospektives

Intervall zu weniger akkuraten Erinnerungen führt. Im Kohortenvergleich hingegen wurde dies nicht so deutlich belegt; ältere Kohorten, deren Erinnerungen ja weiter vom Interviewdatum zurück liegen, erinnerten sich nicht schlechter als jüngere Kohorten, z.T. sogar besser. So weist z.B. die jüngste Kohorte in allen 3 Altersklassen höhere Korrekturraten auf als die mittlere Kohorte, obwohl deren Wohnungswechsel insgesamt näher am Interviewdatum liegen. Die vermehrten Ungenauigkeiten scheinen also mehr mit dem Alter beim Erleben eines Ereignisses zusammenzuhängen als mit der Länge des retrospektiven Intervalls (siehe auch Abschnitt 2.2.1).

Die Datenedition war äußerst zeit-, kosten- und arbeitsintensiv; Mayer und Brückner (1989) schätzen, dass sie noch einmal so viel Zeit und Geld verschlang wie die Erhebung der Daten selbst. Trotz aller Bemühungen konnten freilich nicht alle Fälle restlos aufgeklärt werden und die für die Statistik erforderliche Lückenlosigkeit wurde durch die Imputation von Missings hergestellt.

4.2.3 „Die Zwischenkriegskohorte im Übergang zum Ruhestand“: Ergebnisse aus der LV II im persönlichen Interview (LV II a) und im telefonischen Interview (CATI, LV II b)

Die Ausdehnung der Erhebungen auf die Geburtsjahrgänge 1919-21 erforderte einige (inhaltliche) Anpassungen an die spezielle Kohorte. Etwa mussten neue Themenkomplexe eingeführt werden, um alle relevanten Erfahrungen der Teilnehmer abzudecken (v.a. die Einbindung in nationalsozialistische Institutionen zur Zeit des Dritten Reiches, Kriegsdienste und auch der Übergang in den Ruhestand). Aufgrund dieser neuen Themenkomplexe, aber auch aufgrund der längeren Lebensverläufe der älteren Teilnehmer (im Schnitt 15 Jahre länger als bei der LV I), musste das Interview an anderen Stellen gekürzt werden. Auch Layout-Veränderungen wurde aufgrund der Erfahrungen mit der LV I vorgenommen. Insofern ist der genaue Vergleich der beiden Erhebungen erschwert. Eine ausführliche Pilotstudie und ein Pretest wurden durchgeführt, um die Einsatzfähigkeit des so veränderten Instrumentes zu gewährleisten. Über die Vorbereitung und Durchführung der LV II berichtet (Brückner, 1993).

4.2.3.1 Qualitätsprüfung im Pilotprojekt der LV II a

Die Pilotphase bietet ungewöhnlich reichhaltige und tiefgründige Einblicke in Vorliegen und Ursache von Lücken, Ungenauigkeiten, Unplausibilitäten und Inkonsistenzen, weil hier die Prüfung nach den vier Kriterien (siehe Tabelle 8) besonders eingehend und unter Heranziehung der Tonbandmitschnitte der Interviewsitzungen durchgeführt wurde. Es wurden 38 Interviews mit Männern und Frauen der Geburtsjahrgänge 1919-21 und die dazugehörigen Mitschnitte ausgewertet, die zwischen 45 und 330 Minuten⁴⁰ dauerten. Analysiert wurden also nicht nur die Fragebogendaten auf ihre interne Stimmigkeit, sondern auch die Übereinstimmung der Fragebogeneintragungen mit den Angaben des Teilnehmers. Alle beobachteten Schwierigkeiten – sowohl innerhalb der Fragebögen als auch zwischen Bogen und Tonbandaufzeichnung - wurden von den Abhörern hinsichtlich ihrer Ursache in „Übermittlungsfehler“, „Protokollierungsfehler“ und „Rekonstruktionsprobleme“ kategorisiert; in Tabelle 9 sind diese Ursachenkategorien näher beschrieben. Die ersten beiden Kategorien beziehen sich auf Fehler des Interviewers, entweder beim Stellen der Fragen und dem Einsatz der Befragungshilfen (Übermittlungsfehler), oder beim Eintragen der Angaben des Befragten in den Erhebungsbogen (Protokollierungsfehler). Die letzte Kategorie hingegen weist auf Schwierigkeiten des Teilnehmers hin, u. U. auch auf Schwierigkeiten beim Erinnern⁴¹.

Exakte Angaben über die absolute und relative Häufigkeit der verschiedenen Kategorien liegen leider nicht vor. Allerdings meint die Autorin selbst: „Es lässt sich nachweisen, dass die meisten der abgerufenen Ereignisse bzw. Daten erstaunlich rasch und spontan erinnert werden können, insbesondere gerade die zeitlich weit zurückliegenden Angaben zur Herkunftsfamilie. (...) Datenunstimmigkeiten erweisen sich in der Überprüfung fast immer als Protokollierungsmängel.“ (Brückner, 1993, S. 29).

Trotz des relativ geringen Gewichtes der Kategorie „Rekonstruktionsschwierigkeiten“ fand sich aber eine Häufung bei ganz bestimmten Fragen, die darauf hinweisen, dass diese besonders hohe, zum Teil überfordernde Ansprüche an die Auskunftsfähigkeit der Teilnehmer

⁴⁰ Dieses Fünfeinhalb-Stunden-Interview stellt allerdings einen Ausreißer dar; das zweitlängste Interview war erheblich kürzer.

⁴¹ Allerdings bieten derartige Beobachtungen keinen eindeutigen Hinweis auf Schwierigkeiten bei der Rekonstruktion – anwesende Dritte etwa mischten sich auch spontan ein, ohne dass der Befragte Probleme beim Antworten gezeigt hatte, und das Ausmaß an Verzögerung hat auch mit der Zeit zu tun, die der Interviewer dem Befragten durch seine Gesprächsgestaltung ließ.

-
1. Übermittlungsfehler (Instrument nicht adäquat eingesetzt)
 - Totalauslassung (Frage wurde nicht gestellt)
 - Teilauslassung (Teile der Frageformulierung wurden weggelassen)
 - Eine Liste oder Karte wurde nicht vorgelegt
 - Unzulässige Vercodung
 - Übertragung (Daten werden aus den vorangehenden Fragen übernommen oder „extemporiert“)⁴²
 - Filterfehler
 - Sukzessionsfehler
 - Verfälschungen (Verändern oder Erfinden von Frageformulierungen)
 - Suggestionenfragen
 - Inadäquate Fragen / unflexibles Verhalten des Interviewers
 2. Protokollierungsfehler
 - Antwortverlust (Angaben werden überhört)
 - Antwort inkorrekt oder unvollständig eingetragen
 - Falsch oder abweichend protokolliert
 - „Erfundene“ Angaben (etwa nach suggestivem „Einsagen“)
 - Zuordnungs-, Kategorisierungsprobleme
 - Verhinderte/vom Interviewer abgeblockte Antworten
 3. Rekonstruktionsprobleme (Gedächtnis- und Kooperationshindernisse)
 - Unsichere Antworten (vage, approximative Formulierungen)
 - Verzögerte Antworten (Befragte rechnen, konstruieren)
 - Rekonstruktion mithilfe Dritter
 - Rekonstruktion mithilfe von Dokumenten
 - Ablehnung, Verweigerung
 - Keine Antwort möglich, eingestandene Wissens- und Erinnerungslücken
-

Tabelle 9: Ursachen von inkonsistenten Angaben innerhalb des Fragebogens oder Unstimmigkeiten zwischen den Eintragungen im Bogen und dem Tonbandprotokoll (nach Brückner, 1993)

stellten. Dies waren (in der Reihenfolge der Auftretenshäufigkeit von Rekonstruktionsproblemen):

- Heiratsjahr und Auszugsjahr von Geschwistern, insbesondere, wenn diese deutlich älter oder jünger als die Befragten waren
- Monatsangaben zur Wohndauer
- Dauer von Erwerbsphasen
- Höhe des Nettoeinkommens
- Dauer von Phasen der Berufsausbildung
- Dauer von Phasen der beruflichen Weiterbildung
- Politische Partizipation der Eltern
- Erwerbsgeschichte des Partners
- Auszugsjahr und Heiratsdatum von Kindern

irregulären und teilweise chaotischen Ortswechseln der Kriegs- und Nachkriegszeit (Front- und Lageraufenthalte, Flucht und Vertreibung), und zu Vermögenswerten (besonders durch Ehefrauen). Es wird deutlich, dass die gehäuften Schwierigkeiten besonders Angaben über

⁴² Flexibles Wiederaufnehmen vorangegangener Angaben kann dabei sowohl förderlich als auch abträglich sein.

Darüber hinaus konstatiert die Autorin kohortenspezifische Erinnerungsschwierigkeiten⁴³ – besonders bei den Angaben zur Ausbildung und Berufstätigkeit der Mutter, zu den raschen, Dritte und genaue Daten, besonders Monatsangaben, betreffen, sowie die Rekonstruktion von datenreichen und gering institutionell normierten Lebensläufen und -phasen.

4.2.3.2 Qualitätsprüfung im Pretest der LV II a

Nachdem das Erhebungsinstrument aufgrund der Erfahrungen im Pilotprojekt inhaltlich und formal den Erfordernissen der befragten Kohorte angepasst worden war, wurden 63 Interviews in einem Pretest erneut einer eingehenden Qualitätskontrolle im Hinblick auf Lückenlosigkeit, Genauigkeit, Plausibilität und (synchrone) Konsistenz unterzogen. Auch hier wurden die Tonbandmitschnitte der Interviews mit ausgewertet. Da das Ziel hier aber vor allem die möglichst rasche Identifizierung von Schwachstellen im Instrument und in der Instrumentanwendung durch die Interviewer sowie deren umgehende Behebung war, konnte der Abgleich nicht in der inhaltlichen Tiefe stattfinden wie im Pilotprojekt.

Als Konsequenz der im Pilotprojekt festgestellten Schwierigkeiten waren einige Veränderungen vorgenommen worden⁴⁴. Bei der Erhebung von Schul-, Ausbildungs- und Berufstätigkeitsverläufen wurden die Unterbrechungen nicht im Anschluss erfragt, sondern gleich miterhoben, um den vielfach durch kriegs- und nachkriegsbedingten nicht-institutionellen Unterbrechungen gerecht zu werden. Hier wurde also die Zerlegung in streng getrennte Themenkomplexe aufgeweicht und stärker ein Zeitlinienkonzept verfolgt. Auf Krankheiten und Verletzungen wurde detaillierter eingegangen, und Fragen zum Zeitraum nach der Erwerbstätigkeit (Ruhestand) aufgenommen (siehe Tabelle 6). Im Vergleich zu LV I wurde den Interviewern wesentlich mehr Material mitgegeben, das die Erinnerung der Befragten unterstützen sollte – insbesondere Listen mit historischen Ereignissen und ihren

⁴³ In der Pilotphase, die ja gerade zur Anpassung der Fragen an die spezielle Kohorte diente, fanden sich auch besonders viele Zuordnungsschwierigkeiten, wenn die in der LV I erarbeiteten Kategorien (etwa der Schulabschlüsse, Ausbildungsarten oder wählbarer Parteien) auf die institutionellen Bedingungen der Teilnehmer einfach nicht zutrafen. Auch die militärische und paramilitärischen Aktivitäten der Teilnehmer fanden in dieser ersten Version noch keinen angemessenen Platz, und kriegsbedingte Verwundungen wurden oft nicht auf die Frage nach Krankheiten benannt. Dabei handelt es sich jedoch nicht um Gedächtnisprobleme im eigentlichen Sinne, und in der Haupterhebung wurde das Instrument entsprechend angepasst.

Eine weitere Komplikation ergab sich in einigen Interviews dadurch, dass die Erinnerung an schmerzliche Phasen (etwa den Tod von Nahestehenden, Vergewaltigungen und Perioden materiellen Elends) die Teilnehmer emotional stark belastete.

⁴⁴ Hier sollen nur die potentiell erinnerungsrelevanten Veränderungen berichtet werden, nicht die Veränderungen der Interviewerschulung oder die Anpassung der Kategorienlisten an die historischen Gegebenheiten der befragten Geburtsjahrgänge.

Daten, sowie Kartenmaterial über geografische Bezeichnungen der Vorkriegs- und Kriegsphase (deutsche Ostgebiete, Frontverläufe in Osteuropa und Nordafrika etc.).

Die Schwierigkeiten, die bei der Überprüfung festgestellt wurden, decken sich weitestgehend mit denen der Pilotstudie. Exakte (Monats-)Daten waren für viele Ereignisse schwer zu rekonstruieren, wenngleich zumindest eine Jahreszeit erinnert werden konnte. Auch die Angaben über Dritte bereiten hier die üblichen Schwierigkeiten, wenn diese Dritten nicht selbst anwesend waren oder zu Rate gezogen wurden. Dokumente und Unterlagen wurden in etwa der Hälfte der Fälle herbeigeschafft, am häufigsten zu den Angaben der Erwerbsgeschichte. Die Autorin berichtet, dass in dieser Kohorte, in der ja historische Gegebenheiten die Lebensverläufe in besonders starkem Maße beeinflussten, Erinnerungen und Datierungen häufig unter Bezug auf historische Eckdaten (wie Kriegsausbruch oder -ende) vorgenommen wurden.

Am Ende der Pretest-Phase lässt sich feststellen, dass a) trotz aller Bemühungen um Interviewerschulung und Verkürzung mit langen und datenreichen Interviews gerechnet werden muss, dass b) trotz aller Maßnahmen, die Befragten bei ihrer Erinnerungsarbeit zu unterstützen, Lücken und Fehler verbleiben werden, und dass c) trotz aller Anstrengungen zur Qualitätssteigerung auch für die Hauptstudie nicht auf eine edierende Nachbearbeitung verzichtet werden kann.

4.2.3.3 Datenedition in der Hauptstudie der LV II a

Die Haupterhebung mit dem verbesserten Fragebogen wurde mit 407 Teilnehmer der Geburtsjahrgänge 1919-21 durchgeführt. Aufgrund der Erfahrungen in Pilotstudie und Pretest wurden noch eine Reihe kleinerer Veränderungen durchgeführt. Insbesondere wurden die neuen Fragen aus der LV II wieder etwas gekürzt, keine Geburtsmonate mehr erhoben und das Auszugsjahr der Geschwister nicht mehr abgefragt.

Die Interviews waren wie erwartet ziemlich lang: hatte die mittlere Interviewdauer bei der LV I bei knapp 80 Minuten gelegen, waren die Interviews der LV II um gut 50 % länger - 132 Minuten im Schnitt; mehr als 20 Interviews waren sogar länger als drei Stunden (das längste war an die 6 Stunden lang). Die männlichen Teilnehmer hatten im Schnitt um 20 Minuten längere Interviews; vermutlich aufgrund der höheren Anzahl von Ereignissen im militärischen Bereich und einer längeren und differenzierteren Ausbildungs- und Berufsgeschichte. Schon im Pilotprojekt hatte sich ja abgezeichnet, dass die Interviews dieser Kohorte aufgrund der

verlängerten Retrospektive und der wechselvollen Lebensläufe länger und die erhobenen Verläufe „datenreicher“ sein würden.

Es schloss sich wieder eine eingehende Datenedition nach den (erweiterten) Editierungsregeln der LV I an (Mayer und Brückner, 1989; Brückner, 1993), bei Bedarf mit telefonischer Nachrecherche (dies war in etwa 25 % der Fälle nötig; bei der LV I waren nur etwa 15 % der Teilnehmer telefonisch nachbefragt worden, siehe allerdings Fußnote 38). Auch hier waren manche Nachbefragungen kurz und einfach, andere erforderten eine komplette Neuerhebung von ganzen Interviewteilen. Auch diesmal wurde besonderer Wert gelegt auf die Transparenz der Dateneingriffe, d.h. Änderungen sollten als solche im Datensatz immer kenntlich und anhand der Protokolle nachvollziehbar gemacht werden.

Insgesamt bescheinigt die Autorin, dass die Daten der Geburtsjahrgänge 1919-21 zuletzt trotz der längeren retrospektiven Perioden, der längeren Interviewdauer und der höheren Anzahl an Ereignissen nicht hinter den Daten der LV I zurückstünden, was Lückenlosigkeit, Vollständigkeit, Plausibilität und Konsistenz betrifft. Allerdings hatte sich die Erwartung, die Editierung würde sich bei der zweiten Erhebung aufgrund der größeren Erfahrung und Routine der Forscher weniger aufwendig und zeitraubend gestalten, leider nicht erfüllt. Darüber hinaus war es aufgrund hoher Stichprobenausfälle nicht gelungen, genug Interviews durchzuführen (den über 700 Fällen, die pro Kohorte in der LV I durchgeführt worden war, standen nur 407 aus der LV II gegenüber). Deshalb wurde entschieden, eine zweite Stichprobe zu ziehen und bei deren Befragung auch ein anderes methodisches Vorgehen zu wählen, nämlich die Befragung am Telefon.

4.2.3.4 Qualitätsprüfung in der LV II b

Der zweite Teil der LV II wurde per Telefon mittels eines CATI (Computer Assisted Telephone Interview) durchgeführt. Dabei sitzt der Interviewer in einem Telefonstudio am Rechner, der die zu stellenden Fragen auf den Bildschirm einspielt, und gibt auch die Antworten der Befragten direkt in diesen Rechner ein, wodurch noch während der Erhebung ein erster Rohdatensatz entsteht. Dieses hatte mehrere erhebungstechnische Vorteile.

Zuallererst müssen keine persönlichen Besuche stattfinden; die Interviewer können von einem zentralen Punkt (einem Telefonstudio) aus arbeiten. Dies ermöglicht eine bessere Kontrolle, eine bessere Supervision und direktere Rücksprache bei aktuellen Problemen im Interview. Auch die Zeitmessung und die Tonbandaufzeichnungen der Interviews (nach Einwilligung der Befragten) sind technisch einfacher zu bewältigen. Zwar wurde verschiedentlich die

Befürchtung geäußert, potentielle Teilnehmer würden eine Befragung am Telefon ablehnen oder weniger Hemmungen haben, ein laufendes Interview abzubrechen. Auch die Durchführbarkeit derart langer Interviews wurde bezweifelt. Beides war jedoch nicht der Fall: die Ausschöpfungsquote der Stichprobe war nicht wesentlich geringer als bei der persönlichen Befragung, und auch „kalte“ Interviewabbrüche kamen überaus selten vor.

Weiterhin wird durch das CATI der Interviewer im Vergleich zur persönlichen Befragung erheblich entlastet, da die gesamte Filterführung automatisiert wird. So bleibt den Interviewern mehr Aufmerksamkeit zur Interviewführung und Dateneingabe. Durch die Festlegung zulässiger Werte und das Einblenden von Fehlermeldungen bei der Eingabe unzulässiger Werte können auch Fehler der Protokollierung verringert werden⁴⁵. Angesichts des hohen Anteils von interviewerseitig verursachten Inkonsistenzen, der in der Pilotstudie festgestellt wurde, sollte jede Interviewerentlastung der Datenqualität zugute kommen. Darüber hinaus scheint das CATI aber auch die Erinnerungsarbeit der Befragten zu erleichtern, und dies vor allem aus zwei Gründen:

- Zum Einen können spätere Fragen unter Verwendung der Information aus den vorangegangenen Fragen formuliert werden („Und wie lange waren Sie Hilfsbuchhalter bei Firma X?“). Solche spezifischen Fragen stellen bessere Abruf-Hinweisreize dar, und dürften die Wahrscheinlichkeit reduzieren, dass ein Ereignis mit einem anderen verwechselt wird.
- Zum Anderen können unzählige Konsistenz- und Plausibilitätsprüfungen schon während der Dateneingabe am Rechner durchgeführt werden, indem der vom Interviewer eingegebene Wert mit bereits eingegebenen Daten oder zuvor festgesetzten Plausibilitätswerten und -wertebereichen verglichen wurde. Bei Inkonsistenzen werden dem Interviewer Fehlermeldungen eingespielt etwa „Heiratsdatum Mutter muss nach Geburtsdatum Mutter liegen“ oder „Alter bei Geburt des ersten Kindes wirklich 68?“

Allerdings hat das CATI auch zwei eindeutige Nachteile: den Befragten können keine optischen Abrufhilfen – etwa Kategorienlisten oder Kartenmaterial – vorgelegt werden, und wenn das Erinnern von schmerzlichen Lebensereignissen und -phasen zu emotionalen Krisen führt, ist der Befragte damit „alleine“. Eventuell problematisch war auch die Tatsache, dass nicht alle Interviews in einer einzigen Sitzung beendet werden konnten – etwa 30 % der Interviews mussten in zwei oder drei Sitzungen absolviert werden; zum Teil auch aufgrund

⁴⁵ Ob ein falscher Wert innerhalb des zulässigen Wertebereichs eingegeben wird, ist allerdings ebenso wenig erkennbar wie bei der Prüfung „von Hand“. Solche Fälle werden nur inkriminiert, wenn daraus Unstimmigkeiten im Verlauf entstehen; ist dies nicht der Fall, bleiben sie unentdeckt.

der Zeitnöte der Interviewer, die die letzte U-Bahn vom Telefonstudio noch erwischen wollten. Solche Unterbrechungen führen dazu, dass einige der Abschnitt 4.1.2.2 beschriebenen kognitiv förderlichen Aspekte der Erhebungsmethode nicht entfalten konnten – besonders die Abstimmung eines Lebensbereiches auf einen anderen, der zuvor abgefragt und dadurch temporär aktiviert worden war – was sich auch in einer erhöhten Fehlerhaftigkeit der Angaben aus unterbrochenen Interviews niederschlug (Brückner, 1993).

Der Fragenkatalog für die telefonische Erhebung wurde – gegenüber der persönlichen Befragung – leicht verändert und gekürzt. Dies betraf vor allem die Erwerbsbiografien der Eltern, die Detailangaben zu den Wohnungen, die Mitgliedschaft in Jugendorganisationen und etliche Details der Erwerbsgeschichte (gestrichen wurden u.a. die Anfangsgehälter in allen Erwerbstätigkeiten, die Frage nach dem Lebensunterhalt in Phasen der Nichterwerbstätigkeit, der beruflichen Weiterbildung, nach Details der Militärzeit bei Männern⁴⁶ und der beruflichen Wiedereingliederung nach dem Krieg). Darüber hinaus wurden zahlreiche offene Fragen gestrichen oder mit standardisierten Antwortmöglichkeiten gestellt.

Auf diese Weise wurden (nach zwei Testläufen, in denen hauptsächlich technische Mängel behoben und Probleme der Programmierung geklärt werden mussten) weitere 1004 Interviews mit Mitgliedern der Geburtsjahrgänge 1919-21 durchgeführt, davon 80 % mit Tonbandaufnahme und 70 % in einer einzigen Sitzung. Diese dauerten zwischen 23 und 180, im Schnitt 70 Minuten. Die unterbrochenen Befragungen dauerten etwas länger; allerdings hing die Interviewlänge wieder deutlich mit der Anzahl der zu erinnernden Ereignisse zusammen. Die Unterschiede zur persönlichen Befragung waren also hier eher gering.

Wie in den vorangegangenen Erhebungen wurden danach die Daten einer gründlichen Überprüfung auf Lückenlosigkeit, Vollständigkeit, Plausibilität und (synchrone) Konsistenz unterzogen. Etwa 10 % benötigten eine telefonische Nachrecherche (die teilweise wiederum in mehreren Telefonaten durchgeführt werden musste). Insgesamt zeigte sich in Art und Ausmaß der auszugleichenden Lücken, Ungenauigkeiten, Implausibilitäten und Inkonsistenzen kein gravierender Unterschied zur persönlichen Befragung; nur für die Einkommensdaten ergaben sich bei der telefonischen Befragung deutlich weniger Missings. Wenn die kommunikativen und kognitiven Unterschiede zwischen telefonischer und persönlicher Erhebung also Einflüsse auf die Datenqualität haben sollten, dann kürzen sich offenbar positive und negative Einflüsse gegeneinander weg.

⁴⁶ Dadurch wurde die (in der LV II a unterschiedliche) durchschnittliche Interviewdauer zwischen Männern und Frauen angeglichen.

Im Vergleich bewertet die Autorin das CATI als dem persönlichen Interview insgesamt überlegen, da die spezifischen Schwierigkeiten der Lebensverlaufsstudie besonders auf Interviewerseite besser aufgefangen zu werden scheinen, ohne dass man sich dadurch gravierende neue Schwierigkeiten einhandelt.

4.2.4 „Berufszugang in der Beschäftigungskrise“: Ergebnisse aus der LV III im telefonischen Interview (CATI)

Nach den guten Erfahrungen mit dem CATI in der LV II b wurde die dritte Erhebung, die die Geburtsjahrgänge 1954-56 und 1959-61 betraf, gleich ganz für die telefonische Befragung konzipiert. Der Kohorte entsprechend, wurden die Fragen zum Schul-, Ausbildungs- und Berufstätigkeitsverlauf entsprechend angepasst und die Ruhestandssektion wieder gestrichen. Dafür kam eine genauere Beleuchtung der Situation der Nichterwerbstätigen und eine Erfassung der beruflichen Zukunftsperspektiven.

Nach einem Pretest an 50 Teilnehmern (über den leider keine näheren Angaben vorliegen), wurden insgesamt 2008 CAT-Interviews durchgeführt, davon 2/3 wieder mit Tonbandmitschnitten. Davon mussten 509 (etwa ein Viertel) in zwei oder mehr Sitzungen durchgeführt werden, was – wie in Abschnitt 4.2.3.4 dargelegt – eher ungünstig für die Erinnerungsgüte ist. An die Erhebung schloss sich die bereits beschriebene Edition zur Herstellung von größtmöglicher Lückenlosigkeit, Genauigkeit, Plausibilität und Konsistenz an, wobei in etwa ¼ der Fälle eine telefonische Nachrecherche nötig wurde. Darüber hinaus wurde im zweiten Jahr der (gut dreijährigen!) Editionsarbeit ein Rechnerprogramm erstellt, das die bereits „von Hand“ edierten Daten der Wohn- und Berufstätigkeitsgeschichte innerhalb und zwischen den Bereichen auf Konsistenz und Lückenlosigkeit prüfen konnte. Diese wiesen nämlich auch nach der zweistufigen Edition in 10 % der Fälle noch immer inkonsistente oder lückenhafte Angaben (besonders Monats- und Jahresangaben) auf. Das Programm konnte aber auch, wie sich herausstellte, zur Prüfung der noch nicht „von Hand“ edierten Daten eingesetzt werden und half so, Zeit zu sparen.

Für die Angaben der LV III zur Berufsgeschichte liegt eine sehr eingehende Analyse der in der Datenedition aufgedeckten Fehler vor (Brückner, 1995). Die Autorin unterscheidet dabei zwischen dem „sichtbaren“ und „unsichtbaren Fehler“. Der sichtbare Fehler ist das Ausmaß

1. Missings in Prozent für Fälle und Ereignisse

	% pro Fall	% pro Ereignis
Anfangsmonat	37,7	8,1
Anfangsjahr	20,0	2,9
Endmonat	35,6	7,8
Endjahr	19,3	2,8

2. Überlappungen und Lücken:

Für jeden Befragten getrennt der Prozentanteil an Ereignissen, die von ihm mit Überlappungen oder Lücken angegeben wurden

Anzahl Fehler pro Fall	% Überlappungen	% Lücken
0	7,9	15,6
1	16,5	31,9
2	14,7	29,5
3	14,0	15,6
4	12,0	5,1
5	8,9	1,8
6	6,7	0,4
>6	19,1	0,2

Tabelle 10: Sichtbare Fehler in der Ausbildungs- und Berufsgeschichte von 1987 Teilnehmern der LV III (nach Brückner, 1995)

an Lücken, Inkonsistenzen und Überlappungen, die der Dateneditor oder das Rechnerprogramm bei der mechanischen Prüfung der uneditierten Daten findet; Tabelle 10 gibt einen Überblick über das vorgefundene Ausmaß. Der unsichtbare Fehler wurde definiert als die Anzahl der Arbeitsverhältnisse, die bei der Nachrecherche noch nachgetragen werden mussten. Während die sichtbaren Fehler eher „Oberflächenfehler“ darstellen, sozusagen Indikatoren dafür, dass an dieser Stelle die Angaben nicht ganz stimmen können, geht das Konzept vom unsichtbaren Fehler tiefer. Der unsichtbare Fehler zeigt das Ausmaß der Verfälschung an, die in den uneditierten Daten vorherrscht – und ohne die akribische Edition die statistische Weiterverarbeitung gefährden würde⁴⁷.

Im Schnitt wurden pro Fall 12 sichtbare Fehler gefunden, wobei die Überlappungen den weitaus größten Anteil hatten (nur 8 % der Fälle waren völlig frei von Überlappungen⁴⁸). Der

⁴⁷ Die Idee ist hierbei, dass die Angaben nach der Edition der Wahrheit näher kommen als die Angaben vor der Edition, und somit das Abweichen der uneditierten Angaben von den editierten als ein imperfektes Maß dafür angesehen werden kann, wie stark die uneditierten Angaben von der Realität abweichen.

⁴⁸ Dies scheint erschreckend viel. Allerdings beanstandet das Programm auch diejenigen Fälle, in denen das Ende des einen und der Beginn des folgenden Arbeitsverhältnisses den selben Monat haben (etwa „Kraftfahrer bis 5/76“, „Bauhelfer ab 5/76“). Die Datenstruktur der LV lässt solche Gleichzeitigkeiten nicht zu und sie müssen bereinigt werden. Sie stellen aber keinesfalls regelrechte Erinnerungsfehler dar; aus der Sicht des

extremste Fall hatte allerdings 56 sichtbare Fehler. Für über 40 % der Befragten fehlte darüber hinaus mindestens eine Monats- oder Jahresangabe.

Was den unsichtbaren Fehler betrifft, so musste für die allermeisten Befragten nach der Nachrecherche keine neuen Arbeitsverhältnisse hinzugefügt werden. In Einzelfällen aber waren es bis zu zehn Arbeitsverhältnissen, die nachgetragen werden mussten. Zwischen dem Ausmaß an sichtbaren und unsichtbaren Fehlern bestand nur eine sehr niedrige, positive Korrelation von .05, die auf einen vernachlässigenswerten Zusammenhang vom Ausmaß des sichtbaren mit dem Ausmaß des unsichtbaren Fehlers hinweist. Das heißt, dass auch nur leicht unstimmig „aussehende“ Fälle eventuell erhebliche Mengen an Information unterschlagen können, während auf den ersten Blick sehr lückenhafte und inkonsistente Verläufe u. U. nur wenig daneben liegen, zumindest was die Anzahl der Nennungen betrifft. Allerdings gab es eine Anzahl sehr schwieriger Fälle, die sowohl viel sichtbaren als auch viel unsichtbaren Fehler aufwiesen.

Die Autorin untersuchte die Abhängigkeit des Ausmaßes beider Arten Fehlern von Eigenschaften des Interviews, des Interviews, der Person des Befragten und der Person des Interviewers. Im Zentrum des Interesses standen dabei besonders die Effekte von Interviewerperson, -erfahrung, -produktivität und den Arbeitsbedingungen im Telefonstudio, allerdings waren gerade die Ergebnisse hierzu nicht ganz eindeutig.

Hingegen zeigten sich auch einige relativ deutliche Effekte. Der sichtbare Fehler stieg unverhältnismäßig mit der Anzahl der zu erinnernden Ereignisse in der Sequenz, während bei den unsichtbaren Fehlern der Effekt gerade umgekehrt war: je mehr Arbeitsverhältnisse berichtet wurden, desto geringer war die Wahrscheinlichkeit, dass noch welche hinzugefügt werden musste. Ein Maß für die Komplexität des Lebenslaufes, nämlich die Anzahl von Wechseln zwischen Erwerbstätigkeit- und Nichterwerbstätigkeitsphasen, erhöhte den unsichtbaren Fehler ebenfalls, den sichtbaren hingegen nur in Interviews, die relativ kurz waren. Die Autorin interpretierte diesen Befund so, dass die erschwerende Komplexität für den sichtbaren Fehler aufgefangen werden konnte, wenn die Interviewer den Befragten mehr Zeit ließen.

Befragten sieht diese Angabe sicher lückenloser aus, als wie wenn der Beginn des zweiten Arbeitsverhältnisses mit „6/76“ angegeben worden wäre. Ausserdem enden nicht alle Arbeitsverhältnisse mit dem Letzen eines Monats und beginnen mit dem Ersten des Folgemonats; die Verwendung des Monats als kleinste Zeiteinheit erlaubt aber die Erfassung derartiger Feinheiten nicht. Brückner (1995) konstatierte darüber hinaus, dass die Interviewer sich (und den Befragten) teilweise die Arbeit einfacher machen, indem sie nicht nach dem Startdatum eines Ereignisses fragen, sondern einfach das Enddatum des vorangegangenen Ereignisses einsetzen. Da die Interviewer zumeist nicht wissen, welche Voraussetzungen für Verlaufsdatenanalysen erfüllt sein müssen, mag ihnen das nicht allzu schlimm vorkommen.

Je älter die Teilnehmer waren, desto mehr sichtbare und unsichtbare Fehler wiesen ihre Interviews auf, und ebenfalls für beide Fehler zeigte sich ein deutlicher Bildungseffekt: Teilnehmer mit Abitur wiesen erheblich weniger sichtbare Fehler auf, und für die unsichtbaren Fehler war ausschlaggebend, ob ein Teilnehmer einen Realschulabschluss oder höher hatte.

4.3 Evaluation der Datenedition

In den vorigen Abschnitten habe ich beschrieben, wie das Projekt „Lebensverläufe und Gesellschaftlicher Wandel“ durch eine aufwändige und akribische Datenedition die höchstmögliche Validität seiner Daten gesichert hat. Der Aufwand war wirklich enorm – für die LV I schätzen Mayer und Brückner (1989), dass die Edition noch einmal so viel Zeit und Ressourcen in Anspruch genommen hatte wie die eigentliche Erhebung selbst. Die Datenedition der LV II a & B dauerte zwei, die der LV III sogar gut drei Jahre, in denen im Schnitt fünf studentische Teilzeitkräfte und eine Vollzeitkraft damit beschäftigt waren (Brückner, 1993; Brückner und Mayer, 1995). Bearbeitungsdauer und –aufwand richten sich natürlich auch nach Anzahl der zu bearbeitenden Interviews (2.171 für die LV I, etwa 1500 für die LV II a & b) sowie deren Länge bzw. Datenreichtum. Der Bearbeitungsaufwand pro Fall hatte sich aber bei der LV II im Vergleich zur LV I nicht wesentlich verringert (Brückner, 1993).

Auch die fortgeschrittene Erfahrung mit der Edition der Lebensverlaufsdaten im Projekt hatte also nicht zu einer merklichen Reduktion des Aufwandes geführt, und dies ließ sich auch nicht alleine durch die längeren und datenreicheren Lebensverläufe der ältesten Kohorten erklären. Im Editorenvergleich war leider ein höheres Arbeitstempo auch unweigerlich mit schlechterer Arbeitsqualität assoziiert. Diese Umstände veranlassten Brückner (1993) zu einer vorsichtigen Kosten-Nutzen-Evaluation einer derart intensiven Datenedition.

Trotz des hohen Aufwandes ergibt sich am Ende der Edition noch kein perfekter Datensatz. An die Edition schließen sich noch die Codierung und die Dateneingabe an, und hier können etwa Codierungs- und Eingabefehler (Tippfehler) doch wieder Inkonsistenzen und Lücken in Lebensverläufen verursachen. Dabei handelt es sich nicht mehr um Messfehler, sondern um „Post-Survey Processing Errors“ (siehe Abbildung 1). Für die vollständig edierten Ausbildungs- und Berufsangaben der 407 Interviews der LV II a wurde die Qualität der 16.072 einzelnen Monats- und Jahresangaben über Anfänge und Enden von Ausbildungsberufstätigkeits- und Erwerbslosigkeitsphasen mit dem für die LV III entwickelten

	ALLE FEHLER (ENKL. ÜBERLAPPUNGS- FEHLER)	OHNE ÜBERLAPPUNGSFEHLER
Fälle insgesamt	407	
Fehlerhafte Fälle	152 (37 %)	120 (29 %)
Anzahl der Fehler	214	161
Anteil fehlerhafter Angaben an allen Angaben (n=16.072)	0,013	0,010
Anzahl der Fehler pro Fall (Durchschnitt)	0,5	0,4
Anzahl der Fehler pro fehlerhaftem Fall (Durchschnitt)	1,3	1,3

Tabelle 11: Nach der Datenedition noch verbliebene fehlerhafte Angaben und fehlerhafte Fälle in den Angaben zur Ausbildungs- und Berufsgeschichte in der LV II a (nach Brückner, 1993)

rechnergestützten Prüfprogramm untersucht. Tabelle 11 zeigt, wie viele Angaben auch noch nach der Edition einer Korrektur bedurften. Die Zahlen in der linken Spalte beziehen sich dabei auf sämtliche korrekturbedürftige Angaben; in der rechten Spalte sind Überlappungsfehler nicht berücksichtigt, da es sich bei diesen nicht um intensiv nachzurecherchierende Fehler handelt und sie relativ rasch an die Erfordernisse der Datenverarbeitung angepasst werden können (siehe Fußnote 47).

Unter Rekursion auf die Originalprotokolle wurde versucht, Arten und Ursache dieser 214 verbliebenen Fehler zu identifizieren (siehe Tabelle 12). Die meisten davon waren nicht auf eine fehlerhafte Edition zurückzuführen sondern auf Fehler bei der Eingabe der edierten Daten in die endgültige Datenbank. Auch Wagner (1989a) fand im edierten, kodierten und eingegebenen Datensatz der LV I noch zahlreiche Inkonsistenzen, die auf fehlerhafte Codierung und Dateneingabe zurück gingen.

Dies ist zwar ärgerlich, zeigt jedoch, dass es in der Edition gelungen war, die meisten messfehlerbedingten Inkonsistenzen mit Sinn und Verstand zu bereinigen; verbleibende Inkonsistenzen waren eher dem Post-Survey Processing Error zuzuschlagen als der Unstimmigkeit der rekonstruierten Lebensverläufe. Für eine endgültige Nutzen-Evaluation

FEHLERTYPEN	ANZAHL		FEHLERQUELLEN
Fehler insgesamt			214
Anpassungsfehler (Zeitangleichungen)	1 Monat	100	(Toleranzbereich)
	2-3 Monate	11	(Toleranzbereich)
	> 3 Monate	32	25 Eingabefehler 4 Korrekturen nicht eingegeben 3 Editionsfehler
	Insgesamt	143	
Überlappungsfehler	35		Überwiegend Edition
Fehlender Eintrag	16		Eingabefehler
Überzähliger Eintrag	1		Edition
Sukzessionsfehler	1		Edition

Tabelle 12: Art und Ursachen der nach der Datenedition noch verbliebene fehlerhafte Angaben und fehlerhaften Fälle in den Angaben zur Ausbildungs- und Berufsgeschichte in der LV II a (nach Brückner, 1993)

müssten ähnliche Analysen für weitere Bereiche und für den nicht-edierten Datensatz erstellt werden; und für eine abschließende Kosten-Nutzen-Evaluation müsste das hier praktizierte Verfahren mit anderen Studien verglichen werden. Sicher ist jedoch, dass der edierte Datensatz eine erhebliche Verbesserung darstellt, was die interne Validität und die Ansprüche an Verlaufsdaten betrifft. Auf die Datenedition kann also keinesfalls verzichtet werden – schon weil inkonsistente Lebensverläufe rein technisch nicht weiterverarbeitet werden können. Dabei könnte auf der Kostenseite viel gewonnen werden, wenn mehr und mehr Editierungsschritte automatisiert und an Prüfprogramme übergeben werden könnten.

4.4 Neue Erhebungen

Nach dem Fall der Mauer wurde unter dem Motto „Lebensverläufe und historischer Wandel in Ostdeutschland“ die Erhebung auf das Gebiet der ehemaligen DDR ausgedehnt. Mit einem entsprechend adaptierten Erhebungsbogen, dessen Kategorien die institutionellen Gegebenheiten der DDR widerspiegeln, wurden in der Haupterhebung zwischen September 1991 und August 1992 insgesamt 2.331 persönliche Interviews⁴⁹ mit Mitgliedern der Geburtsjahrgänge 1929-31, 1939-41, 1951-53, und 1959-61 durchgeführt. Die Kohortenwahl wurde dabei mit einer Ausnahme (die Kohorte 1951-53 wurde aus inhaltlichen Erwägungen erhoben) übereinstimmend mit den Kohorten der LV West getroffen. Eine postalische Erhebung im Jahre 1993 schloss sich an, die hauptsächlich konkurrente Angaben (zum Zustand in 1993) erhob. In den Jahren 1996 und 1997 wurde knapp die Hälfte der ostdeutschen Teilnehmer erneut befragt und die Kohorte 1971 neu erhoben. Dies geschah zum Teil telefonisch, zum Teil in persönlichen Interviews unter Verwendung eines rechnergestützten Systems zur Datenaufzeichnung (CAPI). Da für diese Erhebungen noch keine zentrale Dokumentation des Vorgehens bei der Vorbereitung, Erhebung und Edition der Daten vorliegt, kann ich über die kohorten- und kulturspezifischen Besonderheiten leider nicht so eingehend berichten wie ich dies für die drei Erhebungen in Westdeutschland getan habe. Das gleiche gilt für die jüngste Erhebung der LV, die unter dem Motto „Bildung und Erwerbsarbeit im Umbruch“ in den Jahren 1998 und 1999 ebenfalls per CAPI durchgeführt wurde. Sie umfasst insgesamt 3521 westdeutsche Mitglieder der Geburtsjahrgänge 1964 und 1971 und bezieht zum ersten mal auch (des Deutschen mächtige) Ausländer mit ein. Die Edition dieses Datensatzes ist noch nicht abgeschlossen. Beide Erhebungen werden neue Zugangswege zur Frage der retrospektiven Datenvalidität bringen (siehe auch Abschnitt 5.5)

4.5 Validierungsansätze einzelner inhaltlicher Arbeiten

Mit den umfangreichen Daten aus der LV wurden in den letzten 20 Jahren zahlreiche Forschungsprojekte durchgeführt. Diese behandelten, unter Heranziehung der jeweiligen Teildatensätze, Themen wie die Berufs- und Einkommensentwicklung der teilnehmenden Kohorten, der sozialen und räumlichen Mobilität und der Entwicklung von

⁴⁹ Die Durchführung telefonischer Interviews verbot sich in diesem Fall, da im Erhebungszeitraum (9/91 bis 10/92) die Telefondichte in den neuen Ländern nicht hoch genug war, um eine für die Gesamtbevölkerung hinreichend repräsentative Stichprobe zu ziehen.

Familiengründungen und –konstellationen. Die Frage der Validität der Datengrundlage wird dabei in den meisten Arbeiten aufgeworfen und auf unterschiedliche Weisen beantwortet.

Mehrfach wird auf die enorm umfangreiche und sorgfältige Datenedition verwiesen, die den Daten eine größtmögliche Validität verschaffe (z.B. Becker, 1993; Blossfeld, 1989a; Grundmann, 1992; Huinink, 1995; Tölke, 1989a).

Einen anderen Weg stellt der Vergleich der Struktur- und Verlaufsdaten der LV mit denen anderer Erhebungen dar – etwa dem vom statistischen Bundesamt durchgeführten Mikrozensus (Allmendinger, 1994; Blossfeld, 1989a; Papastefanou, 1990) oder dem sozioökonomischen Panel (SOEP; Lauterbach, 1994; Solga, 2001). Diese Daten werden völlig unabhängig von der LV erhoben, weswegen dieser Ansatz eine externe Validierung darstellt.

Der Mikrozensus ist eine seit 1957 jährliche durchgeführte Querschnittsbefragung repräsentativer Stichproben zu Themen wie Alter, Geschlecht, Familienstand, Nationalität, Kinderzahl, Erwerbstätigkeit und Beruf, Lebensunterhalt, Rentenversicherung, Aus- und Weiterbildung. Die Teilnahme ist obligatorisch, die potentiell stichprobenverzerrende Nonresponse-Raten deshalb sehr gering und man kann davon ausgehen, dass die Stichprobe die tatsächlichen Populationsverhältnisse relativ gut repräsentiert. Allerdings sind die Mikrozensusdaten keine Verlaufsdaten, d.h. es werden keine individuellen Verläufe durch Mehrfachbefragungen nachgezeichnet, sondern jedes Jahr wird eine neue repräsentative Stichprobe gezogen. Deshalb lassen sich zwar Struktur-, nicht aber Verlaufsdaten daran validieren. Die Ergebnisse des Strukturdatenvergleichs der LV I Daten mit den Mikrozensusdaten belegen, dass in der LV I der Anteil der Ledigen leicht über-, der Anteil der Frühehen leicht unterschätzt wird (Papastefanou, 1990). Weiterhin wird in der LV I bei den weiblichen Teilnehmern der Anteil der Volksschülerinnen unter-, der Hochschulabsolventinnen hingegen überschätzt (Allmendinger, 1994; Blossfeld, 1989a).

Das sozioökonomische Panel hingegen zeichnet individuelle Verläufe nach und kann somit auch zur Validierung von ganzen Verläufen herangezogen werden. Erhoben werden – jeweils querschnittlich und jährlich – Angaben zur Haushaltszusammensetzung, Erwerbstätigkeit, beruflichen und räumlichen Mobilität, Einkommen, Ausbildung u.a. Der Vergleich mit den Daten des sozioökonomischen Panels fällt schon wegen der unterschiedlichen Kriterien für die Stichprobenziehung disparater aus (Lauterbach, 1994). Ausserdem finden sich Hinweise darauf, dass die LV-Daten mit ihrem längeren retrospektiven Intervall und ihrer vollständigen Rekonstruktion in der Erhebung sich in ihrer Fehlerhaftigkeit weniger quantitativ denn qualitativ von den Fehlern der SOEP-Paneldaten mit ihrem ein- bis zweijährigen Intervall unterscheiden (Solga, 2001). Insgesamt zeichnen sich in den untersuchten Bereichen jedoch

keine Unterschiede zwischen retrospektiv und konkurrent erhobenen Daten, die auf eine eindeutige Unterlegenheit der retrospektiven Angaben hinweisen.

Allerdings lässt sich auf diese Weise nur das Verhältnis von Befragtenangaben mit längerem retrospektiven Intervall zu Befragtenangaben mit kürzerem retrospektiven Intervall betrachten, nicht das Verhältnis von Befragtenangaben zur Realität. Ebenso wenig ist es möglich, mit dieser Methode die relativen Beiträge der verschiedenen Störfaktoren nach Groves (1996) zu identifizieren. Weitere Einschränkungen ergeben sich daraus, dass für die frühen Lebensabschnitte der älteren Kohorten keine Mikrozensus- oder SOEP-Daten existieren.

5 FAZIT

Was lässt sich nun herausziehen aus diesem kaleidoskopartigen Aufmarschieren einer Vielzahl von Angaben und Antworten, die spezifisch sind für Bereiche, Fragen, Erhebungsmethoden, Personengruppen; die mit den verschiedensten Methoden unterschiedlichster Sophistication erarbeitet wurden; die in unterschiedlichstem Maße zwischen unklaren Angaben im Allgemeinen und Gedächtnisfehlern im Besonderen differenzieren; die z.T. auch nicht in einer für die hier zu beantwortenden Fragen ausreichenden Detailliertheit erhoben oder veröffentlicht worden sind? Und wie können die gedächtnispsychologischen und demografiemethodischen Einsichten aus den vorangehenden Kapiteln sinnvoll einbezogen werden, um zu einer befriedigenden Antwort auf die eingangs gestellten drei Fragen zu kommen:

- Wie gut sind retrospektiv erhobene Daten? bzw. Wie gut sind die in der LV retrospektiv als rekonstruierte Ereignissequenz erhobenen Lebensverlaufsdaten?
- Sind retrospektive Daten schlechter als konkurrente Daten? bzw. Sind die retrospektiven Daten der LV schlechter als vergleichbare, konkurrent erhobene Daten, etwa aus prospektiven Panelstudien?
- Was sind die spezifischen Ursachen für mangelnde Qualität retrospektiver Daten? bzw. Beim Vorliegen welcher Bedingungen muss man in der LV von schlechterer Datenqualität ausgehen?

Im Folgenden möchte ich versuchen, eine vorsichtige Beantwortung zu formulieren und diese zur Rezeption in den Raum werfen. Dazu möchte ich vor allem auf die Befunde innerhalb der LV selbst zurückgreifen.

5.1 Frage 1: Absolute Datenqualität

Genaue Angaben über das absolute Ausmaß der Erinnerungsgenauigkeit können wir für die LV in Ermangelung valider Außenkriterien nicht zweifelsfrei machen. Das Ausmaß der synchronen und diachronen Inkonsistenzen kann als uneindeutiger Indikator für Validität dienen; wo diese (als „sichtbare Fehler“) auftreten, sind die Daten vermutlich nicht akkurat. Der sichtbare Fehler spiegelt aber erstens nicht alle Gedächtnisfehler und zweitens nicht nur Gedächtnisfehler wider. Ausserdem gibt er nur einen *Hinweis* auf irgendein Problem dar; ob sich dahinter als unsichtbarer Fehler eine falsche zeitliche Einordnung oder die

Unterschlagung eines oder mehrerer Ereignisse verbirgt, ist aus den Daten selbst nicht zu erschließen. Ebenso wenig verrät der sichtbare Fehler das Ausmaß des unsichtbaren Fehlers, kann also sowohl die Spitze eines Eisberges sein oder wirklich nur eine harmlose flache Scholle.

Allerdings ist es bei der LV nicht sehr wahrscheinlich, dass sich Erinnerungsfehler nirgends als Inkonsistenzen manifestieren würden. Temporale Glättungsoperationen (oder „Überbügeln“) würde zwar innerhalb der Bereiche funktionieren und dort konsistente, wenn auch inkorrekte Verläufe herstellen. Zwischen den Bereichen aber ist es unwahrscheinlich, dass überhaupt keine Inkonsistenzen bemerkbar würden, wenn für einen Bereich solche Anpassungen vorgenommen wurden. Aufgrund des mehrfachen Durchlaufes durch das Leben in mehreren Bereichen und der detaillierten Abfrage bietet die LV vielfältige Quercheck-Möglichkeiten. Wo als Umzugsgrund „Geburt meiner ersten Tochter“ angegeben wird, kann man etwa das in einem anderen Bereich angegebene Geburtsdatum des Kindes vergleichen etc.⁵⁰. So kann man hoffen, dass die auftretenden Inkonsistenzen einen Grossteil der Gedächtnisfehler abbilden; in anderen Worten: dass die meisten Gedächtnisfehler auch als Inkonsistenzen irgendwo in Erscheinung treten.

Allerdings kann auch für die LV nicht angenommen werden, dass alle Inkonsistenzen auf Erinnerungsungenauigkeiten zurückzuführen sind. Tölke (1980) vermutet, dass von den Inkonsistenzen über alle Bereiche, Fragen und Personen hinweg zu etwa 30 % Erinnerungsungenauigkeiten widerspiegeln, allerdings stammt diese Schätzung aus einer einzigen und methodisch etwas wackeligen Studie. Brückner (1993) hingegen, die in der Pilotstudie zur LV II a die Dateninkonsistenzen auf ihr Zustandekommen hin analysierte, meinte, dass fast alle Datenunstimmigkeiten auf Fehler bei der Protokollierung zurückzuführen gewesen seien, nicht auf Schwierigkeiten des Befragten beim Auskunftgeben. Exakte Angaben über die absolute und relative Häufigkeit, mit der die verschiedenen Arten von solchen kognitiven Schwierigkeiten auftreten, liegen aus dieser Studie leider nicht vor.

⁵⁰ Jedenfalls kann man davon ausgehen, dass es den Befragten kognitiv überfordern würde, während des Interviews bewusst oder unbewusst solche falschen, aber konsistenten Verläufe herzustellen. Ein anderes Problem liegt vor, wenn ein Befragter schon lange vor der Befragung für sich selbst eine „glatt-edierte“ Version seines Lebenslaufes zurechtgezimmert hat, die dann auch zwischen den Bereichen eher konsistent wäre.

5.2 Frage 2: Relative Datenqualität

Aus den Validierungsansätzen der LV liegen keine eindeutigen Hinweise darauf vor, dass Existenz oder Ausmaß eines retrospektiven Intervalls einen eindeutigen Einfluss auf die Datenvalidität haben, d.h. dass mit zunehmendem retrospektiven Intervall eine kontinuierliche Verschlechterung der Validität einher ginge. Drei Studien versuchten, diese Frage durch mehrere Erhebungszeitpunkte mit der selben Stichprobe zu beantworten (de Graaf und Wegener, 1989; Papastefanou, 1980; Tölke, 1980). Retrospektive Angaben waren dabei synchron und diachron inkonsistenter als konkurrent erhobene, die *Existenz* eines retrospektiven Intervalls wirkt sich also nachteilig auf die Zuverlässigkeit der Daten aus. Dies betraf einige Bereiche in wesentlich stärkerem Maß als andere; etwa erwies sich das Einkommen als eine extrem fehleranfällige Angabe, bei der es z.T. ebenso viele konsistente wie inkonsistente Nennungen gab (de Graaf und Wegener, 1989). Die Kinderzahl hingegen wurde in weit über 90 % der Fälle konsistent berichtet (Papastefanou, 1980). Eine gewisse Verschlechterung der Datenqualität mit der Zeit scheint hier also vorzuliegen.

Der Vergleich von Angaben mit kürzerem und längerem retrospektiven Intervall lässt allerdings vermuten, dass das *Ausmaß* des retrospektiven Intervalls keine große Rolle spielt (Graaf und Wegener, 1989; Tölke, 1980). Hier bleibt allerdings ungeklärt, ab welchem Ausmaß retrospektiven Intervalls mit einer gewissen Beeinträchtigung gerechnet werden muss, und ab welchem Ausmaß diese Beeinträchtigung nicht mehr kontinuierlich zunimmt, sondern konstant bleibt oder diskontinuierlich abfällt.

In den Studien, welche die Frage nach der relativen Datenqualität durch Vergleiche älterer mit jüngeren Personen zu beantworten versuchten, fanden sich keine eindeutigen Effekte. Zwar fanden (Brückner und Tölke, 1989) mehr Inkonsistenzen bei älteren Teilnehmern, und Wagner (1989a und 1989b) konnte zeigen, dass in allen Kohorten der LV Umzüge aus der Kindheit häufiger unstimmig waren als Angaben zu späteren Umzügen. Im Kohortenvergleich hingegen wurde dies nicht so deutlich belegt; ältere Kohorten, deren Kindheitserinnerungen ja weiter vom Interviewdatum zurück liegen, erinnerten sich nicht schlechter als jüngere Kohorten, z.T. sogar besser. Dies weist darauf hin, dass Ereignisse aus der frühen Kindheit in der Tat schlechter erinnert werden, allerdings unabhängig vom absoluten Ausmaß des retrospektiven Intervalls.

Die Länge des retrospektiven Intervalls ist leider konfundiert mit dem Alter des Befragten zum Befragungszeitpunkt, seinem Alter beim Erleben, seiner Kohortenzugehörigkeit; darüber hinaus ein Stück weit auch mit der Menge der zu erinnernden Ereignisse. Diese nimmt erstens

mit zunehmendem Alter/Intervall zu und ist zweitens bei den älteren Generationen oft aufgrund der bewegten Kriegs- und Nachkriegphasen höher. Darüber hinaus sind alle diese Aspekte nicht nur mit dem Alter, sondern auch noch untereinander konfundiert. Deshalb ist es schwer zu sagen, ob die vermehrte Inkonsistenz der Angaben älterer Kohorten auf die Länge des retrospektiven Intervalls, das Alter der Teilnehmer, oder Eigenschaften ihrer Ereignissequenzen wie Datenreichtum, Ereignisdichte und teilweise geringere institutionelle Gerechtigkeit zurückzuführen ist.

In den Studien, welche die Frage nach der relativen Datenqualität durch einen Vergleich der retrospektiven Angaben der LV mit vergleichbaren konkurrent befragten Stichproben zu beantworten versuchten, fanden sich keine ausgeprägten Unterschiede - jedenfalls keine, die auf deutlich schlechteres Erinnern zurückgeführt werden könnten (Allmendinger, 1994; Blossfeld, 1989a; Lauterbach, 1994; Papastefanou, 1990). Insgesamt schienen gewisse Beeinträchtigungen vorzuliegen, die mit der Existenz und evtl. dem Ausmaß des retrospektiven Intervalls zusammenhängen. Allerdings werden diese von unzähligen Faktoren moderiert, die zu erheblichen Variationen innerhalb und zwischen den Angaben der Befragten führen können. Wie bereits berichtet, vermutet Solga (2001) dass sich die retrospektive Angaben der LV von Paneldaten nicht im Ausmaß sondern eher in der Art ihrer Fehlerhaftigkeit unterscheiden.

Diese Ergebnisse sind dazu geeignet, generelle Vorbehalte gegenüber retrospektiv erhobenen Daten zu entkräften, die annehmen, diese seien prinzipiell unzuverlässiger als querschnittlich erhobene Daten. Dass sich die Angaben von repräsentativen Stichproben, die mit kürzern und längeren retrospektiven Intervallen befragt wurden, im Mittel weder in Verteilung noch im Verlauf dramatisch unterscheiden, stimmt optimistisch im Hinblick auf die Verwendbarkeit der in der LV retrospektiv erhobenen lebensgeschichtlichen Information.

5.3 Frage 3: Bedingungen des Auftretens und des Ausmaßes von Erinnerungsfehlern

Eindeutig ist, dass Schwierigkeiten sich nicht über alle Befragten gleichmässig verteilen, sondern bei einigen wenigen Befragten gehäuft auftreten. Das ergibt durch fehlende oder fehlerhafte Erinnerungen in weiten Teilen invalidierte und unbrauchbare Ereignissequenzen. Dies wiederum scheint mit *motivationalen* und *kommunikativen* Faktoren sowie mit dem *Datenreichtum* bzw. *Ereignisdichte* und mit der geringen *institutionellen Gerechtigkeit* mancher Lebensläufe zusammenzuhängen. Besonders diese zwei letzten Faktoren

(Datenreichtum/Ereignisdichte und geringe institutionelle Regelhaftigkeit) werden wieder und wieder als Risikofaktoren für besonders inkonsistente Verläufe identifiziert – und dies trotz der Maßnahmen, die genau deswegen bei der Erhebungsgestaltung ergriffen worden waren (etwa die getrennte Abfrage von Lücken und Zeiträumen ohne institutionell geregelte Aktivitäten).

Die Form, in der die Teilnehmer der LV ihre retrospektiven Angaben machten⁵¹, scheint sowohl dem Erinnern als auch dem Datieren hilfreich und unterstützend zu sein. Keiner der Teilnehmer versagte vor den Anforderungen völlig, und für die meisten Erinnerungen konnten zumindest das Jahr und eine ungefähre Jahreszeit angegeben werden. Dabei scheint es am besten zu sein, wenn das Erhebungskonzept vollständig durchgehalten wird, wie die Befunde von Brückner (1995) für die Berufsgeschichte belegen: bei den Telefoninterviews, die aus praktischen Gründen in zwei Sitzungen durchgeführt werden mussten, fanden sich mehr sichtbare und unsichtbare Fehler als bei denen, die in einer Sitzung abgeschlossen werden konnten. Die vorteilhaften Eigenschaften der Erhebungsmethode, die diese erfreulichen Ergebnisse vermutlich bedingen, wurden in Abschnitt 4.1.2.2 besprochen.

Es scheint aber bestimmte Fragen und Anforderungen zu geben, die den Teilnehmern größere Schwierigkeiten machen. Dies sind exakte Datumsangaben für Monate – teilweise auch für Jahre – und Angaben über Dritte, besonders aus der Zeit bevor oder nachdem diese das Leben des Befragten teilten. Dies deckt sich mit den Befunden aus der Gedächtnispsychologie darüber, welche Arten von Angaben für die menschliche Informationsverarbeitung eine hohe und teilweise zu hohe Anforderung darstellen.

An dieser Stelle möchte ich aber noch einmal darauf hinweisen, dass es sich bei den meisten der gefundenen Fehler um *sichtbare* Fehler handelt, hinter denen sich ein (uns momentan) in Art und Ausmaß unbekannter unsichtbarer Fehler verbirgt. Ebenso gibt es mit Sicherheit noch etliche unsichtbare Fehler, die nirgends durch einen entsprechenden sichtbaren Fehler angezeigt werden und so völlig unentdeckt bleiben.

Da wir die Menge der zu erinnernden Ereignisse als einen Risikofaktor für Datenqualität betrachten, möchte ich uns noch einmal die diesbezüglichen Befunde von Brückner (1995) vergegenwärtigen. Eine erhöhte Anzahl von Arbeitsverhältnissen stand hier mit einem höheren sichtbaren, aber einem niedrigeren unsichtbaren Fehler in Zusammenhang. Jemand, der sich mehr oder weniger mühsam an alle Arbeitsverhältnisse, die er je hatte, zu erinnern

⁵¹ Also als bereichsspezifisch und chronologisch rekonstruierte lückenlose Ereignissequenzen unter Angabe von Anfangs- und Enddatum jedes Ereignisses in Monat und Jahr, unter Miterhebung von zahlreichen Detailinformationen und separater Abfrage von Lücken und Unterbrechungen

versucht, produziert also eher inkonsistente - also sichtbar fehlerhafte – Verläufe, als jemand, der kurzfristige, untypische und dichte Episoden einfach unterschlägt und die angrenzenden zentraleren Ereignisse ein wenig streckt. Die Angaben des Ersteren werden dabei aber der Realität gerechter, zumindest was Anzahl und Anordnung von Ereignissen betrifft, obgleich seine Angaben inkonsistenter sind!

Ein weiterer Befund der Autorin, der in diese Richtung zu denken gibt, betraf die Komplexität des Lebenslaufes (definiert als Häufigkeit der Wechsel von Phasen der Berufstätigkeit und Nichtberufstätigkeit). Mit der Komplexität erhöhte sich auch der unsichtbare Fehler, das heißt, es wurden tendenziell mehr Ereignisse unterschlagen, und zwar unabhängig von der Dauer des Interviews. Der sichtbare Fehler hingegen stieg mit steigender Komplexität nur in Interviews, die relativ kurz waren; wenn die Interviewer den Befragten mehr Zeit ließen, hatte die Komplexität keinen erschwerenden Einfluss. Dies heißt ja nichts anderes, als dass ein längeres, intensives Nachdenken bei komplexen und schwierig zu erinnernden Verläufen zwar zu einer Verlaufsglättung führte, nicht aber zu einer Reduktion der Auslassungen! Und das hieße, dass die Befragten die ihnen zugestandene Zeit eher dazu genutzt hatten, überzubügeln als korrekt zu rekonstruieren, in anderen Worten: dass ihr Metakognition nach einigem Nachdenken entschieden hatte, jetzt eine befriedigende Antwort durch Überbügeln herzustellen, statt weitere Anstrengung in die exakte Rekonstruktion zu investieren. Da es ja nicht nur der Interviewer ist, der diese Lückenlosigkeit fordert, sondern auch die schematische Speicherstruktur der menschlichen Kognition, müssen wir annehmen, dass dies dem Befragten nicht einmal besonders zuwider laufen wird.

Überspitzt formuliert erwecken diese Befunde den Eindruck, dass die Lückenlosigkeit und Konsistenz der Ereignissequenzen teilweise durch Überbügelung von schwer abrufbaren oder schwer in den Kategorien der LV beschreibbaren Erinnerungen erkaufte werden. Sicher stellt die Konzeption des Lebenslaufs als lückenlose und innerhalb eines Bereiches nicht überlappende Ereignissequenz eine idealtypische Konstruktion dar, der reale Lebensverläufe nicht alle im selbe Maße entsprechen⁵². Deshalb sind Schwierigkeiten dort zu erwarten, wo sich etwa Ausbildungs- und Berufsphasen überlappen, oder dort, wo die Verläufe unkonventionell und gering institutionell normiert sind. Leider gibt es keine Möglichkeit, diese Ansprüche zu lockern, da es in der LV um quantitative Information und Gruppenvergleiche mittels statistischer Verfahren geht, die nur bei Lückenlosigkeit funktionieren.

⁵² Schon der Begriff des „Ereignisses“, den ich hier relativ unbekümmert verwendet habe, erweist sich bei genauerem Hinsehen als schwammig und „fuzzy“.

Zu guter Letzt lassen die im Rahmen der LV gesammelten Indikatoren für Beeinträchtigungen der Datenqualität einen erfreulichen Schluss zu: die Gedächtnisfehler in dieser Studie können fast ausnahmslos mit den in Kapitel 2 und 3 berichteten kognitionspsychologischen und sozialkommunikativen Gesetzmäßigkeiten begründet werden. Was hier also geschieht, ist nichts mysteriöses; die Bedingungen, unter denen mit schlechterer Datenqualität gerechnet werden muss, lassen sich auf dieser theoretischen Grundlage identifizieren und antizipieren. Das gleiche gilt für die Richtung der zu erwartenden Abweichungen.

5.4 Zusatzfrage: was hat das alles für Folgen?

Ausser den drei Fragen nach der Datenqualität interessiert natürlich, welche Konsequenzen fehlerhafte Daten bei der weiteren statistischen Verarbeitung auf die Befunde und Schlussfolgerungen hätten. Zwar weisen die zusammengetragenen Theorien und Befunde darauf hin, dass das Vergessen und Fehldatierungen eher kurze und nebensächliche Ereignisse betrifft, dass Abweichungen nur gering daneben treffen und tendenziell unsystematisch sind. Etwa lässt sich für Fehldatierungen nach Auriat (1996) annehmen, dass die Abweichungen zumeist eine Einheit (Jahr/Monat), seltener zwei Einheiten, betragen. Auch die Fehleranalyse von Brückner (1995) zeigte, dass sich nicht hinter jedem „Oberflächenkratzer“, also sichtbaren Fehler, ein drastisches Abweichen von der Realität verbergen muss. Generell wären systematische Abweichungen gravierender als unsystematische, da unsystematische Abweichungen sich durch die Verarbeitung auf aggregiertem Niveau wieder ausgleichen.

Aber dies muss natürlich in Relation zu den Zielen der LV betrachtet werden bzw. in Relation zu den Zielen der einzelnen Arbeiten, welche die LV-Daten verwenden. Nicht jedes Abweichen von der Realität gefährdet jedes Forschungsinteresse in gleichem Maße. Etwa bilden die Berufs- und Wohnungsgeschichte für die meisten Untersuchungen unverzichtbare Kernachsen, so dass deren Invalidierung schwerwiegender wäre als beispielsweise die Beeinträchtigung der Krankengeschichte oder der Angaben zu Geschwistern. Auch die Grob- bzw. Feinkörnigkeit der Analyse spielt eine Rolle. Etwa wäre für die Analyse vollständiger Berufsbiografien die vergessene dreimonatige Phase der Arbeitslosigkeit zwischen Schule und Studium des in Abschnitt 4.1.2.2 beschriebenen hypothetischen Akademikers kein großes Problem. Sollten jedoch anhand derselben Daten die Übergangsprozesse zwischen Schul- und Berufslaufbahn detailliert ausgeleuchtet werden, würde dieser Fehler ein schmerzlich verzerrtes Bild bedeuten.

Weiterhin sind in unterschiedlichen Studien unterschiedliche Aspekte der Ereignissequenz von Belang. Einmal geht es um die Häufigkeit des Auftretens bestimmter Ereignisse in einem Leben oder über alle Teilnehmer hinweg, mal interessiert ihre Dauer oder zeitliche Verortung innerhalb der Lebensspanne, dann wieder die Frage, welche Ereignisse mit erhöhter Wahrscheinlichkeit im Vorfeld oder im Gefolge von anderen Ereignissen auftreten und in welchem Zeitraum. Dabei können Gedächtnisfehler die Abbildung bestimmter Aspekte der Ereignissequenzen mehr beeinträchtigen als andere. Etwa würden geringfügige Fehldatierungen nicht so stark ins Gewicht fallen, wenn die bloßen Frequenzen von Ereignissen oder ihre Reihenfolge interessieren, hingegen würde umfangreiches Auslassen von Ereignissen zu einer Unterschätzung der wahren Inzidenzen führen. Ebendiese geringfügigen Fehldatierungen können dazu führen, dass die Fragen nach dem „Timing“ von Ereignissen innerhalb der Lebensspanne nicht korrekt beantwortet werden kann. Wenn nach den Risikofaktoren für zahlreiche oder langandauernde Arbeitslosigkeit gefragt würde (von denen das Vorhandensein von vorangehenden Phasen der Arbeitslosigkeit im Sinne eines Selbstperpetuierung von „Arbeitslosigkeitskarrieren“ einer sein könnte), würden Angaben wie die des oben beschriebenen Akademikers unter Umständen zu falschen Folgerungen führen, da dieser dann fälschlicherweise in die Gruppe der „niemals Arbeitslosen“ aufgenommen würde.

Dem Beispiel von Courgeau (1991) folgend, reanalyzierte Schömann (1994) die bereits von de Graaf und Wegener (1989) auf Reliabilität hin untersuchten Paneldaten, um nicht nur das Ausmaß der Abweichungen abzuschätzen, sondern auch den verzerrenden Einfluss auf die Dateninterpretation. Dazu entwickelte er ein loglineares Modell, das die Einkommensentwicklung aus verschiedenen Determinanten vorhersagen sollte, und berechnete die Modellparameter einmal auf der Grundlage der konkurrenten Angaben der Panelteilnehmer und einmal auf der Grundlage der retrospektiven Angaben zum selben Zeitpunkt. Im Vergleich zeigte sich, was sich auch schon bei Courgeau (1991) gezeigt hatte: dass die beiden Modelle nur unwesentlich voneinander abwichen, dass also sogar große Einkommensabweichungen wie die 30 %, die von de Graaf gefunden worden waren, die kausalen Befunde bemerkenswert wenig beeinträchtigte.

Wie bereits gesagt, ist es auffällig, dass sich die Fehlerhaftigkeit (indiziert durch sichtbare Inkonsistenzen etc.) bei einigen Teilnehmern häuft, so dass die erhobenen Ereignissequenzen nur unter größter Mühe und durch Imputation vieler Missings für die Weiterverarbeitung ediert werden können. So gesehen könnte der Ausschluss einiger weniger besonders

problematischer Fälle aus der weiteren Analyse zu einer (vielleicht sogar erheblichen) Steigerung der Gesamtdatenvalidität führen.

Allerdings schätzte Brückner (1995), dass für eine Studie unter Verwendung der Berufs- und der Wohngeschichte der Ausschluss aller Fälle, bei denen mindestens eine fehlende oder fehlerhafte Angabe vorliegt, einen Verlust der halben Stichprobe bedeuten würde (und das sogar ohne Berücksichtigung der Überlappungsfehler, siehe Fußnote 47)! Da ausserdem zu befürchten steht, dass sich solche "Multiproblembefragte" systematisch von den weniger problematischen Teilnehmern unterscheiden, könnte der Ausschluss darüber hinaus in einer erheblichen Verzerrung der Stichprobe resultieren (siehe auch Klijzing und Prophet, 1998). Diese verzerrenden Unterschiede können sowohl Eigenschaften der Multiproblembefragten selbst als auch ihrer Lebensverläufe betreffen. Es wurde ja wiederholt gefunden, dass ein gehäuftes Auftreten von Fehlern und Verschiebungen systematisch mit bestimmten Merkmalen der Lebensgeschichte zusammenhängt.

Weder die referierte Theorie noch die zusammengetragenen Befunde erlauben also eine eindeutige Absolution oder Verdammung retrospektiver Datenerhebung im Allgemeinen oder der retrospektiven Erhebung von Lebensverläufen als bereichsspezifische Ereignissequenzen in der LV im Besonderen. Aufgrund der Uneindeutigkeit der meisten Validitätsindikatoren kann man ein abschließendes Evaluationsurteil nur schätzungsweise abgeben.

Über alle hier referierten Arbeiten aus allen Forschungstraditionen und -projekten findet sich ein breites Spektrum evaluativer Einschätzungen durch die Autoren. Je nach retrospektivem Intervall, Erhebungsmethode, Validierungsmethode und Stichprobe werden retrospektive Angaben zwischen erstaunlich zuverlässig und völlig unbrauchbar eingeschätzt; das Spektrum umfasst überraschte Begeisterung, vorsichtigen Optimismus, mahnende Vorbehalte zumindest für bestimmte Inhalte und völlige Diskreditierung. Die Autoren aus dem Umfeld der LV äußern sich, was die Erinnerungsfähigkeit und -willigkeit ihrer Teilnehmer angeht, in diesem Spektrum vorsichtig optimistisch, bisweilen sogar begeistert.⁵³

⁵³ Kritischer werden teilweise die Interviewer und Interviewsituation sowie die Codierung und Dateneingabe eingeschätzt.

5.5 Ausblick

Die hier referierten Befunde zu Gedächtnisfehlern in der LV zeigen, dass auch unter den speziellen konzeptuellen und technischen Erhebungsbedingungen die Erinnerungsarbeit der Teilnehmer den in Kapitel 2 und 3 referierten kognitionspsychologischen Gesetzmässigkeiten des Vergessens und Fehlerinnerns folgt. Insofern steht einer eingehenderen, womöglich empirischen, Untersuchung der retrospektiven Datenqualität auf dieser theoretischen Grundlage nichts im Wege.

Auf der Grundlage der hier zusammengetragenen kognitiven Theorien und Befunde ist es durchaus möglich, Hypothesen darüber zu formulieren, was für Gedächtniseffekte bei den Daten der LV manifest werden müssten und in welchem Ausmaß. Deren Prüfung am Datenmaterial würde aber die Entwicklung sinnvoller *Maße für das Vorliegen und das Ausmaß von gedächtnisbedingten Abweichungen* voraussetzen. Eine grundlegende Frage, die nach Möglichkeit zu klären wäre, betrifft dabei die *analytische Trennung der einzelnen Messfehlerkomponenten*. Es müsste sich ein Weg finden lassen, die aufgrund verschiedener Indikatoren aufgespürten Datenmängel aufzuschlüsseln nach gedächtnis- und anderweitig begründeten Unklarheiten. Ein komplementärer Schritt dazu wäre die *Abschätzung des Dunkelfelds* an Messfehlern – d.h. die Abschätzung des Ausmaßes an nirgendwo indizierten oder sichtbar gewordenen (Erinnerungs-)Fehlern. Um das so gewonnene Bild abzurunden, müsste ausserdem geklärt werden, was sich hinter solchen Indikatoren letztlich für ein *Ausmaß an Abweichungen* verbirgt, im Sinne des sichtbaren und unsichtbaren Fehlers, wie sie von Brückner (1995) konzeptualisiert wurden.

Eine weiterführende Frage betrifft die *Bedingungen des Auftretens von Erinnerungsfehlern* bei der Rekonstruktion von Lebensverläufen in der LV (auch als Grundlage für präventive Maßnahmen bei der Datenerhebung). Diese sollte zum einen für die LV insgesamt erfolgen, aber auch differentiell für bestimmte Lebensbereiche, bestimmte Interviewfragen und bestimmte kognitive Anforderungen. Auch die *Differenzierung nach Teilnehmern und Teilnehmergruppen* wäre wünschenswert. Andersherum wären auch differentielle Analysen im Hinblick auf bestimmte Arten von Lebensverläufen notwendig, um datenseitige Risikofaktoren genauer beleuchten zu können. Alle diese Faktoren können als Haupteffekte und als Interaktionseffekte sowohl das absolute als auch das relative Ausmaß an gedächtnisbedingter Fehlerhaftigkeit beeinflussen.

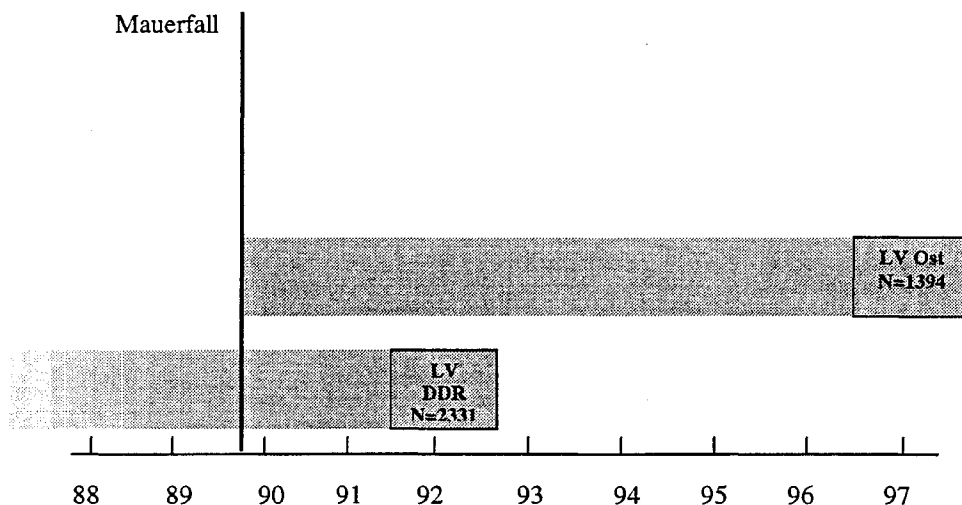


Abbildung 9: Die zweifache Erhebung der Lebensverläufe derselben Personen in der LV DDR und der LV Ost eröffnet durch die zwei- bis dreijährige Überlappungszeitraum eine Möglichkeit, die Reliabilität der Angaben zu prüfen

Zuletzt wäre auch die Frage der Folgen von Gedächtnisfehlern – besonders in der Relation zu den anderen Komponenten des Total Survey Errors – einer weiteren Untersuchung würdig, besonders im Hinblick auf die differentielle Gefährdungen verschiedener Forschungsinteressen und Auswertungsmethoden.

Die LV bietet vielversprechende Ansatzpunkte für eine weiter Ausleuchtung des Problems in die skizzierte Richtung. Besonders die beiden jüngsten Erhebungen werden neue empirische Zugangswege zur Frage der retrospektiven Datenqualität eröffnen:

a) Mit denjenigen Teilnehmern (N=1394) der LV DDR, die einer Rekontaktierung zugestimmt hatten, wurde in den Jahren 1996 und 1997 eine erneute Befragung durchgeführt, um die Veränderungen seit der ersten Befragung 1991/92 nachzuzeichnen (LV Ost). Um allerdings nicht allzu stark vom Erhebungskonzept der LV als Rekonstruktion einer lückenlosen Ereignissequenz von Geburt bis zur Gegenwart abzuweichen, wurde als hintere Begrenzung der retrospektiven Periode nicht der letzte Interviewzeitpunkt gewählt, sondern für alle Teilnehmer gleichermaßen das Ereignis des Mauerfalls (im Jahre 1989). Deshalb liegen für jeden Teilnehmer zu den Jahren vom Mauerfall bis zum Zeitpunkt des ersten Interviews (im Jahre 91 oder 92) zwei Angaben vor: die aus dem ersten Interview 1992 oder 1993, und die aus der Wiederholungsbefragung 1996 oder 1997 (siehe Abbildung 9). Ein Vergleich dieser Angaben – von den selben Personen zum

selben Zeitraum, nur einmal mit etwa zwei- bis dreijährigem retrospektivem Intervall und einmal mit sieben- bis achtjährigem Intervall – bietet die Möglichkeit, die *Reliabilität oder diachrone Konsistenz* abzuschätzen. Darüber hinaus liefert die Erhebung diverser Persönlichkeitsmerkmale in der LV Ost neue, möglicherweise *gedächtnisrelevante Kovariaten*.

b) Die Erhebungen der Geburtsjahrgänge 1964 und 1971 wurden in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Arbeit (BfA) und dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) durchgeführt, und etwa 80 % der Teilnehmer gaben ihr mündliches oder schriftliches Einverständnis, dass die sie betreffenden Eintragungen im Beschäftigungsregister des Bundesamts für Arbeit eingesehen werden durften. Diese Eintragungen beruhen auf Angaben von Arbeitgebern über ihre Beschäftigten, die aufgrund der gesetzlichen Meldepflicht erfolgen und betreffen Merkmale der jeweiligen Arbeitsverhältnisse – Dauer der Tätigkeit, Berufsbezeichnung und berufliche Stellung, Einkommenshöhe und Betriebsgröße beispielsweise. Durch die personenbezogene Verknüpfung mit der offiziellen Beschäftigungsstatistik wird somit ein Vergleich der auf retrospektiven Selbstauskünften beruhenden LV-Daten mit den auf völlig anderem Wege prozessproduzierten Daten der Beschäftigtenstatistik möglich. Wenngleich auch die Angaben der Beschäftigtenstatistik nicht die „reine Wahrheit“ wiedergeben können, so käme diese einer *externen Validierung* der LV-Daten so nahe wie nur möglich.

6 LITERATUR

- Allmendinger, J. (1994). *Lebensverlauf und Sozialpolitik. Die Ungleichheit von Mann und Frau und ihr öffentlicher Ertrag*. Frankfurt: Campus.
- Anderson, J. A., & Rosenfeld, E. (Eds.). (1988). *Neurocomputing foundations of research*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Auriat, N. (1993). "My wife knows best" - A comparison of event dating accuracy between the wife, the husband, the couple and the Belgium population register. *Public Opinion Quarterly*, 57, 165-190.
- Auriat, N. (1996). *Les défaillances de la memoire humaine - Aspects cognitifs des enquetes rétrospectives*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Baddeley, A. D., Lewis, V. J., & Nemo-Smith, J. (1978). When did you last...? In M. M. Gruneberg, P. E. Morris, & R. N. Sykes (Eds.), *Practical Aspects of Memory* (pp. 77 - 83). London: Academic Press.
- Bahrnick, H. P. (1998). Loss and distortion of memory content. In C. P. Thompson, D. J. Herrmann, D. Bruce, J. D. Read, D. G. Payne, & M. P. Toglia (Eds.), *Autobiographical memory: Theoretical and applied perspectives* (pp. 69 - 78). Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Bahrnick, H. P., Bahrnick, P. C., & Wittlinger, R. P. (1975). Fifty years of memories for names and faces: A cross-sectional approach. *Journal of Experimental Psychology:General*, 113, 1-29.
- Bahrnick, H. P., Hall, L. K., & Berger, S. A. (1996). Accuracy and distortion in memory for high school grades. *Psychological Science*, 7(5), 265 - 271.
- Balan, J., Browning, H. L., Jelin, E., & Litzler, L. (1969). A computerized approach to the processing and analysis of life histories obtained in sample surveys. *Behavioral Science*, 14(2), 105-120.
- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P. B. Baltes & M. M. Baltes (Eds.), *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (pp. 1 - 34). New York: Cambridge University Press.
- Baltes, P. B., Mayer, K. U., Helmchen, H., & Steinhagen-Thiessen, E. (Eds.). (1996). *Die Berliner Altersstudie*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Barsalou, L. W. (1988). The content and organization of autobiographical memories. In U. Neisser & E. Winograd (Eds.), *Remembering reconsidered: Ecological and traditional approaches to the study of memory*. New York: Cambridge University Press.
- Bassili, J. N. (1996). The how and why of response latency measurement in telephone surveys. In N. Schwarz & S. Sudman (Eds.), *Answering questions: Methodology for determining cognitive and communicative processes in survey research* (pp. 319 - 347). San Francisco: Jossey-Bass.
- Becker, R. (1993). *Staatsexpansion und Karrierechancen. Berufsverläufe im öffentlichen Dienst und in der Privatwirtschaft*. Frankfurt: Campus.
- Bellaby, P. (1991). Histories of sickness: Making use of multiple accounts of the same process. In S. Dex (Ed.), *Life and work history analyses: Qualitative and quantitative developments* (pp. 20 - 42). London: Routledge.
- Belli, R. F. (1998). The structure of autobiographical memory and the Event History Calendar: Potential improvements in the quality of retrospective reports in surveys. *Memory*, 6(4), 383-406.
- Belli, R. F., Shay, W., & Stafford, F. (1999). *Computerized Event History Calendar methods: A demonstration of features, functions and flexibility* : Paper presented at the annual meeting of the American Association for Public Opinion Research, St. Pete Beach, FL.

- Betz, A. L., & Skowronski, J. J. (1997). Self-events and other-events: Temporal dating and event memory. *Memory and Cognition*, 25(5), 701 - 714.
- Blair, E. A., & Burton, S. (1987). Cognitive processes used by survey respondents to answer behavioral frequency questions. *Journal of Consumer Research*, 14, 208 - 288.
- Blossfeld, H.-P. (1989a). *Kohortendifferenzierung und Karriereprozess. Eine Längsschnittstudie über die Veränderung der Bildungs- und Berufschancen im Lebenslauf*. Frankfurt: Campus.
- Blossfeld, H. P. (1989b). Zur Repräsentativität der Sfb-3-Lebensverlaufsstudie - Ein Vergleich mit Daten aus der amtlichen Statistik. In K. U. Mayer & E. Brückner (Eds.), *Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung - Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1929-31, 1939-41, 1949-51, Teil 1-3* (pp. 99 - 121). Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Blossfeld, H. P., Hamerle, A., & Mayer, K. U. (1991). Event-history models in social mobility research. In D. Magnusson, L. R. Bergman, G. Rudinger, & B. Törrestad (Eds.), *Problems and methods in longitudinal research* (pp. 212-235). Cambridge: Cambridge University Press.
- Blossfeld, H. P., & Rohwer, G. (1995). *Techniques of event history modeling: New approaches to causal analysis*. Mahwah, N. J.: Erlbaum.
- Bluck, S., & Habermas, T. (2000). The role of the Life Story Schema in autobiographical memory. *Manuscript submitted for publication*.
- Bluck, S., & Habermas, T. (in press). Autobiographical memories: building blocks of life narratives. In G. Kenyon, G. de Vries, & P. Clark (Eds.), *Narrative gerontology: Theory, research and practice*. New York: Springer.
- Bluck, S., Levine, L. J., & Lauhere, T. M. (1999). Autobiographical remembering and hypermnesia: A comparison of older and younger adults. *Psychology and Aging*, 14(4), 671 - 682.
- Bolton, R. N. (1991). An exploratory investigation of questionnaire pretesting with verbal protocol analysis. *Advances in Consumer Research*, 18, 558 - 565.
- Bower, G. H., & Reitman, J. C. (1972). Mnemonic elaboration in multilist learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 478 - 489.
- Bradburn, N. M., Rips, L. J., & Shewell, S. K. (1987). Answering autobiographical questions: The impact of memory and inference on surveys. *Science*, 236, 157 - 161.
- Brewer, W. F. (1986). What is autobiographical memory? In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical Memory* (pp. 25 - 49). Cambridge: Cambridge University Press.
- Brewer, W. F. (1988). Memory for randomly sampled autobiographical events. In U. Neisser & E. Winograd (Eds.), *Remembering reconsidered: Ecological and traditional approaches to the study of memory* (pp. 21 - 90). New York: Cambridge University Press.
- Brewer, W. F. (1996). What is recollective memory? In D. C. Rubin (Ed.), *Remembering our past. Studies in autobiographical memory* (pp. 19 - 65). Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, N. R. (1990). Organization of public events in long-term memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 119, 297 - 314.
- Brown, N. R., Shevell, S. K., & Rips, L. J. (1986). Public memories and their personal context. In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical Memory* (pp. 137 - 158). Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, R., & Kulik, J. (1977). Flashbulb memories. *Cognition*, 5, 73 - 99.
- Brückner, E. (1989a). Methodenreport: Feldbericht Hauptstudie. In K. U. Mayer & E. Brückner (Eds.), *Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung - Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1929-31, 1939-41, 1949-51, Teil 1-3* (Vol. 1, pp. 123 - 226). Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.

- Brückner, E. (1989b). Telefonische Recherchen als Instrument zur Überprüfung und Verbesserung von Individualdaten. In K. U. Mayer & E. Brückner (Eds.), *Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung, Teil 1* (pp. 227 - 238). Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Brückner, E. (1993). *Lebensverläufe und gesellschaftlicher Wandel - Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1919-1921*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Brückner, E., & Tölke, A. (1989). Methodenreport: Pilotstudie. In K. U. Mayer & B. E. (Eds.), *Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung - Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1929-31, 1939-41, 1949-51, Teil 1-3* (Vol. 1, pp. 23-82). Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Brückner, H. (1995). *Surveys don't lie, people do? An analysis of data quality in a retrospective life course study*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Brückner, H., & Mayer, K. U. (1995). *Lebensverläufe und gesellschaftlicher Wandel - Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1954-1956 und 1959-1961, Teil 1 - 3*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Burke, D. M., & Light, L. L. (1981). Memory and aging: The role of retrieval processes. *Psychological Bulletin*, 90, 513 - 546.
- Burt, C. D. B. (1992). Retrieval characteristics of autobiographical memories. *Applied Cognitive Psychology*, 6, 389 - 404.
- Burt, C. D. B., Mitchell, D. A., Raggatt, P. T. F., Jones, C. A., & Cowan, T. M. (1996). A snapshot of autobiographical memory retrieval characteristics. *Applied Cognitive Psychology*, 9, 61 - 74.
- Cannell, C. F., Fisher, G., & Bakker, T. (1965). *Reporting of hospitalization in the Health Interview Survey* (6). Washington D. C.: National Center for Health Statistics.
- Cash, W., & Moss, A. J. (1972). *Optimum recall period for reporting persons injured in motor vehicle accidents* (50). Washington D.C.: National Center for Health Statistics.
- Caspi, A., Moffitt, T. E., Thornton, A., Freedman, D., Amell, J. W., Harrington, H. L., Smeijers, J., & Silva, P. A. (1996). The Life History Calendar: A research and clinical assessment method for collecting retrospective event-history data. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 6(2), 101-114.
- Ceci, S. I., Ross, D., & Toglia, M. (1987). Age differences in suggestibility: Psychological implications. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118, 38 - 49.
- Christianson, S. A., & Loftus, E. F. (1991). Remembering emotional events: The fate of detailed information. *Cognition and Emotion*, 5, 81 - 108.
- Chu, A., Eisenhower, M., Hay, M., Morganstein, D., Neter, J., & Wakesberg, J. (1992). Measuring the recall error in self-reported fishing and hunting activities. *Journal of Official Statistics*, 8.
- Cohen, G. (1998). The effects of aging on autobiographical memory. In C. P. Thompson, D. J. Herrmann, D. Bruce, J. D. Read, D. G. Payne, & M. P. Toglia (Eds.), *Autobiographical memory: Theoretical and applied perspectives* (pp. 105 - 123). Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Cohen, G., Conway, M. A., & Maylor, E. (1994). Flashbulb memories in older adults. *Psychology and Aging*, 9, 454 - 463.
- Coleman, P. G. (1991). Ageing and life history: the meaning of reminiscence in later life. In S. Dex (Ed.), *Life and work history analyses: Qualitative and quantitative developments* (pp. 120 - 143). London: Routledge.
- Conway, M. A. (1996). Autobiographical knowledge and autobiographical memory. In D. C. Rubin (Ed.), *Remembering our past. Studies in autobiographical memory* (pp. 67-93). Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.

- Conway, M. A., & Bekerian, D. A. (1987). Organization in autobiographical memory. *Memory & Cognition*, 15, 119-135.
- Conway, M. A., & Rubin, D. C. (1993). The structure of autobiographical memory. In A. E. Collins, S. E. Gathercole, M. A. Conway, & P. E. M. Morris (Eds.), *Theories of Memory* (pp. 103-137). Hove, Sussex: Lawrence Erlbaum.
- Courgeau, D. (1991). Analyse des données biographiques erronées. *Population*, 46, 89 - 104.
- Dalla Barba, G., Cipolotti, L., & Denes, G. (1990). Autobiographical memory loss and confabulation in Korsakoff's syndrome: A case report. *Cortex*(26), 525 - 534.
- de Graaf, N. D., & Wegener, B. (1989). (Un)reliability of job career and social resource data. *Unveröffentlichtes Manuskript*.
- Dex, S., & McCulloch, A. (1997). *The reliability of retrospective unemployment history data* (97-17): Working Papers of the ESRC Research Centre on Micro-Social Change.
- Ebbinghaus, H. (1885/1964). *Memory: A contribution to experimental psychology*. New York: Dover.
- Elias, P. (1997). *Who forgot they were unemployed?* (97 - 19): Working Papers of the ESRC Research Centre on Micro-social Change.
- Ellis, H. C., & Ashbrook, P. W. (1989). The "state" of mood and memory research: A selective review. *Journal of Social Behavior & Personality*, 4(2), 1 - 21.
- Ericsson, K. A., & Chase, W. G. (1982). Exceptional memory. *American Scientist*, 70(6), 607 - 615.
- Featherman, D. L. (1980). Retrospective longitudinal research: Methodological considerations. *Journal of Economics & Business*, 32(2), 159-169.
- Featherman, D. L., Selbee, L. K., & Mayer, K. U. (1989). Social class and the structuring of the life course in Norway and West Germany. In D. I. Kertzer & W. K. Schaie (Eds.), *Age structuring in comparative perspective* (pp. 55-93). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- Fisher, R. P., & Geiselman, R. E. (1992). *Memory enhancing techniques for investigative interviewing: Enhancing the recollection of actual victims and witnesses of crime*. Springfield III: Charles C. Thomas.
- Fisher, R. P., Geiselman, R. E., & Amador, M. (1989). Field test of the cognitive interview: Enhancing the recollection of actual victims and witnesses of crime. *Journal of Applied Psychology*, 74, 722 - 727.
- Fitzgerald, J. M. (1996). Intersecting meanings of reminiscence in adult development and aging. In D. C. Rubin (Ed.), *Remembering our past. Studies in autobiographical memory* (pp. 360-381). Cambridge: Cambridge University Press.
- Fitzgerald, J. M., & Lawrence, R. (1984). Autobiographical memory across the Life Span. *Journal of Gerontology*, 39, 692-698.
- Fivush, R. (1998). Gendered narratives: Elaboration, structure and emotion in parent-child reminiscing across the pre-school years. In C. P. Thompson, D. J. Herrmann, D. Bruce, J. D. Read, D. G. Payne, & M. P. Togli (Eds.), *Autobiographical memory: Theoretical and applied perspectives* (pp. 79 -103). Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Fowler, F. J., & Roman, N. M. (1992). *A study of approaches to survey question evaluation* (Working Paper submitted to the U. S. Bureau of the Census by the Center for Survey Research). Boston: University of Massachusetts.
- Freedman, D. A., Thornton, A., Camburn, D., Alwin, D., & Young-DeMarco, L. (1988). The Life History Calendar: A technique for collecting retrospective data. *Sociological Methodology*, 18, 37 - 68.
- Friedman, W. J. (1987). A follow-up to "Scale effects in memory for the time of events": The earthquake study. *Memory and Cognition*, 15, 518 - 520.
- Friedman, W. J. (1993). Memory for the time of past events. *Psychological Bulletin*, 113, 44 - 66.

- Friedman, W. J., & Wilkins, A. J. (1985). Scale effects in memory for the time of events. *Memory and Cognition*, 13, 168 - 175.
- Fromholt, P., & Larsen, S. F. (1994). Autobiographical memory in normal aging and primary degenerative dementia (dementia of Alzheimer type). *Journal of Gerontology*, 46(3), 85-91.
- Geiselman, R. E., Fisher, R., Mackinnon, D., & Holland, H. (1986). Enhancing of eyewitness memory with the cognitive interview. *American Journal of Psychology*, 99, 385 - 401.
- Gigerenzer, G., & Goldstein, D. G. (1996). Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. *Psychological Review*, 103, 650 - 669.
- Gigerenzer, G., P.M., T., & Group, A. R. (1999). *Simple heuristics that make us smart*. New York: Oxford University Press.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics: 3. Speech acts*. New York: Academic Press.
- Groninger, L. D. (1971). Mnemonic imagery and forgetting. *Psychonomic Science*, 23(2), 161-163.
- Groves, R. M. (1996). How do we know what we think they think is really what they think? In N. Schwarz & S. Sudman (Eds.), *Answering questions: Methodology for determining cognitive and communicative processes in survey research* (pp. 389 - 402). San Francisco: Jossey-Bass.
- Grundmann, M. (1992). *Familienstruktur und Lebensverlauf. Historische und gesellschaftliche Bedingungen individueller Entwicklung*. Frankfurt: Campus.
- Habermas, T., & Bluck, S. (2000). Getting a life: The emergence of the Life Story Schema in adolescence. *Psychological Bulletin*, 126(5).
- Heckhausen, J. (1993). Developmental expectations for the self and most other people: Age grading in three functions of social comparison. *Developmental Psychology*, 29, 539-548.
- Helmchen, H., Baltes, M. M., Geiselman, B., Kanowski, S., Linden, M., Reischies, F., Wagner, M., & Wilms, H.-U. (1996). Psychische Erkrankungen im Alter. In P. B. Baltes, K. U. Mayer, H. Helmchen, & E. Steinhagen-Thiessen (Eds.), *Die Berliner Altersstudie* (pp. 185-219). Berlin: Akademie-Verlag.
- Holmes, D. S. (1970). Differential change in affective intensity and the forgetting of unpleasant personal experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 15(3), 191 - 239.
- Holt, D., McDonald, J. W., & Skinner, C. J. (1991). The effect of measurement error on event history analysis. In P. Biemer, R. M. Groves, L. E. Lyberg, N. A. Mathiowetz, & S. Sudman (Eds.), *Measurement error in surveys*. New York: Wiley.
- Horn, W. (1960). Reliability survey: A survey on the reliability of response to an interview survey. *Het PTT-bedriff*, 10, 105 - 156.
- Huinink, J. (1995). *Warum noch Familie? Zur Attraktivität von Partnerschaft und Elternschaft in unserer Gesellschaft*. Frankfurt: Campus.
- Huttenlocher, J., Hedges, L., & Prohaska, V. (1988). Hierarchical organization in ordered domains: Estimating the dates of events. *Psychological Review*, 95(4), 471-484.
- Huttenlocher, J., Hedges, L. V., & Bradburn, N. M. (1990). Reports of elapsed time: Bounding and rounding processes in estimation. *Journal of Experimental Psychology, Learning, Memory and Cognition*, 16, 196 - 213.
- Jabine, T., Straf, M., Tanur, J., & Tourangeau, R. (Eds.). (1984). *Cognitive aspects of survey methodology: Building a bridge between disciplines*. Washington, DC: National Academy Press.
- Jobe, J. B., Keller, D. M., & Smith, A. F. (1996). Cognitive techniques in interviewing older people. In N. Schwarz & S. Sudman (Eds.), *Thinking about answers: The application of cognitive processes to survey methodology* (pp. 197 - 219). San Francisco: Jossey-Bass.

- Jobe, J. B., White, A. A., Kelley, C. L., & Mingay, D. J. (1990). Recall strategies and memory for health care visits. *Milbank Quarterly*, 68, 171 - 189.
- Johnson, R. A., Gerstein, D. R., & Rasinski, K. A. (1998). Adjusting survey estimates for response bias: An application to trends in alcohol and marijuana use. *Public Opinion Quarterly*, 62(3), 354-377.
- Kalicki, B. (1996). *Lebensverläufe und Selbstbilder: Die Normalbiographie als psychisches Regulativ*. Opladen, Germany: Leske & Budrich.
- Klein, T., & Fischer-Kerli, D. (2000). Die Zuverlässigkeit retrospektiv erhobener Lebensverlaufsdaten - Analysen zur Partnerschaftsbiografie des Familiensurveys. *Zeitschrift für Soziologie*, 29(4), 294-312.
- Kliegl, R., Smith, J., Heckhausen, J., & Baltes, P. B. (1987). Mnemonic training for the acquisition of skilled digit memory. *Cognition & Instruction*, 4(4), 203-223.
- Klijzing, E., & Prophet, H. (1998). *On the quality of FFS event history data*. Geneva: Population Activities Unit, UN Economic Commission for Europe.
- Kuiper, N. A., & Rogers, T. B. (1979). Encoding of personal information: Self-Other differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 499 - 514.
- Larsen, S. F., & Conway, M. A. (1997). Reconstructing dates of true and false autobiographical memories. *European Journal of Cognitive Psychology*, 9(3), 259 - 272.
- Larsen, S. F., & Plunkett, K. (1987). Remembering experienced and reported events. *Applied Cognitive Psychology*, 1(1), 15 - 26.
- Larsen, S. F., & Thompson, C. P. (1995). Reconstructive memory in the dating of personal and public events. *Memory and Cognition*, 23(6), 780 - 790.
- Larsen, S. F., Thompson, C. P., & Hansen, T. (1996). Time in autobiographical memory. In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical memory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lauterbach, W. (1994). *Berufsverläufe von Frauen. Erwerbstätigkeit, Unterbrechung und Wiedereintritt*. Frankfurt: Campus.
- Lessler, J. T., & Forsyth, B. H. (1996). A coding system for appraising questionnaires. In S. Sudman, N. M. Bradburn, & N. Schwarz (Eds.), *Thinking about answers: The application of cognitive processes to survey methodology* (pp. 259 - 291). San Francisco: Jossey-Bass.
- Lieury, A., Aiello, B., Lepreux, D., & Mellet, M. (1980). Le rôle de repères dans la récupération et la datation des souvenirs. *Année Psychologique*, 80, 149 - 167.
- Lieury, A., Richer, E., & Weeger, I. (1978). Les événements privés et publics dans la datation des souvenirs anciens. *Bulletin de Psychologie*, 32(338), 41 - 48.
- Linton, M. (1975). Memory for real world events. In D. A. Norman & D. E. Rumelhart (Eds.), *Explorations in Cognition* (pp. 376 - 404). San Francisco: Freeman Press.
- Linton, M. (1982). Transformations of memory in everyday life. In U. Neisser (Ed.), *Memory observed: Remembering in natural contexts* (pp. 77 - 91). San Francisco: W. H. Freeman.
- Linton, M. (1986). Ways of searching and the contents of memory. In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical Memory* (pp. 50-67). Cambridge: Cambridge University Press.
- Loftus, E., & Marburger, W. (1983). "Since the eruption of Mt. St. Helens, has anyone beaten you up?" Improving the accuracy of retrospective reports with landmark events. *Memory and Cognition*, 11(2), 114 - 120.
- Loftus, E. F., & Fathi, D. C. (1985). Retrieving multiple autobiographical memories. *Social Cognition*, 3(3), 280-295.
- Maas, I., Borchelt, M., & Mayer, K. U. (1996). Kohortenschicksale der Berliner Alten. In P. B. Baltes, K. U. Mayer, H. Helmchen, & E. Steinhagen-Thiessen (Eds.), *Die Berliner Altersstudie* (pp. 132-134). Berlin: Akademie-Verlag.
- Marcoux, R. (1997). *Amélioration qualitative de nos outils quantitatifs. Deux exemples: la datation des événements et le statut d'occupation résidentiel*. Paper presented at the L'apport des collectes biographiques pour la connaissance de la mobilité, Paris.

- Massey, J., & Gonzalez jr., J. F. (1976). *Optimum recall periods for estimating accidental injuries in the National Health Interview Survey*. Paper presented at the Proceedings of the American Statistical Association, Social Sciences Section.
- Mathiowetz, N. A., & Duncan, G. J. (1988). "Out of work, out of mind": Response errors in retrospective reports of unemployment. *Journal of Business and Economic Statistics*, 6(221 - 229).
- Mayer, K. U. (1989). Das Forschungsprojekt "Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung". In K. U. Mayer & E. Brückner (Eds.), *Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung - Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1929-31, 1939-41, 1949-51, Teil 1-3* (Vol. 1, pp. 1 - 21). Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Mayer, K. U. (1998). Lebensverlauf. In B. Schäfers & W. Zapf (Eds.), *Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands*. Opladen: Leske + Budrich.
- Mayer, K. U. (2000). Promises fulfilled? A review of 20 years of life course research. *Archives Européennes de Sociologie*, 16(2), 259-282.
- Mayer, K. U., Baltes, P. B., Baltes, M. M., Borchelt, M., Delius, J., Helmchen, H., Linden, M., Smith, J., Staudinger, U. M., Steinhagen-Thiessen, E., & Wagner, M. (1996). Wissen über das Alter(n): Eine Zwischenbilanz der Berliner Altersstudie. In K. U. Mayer & P. B. Baltes (Eds.), *Die Berliner Altersstudie* (pp. 599-634). Berlin: Akademie Verlag.
- Mayer, K. U., & Brückner, E. (Eds.). (1989). *Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung - Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1929-31, 1939-41, 1949-51, Teil 1-3*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- McGovern, P. G., Lurie, N., Margolis, K. L., & Slater, J. S. (1998). Accuracy of self-report of mammography and pap smear in a low-income urban population. *American Journal of Preventive Medicine*, 14(3), 201-208.
- Means, B., & Loftus, E. F. (1991). When personal history repeats itself: Decomposing memories for recurring events. *Applied Cognitive Psychology*, 5, 297 - 318.
- Means, B., Nigam, A., & Zarrow, M. (1989). *Autobiographical memory for health-related events*. (Vol. 2): US Department of Health and Human Services.
- Memon, A., Bull, R., & Smith, M. (1995). Improving the quality of the police interview: Can training in the use of cognitive techniques help? *Policing and Society*, 5, 53 - 68.
- Middendorf, E. (2000). Panta rhei oder der mentale Fluß von Tatsachen: Zur Reliabilität retrospektiv erhobener biographischer Ereignisse. *ZA-Nachrichten*, 46, 58-71.
- Mingay, D. J., Bickart, B., Sudman, S., & Blair, J. (1994). Self and proxy reports of everyday events. In N. Schwarz & S. Sudman (Eds.), *Autobiographical memory and the validity of retrospective reports* (pp. 235 - 250). New York: Springer.
- Murdock, B. B., jr. (1974). *Human memory: Theory and data*. Potomac, MD: Erlbaum.
- Neisser, U. (1986). Nested structure in autobiographical memory. In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical Memory* (pp. 71 - 80). Cambridge: Cambridge University Press.
- Neisser, U., & Harsch, N. (1992). Phantom flashbulbs: False recollections of hearing the news about Challenger. In E. Winograd & U. Neisser (Eds.), *Affect and accuracy in recall: Studies of flashbulb memories* (pp. 9 - 31). New York: Cambridge University Press.
- Neter, J., & Wakesberg, J. (1964). A study of response errors in expenditures data from household interviews. *Journal of the American Statistical Association*, 59, 18 - 55.
- Papastefanou, G. (1980). Zur Güte von retrospektiven Daten - eine Anwendung gedächtnispsychologischer Theorie und Ergebnisse einer Nachbefragung . Unveröffentlichtes Manuskript.

- Papastefanou, G. (1990). *Familiengründung im Lebensverlauf. Eine empirische Analyse sozialstruktureller Bedingungen der Familiengründung bei den Kohorten 1929-31, 1939-41 und 1949-57*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Petty, R. E., & Jarvis, W. B. G. (1996). An individual differences perspective on assessing cognitive processes. In N. Schwarz & S. Sudman (Eds.), *Answering questions: Methodology for determining cognitive and communicative processes in survey research* (pp. 221 - 257). San Francisco: Jossey-Bass.
- Petty, R. E., Priester, J. R., & Wegener, D. T. (1994). Cognitive processes in attitude change. In R. S. Wyer & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of Social Cognition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rabbitt, P. M. A., & Winthorpe, C. A. (1988). What do old people remember? The Galton paradigm reconsidered. In M. M. Gruneberg, P. E. Morris, & R. N. Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory: Current research and issues* (Vol. 1, pp. 301 - 307). Chichester, UK: Wiley.
- Reischies, F. M., & Lindenberger, U. L. (1996). Grenzen und Potentiale der kognitiven Leistungsfähigkeit im hohen Alter. In P. B. Baltes, K. U. Mayer, H. Helmchen, & E. Steinhagen-Thiessen (Eds.), *Die Berliner Altersstudie* (pp. 351-377). Berlin: Akademie-Verlag.
- Reiser, B. J., Black, J. B., & Abelson, R. P. (1985). Knowledge structure in the organization and retrieval of autobiographical memories. *Cognitive Psychology*, 17, 89 - 137.
- Reiser, B. J., Black, J. B., & Kalamardes, P. (1986). Strategic memory search processes. In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical Memory* (pp. 100 - 121). Cambridge: Cambridge University Press.
- Robinson, J. A. (1986). Temporal reference systems and autobiographical memory. In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical Memory* (pp. 159 - 189). Cambridge: Cambridge University Press.
- Robinson, J. A., & Taylor, L. R. (1998). Autobiographical memory and self-narratives: A tale of two stories. In C. P. Thompson, D. J. Herrmann, D. Bruce, J. D. Read, D. G. Payne, & M. P. Toglia (Eds.), *Autobiographical memory: Theoretical and Applied Perspectives* (pp. 125-143). Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Ross, B. M. (1991). *Remembering the personal past*. New York: Oxford University Press.
- Ross, M. (1989). Relation of implicit theories to the construction of personal histories. *Psychological Review*, 96(2), 341 - 357.
- Rubin, D. C. (1982). On the retention function for autobiographical memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 21, 21-38.
- Rubin, D. C. (1998). Beginnings of a theory of autobiographical remembering. In C. P. Thompson, D. J. Herrmann, D. Bruce, J. D. Read, D. G. Payne, & M. P. Toglia (Eds.), *Autobiographical memory. Theoretical and applied perspectives* (pp. 47 - 68). Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Rubin, D. C., & Baddeley, A. (1989). Telescoping is not time compression: A model of the dating of autobiographical events. *Memory and Cognition*, 17(6), 653 - 661.
- Rubin, D. C., & Kozin, M. (1984). Vivid memories. *Cognition*, 16, 81 - 95.
- Rubin, D. C., Wetzler, S. E., & Nebes, R. D. (1986). Autobiographical memory across the lifespan. In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical Memory* (pp. 202 - 222). Cambridge: Cambridge University Press.
- Schömann, K. (1994). *The dynamics of labor earnings over the life course. A comparative longitudinal analysis of Germany and Poland*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Schwarz, N., & Hippler, H. J. (1991). Response alternatives: The impact of their choice and ordering. In P. Biemer, R. Groves, N. Mathiowetz, & S. Sudman (Eds.), *Measurement Error in Surveys* (pp. 41 - 56). Chichester: Wiley.

- Schwarz, N., Strack, F., Hippler, H. J., & Bishop, G. (1991). The impact of administration mode on response effects in survey measurement. *Applied Cognitive Psychology*, 5, 193 - 212.
- Schwarz, N., & Sudman, S. (Eds.). (1996). *Answering questions: Methodology for determining cognitive and communicative processes in survey research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Scott, J., & Alwin, D. (1998). Retrospective versus prospective measurement of life histories in longitudinal research. In J. Z. Giele & G. H. Elder (Eds.), *Methods of life course research: Qualitative and quantitative approaches* (pp. 98 - 127). Thousand Oaks: Sage.
- Settersten, R. A. (1999). *Lives in times and places. The problems and promises of developmental science*. Amityville, New York: Baywood.
- Settersten, R. A., & Mayer, K. U. (1997). The measurement of age, age structuring, and the life course. *Annual Review of Sociology*, 26, 233-261.
- Shum, M. S. (1998). The role of temporal landmarks in autobiographical memory processes. *Psychological Bulletin*, 124(3), 423 - 442.
- Silberstein, A. (1989). Recall effects in the US Consumer Expenditure Study. *Journal of Official Statistics*, 5(2), 125-142.
- Skowronski, J. J., & Thompson, C. P. (1990). Reconstructing the dates of personal events: Gender differences in accuracy. *Applied Cognitive Psychology*, 4(5), 371 - 381.
- Solga, H. (2001). Longitudinal Surveys and the Study of Occupational Mobility: Panel and Retrospective Design in Comparison. *Quality and Quantity*.
- Solga, H., Diewald, M., & Goedicke, A. (2000). Arbeitsmarktmobilität und die Umstrukturierung des ostdeutschen Beschäftigungssystems. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 2, 242-260.
- Sudman, S., & Bradburn, N. (1973). Effects of time and memory factors on response in surveys. *Journal of the American Statistical Association*, 64(344), 805 - 815.
- Sudman, S., & Bradburn, N. M. (1974). *Response effects in surveys: A review and synthesis*. Chicago: Aldine.
- Sudman, S., & Bradburn, N. M. (1982). *Asking Questions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sudman, S., Bradburn, N. M., & Schwarz, N. (1996). *Thinking about answers: The application of cognitive processes to survey methodology*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sudman, S., Finn, A., & Lannom, L. (1984). The use of bounded recall procedures in single interviews. *Public Opinion Quarterly*, 48(2), 520 - 524.
- Thélot, C. (1990). *L'erreur de mémoire sur la situation professionnelle*.
- Thompson, C. (1982). Memory for unique personal events: The roommate study. *Memory and Cognition*, 48(3), 187 - 201.
- Thompson, C., Skowronski, J., & Lee, D. J. (1987). Reconstructing the date of a personal event, *Paper presented at the Second International Conference on Practical Aspects of Memory*. Swansea, Wales.
- Thompson, C., Skowronski, J., & Lee, D. J. (1988). Telescoping in naturally occurring events. *Memory and Cognition*, 16(3), 461 - 468.
- Thompson, C. P. (1998). The bounty of everyday memory. In C. P. Thompson, D. J. Herrmann, D. Bruce, J. D. Read, D. G. Payne, & M. P. Toglia (Eds.), *Autobiographical memory: Theoretical and applied perspectives* (pp. 29 - 43). Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Thompson, C. P., Skowronski, J. J., Larsen, S. F., & Betz, A. L. (1996). *Autobiographical memory: Remembering what and remembering when*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Tölke, A. (1980). Zuverlässigkeit retrospektiver Verlaufsdaten - Qualitative Ergebnisse einer Nachbefragung. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Tölke, A. (1989a). *Lebensverläufe von Frauen*. München: DJI.
- Tölke, A. (1989b). Möglichkeiten und Grenzen einer Edition bei retrospektiven Lebensverlaufsdaten. In K. U. Mayer & E. Brückner (Eds.), *Lebensverläufe und*

- Wohlfahrtentwicklung - Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1929-31, 1939-41, 1949-51, Teil 1-3* (pp. 173 - 225). Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Tourangeau, R., Rips, L. J., & Rasinski, K. (2000). *The psychology of survey response*. New Yrk: Cambridge University Press.
- Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. In E. Tulving & W. Donaldson (Eds.), *Organization of memory* (pp. 381-403). New York: Academic Press.
- Wagenaar, W. A. (1986). My memory: A study of autobiographical memory over six years. *Cognitive Psychology, 18*, 225 - 252.
- Wagenaar, W. A. (1988). Calibration and the effects of knowledge and reconstruction in retrieval from memory. *Cognition, 28*, 277 - 296.
- Wagenaar, W. A., & Groeneweg, J. (1990). The memory of concentration camp survivors. *Applied Cognitive Psychology, 4*, 77 - 87.
- Wagner, M. (1989a). Korrekturen der Wohnverlaufsdaten: Ein Beispiel für die Aufbereitung von Retrospektivdaten. In K. U. Mayer & E. Brückner (Eds.), *Lebensverläufe und Wohlfahrtentwicklung - Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1929-31, 1939-41, 1949-51, Teil 1-3* (pp. 239 - 246). Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Wagner, M. (1989b). *Räumliche Mobilität im Lebensverlauf - Eine empirische Untersuchung sozialer Bedingungen der Migration*. Stuttgart: Enke.
- Wetzler, S. E., & Sweeney, J. A. (1986). Childhood amnesia: An empirical demonstration. In D. Rubin, C. (Ed.), *Autobiographical Memory* (pp. 191 - 201). Cambridge: Cambridge University Press.
- White, R. T. (1982). Memory for personal events. *Human Learning, 1*, 171 - 183.
- Wickelgren, W. A. (1974). Single-trace fragility theory of memory dynamics. *Memory & Cognition, 2*(4), 775 - 780.
- Wilson, T. D., & Hodges, S. D. (1992). Attitudes as temporary constructions. In L. L. Martin & A. Tesser (Eds.), *The construction of social judgments* (pp. 37 - 65). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Withey, S. B. (1954). Reliability of recall of income. *Public Opinion Quarterly, 18*, 31 - 34.
- Zacks, R. T., Hasher, L., Alba, J. W., Sanft, H., & Rose, K. C. (1984). Is temporal order encoded automatically? *Memory and Cognition, 12*, 387-394.
- Zimbardo, P. G. (1988). *Psychologie*. Berlin: Springer.

I. Reihe STUDIEN UND BERICHTE

Beim Max-Planck-Institut für Bildungsforschung erhältliche Bände
(nicht über den Buchhandel beziehbar; Preise zuzüglich Versandpauschale)

- 68 Reiner Gilberg
Hilfe- und Pflegebedürftigkeit im höheren Alter.
Eine Analyse des Bedarfs und der
Inanspruchnahme von Hilfeleistungen.
293 S. Erschienen 2000.
ISBN 3-87985-083-6 DM 23,-/EUR 12,-
- 67 Helmut Köhler
Was die Schulstatistik der SBZ/DDR erfragte.
Analyse und Dokumentation des
Erhebungsprogramms 1945-1989.
380 S. Erschienen 1999.
ISBN 3-87985-076-3 DM 32,-/EUR 16,-
- 66 Ute Kunzmann
Being and Feeling in Control.
Two Sources of Older People's
Emotional Well-Being.
242 S. Erschienen 1999.
ISBN 3-87985-072-0 DM 29,-/EUR 15,-
- 65 Susanne A. Böhmig
**Leistungspotentiale wert-relativierenden
Denkens.**
Die Rolle einer wissensaktivierenden
Gedächtnisstrategie.
231 S. Erschienen 1998.
ISBN 3-87985-068-2 DM 27,-/EUR 14,-
- 64 Jürgen Baumert, Wilfried Bos und
Rainer Watermann
**TIMSS/III: Schülerleistungen in Mathematik
und den Naturwissenschaften am Ende der
Sekundarstufe II im internationalen Vergleich.**
Zusammenfassung deskriptiver Ergebnisse.
140 S. Erschienen 1998.
ISBN 3-87985-067-4 DM 10,-/EUR 5,-
- 63 Ursula Henz
Intergenerationale Mobilität.
Methodische und empirische Untersuchungen.
354 S. Erschienen 1996.
ISBN 3-87985-059-3 DM 32,-/EUR 16,-
- 62 Andreas Maercker
Existentielle Konfrontation.
Eine Untersuchung im Rahmen eines
psychologischen Weisheitsparadigmas.
170 S. Erschienen 1995.
ISBN 3-87985-045-3 DM 19,-/EUR 10,-
- 61 Alexandra M. Freund
Die Selbstdefinition alter Menschen.
Inhalt, Struktur und Funktion.
251 S. Erschienen 1995.
ISBN 3-87985-057-7 DM 17,-/EUR 9,-
- 60 Klaus Schömann
**The Dynamics of Labor Earnings over the Life
Course.**
A Comparative and Longitudinal Analysis of
Germany and Poland.
188 S. Erschienen 1994.
ISBN 3-87985-056-9 DM 13,-/EUR 7,-
- 59 Frieder R. Lang
**Die Gestaltung informeller Hilfebeziehungen
im hohen Alter – Die Rolle von Elternschaft
und Kinderlosigkeit.**
Eine empirische Studie zur sozialen Unterstützung
und deren Effekt auf die erlebte soziale Einbindung.
177 S. Erschienen 1994.
ISBN 3-87985-055-0 DM 13,-/EUR 7,-
- 58 Ralf Th. Krampe
Maintaining Excellence.
Cognitive-Motor Performance in Pianists
Differing in Age and Skill Level.
194 S. Erschienen 1994.
ISBN 3-87985-054-2 DM 14,-/EUR 7,-
- 57 Ulrich Mayr
**Age-Based Performance Limitations in Figural
Transformations.**
The Effect of Task Complexity and Practice.
172 S. Erschienen 1993.
ISBN 3-87985-053-4 DM 13,-/EUR 7,-

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung

Lentzeallee 94 14195 Berlin (Dahlem)
Tel. 030/824 06-0 Fax 030/824 99 39

I. Reihe STUDIEN UND BERICHTE
(Fortsetzung)

- 55 Bernd Schellhas
Die Entwicklung der Ängstlichkeit in Kindheit und Jugend.
Befunde einer Längsschnittstudie über die Bedeutung der Ängstlichkeit für die Entwicklung der Kognition und des Schulerfolgs.
205 S. Erschienen 1993.
ISBN 3-87985-051-8 DM 13,-/EUR 7,-
- 53 Helmut Köhler
Bildungsbeteiligung und Sozialstruktur in der Bundesrepublik.
Zu Stabilität und Wandel der Ungleichheit von Bildungschancen.
133 S. Erschienen 1992.
ISBN 3-87985-049-6 DM 10,-/EUR 5,-
- 52 Ulman Lindenberger
Aging, Professional Expertise, and Cognitive Plasticity.
The Sample Case of Imagery-Based Memory Functioning in Expert Graphic Designers.
130 S. Erschienen 1991.
ISBN 3-608-98257-4 DM 11,-/EUR 6,-
- 51 Volker Hofmann
Die Entwicklung depressiver Reaktionen in Kindheit und Jugend.
Eine entwicklungspsychopathologische Längsschnittuntersuchung.
197 S. Erschienen 1991.
ISBN 3-608-98256-6 DM 14,-/EUR 7,-
- 49 Jutta Allmendinger
Career Mobility Dynamics.
A Comparative Analysis of the United States, Norway, and West Germany.
169 S. Erschienen 1989.
ISBN 3-608-98254-X DM 13,-/EUR 7,-
- 48 Doris Sowarka
Weisheit im Kontext von Person, Situation und Handlung.
Eine empirische Untersuchung alltagspsychologischer Konzepte alter Menschen.
275 S. Erschienen 1989.
ISBN 3-608-98253-1 DM 20,-/EUR 10,-
- 47 Ursula M. Staudinger
The Study of Life Review.
An Approach to the Investigation of Intellectual Development Across the Life Span.
211 S. Erschienen 1989.
ISBN 3-608-98252-3 DM 19,-/EUR 10,-
- 46 Detlef Oesterreich
Die Berufswahlentscheidung von jungen Lehrern.
115 S. Erschienen 1987.
ISBN 3-608-98251-5 DM 9,-/EUR 5,-
- 45 Hans-Peter Füssel
Elternrecht und Schule.
Ein Beitrag zum Umfang des Elternrechts in der Schule für Lernbehinderte.
501 S. Erschienen 1987.
ISBN 3-608-98249-3 DM 22,-/EUR 11,-
- 44 Diether Hopf
Herkunft und Schulbesuch ausländischer Kinder.
Eine Untersuchung am Beispiel griechischer Schüler.
114 S. Erschienen 1987.
ISBN 3-608-98248-5 DM 8,-/EUR 4,-
- 43 Eberhard Schröder
Entwicklungssequenzen konkreter Operationen.
Eine empirische Untersuchung individueller Entwicklungsverläufe der Kognition.
112 S. Erschienen 1986.
ISBN 3-608-98247-7 DM 13,-/EUR 7,-

II. Reihe MATERIALIEN AUS DER BILDUNGSFORSCHUNG

Beim Max-Planck-Institut für Bildungsforschung erhältliche Bände
(nicht über den Buchhandel beziehbar; Preise zuzüglich Versandpauschale)

- 71 Maïke Reimer
Die Zuverlässigkeit des autobiographischen Gedächtnisses und die Validität retrospektiv erhobener Lebensverlaufsdaten.
Kognitive und erhebungspragmatische Aspekte
184 S. Erschienen 2001.
ISBN 3-87985-084-4 DM 12,-/EUR 6,-
- 70 Eberhard Schröder, Katja Bödeker and Wolfgang Edelstein
Proportional, Combinatorial, and Correlational Reasoning:
A Manual Including Measurement Procedures and Descriptive Analyses.
173 S. Erschienen 2000.
ISBN 3-87985-082-8 DM 14,-/EUR 7,-
- 69 Eberhard Schröder, Katja Bödeker and Wolfgang Edelstein
The Development of Syllogistic Reasoning:
A Manual Including Measurement Procedures and Descriptive Analyses.
118 S. Erschienen 2000.
ISBN 3-87985-081-X DM 11,-/EUR 6,-
- 68 Eberhard Schröder, Katja Bödeker and Wolfgang Edelstein
The Development of Formal Thought:
A Manual Including Measurement Procedures and Descriptive Analyses.
252 S. Erschienen 2000.
ISBN 3-87985-080-1 DM 19,-/EUR 10,-
- 67 Eberhard Schröder, Katja Bödeker and Wolfgang Edelstein
The Development of Concrete Thought:
A Manual Including Measurement Procedures and Descriptive Analyses.
95 S. Erschienen 2000.
ISBN 3-87985-079-8 DM 9,-/EUR 5,-
- 66 Paul B. Baltes, Margret M. Baltes, Alexandra M. Freund and Frieder R. Lang
The Measurement of Selection, Optimization, and Compensation (SOC) by Self Report: Technical Report 1999.
75 S. Erschienen 1999.
ISBN 3-87985-075-5 DM 11,-/EUR 6,-
- 65 Sigrid Wehner
Exploring and Visualizing Event History Data.
76 S. Erschienen 1999.
ISBN 3-87985-074-7 DM 10,-/EUR 5,-
- 64 Gundel Schümer
Basic Data on the Educational System of Berlin.
62 S. Erschienen 1999.
ISBN 3-87985-073-9 DM 8,-/EUR 4,-
- 63 Martin Lages
Algebraic Decomposition of Individual Choice Behavior
201 S. Erschienen 1999.
ISBN 3-87985-070-4 DM 25,-/EUR 13,-
- 62 Jürgen Baumert, Wilfried Bos u. a. (Hrsg.)
Testaufgaben zu TIMSS/III
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundbildung und voruniversitäre Mathematik und Physik der Abschlußklassen der Sekundarstufe II (Population 3).
140 S. Erschienen 1999.
ISBN 3-87985-069-0 DM 15,-/EUR 8,-
- 61 Jürgen Baumert, Rainer Lehmann u. a. (Hrsg.)
Testaufgaben Naturwissenschaften TIMSS 7./8. Klasse (Population 2).
111 S. Erschienen 1998.
ISBN 3-87985-066-6 DM 13,-/EUR 7,-
Internet: www.mpib-berlin.mpg.de:
TIMSS/II Testaufgaben
- 60 Jürgen Baumert, Rainer Lehmann u. a. (Hrsg.)
Testaufgaben Mathematik TIMSS 7./8. Klasse (Population 2).
131 S. Erschienen 1998.
ISBN 3-87985-065-8 DM 15,-/EUR 8,-
Internet: www.mpib-berlin.mpg.de:
TIMSS/II Testaufgaben
- 59 Todd D. Little and Brigitte Wanner
The Multi-CAM:
A Multidimensional Instrument to Assess Children's Action-Control Motives, Beliefs, and Behaviors.
194 S. Erschienen 1997.
ISBN 3-87985-064-X DM 13,-/EUR 7,-

Die nicht aufgeführten Bände sind vergriffen
bzw. nur noch in Restexemplaren erhältlich.

II. Reihe MATERIALIEN AUS DER BILDUNGSFORSCHUNG (Fortsetzung)

- 58 Christine Schmid
Geschwister und die Entwicklung soziomoralischen Verstehens.
 Der Einfluß von Altersabstand und Geschlecht jüngerer und älterer Geschwister im Entwicklungsverlauf.
 121 S. Erschienen 1997.
 ISBN 3-87985-062-3 DM 10,-/EUR 5,-
- 57 Kurt Kreppner und Manuela Ullrich
Familien-Codier-System (FCS).
 Beschreibung eines Codiersystems zur Beurteilung von Kommunikationsverhalten in Familiendynaden.
 94 S. Erschienen 1996.
 ISBN 3-87985-061-5 DM 10,-/EUR 5,-
- 56 Rosmarie Brendgen
Peer Rejection and Friendship Quality.
 A View from Both Friends' Perspectives.
 194 S. Erschienen 1996.
 ISBN 3-87985-060-7 DM 21,-/EUR 11,-
- 55 Siegfried Reuss und Günter Becker
Evaluation des Ansatzes von Lawrence Kohlberg zur Entwicklung und Messung moralischen Urteilen.
 Immanente Kritik und Weiterentwicklung.
 112 S. Erschienen 1996.
 ISBN 3-87985-048-8 DM 13,-/EUR 7,-
- 54 Beate Kraiss und Luitgard Trommer
Akademiker-Beschäftigung.
 Sonderauswertung aus der Volkszählung 1987.
 324 S. Erschienen 1995.
 ISBN 3-87985-047-X DM 33,-/EUR 17,-
- 53 Marianne Müller-Brettel
Frieden und Krieg in der psychologischen Forschung.
 Historische Entwicklungen, Theorien und Ergebnisse.
 296 S. Erschienen 1995.
 ISBN 3-87985-046-1 DM 32,-/EUR 16,-
- 52 Harald Uhlendorff
Soziale Integration in den Freundeskreis.
 Eltern und ihre Kinder.
 130 S. Erschienen 1995.
 ISBN 3-87985-044-5 DM 15,-/EUR 8,-
- 50 Hannah Brückner
Surveys Don't Lie, People Do?
 An Analysis of Data Quality in a Retrospective Life Course Study.
 86 S. Erschienen 1995.
 ISBN 3-87985-042-9 DM 7,-/EUR 4,-
- 49 Todd D. Little, Gabriele Oettingen and Paul B. Baltes
The Revised Control, Agency, and Means-ends Interview (CAMI).
 A Multi-Cultural Validity Assessment Using Mean and Covariance Structures (MACS) Analyses.
 97 S. Erschienen 1995.
 ISBN 3-87985-041-0 DM 8,-/EUR 4,-
- 48 Hannah Brückner und Karl Ulrich Mayer
Lebensverläufe und gesellschaftlicher Wandel.
 Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1954-1956 und 1959-1961.
 Teil I, Teil II, Teil III.
 169 S., 224 S., 213 S.
 Erschienen 1995.
 ISBN 3-87985-039-9 DM 48,-/EUR 25,-
- 46 Ursula M. Staudinger, Jacqui Smith und Paul B. Baltes
Handbuch zur Erfassung von weisheitsbezogenem Wissen.
 89 S. Deutsche Ausgabe
Manual for the Assessment of Wisdom-Related Knowledge.
 83 S. Englische Ausgabe. Erschienen 1994.
 ISBN 3-87985-037-2 DM 10,-/EUR 5,-
- 45 Jochen Fuchs
Internationale Kontakte im schulischen Sektor.
 Zur Entwicklung und Situation des Schüleraustausches sowie von Schulpartnerschaften in der BRD.
 174 S. Erschienen 1993.
 ISBN 3-87985-035-6 DM 19,-/EUR 10,-
- 44 Erika Brückner
Lebensverläufe und gesellschaftlicher Wandel.
 Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1919-1921.
 Teil I, Teil II, Teil III, Teil IV, Teil V.
 235 S., 380 S., 200 S., 230 S., 141 S.
 Erschienen 1993.
 ISBN 3-87985-033-X DM 84,-/EUR 43,-

II. Reihe MATERIALIEN AUS DER BILDUNGSFORSCHUNG (Fortsetzung)

- 43 Ernst-H. Hoff und Hans-Uwe Hohner
Methoden zur Erfassung von Kontrollbewußtsein.
Textteil; Anhang.
99 S. und 178 S. Erschienen 1992.
ISBN 3-87985-032-1 DM 25,-/EUR 13,-
- 42 Michael Corsten und Wolfgang Lempert
Moralische Dimensionen der Arbeitssphäre.
Literaturbericht, Fallstudien und Bedingungsanalysen zum betrieblichen und beruflichen Handeln und Lernen.
367 S. Erschienen 1992.
ISBN 3-87985-031-3 DM 20,-/EUR 10,-
- 41 Armin Triebel
Zwei Klassen und die Vielfalt des Konsums.
Haushaltsbudgetierung bei abhängig Erwerbstätigen in Deutschland im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts. Teil I, Teil II.
416 S., 383 S. Erschienen 1991.
ISBN 3-87985-030-5 DM 48,-/EUR 25,-
- 39 Gundel Schümer
Medieneinsatz im Unterricht.
Bericht über Ziel, Anlage und Durchführung einer Umfrage in allgemeinbildenden Schulen.
230 S. Erschienen 1991.
ISBN 3-87985-025-9 DM 24,-/EUR 12,-
- 37 Helmut Köhler
Neue Entwicklungen des relativen Schul- und Hochschulbesuchs.
Eine Analyse der Daten für 1975 bis 1978.
138 S. Erschienen 1990.
ISBN 3-87985-024-0 DM 10,-/EUR 5,-
- 35 Karl Ulrich Mayer und Erika Brückner
Lebensverläufe und Wohlfahrtsentwicklung.
Konzeption, Design und Methodik der Erhebung von Lebensverläufen der Geburtsjahrgänge 1929-1931, 1939-1941, 1949-1951.
Teil I, Teil II, Teil III.
261 S., unpaginiert, 175 S.
Erschienen 1989. DM 39,-/EUR 20,-
- 34 Christoph Droß und Wolfgang Lempert
Untersuchungen zur Sozialisation in der Arbeit 1977 bis 1988.
Ein Literaturbericht.
204 S. Erschienen 1988. DM 12,-/EUR 6,-
- 32 Friedrich Edding (Hrsg.)
Bildung durch Wissenschaft in neben- und nachberuflichen Studien.
Tagungsbericht.
157 S. Erschienen 1988. DM 11,-/EUR 6,-
- 29 Ulrich Trommer
Aufwendungen für Forschung und Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland 1965 bis 1983.
Theoretische und empirisch-statistische Probleme.
321 S. Erschienen 1987. DM 32,-/EUR 16,-

III. Einzelpublikationen

**Beim Max-Planck-Institut für Bildungsforschung erhältliche Titel
(nicht über den Buchhandel beziehbar; Preise zuzüglich Versandpauschale)**

Friedrich Edding

Mein Leben mit der Politik 1914–1999

Teilhabe an der Entwicklung bildungspolitischen Denkens.

316 S. Erschienen 2000.

ISBN 3-87985-077-1

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.)

In Memoriam Dietrich Goldschmidt

Reden auf der Akademischen Trauerfeier am 16. Oktober 1998.

ISBN 3-87985-071-2

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.)

Reden zur Emeritierung von Wolfgang Edelstein

118 S. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 1997.

ISBN 3-87985-063-1

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.)

Pädagogik als empirische Wissenschaft.

Reden zur Emeritierung von Peter Martin Roeder. 90 S. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 1996.

ISBN 3-87985-058-5

Ingo Richter, Peter M. Roeder, Hans-Peter Füssel (Eds.)

Pluralism and Education.

Current World Trends in Policy, Law, and Administration.

345 S. Berkeley: University of California/USA, 1995.

DM 25.–/EUR 13.–

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.)

Bekenntnis und Dienst.

Reden zum 80. Geburtstag von Dietrich Goldschmidt.

96 S. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 1995.

ISBN 3-87985-040-2

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.)

Abschied von Hellmut Becker.

Reden auf der Trauerfeier am 18. Januar 1994.

47 S. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 1994.

ISBN 3-87985-036-4

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.)

Bildungsforschung und Bildungspolitik.

Reden zum 80. Geburtstag von Hellmut Becker.

98 S. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 1993.

ISBN 3-87985-034-8

Wolfgang Schneider and Wolfgang Edelstein (Eds.)

Inventory of European Longitudinal Studies in the Behavioral and Medical Sciences.

A Project Supported by the European Science Foundation.

557 S. Munich: Max Planck Institute for Psychological Research, and Berlin: Max Planck Institute for Human Development and Education, 1990.

ISBN 3-87985-028-3

DM 58.–/EUR 30.–

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.)

Entwicklung und Lernen.

Beiträge zum Symposium anlässlich des 60. Geburtstages von Wolfgang Edelstein.

98 S. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 1990.

ISBN 3-87985-023-2

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.)

Normative Voraussetzungen und ethische Implikationen sozialwissenschaftlicher Forschung.

Beiträge zum Symposium anlässlich des 75. Geburtstages von Dietrich Goldschmidt.

108 S. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 1990.

ISBN 3-87985-027-5

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.)

25 Jahre Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.

Festvorträge.

48 S. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 1989.

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (Hrsg.)

Gewerbliche Unternehmen als Bildungsträger.

Beiträge zum Symposium anlässlich des 80. Geburtstages von Friedrich Edding.

126 S. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, 1989.

**IV. Buchveröffentlichungen bei Verlagen
(nach dem Erscheinungsjahr geordnet, nur lieferbare Titel;
nur über den Buchhandel zu beziehen)**

Wolfgang Edelstein, Fritz Oser, Peter Schuster (Hrsg.)
Moralische Erziehung in der Schule.
Entwicklungspsychologie und pädagogische Praxis.
268 S. Weinheim/Basel: Beltz Verlag, 2001.

Gerd Gigerenzer and Reinhard Selten (Eds.)
Bounded Rationality.
The Adaptive Toolbox.
377 pp. Cambridge/Mass.
The MIT Press, 2001.

Wolfgang Edelstein und Gertrud Nunner-Winkler
(Hrsg.)
Moral im sozialen Kontext.
506 S. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2000.

Bettina S. Wiese
Berufliche und familiäre Zielstrukturen.
Ein Anwendungsbeispiel zum Meta-Modell
der Selektiven Optimierung mit Kompensation.
276 S. Münster: Waxmann Verlag, 2000.

Gerd Gigerenzer
Adaptive Thinking: Rationality in the Real World.
328 pp. New York: Oxford University Press, 2000.

Jutta Heckhausen (Ed.)
Motivational Psychology of Human Development.
Developing Motivation and Motivating Development.
370 pp. Amsterdam: Elsevier Science B.V., 2000.

Jürgen Baumert, Wilfried Bos, Rainer Lehmann
(Hrsg.)
TIMSS/III
**Dritte Internationale Mathematik- und
Naturwissenschaftsstudie.**
**Mathematische und naturwissenschaftliche
Bildung am Ende der Schullaufbahn.**
Bd.1: Mathematische und naturwissenschaftliche
Grundbildung am Ende der Pflichtschulzeit, 362 S.;
Bd. 2: Mathematische und physikalische
Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe,
467 S. Opladen: Leske+Budrich, 2000.

Erika M. Hoerning (Hrsg.)
Biographische Sozialisation.
346 S. Stuttgart:
Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft, 2000.

Heinz Hengst und Helga Zeither (Hrsg.)
Die Arbeit der Kinder.
Kindheitskonzept und Arbeitsteilung zwischen den
Generationen.
255 S. Weinheim: Juventa Verlag, 2000.

Felix Büchel, Martin Diewald, Peter Krause,
Antje Mertens und Heike Solga (Hrsg.)
Zwischen drinnen und draußen.
Arbeitsmarktchancen und soziale Ausgrenzung in
Deutschland.
236 S. Opladen: Leske+Budrich, 2000.

Todd D. Little, Kai-Uwe Schnabel and
Jürgen Baumert (Eds.)
Modeling Longitudinal and Multilevel Data.
Practical Issues, Applied Approaches, and Specific
Examples.
297 pp. Mahwah/NJ:
Lawrence Erlbaum Associates, 2000.

Jutta Heckhausen
Developmental Regulation in Adulthood.
Age-Normative and Sociostructural Constraints as
Adaptive Challenges.
250 pp. New York:
Cambridge University Press, 1999.

Dirk Konietzka
Ausbildung und Beruf.
Die Geburtsjahrgänge 1919–1961 auf dem Weg
von der Schule in das Erwerbsleben.
355 S. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1999.

Gerd Gigerenzer, Peter M. Todd and the ABC-
Research-Group
Simple Heuristics That Make Us Smart.
432 pp. New York:
Oxford University Press, 1999.

Rudolf Leu und Lothar Krappmann (Hrsg.)
Zwischen Autonomie und Verbundenheit.
Bedingungen und Formen der Behauptung von
Subjektivität.
423 S. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1999.

Matthias Grundmann (Hrsg.)
Konstruktivistische Sozialisationsforschung.
Lebensweltliche Erfahrungskontexte, individuelle
Handlungskompetenzen und die Konstruktion sozialer
Strukturen.
352 S. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1999.

Friedrich Edding und Emile J. Lorang (Hrsg.)
Wege aus der Arbeitskrise.
Bericht über ein Colloquium
der Stiftung PRO VITA SANA.
221 S. Luxembourg: Editions Saint-Paul, 1999.

IV. Buchveröffentlichungen bei Verlagen (Fortsetzung)

Paul B. Baltes and Karl Ulrich Mayer (Eds.)

The Berlin Aging Study.

Aging from 70 to 100.

552 pp. Cambridge/UK:

Cambridge University Press, 1999.

Gerd Gigerenzer, Zeno Swijtink, Theodor Porter,

Lorraine Daston, John Beatty und Lorenz Krüger

Das Reich des Zufalls.

Wissen zwischen Wahrscheinlichkeiten. Häufigkeiten und Unschärfen.

374 S. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer

Verlag, 1999.

Christa Händle, Detlef Oesterreich und

Luitgard Trommer

Aufgaben politischer Bildung in der Sekundarstufe I.

Studien aus dem Projekt Civic Education.

281 S. Opladen: Leske + Budrich, 1999.

Jutta Heckhausen and Carol S. Dweck (Eds.)

Motivation and Self-Regulation Across the Life Span.

461 pp. Cambridge/NY:

Cambridge University Press, 1998

Christa Händle

Lehrerinnen in System und Lebenswelt.

Erkundungen ihrer doppelten Sozialisation.

336 S. Opladen: Leske + Budrich, 1998.

Michael Corsten

Die Kultivierung beruflicher Handlungsstile.

Einbettung, Nutzung und Gestaltung von Berufskompetenzen.

209 S. Frankfurt a.M. / New York: Campus, 1998.

Hermann Avenarius, Jürgen Baumert, Hans Döbert

und Hans-Peter Füssel (Hrsg.)

Schule in erweiterter Verantwortung.

Positionsbestimmungen aus erziehungswissenschaftlicher, bildungspolitischer und verfassungsrechtlicher Sicht.

166 S. Neuwied: Luchterhand, 1998.

Matthias Grundmann

Norm und Konstruktion.

Zur Dialektik von Bildungsvererbung und Bildungsaneignung.

231 S. Opladen: Leske + Budrich, 1998.

Tobias Krettenauer

Gerechtigkeit als Solidarität.

Entwicklungsbedingungen sozialen Engagements im Jugendalter.

267 S. Weinheim: Deutscher Studien Verlag 1998.

Michael Wagner und Yvonne Schütze

Verwandtschaft.

Sozialwissenschaftliche Beiträge zu einem vernachlässigten Thema.

281 S. Stuttgart: Enke, 1998.

Kai Schnabel

Prüfungsangst und Lernen.

Empirische Analysen zum Einfluß fachspezifischer Leistungsängstlichkeit auf schulischen Lernfortschritt.

201 S. New York, München, Berlin: Waxmann, 1998.

Olaf Köller

Zielorientierungen und schulisches Lernen.

216 S. New York, München, Berlin: Waxmann, 1998.

Michael Wagner

Scheidung in Ost- und Westdeutschland.

Zum Verhältnis von Ehestabilität und Sozialstruktur seit den 30er Jahren.

355 S. Frankfurt a.M. / New York: Campus, 1997.

Gero Lenhardt und Manfred Stock

Bildung, Bürger, Arbeitskraft.

Schulentwicklung und Sozialstruktur in der BRD und der DDR

253 S. Frankfurt a.M.: Suhrkamp

Taschenbuch Verlag, 1997.

Michael Corsten und Wolfgang Lempert

Beruf und Moral.

Exemplarische Analysen beruflicher Werdegänge, betrieblicher Kontexte und sozialer Orientierungen erwerbstätiger Lehrabsolventen.

200 S. Weinheim: Beltz-Deutscher Studien Verlag, 1997.

Jürgen Baumert und Rainer Lehmann u.a.

TIMSS - Mathematisch-naturwissenschaftlicher

Unterricht im internationalen Vergleich.

Deskriptive Befunde.

242 S. Opladen: Leske + Budrich, 1997.

Gabriele Oettingen

Psychologie des Zukunftsdenkens.

Erwartungen und Phantasien.

452 S. Göttingen/Bern/Toronto/Seattle:

Hogrefe, 1996.

Detlef Oesterreich

Flucht in die Sicherheit.

Zur Theorie des Autoritarismus und der autoritären Reaktion.

250 S. Opladen: Leske + Budrich, 1996.

IV. Buchveröffentlichungen bei Verlagen (Fortsetzung)

Karl Ulrich Mayer und Paul B. Baltes (Hrsg.)

Die Berliner Altersstudie.

(Ein Projekt der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften)

672 S. Berlin: Akademie Verlag, 1996.

Paul B. Baltes and Ursula M. Staudinger (Eds.)

Interactive Minds.

Life-Span Perspectives on the Social Foundation of Cognition.

457 pp. New York: Cambridge University Press, 1996.

Monika Keller

Moralische Sensibilität: Entwicklung in Freundschaft und Familie.

259 S. Weinheim: Psychologie Verlags Union, 1996.

Martin Diewald, Karl Ulrich Mayer (Hrsg.)

Zwischenbilanz der Wiedervereinigung.

Strukturwandel und Mobilität im Transformationsprozeß.

352 S. Opladen: Leske + Budrich, 1996.

Johannes Huinink, Karl Ulrich Mayer u.a.

Kollektiv und Eigensinn.

Lebensverläufe in der DDR und danach.

414 S. Berlin: Akademie Verlag, 1995.

Johannes Huinink

Warum noch Familie?

Zur Attraktivität von Partnerschaft und Elternschaft in unserer Gesellschaft.

385 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1995.

Heike Trappe

Emanzipation oder Zwang?

Frauen in der DDR zwischen Beruf, Familie und Sozialpolitik.

242 S. Berlin: Akademie Verlag, 1995.

Heike Solga

Auf dem Weg in eine klassenlose Gesellschaft?

Klassenlagen und Mobilität zwischen Generationen in der DDR.

265 S. Berlin: Akademie Verlag, 1995.

Lothar Krappmann und Hans Oswald

Alltag der Schulkinder.

Beobachtungen und Analysen von Interaktionen und Sozialbeziehungen.

224 S. Weinheim/München: Juventa, 1995.

Freya Dittmann-Kohli

Das persönliche Sinnsystem.

Ein Vergleich zwischen frühem und spätem Erwachsenenalter.

402 S. Göttingen/Bern/Toronto/Seattle: Hogrefe, 1995.

Hartmut Zeiher und Helga Zeiher

Orte und Zeiten der Kinder.

Soziales Leben im Alltag von Großstadtkindern.

223 S. Weinheim/München: Juventa, 1994.

Christiane Lange-Küttner

Gestalt und Konstruktion.

Die Entwicklung der grafischen Kompetenz beim Kind.

242 S. Bern/Toronto: Huber, 1994.

Jutta Allmendinger

Lebensverlauf und Sozialpolitik.

Die Ungleichheit von Mann und Frau und ihr öffentlicher Ertrag.

302 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1994.

Wolfgang Lauterbach

Berufsverläufe von Frauen.

Erwerbstätigkeit, Unterbrechung und Wiedereintritt.

289 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1994.

Arbeitsgruppe Bildungsbericht am

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung

Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland.

Strukturen und Entwicklungen im Überblick.

843 S. Reinbek: Rowohlt, 1994 (4., vollständig überarbeitete und erweiterte Neuauflage).

Hellmut Becker und Gerhard Kluchert

Die Bildung der Nation.

Schule, Gesellschaft und Politik vom Kaiserreich zur Weimarer Republik.

538 S. Stuttgart: Klett-Cotta, 1993.

Rolf Becker

Staatsexpansion und Karrierechancen.

Berufsverläufe im öffentlichen Dienst und in der Privatwirtschaft.

303 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1993.

Wolfgang Edelstein und

Siegfried Hoppe-Graff (Hrsg.)

Die Konstruktion kognitiver Strukturen.

Perspektiven einer konstruktivistischen Entwicklungspsychologie.

328 S. Bern/Stuttgart/Toronto: Huber, 1993.

IV. Buchveröffentlichungen bei Verlagen (Fortsetzung)

Wolfgang Edelstein, Gertrud Nunner-Winkler
und Gil Noam (Hrsg.)
Moral und Person.
418 S. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1993.

Lothar Lappe
Berufsperspektiven junger Facharbeiter.
Eine qualitative Längsschnittanalyse zum Kernbereich
westdeutscher Industriearbeit.
394 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1993.

Detlef Oesterreich
Autoritäre Persönlichkeit und Gesellschaftsordnung.
Der Stellenwert psychischer Faktoren für politische
Einstellungen – eine empirische Untersuchung von
Jugendlichen in Ost und West.
243 S. Weinheim/München: Juventa, 1993.

Marianne Müller-Brettel
**Bibliographie Friedensforschung und
Friedenspolitik:**
Der Beitrag der Psychologie 1900–1991.
(Deutsch/Englisch)
383 S. München/London/New York/Paris: Saur, 1993.

Paul B. Baltes und Jürgen Mittelstraß (Hrsg.)
**Zukunft des Alterns und gesellschaftliche
Entwicklung.**
(= Forschungsberichte der Akademie der
Wissenschaften zu Berlin, 5.)
814 S. Berlin/New York: De Gruyter, 1992.

Matthias Grundmann
Familienstruktur und Lebensverlauf.
Historische und gesellschaftliche Bedingungen
individueller Entwicklung.
226 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1992.

Karl Ulrich Mayer (Hrsg.)
Generationsdynamik in der Forschung.
245 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1992.

Erika M. Hoerning
Zwischen den Fronten.
Berliner Grenzgänger und Grenzhändler 1948–1961.
266 S. Köln/Weimar/Wien: Böhlau, 1992.

Ernst-H. Hoff
Arbeit, Freizeit und Persönlichkeit.
Wissenschaftliche und alltägliche Vorstellungsmuster.
238 S. Heidelberg: Asanger Verlag, 1992 (2. über-
arbeitete und aktualisierte Auflage).

Erika M. Hoerning
Biographieforschung und Erwachsenenbildung.
223 S. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 1991.

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung
Traditions et transformations.
Le système d'éducation en République fédérale
d'Allemagne.
341 S. Paris: Economica, 1991.

Dietrich Goldschmidt
**Die gesellschaftliche Herausforderung der
Universität.**
Historische Analysen, internationale Vergleiche,
globale Perspektiven.
297 S. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1991.

Uwe Henning und Achim Leschinsky (Hrsg.)
Enttäuschung und Widerspruch.
Die konservative Position Eduard Sprangers im
Nationalsozialismus. Analysen – Texte – Dokumente.
213 S. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1991.

Ernst-H. Hoff, Wolfgang Lempert und Lothar Lappe
**Persönlichkeitsentwicklung in Facharbeiter-
biographien.**
282 S. Bern/Stuttgart/Toronto: Huber, 1991.

Karl Ulrich Mayer, Jutta Allmendinger und
Johannes Huinink (Hrsg.)
**Vom Regen in die Traufe: Frauen zwischen Beruf
und Familie.**
483 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1991.

Maria von Salisch
Kinderfreundschaften.
Emotionale Kommunikation im Konflikt.
153 S. Göttingen/Toronto/Zürich: Hogrefe, 1991.

Paul B. Baltes and Margret M. Baltes (Eds.)
**Successful Aging: Perspectives from the Behavioral
Sciences.**
397 pp. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

Paul B. Baltes, David L. Featherman and
Richard M. Lerner (Eds.)
Life-Span Development and Behavior.
368 pp. Vol. 10. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1990.

Achim Leschinsky and Karl Ulrich Mayer (Eds.)
**The Comprehensive School Experiment Revisited:
Evidence from Western Europe.**
211 pp. Frankfurt a.M./Bern/New York/Paris: Lang
1990.

IV. Buchveröffentlichungen bei Verlagen (Fortsetzung)

Karl Ulrich Mayer (Hrsg.)

Lebensverläufe und sozialer Wandel.
467 S. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1990.
(= Sonderheft 31 der KZfSS).

Karl Ulrich Mayer and Nancy Brandon Tuma (Eds.)

Event History Analysis in Life Course Research.
320 pp. Madison, Wis.: The University of Wisconsin Press, 1990.

Hans J. Nissen, Peter Damerow und Robert K. Englund
Frühe Schrift und Techniken der Wirtschafts-
verwaltung im alten Vorderen Orient.

Informationsspeicherung und -verarbeitung vor
5000 Jahren.

Katalog zur gleichnamigen Ausstellung Berlin-
Charlottenburg, Mai-Juli 1990.

222 S. Bad Salzdetfurth: Franzbecker, 1990.
(2. Aufl. 1991).

Peter Alheit und Erika M. Hoerning (Hrsg.)

Biographisches Wissen.
Beiträge zu einer Theorie lebensgeschichtlicher
Erfahrung.
284 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1989.

Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut für
Bildungsforschung
**Das Bildungswesen in der Bundesrepublik
Deutschland.**

Ein Überblick für Eltern, Lehrer und Schüler.
Japanische Ausgabe: 348 S. Tokyo: Toshindo
Publishing Co. Ltd., 1989.

Hans-Peter Blossfeld

Kohortendifferenzierung und Karriereprozeß.
Eine Längsschnittstudie über die Veränderung der
Bildungs- und Berufschancen im Lebenslauf.
185 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1989.

Hans-Peter Blossfeld, Alfred Hamerle and
Karl Ulrich Mayer

Event History Analysis.
Statistical Theory and Application in the Social
Sciences.
297 pp. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1989.

Erika M. Hoerning und Hans Tietgens (Hrsg.)

**Erwachsenenbildung: Interaktion mit der
Wirklichkeit.**
200 S. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 1989.

Johannes Huinink

Mehrebenensystem-Modelle in den Sozialwissen-
schaften.
292 S. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 1989.

Kurt Kreppner and Richard M. Lerner (Eds.)

Family Systems and Life-Span Development.
416 pp. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1989.

Bernhard Schmitz

Einführung in die Zeitreihenanalyse.
Modelle, Softwarebeschreibung, Anwendungen.
235 S. Bern/Stuttgart/Toronto: Huber, 1989.

Eberhard Schröder

Vom konkreten zum formalen Denken.
Individuelle Entwicklungsverläufe von der Kindheit
zum Jugendalter.
328 S. Bern/Stuttgart/Toronto: Huber, 1989.

Michael Wagner

Räumliche Mobilität im Lebensverlauf.
Eine empirische Untersuchung sozialer Bedingungen
der Migration.
226 S. Stuttgart: Enke, 1989.

Paul B. Baltes, David L. Featherman and
Richard M. Lerner (Eds.)

Life-Span Development and Behavior.
338 pp. Vol. 9. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1988.

Paul B. Baltes, David L. Featherman and
Richard M. Lerner (Eds.)

Life-Span Development and Behavior.
337 pp. Vol. 8. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1988.

Lothar Krappmann

Soziologische Dimensionen der Identität.
Strukturelle Bedingungen für die Teilnahme an
Interaktionsprozessen.
231 S. Stuttgart: Klett-Cotta, 7. Aufl., 1988
(= Standardwerke der Psychologie).

Detlef Oesterreich

Lehrerkooperation und Lehrersozialisation.
159 S. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1988.

Michael Bochow und Hans Joas
Wissenschaft und Karriere.

Der berufliche Verbleib des akademischen Mittelbaus.
172 und 37 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1987.

IV. Buchveröffentlichungen bei Verlagen (Fortsetzung)

Hans-Uwe Hohner

Kontrollbewußtsein und berufliches Handeln.
Motivationale und identitätsbezogene Funktionen
subjektiver Kontrollkonzepte.
201 S. Bern/Stuttgart/Toronto: Huber, 1987.

Bernhard Schmitz

Zeitreihenanalyse in der Psychologie.
Verfahren zur Veränderungsmessung und Prozeß-
diagnostik.
304 S. Weinheim/Basel: Deutscher Studien Verlag/
Beltz, 1987.

Margret M. Baltes and Paul B. Baltes (Eds.)

The Psychology of Control and Aging.
415 pp. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1986.

Paul B. Baltes, David L. Featherman and
Richard M. Lerner (Eds.)

Life-Span Development and Behavior.
334 pp. Vol. 7. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1986.

Hans-Peter Blossfeld, Alfred Hamerle und
Karl Ulrich Mayer

Ereignisanalyse.
Statistische Theorie und Anwendung in den
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.
290 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1986.

Axel Funke, Dirk Hartung, Beate Kraus und
Reinhard Nuthmann

Karrieren außer der Reihe.
Bildungswege und Berufserfolge von Stipendiaten
der gewerkschaftlichen Studienförderung.
256 S. Köln: Bund, 1986.

Ernst-H. Hoff, Lothar Lappe und

Wolfgang Lempert (Hrsg.)
Arbeitsbiographie und Persönlichkeitsentwicklung.
288 S. Bern/Stuttgart/Toronto: Huber, 1986.

Klaus Hüfner, Jens Naumann, Helmut Köhler und
Gottfried Pfeffer

**Hochkonjunktur und Flaute: Bildungspolitik in
der Bundesrepublik Deutschland 1967–1980.**
361 S. Stuttgart: Klett-Cotta, 1986.

Jürgen Staube

Parlamentsvorbehalt und Delegationsbefugnis.
Zur „Wesentlichkeitstheorie“ und zur Reichweite
legislativer Regelungskompetenz, insbesondere im
Schulrecht.
419 S. Berlin: Duncker & Humblot, 1986.

Hans-Peter Blossfeld

Bildungsexpansion und Berufschancen.
Empirische Analysen zur Lage der Berufsanfänger in
der Bundesrepublik.
191 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1985.

Christel Hopf, Knut Nevermann und Ingrid Schmidt

Wie kamen die Nationalsozialisten an die Macht.
Eine empirische Analyse von Deutungen im Unterricht.
344 S. Frankfurt a.M./New York: Campus, 1985.

John R. Nesselroade and Alexander von Eye (Eds.)

**Individual Development and Social Change:
Explanatory Analysis.**
380 pp. New York: Academic Press, 1985.

Michael Jenne

Music, Communication, Ideology.
185 pp. Princeton, N.J.: Birch Tree Group Ltd., 1984.

Gero Lenhardt

Schule und bürokratische Rationalität.
282 S. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1984.

Achim Leschinsky und Peter Martin Roeder

Schule im historischen Prozeß.
Zum Wechselverhältnis von institutioneller Erziehung
und gesellschaftlicher Entwicklung.
545 S. Frankfurt a.M./Berlin/Wien: Ullstein, 1983.

Max Planck Institute for

Human Development and Education
Between Elite and Mass Education.

Education in the Federal Republic of Germany.
348 pp. Albany: State University of New York Press,
1983.

Margit Osterloh

**Handlungsspielräume und Informationsver-
arbeitung.**
369 S. Bern/Stuttgart/Toronto: Huber, 1983.

Gerd Sattler

Englischunterricht im FEGA-Modell.
Eine empirische Untersuchung über inhaltliche und
methodische Differenzierung an Gesamtschulen.
355 S. Stuttgart: Klett-Cotta, 1981.

Diether Hopf

Mathematikunterricht.
Eine empirische Untersuchung zur Didaktik und
Unterrichtsmethode in der 7. Klasse des Gymnasiums.
251 S. Stuttgart: Klett-Cotta, 1980.

IV. Buchveröffentlichungen bei Verlagen (Fortsetzung)

Dietrich Goldschmidt und Peter Martin Roeder (Hrsg.)

Alternative Schulen?

Gestalt und Funktion nichtstaatlicher Schulen im
Rahmen öffentlicher Bildungssysteme.

623 S. Stuttgart: Klett-Cotta, 1979.