

The published version of this manuscript is available here:

**Scherer, H. & Naab, T. K. (2013). Messen im Zeitverlauf. In W. Möhring & D. Schlütz (Hrsg.), Handbuch standardisierte Erhebungsmethoden in der Kommunikationswissenschaft (S. 103-123). Wiesbaden: VS.**

Correspondence concerning this article can be addressed to

Teresa K. Naab, Department of Media, Knowledge and Communication, University of Augsburg, Universitaetsstrasse 10, 86159 Augsburg, Germany. E-Mail: [teresa.naab@phil.uni-augsburg.de](mailto:teresa.naab@phil.uni-augsburg.de), phone: +498215985933

*Helmut Scherer & Teresa K. Naab*

## Messen im Zeitverlauf

### Abstract

*Das Messen von Veränderungen hat eine große Bedeutung in der Kommunikationswissenschaft. Viele zentrale Theorien und Ansätze befassen sich mit individuellen oder sozialen Wandlungsprozessen. Veränderungen lassen sich valide nur mithilfe von Längsschnittstudien untersuchen. Dabei kann man zwischen Trendstudien und Panelstudien unterscheiden. Eine besondere Bedeutung können auch Tagebuchehebungen haben. Trendstudien messen Veränderungen durch die wiederholte identische Messung mit jeweils neuen Samples. Panel führen die wiederholten Messungen mit den identischen Untersuchungssubjekten durch. Das Tagebuch kann im Prinzip als eine Sonderform des Panels angesehen werden, bei dem die Versuchsteilnehmerinnen und -teilnehmer in einer definierten zeitlichen Abfolge schriftliche Fragebögen ausfüllen. Jedes der Verfahren hat spezifische Vor- und Nachteile. Trendstudien sind im Vergleich wenig aufwändig und erlauben eine schnelle Abfolge von Messungen. Sie müssen auch nicht vorher geplant sein, sondern können durch Replikation vorhandener Studien entstehen. Panelstudien sind leistungsfähiger, da sie Wandlungsprozesse detaillierter beschreiben und sicherer bestimmen können; sie sind aber in der Durchführung aufwändiger. Tagebücher gelten als besonders valide und reliable Erhebungsform insbesondere zur Analyse der Mediennutzung, sie sind aber auch besonders aufwändig.*

### Schlagwörter

*Cross-Lagged-Panel-Correlation-Analysis, Kohortenanalyse, Panel, Tagebuch, Trend, Zeitreihenanalyse, Paneffekt, Panelmortalität*

## 1 Einführung

Für viele Fragestellungen im Bereich der Kommunikationsforschung hat die Analyse von Veränderungen eine große Bedeutung. So untersucht die kommunikationswissenschaftliche Diffusionsforschung die Verbreitung von Informationen und Kommunikationstechnologien in der Gesellschaft. In beiden Fällen ist es wichtig, den Verlauf des Diffusionsprozesses zu kennen,

genauso wie die Faktoren, die diesen beeinflussen. Die Medienforschung betrachtet Medienwirkungen zumeist als Veränderungen bei Individuen, die durch Medieninhalte verursacht werden. Auch hier gilt es, diese Veränderungen möglichst exakt zu erfassen. Aus diesem Grunde sind Methoden, welche die Analyse von Veränderungen erlauben, von besonderer Bedeutung in der Kommunikationsforschung. Verläufe zu messen und Veränderungen aufzudecken gehört also zu den großen Herausforderungen der empirischen Kommunikationsforschung. Dies wird mit spezifischen Erhebungsdesigns umgesetzt oder mit Erhebungstechniken, die Zeitverlaufsdaten generieren:

Bei *Querschnittuntersuchungen* wird eine Erhebung einmalig durchgeführt. Querschnittuntersuchungen können aber Zeitverläufe abbilden, indem sie diese rekonstruieren. Eine typische und häufig in der Reichweitenforschung genutzte Anwendung sind Tagesablaufstudien, die zumeist Fragen zum Verhalten am Vortrag stellen. Auch darüber hinaus findet man gelegentlich Fragebogenstudien, bei denen Veränderungen bzw. frühere Zustände retrospektiv abgefragt werden. Das dies, insbesondere wenn es um lange zurückliegende Zeiten und längere Zeitabschnitte geht, wegen der geforderten Erinnerungsleistung eine problematische Erhebungsform ist, sollte selbstverständlich sein.

*Längsschnittuntersuchungen* sind dadurch gekennzeichnet, dass die gleiche Erhebung mit identischen Messinstrumenten in bestimmten Zeitintervallen wiederholt wird. Nur Längsschnittstudien ermöglichen eine valide und reliable Erfassung von Zeitverläufen. Dabei lassen sich grundsätzlich zwei Ansätze unterscheiden: Trenderhebungen und Panelerhebungen. Der Unterschied zwischen beiden Erhebungsarten besteht darin, dass in einer Trendstudie zu jedem Erhebungszeitpunkt jeweils neue Erhebungssubjekte ausgewählt werden, während im Rahmen einer Panelstudie die Erhebungen zu den verschiedenen Messzeitpunkten an denselben Erhebungssubjekten durchgeführt werden. Diese beiden Vorgehensweisen haben jeweils ihre Vor- und Nachteile, und sie benötigen und ermöglichen jeweils unterschiedliche Analysetechniken. Es handelt sich bei Trend- und Paneluntersuchungen nicht um Erhebungsverfahren, sondern um Untersuchungsdesigns, also um Anordnungen von Erhebungsverfahren.

Darüber hinaus generieren einige Erhebungstechniken gewissermaßen automatisch Zeitverlaufsdaten. Dabei handelt es sich zum einen um Tagebuchstudien, welche als eine besondere Form einer Panelerhebung angesehen werden können. Aufgrund der zahlreichen Besonderheiten in ihrer Anwendung werden sie in diesem Beitrag als eigenständige Vorgehensweise dargestellt. Zum anderen sind technische Messungen relevant, bei denen Probanden etwa über Schieberegler Zustimmung oder Ablehnung kundtun, oder physiologische Messungen etwa des Hautwiderstandes oder der Pulsfrequenz. Auf diese Verfahren wird in diesem Beitrag nicht eingegangen, da es dazu eigene Beiträge in diesem Band gibt (vgl. **dazu die Beiträge von Maurer und Fahr & Hofer im vorliegenden Band**).

## 2 Trendstudien

### 2.1 Vorgehensweise

Als Trendstudien bezeichnet man solche Forschungsdesigns, bei denen die gleiche Erhebung mit den identischen Messinstrumenten in bestimmten Zeitintervallen wiederholt wird. Kennzeichnend für Trendstudien ist dabei im Gegensatz zu Panelstudien, dass für jeden Messzeitpunkt eine neue Stichprobe gezogen wird. Diese Stichprobe muss dabei mit Ausnahme des Erhebungszeitpunkts aus der gleichen Grundgesamtheit stammen. Die Stichprobe muss auf exakt gleiche Weise ausgewählt werden, um zu verhindern, dass sich Unterschiede zwischen den verschiedenen Stichproben ergeben, die auf unterschiedliche Auswahlansätze zurückzuführen sind. Auch die verwendeten Erhebungsmethoden müssen immer wieder in identischer Weise angewendet werden, um methodische Artefakte zu vermeiden.

Trendstudien können auf unterschiedliche Art und Weise zustande kommen. Zum einen können sie von vorneherein als Längsschnittstudien angelegt sein, zum anderen können sie aus der Replikation vorhandener Studien entstehen und zum Dritten – und dies ist für die Kommunikationswissenschaft gar kein so seltener Fall – werden Trendstudien dadurch möglich, dass Erhebungen wie etwa die Media-Analyse oder die Allenbacher Werbeträger Analyse ihr Design und ihre Erhebungsinstrumente eher selten ändern und häufig mit dem gleichen Instrumentarium wiederholt werden.<sup>1</sup>

Prinzipiell sind Trendstudien mit jeder Erhebungsmethode möglich: Befragung, Beobachtung, Tagebuch oder Inhaltsanalyse. Dabei gibt es aber erhebliche Unterschiede zwischen der Inhaltsanalyse und den anderen Verfahren. Bei Befragung, Beobachtung oder Tagebuch fallen Erhebungszeitraum, also der Zeitraum, in dem die Erhebung durchgeführt wird, und Untersuchungszeitraum, also der Zeitraum, über den im Rahmen der Untersuchung Aussagen getroffen werden sollen, zusammen. Diese Verfahren ermitteln jeweils einen aktuellen Zustand. Will man Zeitverläufe abbilden, dann muss man mehrere Erhebungszeiträume planen und diese in Abhängigkeit vom Forschungsziel terminieren. Bei der Inhaltsanalyse ist die Situation mitunter anders. Hier können Untersuchungs- und Erhebungszeitraum auseinanderfallen, die Inhaltsanalyse kann auch retrospektiv durchgeführt werden, wenn die relevanten Medieninhalte archiviert wurden. Die meisten Inhaltsanalysen können auch als Trendstudien ausgewertet werden, da meist das Veröffentlichungsdatum miterhoben wird und als unabhängige Variable genutzt werden kann. Inhaltsanalysen scheinen also in besonderer Weise geeignet für die Durchführung von Trendstudien. Es gibt aber auch Einschränkungen. Die vollständige methodische Replikation einer Inhaltsanalyse für einen anderen Zeitraum ist nur schwer möglich. Nahezu unmöglich dürfte es sein, eine Codiererschulung eins-zu-eins zu wiederholen. Man müsste also einen zeitübergrei-

---

<sup>1</sup> In den Sammelbänden von Hagenah und Meulemann (2006, 2008) finden sich Ausführungen zu den Problemen und Potenzialen der Vorgehensweise in diesem Kontext sowie einige gute Anwendungsbeispiele.

fenden Reliabilitätstest organisieren und dabei auf die Originaltestdaten und -materialien zurückgreifen können, um die Güte der Untersuchung sicherzustellen.

## 2.2 Potenziale

Da bei Trenduntersuchungen unabhängige Stichproben gezogen werden, hält sich im Gegensatz zu Panelstudien der Aufwand für die Stichprobenziehung in Grenzen (s. u.). Trenderhebungen können deshalb in relativ schneller Folge mit vergleichsweise kurzen Feldzeiten durchgeführt werden. Das macht es möglich, mit relativer Genauigkeit den Zeitpunkt zu bestimmen, zu dem sich Veränderungen in der Grundgesamtheit ergeben. Ein weiterer Vorteil von Trendstudien im Gegensatz zu Panelstudien liegt darin, dass die einzelnen Messungen unabhängig voneinander sind, sich also nicht gegenseitig beeinflussen. Eine Gewöhnung an die Befragungssituation oder eine Beeinflussung durch wiederholtes Befragen sind ausgeschlossen.

Verfügt man über eine größere Zahl von gleichmäßig verteilten Messzeitpunkten, dann ist auch die Anwendung von Zeitreihenanalysen möglich. Diese erlauben sowohl Prognosen über zukünftige Verläufe als auch Kausalanalysen. Dabei kann es zum einen um die kausalen Beziehungen zwischen zwei Merkmalen gehen, und zum anderen kann der Einfluss einzelner Ereignisse oder von Interventionsmaßnahmen abgeschätzt werden.

Eine besondere Qualität von Trendstudien besteht darin, dass unterschiedliche zeitliche Beziehungen identifiziert werden können. Man spricht in diesem Zusammenhang von Alters-, Kohorten- und Periodeneffekten. Alters- und Kohorteneffekte können in einem Querschnittsdesign nicht unterschieden werden, Periodeneffekte lassen sich überhaupt nicht identifizieren. Wenn sich verschiedene Altersgruppen in Bezug auf ein Merkmal signifikant unterscheiden, dann lässt sich auf Basis eines Erhebungszeitpunkts nicht entscheiden, ob dies am unterschiedlichen Alter der Befragten (Alterseffekt) liegt oder daran, dass sie zu unterschiedlichen Generationen gehören (Kohorteneffekt). Im Rahmen einer Längsschnittstudie können diese Effekte aber durch den Einsatz einer Kohortenanalyse (s. u.) bestimmt werden.

## 2.3 Probleme

Trendstudien unterliegen spezifischen Einschränkungen. Im Wesentlichen bestehen diese in der Begrenzung auf die Erfassung von Veränderungen im Aggregat und der erhöhten Bedeutung des Auswahlfehlers. In Trendstudien werden unabhängige Stichproben zu verschiedenen Zeitpunkten gezogen, die aber dennoch aus derselben Grundgesamtheit stammen müssen. Das erlaubt aber nur die Analyse von Veränderungen auf Aggregatdatenniveau. Veränderungen auf Individualebene können nicht untersucht werden. Streng genommen sind Rückschlüsse auf die Individualebene nicht zulässig, es besteht dabei die Gefahr eines sogenannten ökologischen Fehlschlusses.

Außerdem kann es Unterschiede zwischen den Stichproben geben, die zu verschiedenen Messzeitpunkten gezogen werden, die nicht auf die tatsächlichen Veränderungen der Grundgesamtheit zurückzuführen sind, sondern lediglich darauf, dass sich der Auswahlfehler jeweils unterschiedlich ausgewirkt hat. Unterschiede zwischen den Messzeitpunkten können deshalb zufällig zustande kommen. Es gibt aber natürlich angemessene statistische Verfahren, um zu prüfen, mit welcher Wahrscheinlichkeit die Unterschiede zwischen zwei Messzeitpunkten auf Zufallseffekten beruhen können und die hilfreich sind, um zu verdeutlichen, mit welcher Sicherheit man diese Unterschiede interpretieren kann. In Konsequenz bedeutet dies, dass schwache Veränderungen in der Regel nicht sicher interpretiert werden können und nur bei dramatischeren Veränderungen ein Zufallsfehler ausgeschlossen werden kann. Das Problem kann durch größere Stichproben gemildert werden, womit Trendanalysen aber ihren Kostenvorteil vor Panels verlieren können.

Besonders bei Trenduntersuchungen über lange Zeitverläufe kann die Konstanz der Messinstrumente problematisch sein. So kann sich der Bedeutungsgehalt von sprachlichen Ausdrücken, die im Fragebogen verwendet werden, im Zeitverlauf verschoben haben (Schnell, Hill & Esser 2005: 240).

## 2.4 Spezifische Analyseverfahren

Die einfachsten und auch üblichsten Analyseformen im Rahmen von Trendstudien sind einfache Zeitvergleiche. Je nach Datenniveau  $k$  können dabei Kreuztabellen oder Varianzanalysen zum Einsatz kommen. Unabhängige Variable ist dabei jeweils der Erhebungszeitpunkt. Besondere für Trendstudien anwendbare Analyseverfahren sind die Zeitreihenanalyse und die Kohortenanalyse.

### 2.4.1 Die Zeitreihenanalyse

Liegen in einer Trendstudie viele Erhebungszeitpunkte vor und sind diese gleichabständig verteilt, können Zeitreihenanalysen zur Anwendung kommen. Dabei kann zwischen deskriptiven und kausalanalytischen Ansätzen unterschieden werden. Deskriptive Analysen decken die internen Regelmäßigkeiten von Zeitreihen auf, und sie erlauben auch Prognosen. Bei der Kausalanalyse gilt ein ursächlicher Zusammenhang dann als gegeben, wenn zwischen zwei Variablen  $X$  und  $Y$  ein Zusammenhang besteht, die unabhängige Variable der abhängigen zeitlich vorausgeht und der Einfluss von Drittvariablen auszuschließen ist (Scheufele 1999).

Kreuzkorrelationen erlauben Aussagen über die Richtung des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen bzw. Zeitreihen. Diese beiden Zeitreihen werden zueinander in Beziehung gesetzt. Dazu werden Korrelationen zwischen den Zeitreihen berechnet. Die Zeitreihen werden gegeneinander verschoben, so dass sich Korrelationswerte für unterschiedliche zeitliche Verschiebungen ergeben. Diese Verschiebungen nennt man Lags. Diese Kreuzkorrelationen erlauben Aussagen über die Art des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen bzw. Zeitreihen. Die

Korrelationswerte selbst drücken dabei die Stärke des Zusammenhangs aus, während das Vorzeichen die Art der Korrelation (gleich-/gegengerichtet) erkennen lässt. Aus der Richtung der zeitlichen Verschiebung zwischen den Zeitreihen kann auf Ursache und Wirkung geschlossen werden.

#### 2.4.2 Die Kohortenanalyse

In der Kommunikationswissenschaft spielen Alters- und Kohorteneffekte eine große Rolle. So verursachen sicherlich Veränderungen in den Lebensverhältnissen, wie sie sich im Altersverlauf ergeben, auch Anpassungen des Mediennutzungsverhaltens (vgl. Gonser & Scherer 2006; Schroll, Gonser & Scherer 2008). Auf der anderen Seite ergeben sich aber auch Unterschiede in der Mediennutzung auf Basis der Generationszugehörigkeit, dies machen Begriffe wie Fernsehgeneration (Peiser 1996) oder Digital Natives (Prensky 2001) deutlich. Mit Querschnittuntersuchungen können beide Effekte nicht unterschieden werden, gelingen kann dies nur in Längsschnittuntersuchungen durch den Einsatz einer Kohortenanalyse.

Eine Kohorte ist eine Gruppe, die das gleiche Ereignis zur gleichen Zeit erlebt hat. Dabei kann es sich um ganz unterschiedliche Ereignisse handeln, üblicherweise wird die Kohorte aber über das Geburtsjahr bestimmt (Peiser 1991: 8f.). Im Rahmen der Kohortenanalyse wird der Einfluss dreier unabhängiger Variablen untersucht und gegenübergestellt: Alter, Periode (Zeitpunkt) und Kohorte. Deshalb spricht man auch von der AKP-Analyse.

Beim Alterseffekt ergeben sich Unterschiede zwischen den verschiedenen Altersgruppen, die für mehrere Messzeitpunkte weitgehend konstant bleiben. Beim Periodeneffekt unterscheiden sich die Werte für die Altersgruppen zu den einzelnen Messzeitpunkten nicht voneinander. Im Vergleich der Messzeitpunkte ergeben sich aber Unterschiede, die sich auf alle Altersgruppen ähnlich auswirken. Beim Kohorteneffekt ergeben sich für die einzelnen Messzeitpunkte Unterschiede zwischen den Altersgruppen, die sich aber zwischen den Messzeitpunkten verändern. Weitgehend konstant bleiben die Werte für die Kohorten. Dies lässt sich daran ablesen, dass im Vergleich der Messzeitpunkte jeweils die Altersgruppen ähnliche Werte aufweisen, die das gleiche Geburtsjahr haben.

Es gibt verschiedene statistische Verfahren zur Identifikation von Alters-, Kohorten und Periodeneffekten, die für unterschiedliche Datenniveaus geeignet sind (für einen Überblick vgl. Peiser 1991: 112-172). Alle diese Verfahren können aber das der Kohortenanalyse immanente Problem der Interdependenz der unabhängigen Variablen nicht auflösen: „Alle drei Variablen können insbesondere wegen ihrer periodischen Interdependenz nicht unabhängig voneinander manipuliert werden; mit der Spezifizierung von zwei der drei Variablen steht auch die Ausprägung der dritten jeweils fest.“ (Peiser 1991: 11) Damit können die Effekte nicht unabhängig voneinander geschätzt werden. Man spricht in diesem Zusammenhang vom Identifikationsproblem. Dieses kann im Prinzip dadurch bewältigt werden, dass man zusätzliche Annahmen in ein Modell einbaut, also Festlegungen für bestimmte Parameter oder die Verhältnisse bestimmter Parameter trifft. Man spricht in diesem Zusammenhang von Restriktionen (Peiser 1991: 123).

Diese müssen auf Basis präziser theoretischer Überlegungen bestimmt werden (Peiser 1991: 225).

### 3 Panelstudien

#### 3.1 Vorgehensweise

Panelstudien sind Erhebungen, bei denen bei denselben Untersuchungspersonen mit einem identischen Erhebungsinstrument mehrfach Daten erhoben werden. Panelstudien können mit unterschiedlichen Erhebungsmethoden und für unterschiedliche Erhebungsobjekte durchgeführt werden. Üblicherweise werden unter dem Begriff ‚Panel‘ personenbezogene Befragungs- oder Beobachtungsstudien verstanden. Aber auch inhaltsanalytische Panel (die Untersuchungseinheit ist nicht der einzelne Beitrag, sondern das Medium) oder die Kombination verschiedener Methoden ist möglich. Schönbach (1997) hat eine interessante Studie vorgelegt, bei der er Befragungsdaten der Media-Analyse und Inhaltsanalysedaten einzelner Zeitungstitel für zwei Zeitpunkte kombiniert hat. So entsteht ein Panel für Zeitungen zu zwei Messzeitpunkten, bei dem die Veränderungen von Inhaltsdaten und Publikumsdaten zueinander in Beziehung gesetzt werden können.

Panelstudien haben in der Kommunikationswissenschaft traditionell einen hohen Stellenwert. Dies liegt sicherlich zum einen daran, dass die Panelmethode in der Kommunikationswissenschaft entwickelt wurde (Lazarsfeld & Fiske 1938, Lazarsfeld 1940) und einige der klassischen, bahnbrechenden kommunikationswissenschaftlichen Studien Panelstudien sind. An erster Stelle ist hier „The People’s Choice“ zu nennen (Lazarsfeld, Berelson & Gaudet 1948), welche immer noch zu den wichtigsten Studien in der Erforschung der Wahlkommunikation gezählt werden kann.<sup>2</sup> Auch im Bereich der kommerziellen Medienforschung spielen Panelstudien eine große Rolle. So wird schon seit langen Jahren die Reichweite der Fernsehsender in der Bundesrepublik Deutschland mithilfe eines Panels erhoben (die Daten werden allerdings nicht als solches ausgewertet). Zum anderen spielen die forschungsstrategischen Vorteile eine Rolle, welche dieses Forschungsdesign für die Kommunikationsforschung bietet (Lazarsfeld & Fiske 1938, Lazarsfeld 1940). Denn wichtiger als die Traditionspflege ist die Tatsache, dass das Panel als ein besonders taugliches Instrument angesehen wird, um für die Kommunikationsforschung zentrale Fragen zu beantworten. Die wiederholte Messung zu mehreren Messzeitpunkten bei denselben Individuen ermöglicht sowohl die Analyse von Veränderungen auf Individualebene als auch die statistische Analyse der Bedingungen, unter denen eine Veränderung besonders wahrscheinlich ist.

---

<sup>2</sup> Weitere klassische Panelstudien sind Berelson, Lazarsfeld & McPhee 1954 oder Blumer & McQuail 1968.

## 3.2 Potenziale

Das Panel als Erhebungsinstrument bietet eine Fülle an Vorteilen, von denen einige schon von Lazarsfeld in den späten 30er und frühen 40er Jahren dargestellt wurden (Lazarsfeld & Fiske 1938, Lazarsfeld 1940).<sup>3</sup>

- Es kann mehr Wissen über die Versuchspersonen gesammelt werden. Die wiederholte Befragung derselben Personen erlaubt es, mehr individuelle Daten zu erheben. Sie kann auch dazu beitragen, dass zwischen Interviewenden und Befragten ein gewisses Vertrauen entsteht und somit persönlichere Fragen möglich werden.
- Es steigt die Zuverlässigkeit, mit der Veränderungen gemessen werden. Beim Vergleich zweier unabhängiger Stichproben ist immer der sich auf die beiden Stichproben unterschiedlich auswirkende Auswahlfehler zu berücksichtigen. Die Veränderungen in der Zeit können also u. U. durch den Auswahlfehler erklärt werden. Veränderungen im Panel sind dagegen echte Veränderungen. Aus diesem Grund können die Panelstichproben kleiner sein.
- Einstellungen gegenüber Phänomenen, die sich über die Zeit entwickeln, lassen sich analysieren.
- Das Panel kann die Analyse mit Kontrollgruppen ersetzen.

Der größte Vorteil des Panels liegt darin, dass mithilfe dieses Erhebungsverfahrens Veränderungen analysiert werden können. Das Panel macht Veränderungen sichtbar, und es erlaubt, deren Determinanten bezogen auf einzelne Personen zu analysieren. Damit ist das Panel sehr sinnvoll, um Medienwirkungen auf Individuen zu erforschen, die wir zumeist als Veränderungen bei den Rezipientinnen und Rezipienten infolge von Mediennutzung beschreiben.

Das Panel wird allgemein als eine taugliche Methode zur Analyse von Kausalbeziehungen betrachtet. Kausalanalytisch müssen wir dabei zwei unterschiedliche Aufgabenstellungen unterscheiden. Zum einen quasi-experimentelle Fragestellungen, bei denen man Hypothesen über die Wirkung einer Variablen auf die andere prüft. Typische Fragestellungen in der Medienforschung sind etwa Vermutungen über den Einfluss des Fernsehens auf bestimmte kognitive Vorstellungen. Hier folgt die Analyse dem Vorbild experimenteller Versuchsanordnungen, indem man zwei Gruppen unterscheidet, von denen die eine etwa relevante TV-Beiträge wahrgenommen hat und die andere nicht. Man prüft dann, ob sich beide Gruppen unterschiedlich entwickeln. Das Vorgehen ist natürlich nur quasi-experimentell, da zum einen die Gruppen selbstselektiv entstanden sind und zum anderen der experimentelle Stimulus nicht vom Forschenden manipuliert wurde (vgl. den Beitrag von Klimmt & Weber im vorliegenden Band). Zudem ist das Panel tauglich, wenn es gilt, zwischen konkurrierenden Hypothesen über den kausalen Zusammenhang zweier Variablen, die miteinander korreliert sind, zu entscheiden.

---

<sup>3</sup> Lazarsfeld (1940) und Lazarsfeld & Fiske (1938) gehen auch davon aus, dass das Panel Kosten senken kann, weil die Notwendigkeit entfällt, immer wieder neue Versuchspersonen zu rekrutieren. Dies ist aus heutiger Sicht kaum haltbar.

Ein wichtiger Vorteil von Panelstudien besteht darin, dass sie verdeckte Veränderungen aufzeigen können. Üblicherweise sind soziale Situationen durch widerstreitende Einflüsse bestimmt. Die tatsächliche Dynamik in einer sozialen Situation kann dadurch erheblich unterschätzt werden. Eine Werbekampagne kann etwa bei manchen Personen einen positiven Einfluss haben und zur Verbesserung der Bewertung eines Produktes führen; bei anderen Personen kann der Einfluss negativ sein und das Produkt wird schlechter bewertet. Würde man lediglich zwei unabhängige Stichproben zu verschiedenen Zeiten vergleichen, um den Einfluss der Kampagne zu bestimmen, würde man die Veränderungen unterschätzen, welche durch die Werbemaßnahmen verursacht wurden. Eine Trendanalyse kann hier nur die Nettoveränderung erfassen. Nur ein Panel wird ein informationsreicheres Bild ergeben und es erlauben, auch die interne Fluktuation zu bestimmen (vgl. Meyer & Hermanns 1999: 283f.). Das folgende Beispiel (vgl. **Tabelle 1 und 2**) soll dies verdeutlichen.

Tabelle 1 zeigt die Nettoveränderung in der gleichen Weise, wie dies auch bei einer Trendstudie möglich wäre. Sie vermittelt eine relativ große Stabilität der Einstellung. Betrachten wir die Veränderungen, dann ergibt sich eine Nettoveränderung von etwa fünf Prozent.

**Tabelle 1: Analyse der Trends in der Einstellung zur Volkszählung** (Quelle: Daten aus Volkszählungsstudie; vgl. Scherer 1990)

|  | Panelwelle 1 | Panelwelle 2 | Nettoveränderung<br>Welle 1 auf Welle 2 |
|--|--------------|--------------|---|
| Angaben in Spalten-%   | %            | %            | %                                       |
| Dafür  | 25           | 26           | 1                                       |
| Dagegen  | 35           | 33           | 2                                       |
| Unentschieden/k.A.   | 39           | 41           | 2                                       |
| Gesamt   | 100          | 100          | 5                                       |
| Frage: „Ganz allgemein gesprochen: sind Sie für oder gegen die Volkszählung?“<br>N = 1062, Volkszählungspanel 1986 to 1987, Welle 1 = Jan/86, Welle 2 = Apr/86 |              |              |   |

Eine Analyse auf Basis der individuellen Veränderungen, die in einer Panelstudie möglich ist, zeigt ein deutlich dynamischeres Bild. Die Diagonale in Tabelle 3 zeigt den Anteil an Personen mit stabiler Einstellung. Deutlich wird, dass nur 62 Prozent der Befragten ihre Meinung nicht geändert haben. Die Befragten in den anderen Feldern der Tabelle haben alle ihre Meinung gewechselt. Die tatsächliche Fluktuation liegt also bei 38 Prozent. Auch in einer scheinbar stabilen Situation können folglich in substanziellem Umfang Veränderungen vorliegen. In der Summe können sich diese Veränderungen dann fast gänzlich aufheben. Diese Darstellung macht deutlich, in welcher Weise Panelstudien die Beschreibung von Veränderungen in sozialen Situationen verbessern können.

**Tabelle 2: Analyse der tatsächlichen Fluktuation im Panel** (Quelle: Daten aus Volkszählungsstudie; vgl. Scherer 1990)

| Angaben in Tabellen-%  | Panelwelle 1 |         |                             |
|--|--------------|---------|-----------------------------|
|  | Dafür        | Dagegen | Unentschieden/ keine Angabe |
| Panelwelle 2   |              |         |                             |
| Dafür  | 16 %         | 3 %     | 7 %                         |
| Dagegen  | 2 %          | 22 %    | 9 %                         |
| Unentschieden/ keine Angabe  | 7 %          | 10 %    | 24 %                        |
| Frage: „Ganz allgemein gesprochen: Sind Sie für oder gegen die Volkszählung?“<br>N = 1062, Volkszählungspanel 1986 to 1987, Welle 1 = Jan/86, Welle 2 = Apr/86 |              |         |                             |

### 3.3 Probleme

Trotz der großen Bedeutung, die einzelne Panelstudien gewonnen haben, und trotz ihrer unbestreitbaren Vorteile sind Panelstudien nicht unumstritten und in der Summe auch eher selten geblieben. Letzteres erklärt sich sicherlich vor allem durch den hohen Aufwand, den Panelstudien verursachen, auch wenn Lazarsfeld hier anderer Meinung ist (vgl. Fußnote 4). Darüber hinaus werden auch methodische Einwände gegen das Panel geltend gemacht.

Ein zentrales Problem des Designs besteht darin, wie man Befragungspersonen zur Teilnahme gewinnen kann und wie man vermeidet, dass diese aus dem Panel wieder aussteigen (Lazarsfeld & Fiske 1938). Panelstudien erfordern eine größere Teilnahmebereitschaft der Probanden. Sie müssen ihre Einwilligung dazu geben, dass ihre Kontaktdaten gespeichert werden und für verschiedene Befragungszeitpunkte zur Verfügung stehen. Häufig kommt es vor, dass Befragte nicht zu allen Befragungszeitpunkten zur Verfügung stehen, so dass die Stichprobe derer, für die Daten zu allen geplanten Erhebungszeitpunkten vorliegen, kleiner wird. Dieses Phänomen nennt man *Panelmortalität*. Bei der Analyse von Ausfällen ist es wichtig, ob diese zufällig oder systematisch verteilt sind. Der erste Fall ist eher unproblematisch. Die Stichprobe verändert sich in ihrer Zusammensetzung nicht, sie wird nur kleiner. Dieses Problem lässt sich aber dadurch beherrschen, dass man die Ausgangsstichprobe groß genug wählt, so dass über alle Panelwellen ausreichend Befragte zur Verfügung stehen, um tiefergehende Analysen durchzuführen. Sind die Ausfälle systematisch, dann bedeutet dies zweierlei: Zum einen lassen sie sich auf bestimmte Faktoren zurückführen, zum anderen bleiben sie nicht ohne Auswirkung auf die Zusammensetzung der Stichprobe, diese wird in Bezug auf die Faktoren, welche die Ausfälle verursachen, verzerrt. Schnell, Hill und Esser (2005: 241) gehen davon aus, dass die notwendigen Maßnahmen gegen Panelmortalität (große Ausgangsstichprobe und intensive Panelpflege) zu hohen Kosten führen und dass Panelstudien deshalb eher selten sind.

Letztlich kann man zwei Arten von Ausfallursachen sehen, die auf den Befragten zurückgehen: mangelnde Erreichbarkeit und mangelnde Motivation. Erstere ist eher ein technisches Prob-

lem. Bestimmte Personengruppen sind schwerer durch Umfragen zu erreichen als andere, das gilt insbesondere für Personen mit geringer Freizeit oder hoch mobile Personen. Weitere Ausfallgründe sind gewissermaßen natürlich. Dazu gehören etwa Umzüge oder Schicksalsschläge wie schwere Krankheiten oder gar Todesfälle. Zu einem gewissen Grad muß man mit solchen Ausfällen rechnen, sie können in der Regel aber gut kontrolliert werden. Nur in seltenen Fällen hat dies tatsächlich einen Einfluss auf die Qualität der Panelstichprobe, da diese Formen der Mortalität nicht in Zusammenhang mit der untersuchten Fragestellung stehen.

Schwerwiegender ist es, wenn die Panelmortalität mit dem Forschungsgegenstand verknüpft ist, dies gilt für den Bereich der Motivation. Es ist hoch plausibel, dass Personen, die am Thema wenig Interesse zeigen, häufiger aus der Erhebung ausscheiden (vgl. Lazarsfeld 1940: 127-128, Glock 1952). Dies wäre natürlich besonders kritisch für Panels in der Kommunikationsforschung, da ein größeres Interesse ja ein anderes kommunikatives Verhalten zur Folge hat als ein geringes Interesse. Medienberichte werden eher wahrgenommen und auch intensiver verarbeitet. Interesse korreliert zumeist auch mit Kompetenz und Wissen.

Scherer (2000) analysiert die Panelmortalität und deren Auswirkungen anhand von zwei Panelstudien, einer Erhebung mit fünf Wellen zur Volkszählung 1987 und einer vierwelligen Studie zur Europawahl 1984. Er resümiert die Ergebnisse wie folgt: „Insgesamt muß man auf Basis dieser Ergebnisse dem Panelverfahren eine hohe Robustheit gegenüber den Ausfällen attestieren. Auch wenn man Ansätze für eine kausale Erklärung finden kann, so dominieren doch eher Merkmale, die auf organisatorische Probleme und Probleme der Erreichbarkeit hinweisen als auf motivationale Einflüsse. Im Ergebnis bleiben diese Einflüsse aber relativ unbedeutend. Durch Mortalität wird die Panelstichprobe nicht untypisch im Verhalten gegenüber dem Gegenstand des Erkenntnisinteresses.“ (Scherer 2000: 227)

Ein häufiger Einwand gegen die Panelmethode betrifft den sogenannten *Paneffekt*. Man geht davon aus, dass durch die mehrfache Befragung zum selben Gegenstand Veränderungen bei den Befragten hervorgerufen werden (Lazarsfeld & Fiske 1938). Dieser Effekt kann sich auf die Einstellung, aber auch auf das kommunikative Verhalten auswirken. Paneffekte werden vor allem bei Meinungs- und Einstellungsfragen vermutet (Hanefeld 1987: 140). Als besonders anfällig für Paneffekte gelten Themen, bei denen sich der Befragte erst in der Phase der Meinungsbildung befindet (Lazarsfeld 1940: 128). Themenspezifische Kommunikationsvariablen müssen als besonders anfällig für Paneffekte gelten. Dass eine Panelstudie auf ein Thema aufmerksam macht, dass der Befragte sich in der Panelsituation gewissermaßen auf dem Prüfstand sieht und sich aus diesem Grund über dieses Thema besonders gründlich informiert, erscheint hoch plausibel. Wenn das zutrifft, dann hätte dies weitreichende negative Folgen für die Möglichkeit, Panelstudien in der Kommunikationsforschung einzusetzen.

Der Begriff ‚Paneffekt‘ beschreibt also das Phänomen, dass Befragte aufgrund der wiederholten Befragung ihr Antwortverhalten ändern. Es lassen sich zwei Typen von Paneffekten unterscheiden: solche, bei denen die Befragten ihre Meinung ändern und solche, bei denen sie nur ihr Antwortverhalten ändern. Im ersten Fall können wir vermuten, dass die Befragten kritischer oder sensibler gegenüber dem Gegenstand der Untersuchung werden, weil sie die Befragung

dazu anregt, sich mit dem Gegenstand intensiv auseinanderzusetzen, oder dass sie in ihrer Einstellung stabiler werden, weil sie sich in der Befragungssituation dazu geäußert haben. In diesem Fall sprechen Meyer und Hermanns (1999: 298) von einer konsistenten Reaktion oder einem „freezing effect“. Sie halten aber in Abhängigkeit von soziodemographischen Merkmalen auch eine besondere Motivation für denkbar, sich eben als Person zu zeigen, die zu Veränderungen fähig ist.

Im zweiten Fall – wenn Befragte lediglich ihr Antwortverhalten ändern – kann davon ausgegangen werden, dass sich die Qualität der Antworten verbessert (Waterton & Lievesley 1989). Die Befragten lernen, sich den Anforderungen der Befragungssituation anzupassen. Das kann eigentlich als positiver Effekt angesehen werden, dieser hat aber negative Konsequenzen. Wenn sich die Qualität der Antworten verbessert, dann bedeutet dies eben auch, dass man Veränderungen nicht präzise bestimmen kann. Misst man zu zwei Messzeitpunkten für eine Person unterschiedliche Werte, bleibt offen, ob dies daran liegt, dass tatsächlich eine Veränderung stattgefunden hat oder daran, dass die Antwortqualität besser wurde.

So häufig der Paneleffekt behauptet wurde und so plausibel er erscheint, so gibt es doch bislang nur schwache empirische Belege dafür. Es gibt nur sehr wenige Studien, die diesen Effekt untersuchen, und die gefundenen Paneleffekte sind in der Regel sehr klein. So resümiert Scherer (2000) im Anschluss an die Analyse der Volkszählungsdaten von 1987: „Insgesamt muß man auch bei der Fragestellung des Paneleffekts feststellen, dass sich keine gravierenden Effekte zeigen.“ (Scherer 2000: 233)

### 3.4 Spezifische Analysemethoden

Das Panel ist besonders tauglich, wenn es gilt, zwischen konkurrierenden Hypothesen über die Richtung des kausalen Zusammenhangs zweier Variablen zu entscheiden. Hier folgt man im Wesentlichen der Logik, dass sich kausale Beziehungen in zeitliche Beziehungen überführen lassen, dass die Ursache der Wirkung vorangeht (Engel & Reinecke 1994: 8). Das bedeutet, dass ausgehend vom Auftreten der Ursache zu einem bestimmten Zeitpunkt eine Prognose über das Auftreten eines zukünftigen Effekts gemacht werden kann, während das Auftreten eines Effekts keine Prognose über das zukünftige Auftreten der Ursache erlaubt. Wenn also der Zustand der Variable Y zu einem Zeitpunkt  $t+1$  besser durch den Zustand der Variable X zum Zeitpunkt  $t$  vorhergesagt werden kann als der Zustand der Variable X zum Zeitpunkt  $t+1$  durch den Zustand der Variable Y zum Zeitpunkt  $t$ , dann gehen wir davon aus, dass X die Ursache von Y ist und nicht umgekehrt. Einschlägige Analyseverfahren sind etwa die 16-Felder-Tabelle nach Lazarsfeld (1972a, 1972b), die Berechnung der Übergangswahrscheinlichkeiten nach Coleman (1964) oder die Cross-Lagged-Panel-Correlation-Analyse (CLPC) (vgl. Campbell 1963; Campbell & Stanley 1966; Pelz & Andrews 1976). Letztere kann als Standardmethode bei der Kausalanalyse im Panel gelten, da sie gegenüber den anderen Verfahren gewisse Vorteile aufweist: Die CLPC

erlaubt Signifikanztests, und sie ist nicht auf dichotome Variablen beschränkt (Davis & Lee 1974; McCullough 1978).

## 4 Tagebucherhebungen

Während in den bisherigen Abschnitten Forschungsdesigns im Vordergrund standen, die mit verschiedenen Methoden kombiniert werden können, wendet die Betrachtung sich nun Tagebucherhebungen zu, die eine besondere Form der Befragung darstellen. Die Probanden werden gebeten, kontinuierlich im Tagesverlauf, mindestens aber einmal täglich in einem vorgegebenen Erhebungsbogen, dem Tagebuch, Eintragungen über die relevanten Aspekte zu machen. Dies können beispielsweise die Nutzung von Medien, andere Verhaltensweisen, situative Faktoren oder Aufenthaltsorte sein. Die Länge des Erhebungszeitraums bei Tagebuchstudien variiert. Sie beträgt zwischen wenigen Tagen bis zu mehreren Wochen. Damit kann das Tagebuch als besondere Form der Panelerhebung betrachtet werden, denn dieselben Probanden machen über einen Zeitraum hinweg immer wieder Angaben zu den gleichen Aspekten. Allerdings sind Tagebuchstudien gewöhnlich nicht in mehrere Wellen gegliedert, wie dies bei klassischen Paneldesigns der Fall ist. Die Erhebungszeitpunkte sind vielmehr fließend aneinandergereiht.

### 4.1 Vorgehensweise

Groß angelegte Tagebuchstudien sind selten. Eine bevölkerungsrepräsentative Studie des Statistischen Bundesamtes erfasste z. B. mit Tagebüchern die Zeitverwendung für ein breites Spektrum von Tätigkeiten. Unter anderem enthielt sie eine Messung der Mediennutzung und ihres sozialen sowie örtlichen Kontexts (BMFSFJ & Statistisches Bundesamt 2003; zur sekundäranalytischen Auswertung mit kommunikationswissenschaftlicher Zielsetzung Jäckel & Wollscheid 2004, 2006). Andere Studien beschränken sich meist auf ein kleiner abgestecktes Forschungsinteresse (z. B. Paralleltätigkeiten bei der Fernsehnutzung, Kuhlmann & Wolling 2004; Umschaltvorgänge beim Radiohören, Peters 2003). Das Medienforschungsunternehmen Nielsen arbeitet in den USA dauerhaft mit dieser Methode, um in kleineren Fernsehmärkten, die nicht mit Geräten zur telemetrischen Reichweitenmessung ausgestattet sind, belastbare Informationen über die Fernsehnutzung zu generieren (Nielsen 2010). Naab (2013) untersuchte die wiederholte Nutzung des Fernsehens und das situative Umfeld bei der Rezeption mithilfe eines Tagebuchs über einen Zeitraum von drei Wochen.

Die konkrete Ausgestaltung von Tagebucherhebungen orientiert sich am Untersuchungsziel, den gewählten Untersuchungspersonen und nicht zuletzt forschungspraktischen Restriktionen. Der Standardisierungsgrad von Tagebüchern variiert von offenen Abfragen, bei denen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Aktivitäten und deren Zeiträume selbst strukturieren, bis zu einem vorgegebenen Zeitraster, in dem sie lediglich kategorisiert vorgeschlagene Aktivitäten markieren. Der Auflösungsgrad der erhobenen Daten kann durch die Detailgenauigkeit der ab-

gefragten Kategorien, das vorgegebene Zeitraster, die Unterscheidung zwischen Haupt- und Nebentätigkeiten u. Ä. beeinflusst werden (im Überblick Naab 2013). Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie von Naab (2013) gaben beispielsweise in halbstündigen Intervallen Auskunft, welche von 15 Aktivitäten sie ausgeführt haben und an welchem Ort (zu Hause/außer Haus) sie sich währenddessen befanden. Außerdem kreuzten sie in einem Tagebuch-Sheet, das einer Programmzeitschrift ähnelt an, welche Fernsehsendungen sie für mindestens fünf Minuten gesehen haben.

Da der Zeitpunkt der Eintragung maßgeblich die Überlegenheit von Tagebuchdaten gegenüber retrospektiven Messungen bestimmt (siehe unten) und die notwendige Technik zunehmend Verbreitung findet, machen Forscherinnen und Forscher vermehrt Gebrauch von elektronischen Tagebüchern in Personal Digital Assistants oder ähnlichen Geräten, welche die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in regelmäßigen Abständen an die Eingabe erinnern (z. B. Franz 2007; Naab, Scherer & Wüsthube 2009). Diese Vorgehensweise ähnelt der Experience Sampling Methode, bei der die Probandinnen und Probanden zu mehreren Messzeitpunkten durch einen Pager, ein Handy o. Ä. gebeten werden, einen Kurzfragebogen zu beantworten. Allerdings sind bei der Experience Sampling Methode die Messzeitpunkte zufällig gewählt, und sie fokussiert eher auf die zeitnahe Erfassung von Emotionen, Gedanken und der Qualität des gerade Erlebten als auf die klassische Verhaltensabfrage (siehe dazu den Beitrag von Karnowski in diesem Handbuch).

## 4.2 Potenziale

Für viele kommunikationswissenschaftliche Untersuchungen werden Daten über das individuelle Verhalten von Mediennutzerinnen und -nutzern und dessen Kontext benötigt. Viele Verhaltens- und Umfeldmerkmale werden von den Akteuren jedoch nicht über längere Zeit hinreichend genau erinnert, um sie retrospektiv wiedergeben zu können. Erinnerungs- und Schätzfehler in Befragungsstudien sind die Folge. Während Verhaltensweisen mit großer Regelmäßigkeit und herausragende Handlungen oder Ereignisse rückblickend meist gut erinnert werden, sind Antworten eher fehlerbehaftet, die sich auf Vorkommnisse beziehen, die weniger bedeutsam sind und unregelmäßig stattfinden (Menon 1993; Schwarz 2007). Das Getane, Erlebte oder Gefühlte muss deshalb möglichst zeitnah erhoben werden. Hier stellen Tagebucherhebungen das Mittel der Wahl dar. Die aus Tagebuchstudien gewonnenen Daten werden im Allgemeinen als valide und reliabel eingestuft (Sudman, Bradburn & Schwarz 1996). Angewandt wird die Methode deshalb gerade auch bei der Erforschung des Medienverhaltens von Untersuchungspersonen, für die ein schwächeres Erinnerungs- und Wiedergabevermögen angenommen wird (z. B. Kinder: Jordan, Trentacoste, Henderson, Manganello & Fishbein 2007; van der Voort & Vooijs 1990). Auch wenig involvierende oder wenig reflektierte Tätigkeiten, wie bspw. die habituelle Selektion oder Nebenbeinutzung von Medien, sind mit retrospektiven Befragungen nicht reliabel und im Zeitverlauf erfassbar. Zur Ermittlung von Veränderungsprozessen sind Tagebuch-

messungen retrospektiven Befragungen überlegen. Bei der Untersuchung von Veränderungen gewährleistet das engmaschige Netz der mindestens täglichen Tagebucheintragen, dass auch kleine Änderungen dokumentiert werden und nicht durch die retrospektive Aggregation von Ausprägungen eines Merkmals übersehen werden. Es gibt darüber hinaus Hinweise, dass die direkte Abfrage über kurze Zeitspannen, wie sie bei Tagebucherhebungen gegeben ist, Verzerrungen durch soziale Erwünschtheit reduzieren kann (Carp & Carp 1981; Ehling 1991).

Auf Grund der Unterschiede zwischen Tagebuch- und Retrospektivmessungen liegen die in Tagebucherhebungen gefundenen Werte für Mediennutzungshäufigkeit oder -umfang meist unter den Werten aus retrospektiven Befragungen, wobei allerdings zumindest mittlere Korrelationen zwischen Daten beider Methoden gefunden werden (vgl. z. B. Alexander, Wartella & Brown 1981; Greenberg et al. 2005; Kuhlmann & Wolling 2004; van der Voort & Vooijs 1990).

### 4.3 Probleme

Der zentrale Nachteil von Tagebucherhebungen und der Grund für ihren seltenen Einsatz trotz überzeugender Datenqualität ist ihr enormer Aufwand für die Befragten, weshalb solche Studien mit hohen Ausfallquoten, unvollständigen Angaben und zeitverzögertem Ausfüllen kämpfen müssen (Carp & Carp 1981; Gershuny 1990; Peters 2003). Die hohen Abbruchquoten haben vor allem Auswirkungen auf die Verzerrung der Stichprobe zu Ungunsten von Personengruppen mit wenig verfügbarer Zeit, geringerer kognitiver Belastbarkeit und geringem Interesse am Thema der Untersuchung. Die Notwendigkeit einer hervorragenden Betreuung der Teilnehmenden sowie einer benutzerfreundlichen Gestaltung des Tagebuchs ist daher maßgeblich (vgl. Köhler & Steinborn 1987). Dies umfasst auch, die täglich oder ggf. sogar stündlich oder viertelstündlich abgefragten Informationen so gering und eindeutig wie möglich zu halten. Dies schränkt allerdings wiederum die Detailgenauigkeit der Ergebnisse ein. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass das Tagebuch den Befragten ihr Nutzungsverhalten stärker bewusst macht und sie es ändern (Jordan et al. 2007). Tagebuchstudien sind also mit ähnlichen Herausforderungen verbunden wie andere Panelerhebungen (Panelmortalität und Paneleffekt). Die meist kurzen Untersuchungszeiträume (um die Belastung für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer angemessen zu halten) erschweren darüber hinaus die Untersuchung von Veränderungen, die nicht binnen eines solchen kurzen Rahmens eintreten. Der Auswahl des Erhebungszeitraums kommt damit außerdem eine erhöhte Bedeutung zu, weil wochentägliche, saisonale Einflüsse oder herausragende Ereignisse die über eine kurze Zeitspanne gewonnenen Daten stark verzerren können.

### 4.4 Spezifische Analysemethoden

Bei vielen Tagebuchstudien steht nicht notwendigerweise eine Betrachtung der Veränderung von Variablen im Zeitverlauf im Vordergrund. Meist werden die gewonnenen Daten einer Person über den untersuchten Zeitraum aggregiert. Diese Summen- oder Mittelwerte gelten als

hochwertige Indikatoren, die nicht durch Schätzungs- und Erinnerungsfehler verzerrt sind. Sie können dann sowohl untereinander in Beziehung gesetzt als auch mit Variablen kombiniert werden, welche von den Probanden in einer klassischen Befragung komplementär zu den Tagebuchdaten erhoben wurde. Auch eine Kombination von Tagebuchdaten mit inhaltsanalytisch gewonnenen Erkenntnissen über die laut Tagebuch genutzten Medieninhalte oder mit Daten anderer Erfassungsmethodik ist möglich. Da Tagebuchstudien aber automatisch auch Zeitverlaufsdaten produzieren, werden sich auch zur Identifikation von intraindividuellen Veränderungen genutzt. Beispielsweise können die Konsistenz in der Nutzung von verschiedenen Medien, die Loyalität gegenüber Medieninhalten oder die Konstanz des Nutzungsortes und -umfeldes untersucht werden (Brosius, Wober & Weimann 1992; Naab 2013; Rosenstein & Grant 1997). Allerdings sind die betrachteten Zeiträume durch den hohen Aufwand des Ausfüllens für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer notwendigerweise in ihrem Umfang begrenzt.

## 5 Schlussbemerkung

Die Analyse von Veränderungen hat eine große Bedeutung in der Kommunikationswissenschaft. Ihre Messung ist deshalb eine der zentralen methodischen Herausforderungen. Neben der Betrachtung zeitlicher Mikroprozesse, also etwa von Prozessen während eines Rezeptionsverlaufs, sind Forschungsdesigns und -methoden notwendig, die mittlere und längere Zeitverläufe erfassen. Letztere standen im Vordergrund dieses Beitrags. Interessieren sich Forscherinnen und Forscher für den Wandel im Aggregat, also auf Ebene von gesamten Gesellschaften oder bestimmten Gruppen, sind diese mit Trendanalysen zu erzielen. Sollen aber (auch) die intraindividuellen Veränderungen untersucht werden, ist ein Paneldesign oder seine Sonderform, die Tagebucherhebung, notwendig. Panels müssen folglich als das leistungsfähigere Design gelten. Diesen Vorteil erkaufte man aber mit einem großen forschungspraktischen und -ökonomischen Aufwand. Auch die Realisierung einer engen Taktung der Erhebungszeitpunkte ist herausfordernd. Dies ist nicht unproblematisch, da die Verfahren ja blind sind für das, was zwischen den Erhebungszeitpunkten geschieht.

Der dramatische Wandel von Mediennutzungsweisen durch die veränderten Rahmenbedingungen in Medientechnik und Medienproduktion ist nur ein Ansatzpunkt für zukünftige Panel- und Trendstudien. Die Anlage von langfristigen und von ihrem Forschungsziel umfassenden Längsschnittstudien zur kontinuierlichen Begleitung dieser Veränderungsprozesse ist ein wichtiges Feld für die Kommunikationswissenschaft.

## Literaturtipps

Lazarsfeld, Paul. F. & Fiske, Marjorie (1938). The "panel" as a new tool for measuring opinion. *Public Opinion Quarterly*, 2, 596-612.

- Naab, Teresa K. (in Druck/2013). *Gewohnheiten und Rituale der Fernsehnutzung. Theoretische Konzeption und methodische Perspektiven*. Baden-Bade: Nomos.
- Peiser, W. (1996). *Die Fernsehgeneration. Eine empirische Untersuchung ihrer Mediennutzung und Medienbewertung*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Scheufele, Bertram (1999). *Zeitreihenanalyse in der Kommunikationsforschung. Eine praxisorientierte Einführung in die uni- und multivariate Zeitreihenanalyse mit SPSS for Windows*. Stuttgart: Fachverlag Döbler & Rössler.

## Literatur

- Alexander, Alison, Wartella, Ellen & Brown, Dan (1981). Estimates of children's television viewing by mother and child. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 25 (3), 243-252.
- Berelson, B.R., Lazarsfeld, P.F. & McPhee, W.N. (1954). *Voting. a study of opinion formation in a presidential campaign*. Chicago u. London: University of Chicago Press.
- Blumer, Jay G. & McQuail, Denis (1968). *Television in politics. Its sses and influences*. London: Faber & Faber.
- BMFSFJ & Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2003). Wo bleibt die Zeit? [online]. Zugriff am 22.01.2010 unter <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/frueher/wobleibtdiezeit,property=file.pdf>
- Brosius, Hans-Bernd, Wober, Mallory & Weimann, Gabriel (1992). The loyalty of television viewing: How consistent is TV viewing behavior? *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 36 (2), 321-335.
- Campbell, Donald T. (1963). From description to experimentation: Interpreting trends as quasi-experiments. In C.W. Harris (Hrsg.), *Problems in measuring change* (S. 212-242). Madison: The University of Wisconsin Press.
- Campbell, Donald T. & Stanley, Julian C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally.
- Carp, Frances M. & Carp, Abraham (1981). The validity, reliability and generalizability of diary data. *Experimental Aging Research*, 7 (3), 281-296.
- Coleman, James S. (1964). *Introduction to mathematical sociology*. New York: Fress Press.
- Davis, Dennis K. & Lee, Jae-won (1974). *A comparison of three techniques for assessing causal influence: An examaniation of political socialization in the watergate environment*. Paper Presented at the Session on Analytical Techniques and Methodology in Communication Research at the 1974 Annual Conference of the International Communication Association, New Orleans, Louisiana.
- Ehling, Manfred (1991). Formen der Tagebuchmethode zur Erhebung von Zeitbudgets. In W. Tietze & H.-G. Roßbach (Hrsg.), *Mediennutzung und Zeitbudget. Ansätze, Methoden, Probleme* (S. 27-48). Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Engel, Uwe & Reinecke, Jost (1994). *Panelanalyse. Grundlagen, Techniken, Beispiele*. Berlin u. New York: Walter de Gruyter.
- Franz, Gerhard (2007). Die IPA-TouchPoints-Initiative: Ein intermediärer Planungsansatz für den britischen Werbemarkt. *Media Perspektiven*, o.Jg. (10), 506-513.
- Gershuny, Jonathan I. (1990). International comparisons of time budget surveys – methods and opportunities. In R. von Schweitzer, M. Ehling & D. Schäfer (Hrsg.), *Zeitbudgeterhebungen – Ziele, Methoden und neue Konzepte* (S. 23-53). Stuttgart: Metzler-Poeschel.

- Glock, Charles Y. (1952). *Participation Bias and Re-Interview Effect in Panel Studies*. New York Ph.D. Dissertation Columbia University.
- Gonser, Nicole & Scherer, Helmut (2006). Die vielfältige Mediennutzung älterer Menschen: Eine empirische Auswertung der Media-Analysen im Hinblick auf Menschen ab 50 Jahren. In J. Hagenah & H. Meulemann (Hrsg.), *Sozialer Wandel und Mediennutzung in der Bundesrepublik Deutschland* (S. 122-138). Berlin: LIT Verlag.
- Greenberg, Bradley, Eastin, Matthew S., Skalski, Paul, Cooper, Len, Levy, Mark & Lachlan, Ken (2005). Comparing survey and diary measures of Internet and traditional media use. *Communication Reports*, 18 (1), 1-8.
- Hagenah, Jörg & Meulemann, Heiner (Hrsg.) (2006). *Sozialer Wandel und Mediennutzung in der Bundesrepublik Deutschland*. Berlin: LIT Verlag.
- Hagenah, Jörg & Meulemann, Heiner (Hrsg.) (2008). *Alte und neue Medien. Zum Wandel der Medienpublika in Deutschland seit den 1950er Jahren*. Berlin: LIT Verlag.
- Hanefeld, Ute (1987). *Das Sozio-ökonomische Panel. Grundlagen und Konzeption*. Frankfurt: Campus.
- Jäckel, Michael & Wollscheid, Sabine (2004). Medienzeitbudgets im Vergleich. Gegenüberstellung der Langzeitstudie Massenkommunikation und der Zeitbudgeterhebung des Statistischen Bundesamtes. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 52 (3), 355-376.
- Jäckel, Michael & Wollscheid, Sabine (2006). Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen im familialen Kontext. *Media Perspektiven*, o.Jg. (11), 585-594.
- Jordan, Amy, Trentacoste, Nicole, Henderson, Vani, Manganello, Jennifer & Fishbein, Martin (2007). Measuring the time teens spend with media: Challenges and opportunities. *Media Psychology*, 9 (1), 19-41.
- Köhler, Anne & Steinborn, Peter (1987). Das Diary: ein neuer Ansatz?: Tagebuchuntersuchungen in der Hörerforschung. *Media Perspektiven*, o.Jg. (3), 159-167.
- Kuhlmann, Christoph & Wolling, Jens (2004). Fernsehen als Nebenbeimedium: Befragungsdaten und Tagebuchdaten im Vergleich. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 52 (3), 386-411.
- Lazarsfeld, Paul F. & Fiske, Marjorie (1938). The "panel" as a new tool for measuring opinion. *Public Opinion Quarterly*, 2, 596-612.
- Lazarsfeld, Paul F. (1940). "Panel" studies. *Public Opinion Quarterly*, 4, 122-128.
- Lazarsfeld, Paul F. (1972a). Mutual Relations over Time of Two Attributes: Review and Integration of Various Approaches. In M. Hammer, K. Salzinger & S. Sutton (Hrsg.), *Psychopathology: Contributions from the Social, Behavioral, and Biological Sciences*. (S. 461-480). New York: Wiley.
- Lazarsfeld, Paul F. (1972b). Mutual Effects of Statistical Variables. In Paul F. Lazarsfeld, A.K. Pasanella & M. Rosenberg (Hrsg.), *Continuities in the Language of Research* (S. 388-398). New York: Free Press.
- Lazarsfeld, Paul F., Berelson, B. & Gaudet, H. (1948). *The people's choice: How the voter makes up his mind in a presidential campaign*. New York: Columbia University.
- McCullough, Claire B. (1978). Effect of Variables Using Panel Data: A Review of Techniques. *Public Opinion Quarterly*, 42, 199-220.
- Menon, Geeta (1993). The effects of accessibility on information in memory on judgements of behavioral frequencies. *Journal of Consumer Research*, 20 (3), 431-440.
- Meyer, Paul W. & Hermanns, Arnold (1999). Panel-Untersuchungen. In E. Roth und H. Holling (Hrsg.), *Sozialwissenschaftliche Methoden. Lehr- und Handbuch für Forschung und Praxis*. München: R. Oldenbourg.

- Naab, Teresa K., Scherer, Helmut & Wüsthube, Anne (2009, Mai). Media goes mobile – Nutzung und Nutzer mobiler Endgeräte. Vortrag im Rahmen der 54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Publizistik und Kommunikationswissenschaft, Bremen.
- Naab, Teresa K. (2013). *Gewohnheiten und Rituale der Fernsehnutzung. Theoretische Konzeption und methodische Perspektiven*. Baden-Baden: Nomos.
- Nielsen (2010). Television: How the numbers come to live [online]. Zugriff am 19.9.2011 unter <http://www.nielsen.com/us/en/measurement/television-measurement.html>
- Peiser, Wolfram (1991). *Kohortenanalyse in der Konsumentenforschung*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Peiser, Wolfram (1996). *Die Fernsehgeneration. Eine empirische Untersuchung ihrer Mediennutzung und Medienbewertung*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Pelz, Donald C. & Andrews, Frank M. (1976). Die Analyse kausaler Ordnungen bei Paneldaten. In: H.J. Hummel & R. Ziegler (Hrsg.), *Korrelation und Kausalität. Band 3* (S. 401-421). Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag.
- Peters, Lars (2003). *Von Welle zu Welle: Umschalten beim Radio*. Berlin: Vistas.
- Prensky, Marc (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On The Horizon, Vol. 9 No. 5*, 1-6
- Rosenstein, Aviva W. & Grant, August E. (1997). Reconceptualizing the role of habit: A new model of television audience activity. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 41* (3), 324-344.
- Scherer, Helmut (1990). *Massenmedien, Meinungsklima und Einstellung. Eine Untersuchung zur Theorie der Schweigespirale*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Scherer, Helmut (2000). Wählt das Panel anders? In: H. Bohrmann, O. Jarren, G. Meliscek & J. Seethaler (Hrsg.), *Wahlen und Politikvermittlung durch Massenmedien* (S. 213-234). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Scheufele, Bertram (1999). *Zeitreihenanalyse in der Kommunikationsforschung. Eine praxisorientierte Einführung in die uni- und multivariate Zeitreihenanalyse mit SPSS for Windows*. Stuttgart: Fachverlag Döbler & Rössler.
- Schnell, Rainer, Hill, Paul B. & Esser, Elke (2005). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München [u. a.]: Oldenbourg.
- Schönbach, Klaus (Hrsg.) (1997). *Zeitungen in den Neunzigern: Faktoren ihres Erfolgs. 350 Zeitungen auf dem Prüfstand*. Bonn: ZV.
- Schroll, Thorsten, Gonser, Nicole & Scherer, Helmut (2008). "Generation Volksempfänger" – Die Radionutzung älterer Hörer längsschnittlich betrachtet. In J. Haganah & H. Meulemann (Hrsg.), *Alte und neue Medien. Zum Wandel der Medienpublika in Deutschland seit den 1950er Jahren* (S. 181-200). Berlin: LIT Verlag.
- Schwarz, Norbert (2007). Retrospective and concurrent self-reports: The rationale for real-time data capture. In A. Stone, S. S. Shiffman, A. Atienza & L. Nebeling (Hrsg.), *The science of real-time data capture: Self-reports in health research* (S. 11–26). New York, NY: Oxford University Press.
- Sudman, Seymore, Bradburn, Norman M. & Schwarz, Norbert (1996). *Thinking about answers: The application of cognitive processes to survey methodology*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- van der Voort, Tom H. A. & Vooijs, Marcel W. (1990). Validity of children's direct estimates of time spent viewing. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 34* (1), 93-99.
- Waterton, Jennifer & Lievesley, Denise (1989). Evidence of Conditioning Effects in the British Social Attitudes Panel Survey. In D. Kasprzyk, G.J. Duncan, G. Kalton & M.P. Singh (Hrsg.), *Panel Surveys* (S. 319-339). New York: Wiley.