MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR BILDUNGSFORSCHUNG

FORSCHUNGSBEREICH BILDUNG, ARBEIT UND GESELLSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG

Arbeitsberichte aus dem Projekt

LEBENSVERLÄUFE UND HISTORISCHER WANDEL IN DER EHEMALIGEN DDR

Die grafische Darstellung von Gruppenverlaufsmustern auf Basis mittlerer Statusquoten

Prinzip und programmtechnische Umsetzung

Ralf Künster

Arbeitsbericht 16/1994



LENTZEALLEE 94, D-14195 BERLIN





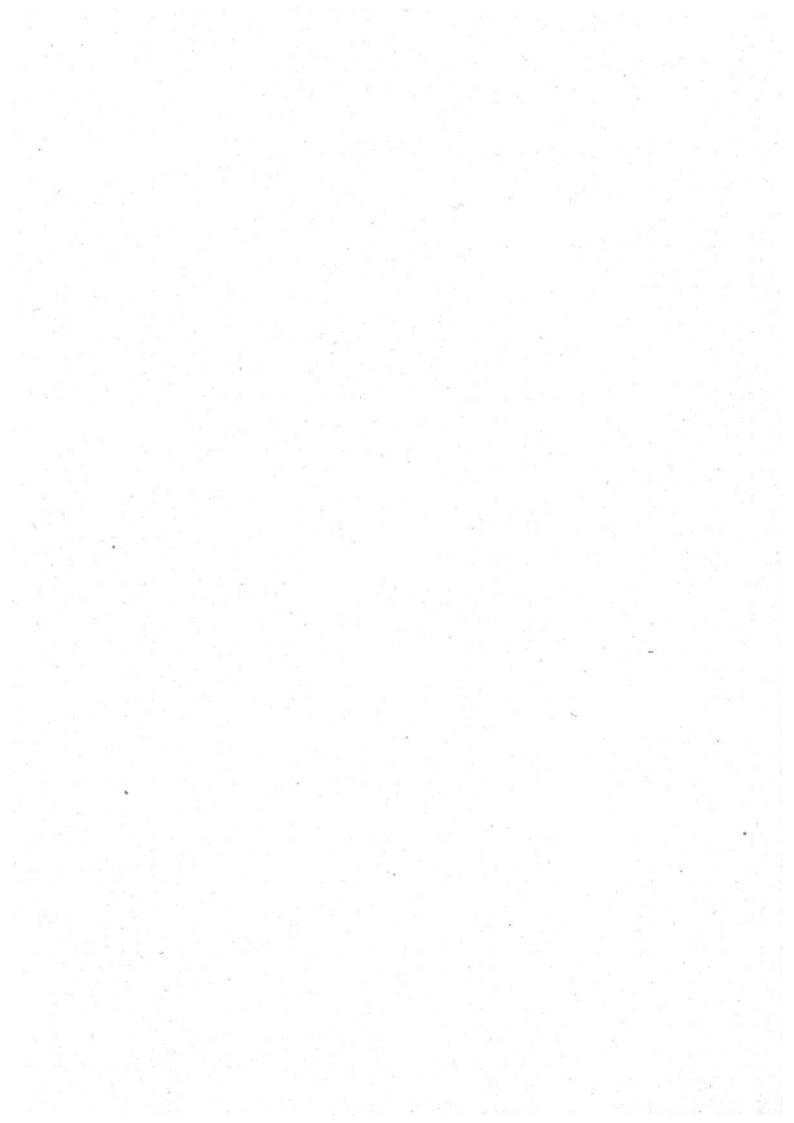
Das Projekt "Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR" ist Teil des Forschungsprogramms "Lebensverläufe und historischer Wandel" (Leiter Karl Ulrich Mayer). Die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Projekts sind: Johannes Huinink (Leiter), Martin Diewald, Karl Ulrich Mayer, Heike Solga, Annemette Sørensen und Heike Trappe.

Die grafische Darstellung von Gruppenverlaufsmustern auf Basis mittlerer Statusquoten

Prinzip und programmtechnische Umsetzung

Ralf Künster

Arbeitsbericht 16/1994



Einleitung

Längsschnittsdaten zeichnen sich gegenüber Daten aus Querschnitterhebungen dadurch aus, daß sie eine zusätzliche Dimension besitzen: die zeitliche Dimension. Existiert beispielsweise in einer Querschnittserhebung eine Information zum aktuellen Erwerbsstatus einer Person, so ist diese Information in Verlaufsstudien für jeden Zeitpunkt der erhobenen Zeitspanne verfügbar. Statt einer Information zu einem Status einer Person besitzt der Wissenschaftler, der mit Längsschnittdaten arbeitet, abhängig von der erhobenen Zeitspanne also hunderte oder tausende von Daten bezüglich dieses Status.

Mit dem enormen Informationsgewinn geht jedoch auch die Frage einher, wie sich die Daten sinnfällig darstellen und präsentieren lassen und welche grafischen Formen der Exploration der Daten denkbar sind.

Dieser Frage will ich im folgenden nachgehen. Basierend auf der Berechnung zeitabhängiger Statusquoten werde ich im ersten Teil fünf Ideen zur Darstellung von gruppenspezifischen Verlaufsmustern entwickeln und diskutieren und auf das von mir präferierte Verfahren der Darstellung nach dem 'Mittelwert-Prinzip' intensiver eingehen.

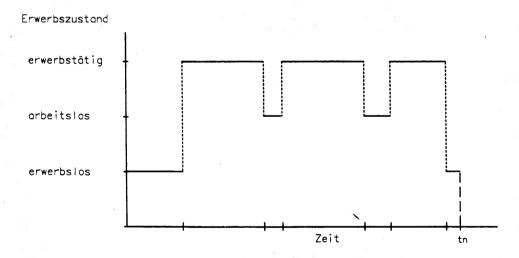
Im zweiten Teil möchte ich ein von mir entwickeltes dBase-Programm vorstellen, das einerseits auf Grundlage von SPSS-Files Quotenberechnungen für Verlaufsdaten vornimmt und diese Daten für spätere Anwendungen verfügbar macht, und das andererseits die Transformationen erledigt, die für die Darstellung von Verlaufsdaten nach dem 'Mittelwert-Prinzip' erforderlich sind.

1. Die Darstellung von Gruppenverlaufsmustern

Verfahren zur Darstellung von Einzelfall-Verlaufsgeschichten sind weitgehend bekannt und unproblematisch. Eine einzelne Person nimmt einen beliebigen Status entweder ein oder nicht ein, d.h. Verlaufsgeschichten von Einzelpersonen zeichnen, bezogen auf eine bestimmte Statusausprägung, dichotome Prozesse nach. Eine Person ist über einen bestimmten Zeitraum hinweg "in Ausbildung", wechselt dann ihren Status zu "erwerbstätig", um dann nach einer gewissen Dauer den Status "arbeitslos" einzunehmen. Eine Person wechselt also immer nur zwischen eindeutig definierten Statusausprägungen. Der zeitabhängige Aufenthalt im jeweiligen Status wird in einer Grafik durch eine Gerade dargestellt, deren Länge die Dauer der entsprechenden Episode veranschaulicht.

Abbildung 1:





Lassen sich mit diesem Verfahren in begrenztem Maß auch mehrere Einzelfallgeschichten gegenüberstellen, so ist es jedoch nicht geeignet, Verlaufsgeschichten vieler Personen zu vergleichen - etwa um gemeinsame Merkmale zu finden, oder um typische Gruppenmuster zu entdecken - da die Überschaubarkeit der dargestellten Informationen mit der Anzahl der gleichzeitig dargestellten Fälle rapide abnimmt. Alle grafische Verfahren, die, vom Einzelfall ausgehend, nach Gruppenverlaufs-

mustern fahnden, befinden sich hier im gleichen Dilemma: man verliert schnell den Wald vor lauter Bäumen aus den Augen.

Notwendig ist demnach eine Gruppierung der Verlaufsgeschichten. Nach welchen Kriterien könnten jedoch einzelne Verlaufsgeschichten sinnvoll in Gruppen zusammengefaßt werden? Im Prinzip sind zwei gegenläufige Verfahren denkbar:

1. Die Gruppenbildung auf Basis ähnlicher Verlaufsmuster

Dieses Verfahren würde voraussetzen, daß Lebensverläufe von Individuen in unterschiedlichem Ausmaß Ähnlichkeiten aufweisen können. Diese Ähnlichkeiten ließen sich definieren und mittels der Daten auffinden. Fälle könnten anhand dieser Ähnlichkeitskriterien zusammengefaßt werden (etwa analog zu den Gruppierungsverfahren bei der Clusteranalyse). Die Fragestellung an die auf diese Weise gruppierten Verlaufsgeschichten wäre, ob die Ähnlichkeiten der Lebensverläufe mit Ähnlichkeiten anderer Merkmale (z.B. Geschlecht, Alter, Bildung) einhergehen.

Gruppierungskriterien wären bei diesem Verfahren Anzahl, Art, Dauer und Reihenfolge von Episoden innerhalb des zu untersuchenden Lebensbereiches. Die Art der Gewichtung dieser Kriterien hätte einen maßgeblichen Einfluß auf die Gruppenbildung. Daher würde bei der Entwicklung eines solchen Verfahrens das Problem der Gewichtung im Vordergrund stehen.

2. Die Zusammenfassung auf Basis gemeinsamer Merkmale

Bei diesem Verfahren wird angenommen, daß gemeinsame Merkmale, wie beispielsweise Geschlecht, Alter, Bildung usw., ähnliche Lebenslagen begründen, die sich in Gemeinsamkeiten der Verlaufsmuster wiederspiegeln. Hier wird jedoch im Gegensatz zum vorhergenannten Verfahren umgekehrt geprüft, ob die durchschnittlichen bzw. idealtypischen Verlaufsmuster von Individuen mit gleichen Merkmalen von jenen mit anderen Merkmalen abweichen. Das Gruppierungskriterium ist also nicht die Ähnlichkeit der Verlaufsgeschichte, sondern die Identität einer oder mehrerer Merkmalsausprägungen. Sind die Gruppen definiert, dann wird für jede ein durchschnittlicher Lebensverlauf konstruiert.

Die Entwicklung beider Vorgehensweisen erscheint sinnvoll und lohnenswert. Ich werde mich im folgenden jedoch ausschließlich mit dem zweiten Verfahren befassen.

Als Ausgangsbasis für die gruppenspezifsche Zusammenfassung der Verhaltensmuster aus bestimmten Lebensbereichen wähle ich zeitpunktbezogene Statusquoten. Zeitpunktbezogene Statusquoten geben den prozentualen Anteil der Statusbeteiligung von Gruppen wieder, beispielsweise monatliche Erwerbs-, Ausbildungs-und/oder Erwerbslosigkeitsquoten von Männern und Frauen unterschiedlicher Kohorten. Anhand von Statusquotenkurven lassen sich Veränderungsprozesse im Verhalten von Gruppen nachzeichnen. Sie sind einfach zu interpretieren und daher ein anschauliches Mittel zur Exploration von Verlaufsdaten. Gruppenvergleiche lassen sich durch gemeinsames Plotten der entsprechenden Statusquotenkurven in ein Diagramm ziehen.

Nachfolgend einige Beispiele für Statusquotenkurven aus dem Erwerbsleben von Frauen der ehemaligen DDR. Die Daten aller hier abgedruckten Abbildungen stammen aus der LV-DDR-Studie.

Abbildung 2:

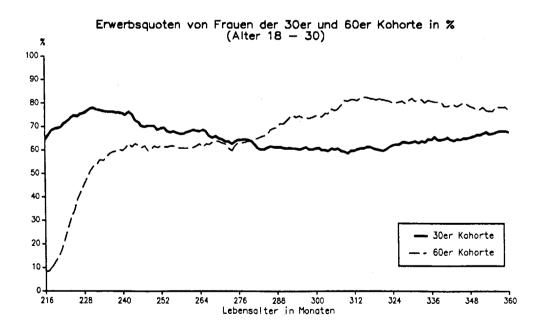


Abbildung 2 zeigt, daß die Frauen der 60er Kohorte wesentlich später als diejenigen der 30er Kohorte in das Erwerbsleben einsteigen. Während jedoch die Erwerbsbetei-

ligung der Frauen der 30er Kohorte zwischen dem 19. und dem 26. Lebensjahr beständig sinkt, ist in dieser Phase für die Frauen der 60er Kohorte ein kontinuierlicher Anstieg der Erwerbsquote zu verzeichnen. Bis zum 30. Lebensjahr pendelt sich die Quote der Frauen der 60er Kohorte auf einem Niveau ein, das circa 10% oberhalb desjenigen der Frauen der 30er Kohorte liegt. Die Grafik veranschaulicht einerseits deutlich die verlängerten Ausbildungszeiten der Frauen der jüngeren Kohorte, andererseits kann sie Hypothesen stützen, die von einem kohortenspezifischen Zusammenhang zwischen Erwerbs- und Familienbildungsverhalten ausgehen.

Die Abbildungen 3 und 4, in denen die Erwerbsquoten der Frauen der 30er und der 60er Kohorte in Abhängigkeit von der Kinderzahl gegenübergestellt werden, bestätigen den durch Abbildung 2 gewonnenen Eindruck.

Abbildung 3:

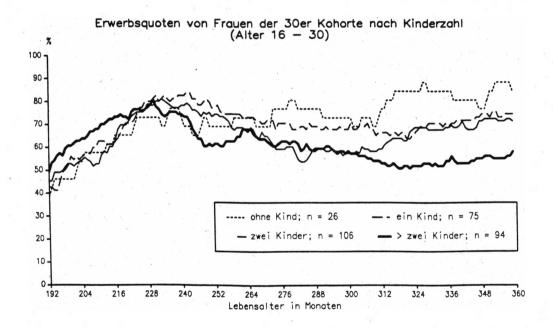


Abbildung 4:

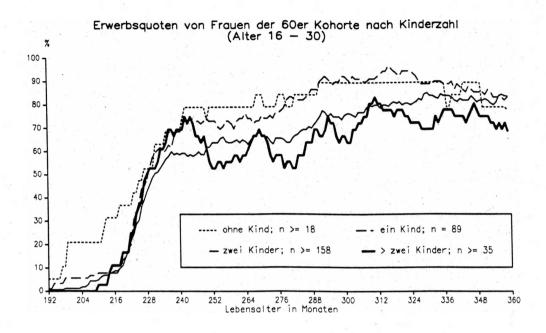


Abbildung 5 vermittelt ein deutliches Bild der verlängerten Ausbildungszeit der Angehörigen der jüngeren weiblichen Kohorten.

Abbildung 5:

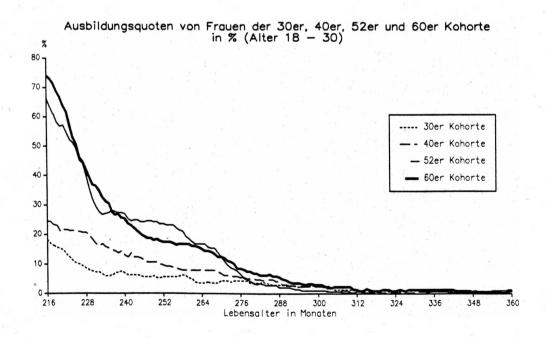


Abbildung 6:

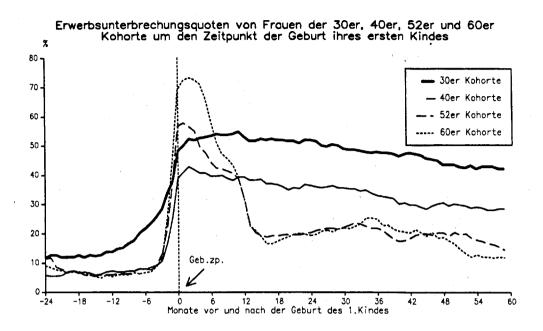
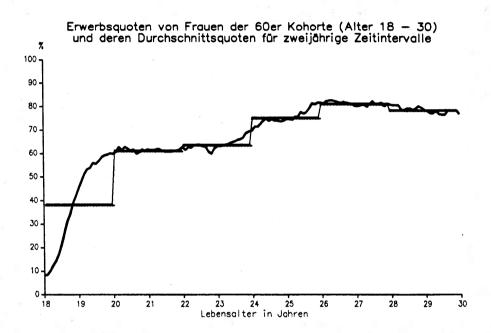


Abbildung 6 zeigt den Einfluß der Geburt des ersten Kindes auf das Erwerbsverhalten von Frauen unterschiedlicher Kohorten. Es werden die Auswirkungen staatlicher Regelungen, hier des "Babyjahres", sichtbar.

Die Beispiele veranschaulichen, daß Statusquoten-Plots nützliche Hilfsmittel zur Analyse von Verlaufsdaten sein können. Man sieht jedoch auch, daß bei diesem Verfahren der übersichtlichen Darstellung von Informationen zu unterschiedlichen Gruppen, deren Mitglieder über die Zeit jeweils mehrere Stati einnehmen können, sehr enge Grenzen gesetzt sind. Schon bei einer gemeinsamen Darstellung von vier Quotenkurven ist der Verlauf der einzelnen Kurven in Teilbereichen nur noch schwer erkennbar (siehe Abbildung 3 und 4).

Sollen gleichzeitig mehrere Gruppen und mehrere Stati in einer zweidimensionalen Abbildung dargestellt werden, so wird man nicht umhin können, die Informationsmenge, welche Statusquotenkurven bieten, zu reduzieren. Dies macht jedoch nur dann Sinn, wenn die wesentlichen Informationen zur durchschnittlichen Statusbeteiligung sowie zu Phasen mit hoher und niedriger Statusbeteiligung erhalten bleiben. Nachfolgend werde ich einige Verfahren der Informationsreduktion entwickeln und kurz diskutieren. Die Verfahren werden aus grafischer Sicht den Versuch darstellen, ausgehend von der zweidimensionalen Statusquotenkurve sich einer eindimensionalen Statusdarstellung anzunähern. Als Ausgangsbeispiel habe ich die Erwerbsquotenkurve von Frauen der 60er Kohorte im Alter von 18 - 30 Jahren gewählt. Diese Quotenkurve wird in den nun folgenden Abbildungen immer zusammen mit dem Resultat des jeweiligen Verfahrens dargestellt, um die Übertragung des Informationsgehaltes von einer Quotenkurve auf eine bzw. mehrere Statusgeraden nachvollziehbar zu machen.

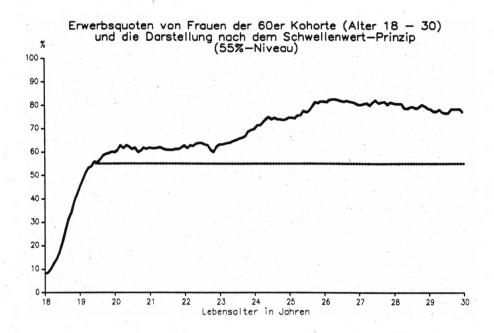
Abbildung 7:



1. Das Prinzip der Durchschnittsquoten für Zeitintervalle

Statt die Quoten aller einzelnen Zeitpunkte darzustellen, werden Zeitintervalle festgelegt, für die der Mittelwert der Statusquoten der einzelnen Zeitpunkte gebildet und als Gerade im Diagramm abgetragen wird. Die Länge der Geraden gibt die gewählte Intervallbreite wieder. Auf der Y-Achse läßt sich die mittlere Statusbeteiligung für das jeweilige Zeitintervall als Prozentwert ablesen. Dieses Verfahren überzeugt trotz Reduktion der Informationsmenge nicht durch eine größere Übersichtlichkeit bei der Informationspräsentation. Außerdem gehen die Informationen über extreme Quotenvariationen innerhalb eines Zeitintervalls verloren.

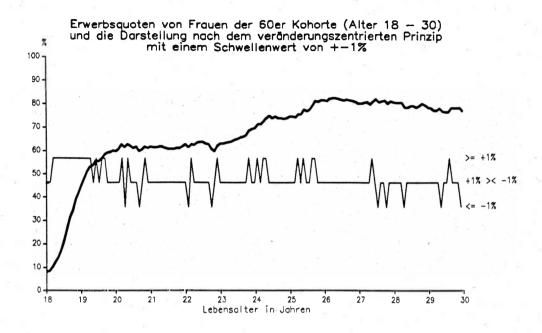
Abbildung 8:



2. Das Schwellenwert-Prinzip

Es wird bei diesem Verfahren für jeden Status auf Basis inhaltlicher Erwägungen ein Statusquoten-Schwellenwert festgelegt. Es soll gelten, daß oberhalb dieses Wertes eine gesamte Gruppe diesen Status eingenommen hat. Für die Monate, in denen die Statusquote einer Gruppe den Schwellenwert überschreitet, wird ein Punkt in die Abbildung abgetragen. Die restlichen Monate bleiben unberücksichtigt. Je nach Form der Statusquotenkurve ergibt sich aus der Aneinanderreihung dieser Punkte eine (u.U. teilweise unterbrochene) Statusgerade. Die Länge der Geraden (bzw. der aufsummierten Teilstücke der Geraden) informiert über die Anzahl der Zeitpunkte, an denen die Statusbeteiligung den festgelegten Schwellenwert überschreitet. Die Y-Achse zeigt im obigen Beispiel den Schwellenwert an. Da dieser bekannt ist, steckt die relevante Information der Statusgeraden in deren Länge und Position auf der X-Achse. Problematisch bei diesem Verfahren ist die Schwellenwert-Festlegung, da von ihr abhängt, ob Gruppenvergleiche sinnvolle Ergebnisse bringen. Bei abweichender Definition des Schwellenwertes für unterschiedliche Gruppen bzw. Statusausprägungen ist es nicht mehr möglich, die Längen der abgetragenen Geraden zueinander in Relation zu setzen.

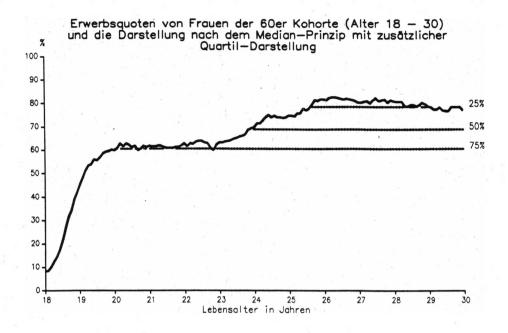
Abbildung 9:



3. Das veränderungszentrierte Prinzip

Bei diesem Verfahren werden die Veränderungen der aufeinanderfolgenden monatlichen Quoten beobachtet. Im Diagramm werden nur drei mögliche Übergangsvarianten auf der Y-Achse festgehalten: starke positve Steigung, relativ konstante Werte und starke negative Steigung. Mit diesem Verfahren läßt sich die Veränderungsintensität von Statusquotenkurven über einen bestimmten Zeitraum nachzeichnen, die gesamte Verlaufsgeschichte von unterschiedlichen Gruppen gerät jedoch bei dieser Darstellungsart aus dem Blickfeld. Außerdem müssen auch hier, wie beim zweiten Verfahren, Schwellenwerte festgelegt werden, die darüber entscheiden, ob eine Veränderung als stark oder schwach eingestuft werden soll.

Abbildung 10:



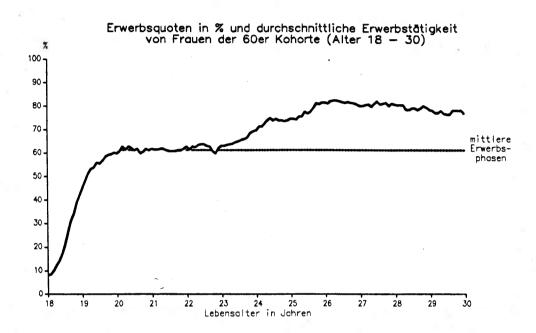
4. Das Median-Prinzip

In ein Diagramm wird für diejenigen Monate ein Punkt abgetragen, deren Statusquote zu den 50% der höchsten Quoten des betrachteten Gesamtzeitraumes gehören. Die restlichen Monate werden nicht berücksichtigt. Die Länge der abgetragenen Strecke entspricht also der Hälfte der Dauer des betrachteten Gesamtzeitraumes. Die relevante Information der Geraden steckt demnach nicht in ihrer Länge, sondern in ihrer Positionierung auf der X-Achse. Wird die Y-Achse als zusätzliche Informationsdimension genutzt (wie im obigen Beispiel), dann läßt sich darüberhinaus für den von der Geraden repräsentierten Zeitraum der Mindestanteil der Statusbeteiligung darstellen.

Nachteil diese Verfahrens ist, daß das 50%-Level nicht für alle Verteilungen von Quotenkurven aussagekräftige Ergebnisse liefert, besonders dann nicht, wenn die wesentlichen Gruppenunterschiede sich primär oberhalb oder unterhalb dieser Grenze manifestieren (dies wäre etwa bei den Ausbildungsquotenkurven der Abbildung 5 der Fall). Man könnte das Verfahren zwar um Geraden für 25% und 75% Quartile erweitern, hätte dann jedoch für jeden Zeitpunkt drei Werte statt einem und gleichzeitig immer noch nicht die Gewähr, die wesentlichen Gruppendifferenzen einzufangen. Ein weiterer Schwachpunkt dieses Verfahren ist, daß bei optimaler Informationsdarstellung sowohl X- als auch Y-Achse genutzt

werden müssen. Dadurch geht der Vorteil der grafischen Reduktion der Information von einer zweidimensionalen Statuskurve auf eine eindimensionale Statusgerade nahezu verloren. Weiterhin sagt die Länge der abgetragenen Geraden nichts über die durchschnittliche Höhe der Statusquoten aus, sondern gibt nur das gewählte Quartils-Niveau wieder.

Abbildung 11:



5. Das Mittelwert-Prinzip

Nach der Berechnung der monatlichen Statusquoten wird über den gesamten betrachteten Zeitraum für jede Gruppe und jeden Status der Mittelwert der Quoten gebildet. So erhält man ein Maß für die durchschnittliche prozentuale Statusbeteiligung einer Gruppe über den betrachteten Zeitraum. Nun soll anhand dieser Daten die Verlaufsgeschichte eines *idealtypischen* Mitglieds der jeweiligen Gruppe generiert werden. Man nehme z.B. das Erwerbsverhalten von Männern von Beginn ihres 21. bis zum Ende ihres 25. Lebensjahres, also einer Zeitspanne von 5 Jahren. Die Berechnung ergibt, daß der Mittelwert der Erwerbsquoten dieser Männer im genannten Zeitraum 80% ist. Daher wird angenommen, daß der *idealtypische* Mann im Alter von 20-25 Jahren zu 80% (also 4 Jahre bzw. 48 Monate) erwerbstätig ist. Die weitere Frage, die beantwortet werden muß, ist, welche 48 Monate des betrachteten 60 Monatszeitraumes diejenigen sind, in

denen ein idealtypischer Mann erwerbstätig ist. Hier werden die 48 Monate mit den höchsten Erwerbsquoten ausgewählt und durch jeweils einen Punkt in einem Diagramm repräsentiert. Die restlichen 12 Monate bleiben unberücksichtigt. Dieses Verfahren sucht sich also in Abhängigkeit vom mittleren Statusquoten-Level seinen entsprechenden Schwellenwert selbst und ist daher in der Regel optimal an die Form der jeweilige Statusquotenkurve angepaßt. Die aufsummierten Längen der abgetragenen Statusgeraden sind direkt interpretierbar als Mittelwerte der Statusquoten. Das bedeutet, daß beide Informationen (Zeiten der höchsten Statusbeteiligung und durchschnittliche Statusbeteiligung) allein durch die Abtragung der Statusgeraden auf der X-Achse vorhanden sind. Die Y-Achse wird als zusätzliche Informationsdimension nicht benötigt. Sie kann daher, wie in späteren Abbildungen zu zeigen sein wird, für die Gruppen- und Statusdifferenzierung genutzt werden.

Das im zweiten Teil dieses Papers vorgestellte Programm 'quoten.prg' basiert auf diesem Verfahren. Es folgen einige weitere grafische Beispiele zum Zusammenhang zwischen Statusquotenkurven und resultierender Statusgeraden.

Abbildung 12:

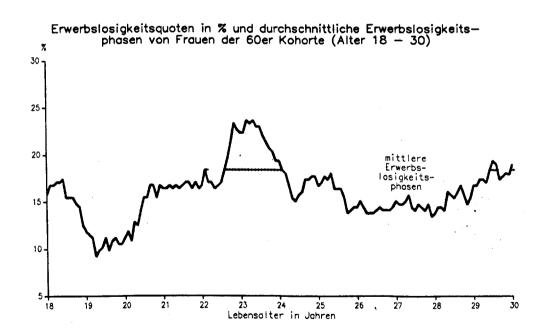
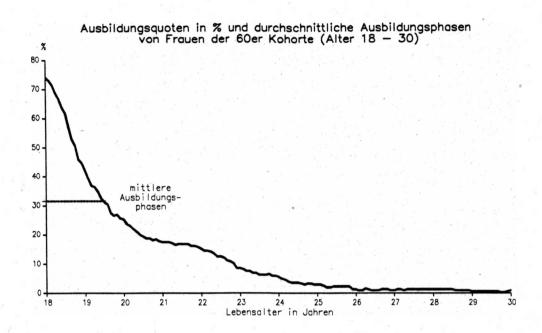
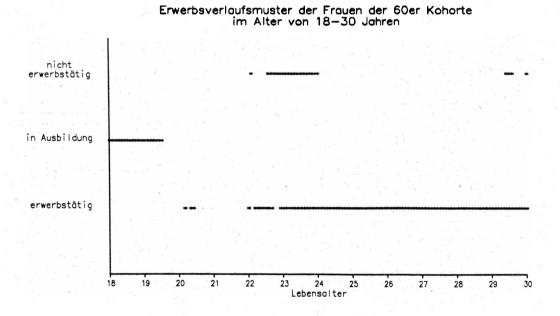


Abbildung 13:



Die in oben beschriebener Weise nach dem *Mittelwert-Prinzip* erzeugten Statusgeraden lassen sich problemlos in einer Grafik zusammenfassen.

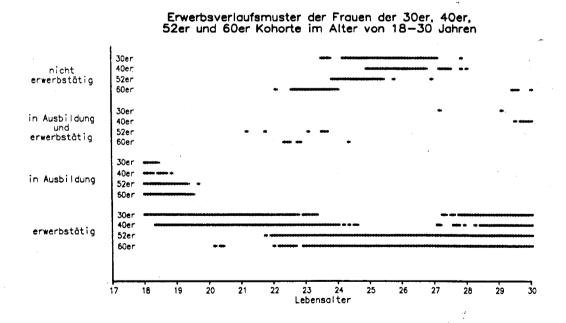
Abbildung 14:



Zusammengefaßte Grafiken unterschiedlicher Gruppen ermöglichen einen direkten Vergleich von gruppenspezifischen Lebensverlaufsmustern. Sie liefern erste Hinweise darauf, ob Personengruppen mit unterschiedlichen Merkmalen in Abhängigkeit von der Zeit im Mittel unterschiedliche Statusbeteiligungen aufweisen und ob diese mit der Beteiligung an anderen Stati kovariieren. Je eindeutiger dies der Fall ist, desto deutlicher zeigen sich die Gruppenunterschiede im Diagramm. Nachfolgend sollen einige Beispiele die Aussagefähigkeit von nach diesen Prinzipien erstellten Grafiken demonstrieren.

Abbildung 15 zeigt die Erwerbsverlaufsmuster von Frauen unterschiedlicher Kohorten im Alter von 18-30 Jahren. Zu erkennen ist, daß die Ausbildungsphasen der Frauen der jüngeren Kohorten deutlich länger sind als diejenigen der Frauen der älteren Kohorte. Entsprechend später beginnt für die Frauen der 52er und 60er Kohorte auch der Berufseinstieg. Auch das Ausmaß und die zeitliche Lage von Erwerbslücken ist im Vergleich der Kohorten unterschiedlich. Die älteren Kohorten hatten längere Erwerbsunterbrechungen, die eher in der zweiten Hälfte des betrachteten Zeitraums liegen. Frauen der jüngeren Kohorte unterbrechen dagegen kürzer und früher.

Abbildung 15:



Zu vermuten wäre, daß die Unterschiede im Ausmaß, in der Dauer und im Zeitpunkt der Erwerbsunterbrechungen von älteren und jüngeren Frauen mit unterschiedlichem Verhalten bei der Kinderentscheidung einhergehen.

Ein Vergleich des Erwerbs- und Gebärverhaltens von Frauen der 30er und 60er Kohorte (siehe Abbildung 16 und 17), differenziert nach der Kinderzahl, zeigt einerseits, daß die jungen Frauen sich wesentlich früher für Kinder entscheiden, und daß andererseits diese Entscheidung geringere Konsequenzen für den weiteren Verlauf ihrer Erwerbsbeteiligung hat.

Abbildung 16:

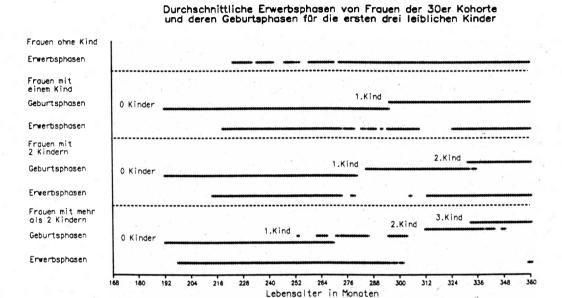
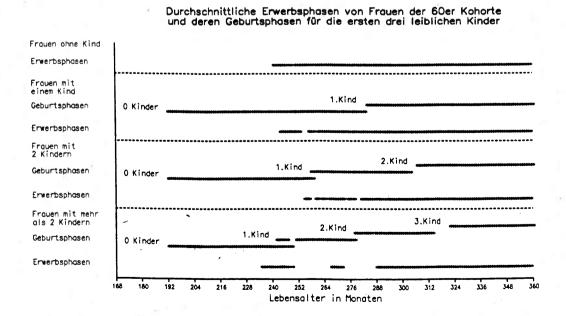


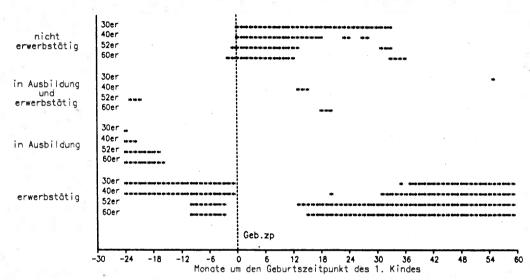
Abbildung 17:



Wie aber sieht das konkrete Erwerbsverhalten der Frauen der vier Kohorten in der 'zeitlichen Umgebung' um den Geburtszeitpunkt herum aus? Als Beispiel wurde der Geburtszeitpunkt des ersten Kindes und ein Zeitraum von 2 Jahren vor und 5 Jahren nach der Geburt dieses Kindes gewählt.

Abbildung 18:

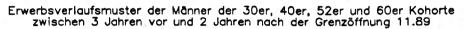




Auch bei dieser Darstellung sind die längeren Ausbildungsphasen der Frauen der jüngeren Kohorten gut zu erkennen. Während die Frauen der älteren Kohorten ihre Erwerbstätigkeit relativ exakt zum Geburtszeitpunkt unterbrechen, scheiden diejenigen der 52er und 60er Kohorte etwa zwei Monate vor der Geburt des 1.Kindes zeitweilig aus dem Erwerbsleben aus. Hier spielen unter Umständen Regelungen zum Wochenurlaub eine Rolle. Eine erhöhte Unterbrechungsrate ist bei den 52er und 60er Frauen im Schnitt nur über einen Zeitraum von 12 - 14 Monaten zu erkennen (bezahltes Babyjahr). Demgegenüber stehen circa 36 Monate erhöhter Erwerbsunterbrechungsrate der Frauen der 30er Kohorte. Auch dieses Ergebnis stützt die anfängliche Vermutung, daß die Unterschiede im Erwerbsmuster der Frauen in engem Zusammenhang mit kohortenspezifischem Fertilitäts- und Familienplanungsverhalten stehen.

Als letztes Beispiel sollen hier die Erwerbsmuster von Frauen und Männern der vier Kohorten im zeitlichen Bereich von drei Jahren vor und zwei Jahren nach der DDR-Grenzöffnung gezeigt werden:

Abbildung 19:



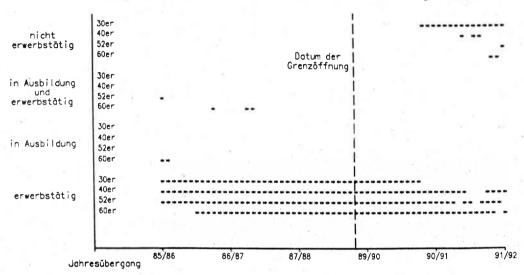
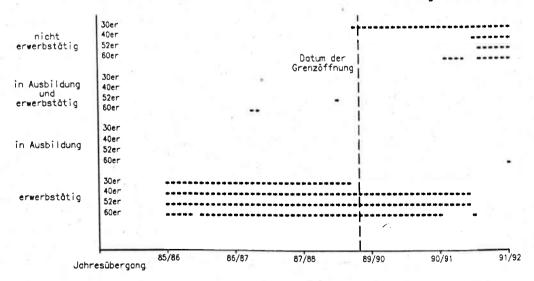


Abbildung 20:

Erwerbsverlaufsmuster der Frauen der 30er, 40er, 52er und 60er Kohorte zwischen 3 Jahren vor und 2 Jahren nach der Grenzöffnung 11.89



Offenkundig wird, daß Frauen nach der Wende einem wesentlich höheren Risko ausgesetzt sind erwerbslos zu werden als Männer, auch wenn die Unterschiede der Nicht-Erwerbstätigkeitsquoten von Männern und Frauen der 30er Kohorte zu einem Teil geschlechtsspezifischen Ruhestandsregelungen geschuldet sind.

Die Beispiele zeigen, daß die Darstellung von Lebensverlaufsmustern nach dem hier entwickelten *Mittelwert-Prinzip* Unterschiede im durchschnittlichen Verhalten von Gruppen während festgelegter zeitlicher Perioden gut verdeutlicht. Die Orientierung dieses Verfahrens einerseits am Maß des Mittelwertes der Statusquoten des betrachteten Zeitraumes, andererseits an den Zeitpunkten mit den höchsten Quoten, bietet die Gewähr, daß die Informationen von Statusquotenkurven sowohl bezüglich ihrer mittleren Niveaus, als auch der Phasen der höchsten Statusbeteiligung, repräsentiert werden. Dabei zeigt das Verfahren eher die Tendenz zur Nivellierung von Gruppenunterschieden als zu ihrer Überschätzung.

Durch die Reduktion der Informationen auf Statusgerade konnte die Zahl der in einem Diagramm gleichzeitig darstellbaren gruppenspezifischen Statusverläufe im Vergleich zur direkten Darstellung von Quotenkurven wesentlich erhöht und damit die Möglichkeit eröffnet werden, auch für vielschichtige Lebensbereiche Gruppenvergleiche anzustellen. Es gibt jedoch auch hier zwangsläufig Grenzen der Übersichtlichkeit.

Abschließend möchte ich darauf hinweisen, daß das vorgestellte Verfahren nicht dazu geeignet ist, Aussagen zu gruppenspezifischen Episodendauern oder/und Episodenfrequenzen zu machen, da diese Informationen zu den Zeitspannen von Episoden der Einzelpersonen bei der Aggregation der Daten zu monatlichen Statusquoten verloren gehen.

2. Die programmtechnische Umsetzung

Mit Hilfe des von mir entwickelten Programms "quoten.prg" werden sowohl die zeitpunktbezogenen Statusquoten als auch die Quotendurchschnittswerte berechnet. Das Programm ist in der Umgebung des Datenbank-Programms dBase IV lauffähig und bearbeitet und erzeugt dBase-Datenbankdateien.

Als Datenquelle wird eine Datei mit Spelldaten-Struktur erwartet. Die Quelldatei muß folgende Anforderungen erfüllen:

- 1. Es muß sowohl eine Variable für den Zeitpunkt des Beginns als auch für den Zeitpunkt des Endes jedes Spells vorhanden sein.
- 2. Diese Zeitvariablen müssen auf Basis der kleinsten erhobenen Zeiteinheit (bei Lebensverlaufsdaten in der Regel der Monat) gebildet werden. Welchen Bezugspunkt die Zeitskala besitzt (beispielsweise das Jahr 1900, das Geburtsdatum der Befragten oder ein beliebiges Ereignis im Leben der Befragten) ist dabei unerheblich.
- 3. Die aufeinanderfolgenden Spells eines Falles müssen in der aktuellen Programmfassung ohne Lücken und Überschneidungen zeitlich aneinander anschließen.¹
 Das bedeutet auch, daß das Datum des Endes eines Spells nicht identisch sein darf mit dem Datum des Beginns des Nachfolger-Spells.

Unter den Analysedateien der DDR-LV-Studie erfüllt der Exportfile "erwstat.exp" die genannten Kriterien. Dieser soll im folgenden als Beispiel einer Quelldatei dienen, um die Vorgehensweise zur Berechnung von monatlichen gruppenspezifischen Statushäufigkeiten, -quoten und -beteiligungen zu demonstrieren.

Im ersten Schritt wird der Exportfile aus SPSS heraus in eine dBase-Datenbankdatei transformiert.² Die Variablen der resultierenden Datenbankdatei tragen die gleichen Bezeichnungen wie in der SPSS-Datei. Im Datenbank-Programm dBase wird nun das Programm "quoten.prg" auf der interaktiven Befehlsebene durch den Befehl:

do quoten

Geplant ist eine veränderte Programmfassung, die nicht zwangsläufig eine Verlaufsgeschichten-Struktur mit zeitlich aufeinander folgenden Datensätzen erwartet.

SPSS-PC hält hierfür den 'translate'-Befehl bereit, in SPSS für Windows findet sich eine entsprechende Option unter dem Menüpunkt 'SAVE AS'.

gestartet. Im Anschluß daran wird der Benutzer aufgefordert, diverse Parameter anzugeben.

Im gewählten Beispiel (siehe Schema 1) wird als Quelldatei die Datenbankdatei "erwstat.dbf" spezifiziert. Die Zieldatei, in der die berechneten Werte gespeichert werden, soll den Namen "quoten1.dbf" erhalten. Der Name der Zieldatei ist frei wählbar.

Als nächstes werden die Namen der Variablen zur Fragebogennummer, zum Zeitpunkt des Beginns und zum Zeitpunkt des Endes eines Spells erfragt.

Danach wird die Angabe des der Quotenberechnung zugrunde zu legenden Zeitbereichs erwartet. Da in Schema 1 für Start- und Endzeit die Altersvariablen gewählt wurden, bedeutet der angegebene Zeitbereich von 193. - 360. Monat, daß eine Quotenberechnung vom Beginn des 17. bis zum Ende des 30. Lebensjahres erfolgen soll.

Die folgenden Eingabeaufforderungen gelten dem Namen der Statusvariablen und deren kleinstem und größtem Wert. Hier sind drei Restriktionen zu beachten:

- Kleinster und größter Statuswert dürfen nicht identisch sein. Grundgesamtheit für die Berechnung der Statusquoten stellen alle Personen dar, die zum jeweiligen Zeitpunkt einen Status inne haben, der innerhalb der angegebenen Statusgrenzen liegt. Daher ergäbe die Berechnung der Statusquoten bei Angabe des selben Statuswertes für Ober- und Untergrenze für jeden Zeitpunkt 100%.
- 2. Die Statuswerte sollten fortlaufend und lückenlos sein. Ist dies nicht der Fall, dann werden für nichtexistente Statuswerte Berechnungen durchgeführt und Variablen angelegt. Dadurch würde nicht nur die Programmlaufzeit erheblich verlängert, sondern auch die resultierende Datenbank unnötig aufgebläht.
- 3. Die Statusvariablen sollten keine System-Missings (nicht vercodete fehlende Werte) enthalten, da System-Missings in der Datenbankdatei wie 0-Werte behandelt werden.

Die Angabe einer Gruppierungsvariablen ist optional und kann mit der Eingabetaste übersprungen werden. Wird eine Gruppierungsvariable mit oberem und unterem Wert angegeben, so werden für jede dadurch definierte Gruppe separat die entsprechenden Statusquoten berechnet. Wird für oberen und unteren Wert der Gruppierungsvariablen der gleiche Wert angegeben, so wird nur für diese eine Gruppe die Statusquotenberechnung durchgeführt. Für die Gruppierungsvariable gelten im übri-

gen (also mit Ausnahme von Punkt 1) die gleichen Restriktionen, wie für die Statusvariable.

Schema 1:

Bildschirmanzeige	Benutzereingabe erwstat.dbf			
Name der Quelldatenbankdatei:				
Name der Zieldatenbankdatei:	quoten1.dbf			
Name der Fallnummervariablen:	laufnr			
Name der Startzeitvariablen:	altbeg			
Name der Endzeitvariablen:	altend			
Unterer Wert des Zeitbereichs:	193			
Oberer Wert des Zeitbereichs:	360			
Name der Statusvariablen:	statj			
Unterer Wert der Statusvariablen:	0			
Oberer Wert der Statusvariablen:	3			
Name der Gruppierungsvariablen:	sex			
Unterer Wert der Gruppierungsvariablen:	= -1			
Oberer Wert der Gruppierungsvariablen:	2			

Da das vorliegende Programm nur die Angabe von je einer Status- und Gruppierungsvariablen erlaubt, ist eine Kombination von mehreren Status- bzw. mehreren Gruppierungsvariablen, wie etwa die gleichzeitige Gruppendifferenzierung nach Geschlecht und Kohorte, zum Zeitpunkt des Programmlaufes nicht mehr möglich. Solche Variablen-Kombinationen müssen zuvor in SPSS erzeugt werden.

Die Anzahl der in die Berechnung einbeziehbaren unterschiedlichen Stati und Gruppen ist begrenzt durch die maximale Anzahl von Variablen, die dBase innerhalb eines Datenbankfiles verwalten kann (insgesamt 255 Variablen). Zur Überprüfung, ob die Parameterangaben diese Grenzen überschreiten, kann folgende Faustregel³ angewendet werden:

3 * (Anzahl der Stati * Anzahl der Gruppen) + Anzahl der Gruppen < 254

Eine erweiterte Version des Programms wird künftig diese Prüfung automatisch vornehmen.

Nach Abschluß der Parametereingabe führt das Programm "quoten.prg" die Berechnungen aus. Während des Programmlaufs wird u.a. angezeigt, welcher Fall aktuell bearbeitet wird. Resultat des Programmlaufs ist eine dBase-Datenbankdatei, die die Informationen zu den monatlichen Gruppengrößen, zum Umfang der zeitabhängigen Statusbeteiligungen, zu den sich daraus ergebenden Statusquoten und zu der nach dem 'Mittelwert-Prinzip' ermittelten Statusbeteiligung der jeweiligen Gruppe festhält. Jeder Datensatz bezieht sich auf genau einen Monat des festgelegten Zeitraums. Die Datensätze sind in aufsteigender Reihenfolge der Monate sortiert. Die Datensätze setzen sich aus folgenden Variablen bzw. Variablengruppen zusammen:

- Die Variable "ZEIT" gibt den Monat an, auf den sich die Werte der übrigen Variablen des jeweiligen Datensatzes beziehen.
- Die Variablengruppe "TNG(g)" speichert die Gesamtanzahl der Mitglieder der Gruppe "g" (Total N der Gruppe g). Die Variablenanzahl dieser Variablengruppe entspricht der Anzahl der durch die Gruppierungsvariablen definierten Gruppen. Wurde keine Gruppierungsvariable angegeben, dann gilt g = 1.
- Die Variablengruppe "NG(g)S(s)" speichert die Anzahl der Mitglieder der Gruppe "g" im Status "s" (N der Gruppe g im Status s). Die Variablenanzahl dieser Variablengruppe, wie auch der folgenden, ermittelt sich aus Gruppenzahl multipliziert mit der Anzahl der möglichen Stati.
- Die Variablengruppe "PG(g)S(s)" speichert den prozentualen Anteil der Mitglieder der Gruppe "g" im Status "s" (Prozentanteil der Gruppe g im Status s), also die monatlichen Statusquoten.
- Die Variablengruppe "MG(g)S(s)" speichert die nach dem im ersten Abschnitt beschriebenen *Mittelwert-Prinzip* ermittelte Statusbeteiligung der Mitglieder der Gruppe "g" im Status "s". Nehmen die Mitglieder der Gruppe "g" im entspechenden Monat den Status "s" ein, dann wird der zugehörigen Variablen der Wert "s" zugewiesen. Befindet sich die Gruppe zu diesem Zeitpunkt nicht im Status "s", dann wird der zugehörigen Variablen der Wert 0 oder, falls s < 1, s 1 zugewiesen. Eine Variable dieser Variablengruppe kann also maximal nur zwei Werte annehmen: s oder 0 (bzw s 1).

Ein Beispiel soll den konkreten Aufbau der Datensätze verdeutlichen. Vorausgesetzt man würde als Statusvariable den Erwerbsstatus einer Person mit den Werten 1 "erwerbstätig" und 2 "nicht erwerbstätig" wählen und als Gruppierungsvariable das Geschlecht mit den Ausprägungen 1 "männlich" und 2 "weiblich", so erhielte man folgende Datenbankstruktur:

Gruppe	Männer			Frauen		
Status	gesamt	erwerb	nicht erwerb	gesamt	erwerb	nicht erwerb
Variablen gruppe Zeitangabe ZEIT Gesamtgruppen- größe Teilgruppen- größe Teilgruppen- prozentanteil Status-Be- teiligung	TNG1	NG1S1 PG1S1 MG1S1	NG1S2 PG1S2 MG1S2	TNG2	NG2S1 PG2S1 MG2S1	NG2S2 PG2S2 MG2S2

Die durch das Programm "quoten.prg" erzeugte Zieldatenbankdatei läßt sich ohne weitere Transformationen in nahezu alle auf dem PC gebräuchliche Grafik- und Tabellenkalkulations-Programme einlesen (z.B. Excel, Harvard Graphics, Microsoft Chart usw.). Bei der grafischen Darstellung sollte die Zeitvariable als Größenbezug für die X-Achse gewählt und an der Y-Achse die Häufigkeits-, Quoten- oder Statusbeteiligungsvariable/n abgetragen werden. Als Diagrammtypen bieten sich vor allem Linien- und Punktdiagramme an. Da Grafik- und Tabellenkalkulationsprogramme in der Regel Berechnungsfunktionen für Datenreihen bereitstellen, lassen sich die Daten auch innerhalb dieser Programme den Präsentationsanforderungen anpassen.⁴

Es ist natürlich ebenfalls möglich, die Daten der Zieldatenbankdatei in SPSS zu übertragen und dort weiter zu bearbeiten.

⁴ Ein Beispiel hierfür wäre die Umrechnung der Zeitvariablen von Monats- auf Jahreswerte.

Anhang:

Dokumentation und Kommentierung des Programms 'quoten.prg'.

Das nachfolgend dokumentierte Programm ist unter dBase IV lauffähig. Der Quelltext des Programms wurde durch Einrücken kenntlich gemacht.

Einstellung von Umgebungsparametern für dBase.

```
set talk off
set echo off
set safety off
set status on
clear
```

Definition von Variablen, die in späteren Prozeduren benötigt werden.

```
public quelle, ziel, fall, start, stop, startw, stopw,
  status, statmin, statmax, gruppe, grupmi, grupma
```

Aufruf der Prozedur zur Parametereingabe.

```
do eingabe
```

Ermittlung von kleinstem und größtem Wert der Gruppierungsvariable.

```
g = 1
grupmin = val(grupmi)
grupmax = val(grupma)
if len(gruppe) = 0
    gruppe = 'g'
    grupmin = 1
    grupmax = 1
endif
```

Berechnung der Anzahl der Gruppen und Stati.

```
grupanz = (grupmax - grupmin) + 1
statanz = (statmax - statmin) + 1
```

Deklaration von zwei Arrays, in denen innerhalb der Prozedur 'neustruk' die Namen der Variablen der Zieldatenbankdatei gespeichert werden.

```
declare name[grupanz, statanz]
declare name2[grupanz]
? 'Startzeit: '
?? time()
```

Aktivierung der Quelldatenbankdatei und Erzeugung der Zieldatenbankdatei durch Ausführung der Prozedur 'neustruk'.

```
select 1
use &quelle
do neustruk
```

Ermittlung der Häufigkeiten pro Gruppe und Status durch Ausführung der Prozedur 'fuelle1' (und 'fuelle2').

```
do fuelle1
```

Berechnung der entsprechenden Prozentwerte mittels der Prozedur 'prozent'.

```
do prozent
```

Ermittlung der Statuszuordnung nach dem Mittelwertprinzip durch die Prozedur 'mittel'.

```
do mittel
```

Schließen der offenen Datenbankdateien und Beendigung des Programms.

```
close all
? 'Endzeit: '
?? time()
return
```

procedure eingabe

Prozedur zur Parameterabfrage.

```
accept 'Name der Quelldatenbankdatei:
                                              ' to quelle
accept 'Name der Zieldatenbankdatei:
                                             ' to ziel
accept 'Name der Fallnummervariablen:
                                              ' to fall
accept 'Name der Startzeitvariablen:
                                            ' to start
accept 'Name der Endzeitvariablen:
                                              ' to stop
                                              ' to startw
input 'Unterer Wert des Zeitbereichs:
input 'Oberer Wert des Zeitbereichs:
                                              ' to stopw
                                             ' to status
accept 'Name der Statusvariablen:
                                             ' to statmin
input 'Unterer Wert der Statusvariablen:
                                              to statmax
      'Oberer Wert der Statusvariablen:
                                            ' to gruppe
accept 'Name der Gruppierungsvariablen:
accept 'Unterer Wert der Gruppierungsvariablen: ' to grupmi
accept 'Oberer Wert der Gruppierungsvariablen: ' to grupma
```

procedure neustruk

Prozedur zur Erzeugung der Struktur der Zieldatenbankdatei.

```
select 2
use struktur
append blank
replace field name with 'zeit'
replace field_type with 'n'
replace field len with 8
replace field dec with 0
x = grupmin
do while x <= grupmax
   namex = ltrim(str(x))
   y = statmin
   do while y <= statmax
      namey = ltrim(str(y))
      append blank
      replace field name with 'ng'+namex+'s'+namey
      replace field type with 'n'
      replace field len with 8
      replace field dec with 0
      store 'g'+namex+'s'+namey to name{(x + 1) - grupmin,}
       (y + 1) - statmin]
      append blank
      replace field name with 'pg'+namex+'s'+namey
      replace field type with 'n'
      replace field_len with
      replace field dec with
      append blank
      replace field_name with 'mg'+namex+'s'+namey
      replace field_type with 'n'
      replace field_len with 2
      replace field dec with 0
      y = y + 1
   enddo
   append blank
   replace field name with 'tng'+namex
   replace field_type with 'n'
   replace field_len with 8
   replace field dec with 0
   store 'g'+namex to name2[(x + 1) - grupmin]
   x = x + 1
enddo
create &ziel from struktur
use struktur
zap
return
```

```
procedure fuelle1
```

Füllt die Variablen der Zieldatenbankdatei mit Startwerten und ruft die Prozedur 'fuelle2' auf, die die Berechnung der Gruppen/Status-Häufigkeiten ausführt.

```
select 2
use &ziel
x = startw
? 'Die Datenbankdatei '
?? ziel
?? '.dbf wird angelegt.'
mitmin = 0
if statmin < 1
   mitmin = statmin - 1
endif
do while x <= stopw
   append blank
   replace zeit with x
   y = 1
   do while y <= grupanz
      z = 1
      do while z <= statanz
         anz = 'n' + name[y,z]
         ant = 'p' + name[y,z]
         mit = 'm' + name[y,z]
         replace &anz with 0
         replace &ant with 0
         replace &mit with mitmin
         z = z + 1
      enddo
      ges = 'tn' + name2[y]
      replace &ges with 0
      y = y + 1
   enddo
   x = x + 1
enddo
go top
select 1
go top
zeile = row() + 1
do while .not. eof()
   x = startw
   do while (&stop < startw) .and. (.not. eof())
      skip
   enddo
   num = &fall
  @ zeile,0 say 'Fallnummer: '
   @ zeile, 12 say ltrim(str(num))
   do fuelle2
enddo
return
```

procedure fuelle2

Berechnet die monatlichen Gruppen/Status-Häufigkeiten.

```
do while (x \le stopw) .and. (&start \le stopw) .and.
 (num = &fall) .and. (.not. eof())
   if (&start < startw)
      y1 = 1
   else
      y1 = (&start - startw) + 1
   endif
   if stopw > &stop
      y2 = (\&stop - startw) + 1
   else
      y2 = (stopw - startw) + 1
   endif
   y3 = y2 - y1
   select 2
   go yl
   select 1
   qr = 1
   do while gr <= grupanz
      if (grupmin + gr) - 1 = &gruppe
         st = 1
         do while st <= statanz
            if (statmin + st) - 1 = &status
               select 2
               anz = 'n'+name[gr,st]
               ges = 'tn'+name2[gr]
               do while y1 <= y2
                  replace &anz with &anz + 1
                  replace &ges with &ges + 1
                  y1 = y1 + 1
                  skip
               enddo
               select 1
            endif
            st = st + 1
         enddo '
      endif
      gr = gr + 1
   enddo
   select 1
   x = x + y3
   skip
enddo
do while (num = &fall) .and. (.not. eof())
enddo
return
```

procedure prozent

Berechnet aus Gesamtgruppengröße und Gruppen/Status-Häufigkeit die monatlichen Statusquoten.

```
select 2
go top
? 'Die prozentualen Anteile werden berechnet.'
do while .not. eof()
   x = 1
   do while x <= grupanz
      y = 1
      do while y <= statanz
         ant = 'p'+name[x,y]
         anz = 'n'+name[x,y]
         ges = 'tn'+name2[x]
         replace &ant with (&anz * 100) / &ges
         y = y + 1
      enddo
      x = x+1
   enddo
   skip
enddo
return
```

procedure mittel

Ermittelt aus mittlerer Statusquote über den gesamten Zeitraum und jeweiliger monatlicher Statusquote nach dem Mittelwertprinzip die entsprechende Statuszuordnung.

```
? 'Der mittlere Gruppenverlauf wird berechnet.'
select 2
x = 1
do while x <= grupanz
  y = 1
   do while y <= statanz
      ant = 'p'+name[x,y]
      sum &ant to summe
      summe = summe / reccount()
      satz = reccount() - ((reccount() / 100) * summe)
      satz = round(satz,0)
      sort to xxx on &ant
      use xxx
      mit = 'm' + name[x, y]
      replace all &mit with (statmin + (y - 1)) for recno() >
      sort to &ziel on zeit
      use &ziel
      y = y + 1
   enddo
   x = x + 1
enddo
erase 'xxx.dbf'
return
```

Bisherige Veröffentlichungen des Projekts

- Huinink, J.: Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR. In: Soziologen-Tag Leipzig 1991. Soziologie in Deutschland und die Transformation großer gesellschaftlicher Systeme, Hrsg. H. Meyer. Akademie Verlag Berlin 1992, 233-244.
- Huinink, J. und K.U. Mayer: Lebensverläufe im Wandel der DDR-Gesellshaft. In: Der Zusammenbruch der DDR, Hrsg. H. Joas, M. Kohli. Suhrkamp, Frankfurt 1993, 151-171.
- Mayer, K.U.: Soziale Ungleichheit und Lebensverläufe. Notizen zur Inkorporation der DDR in die Bundesrepublik und ihre Folgen. In: Experiment Vereinigung. Ein sozialer Großversuch, Hrsg. B. Giesen, C. Leggewie. Rotbuch, Berlin 1991, 87-99.
- Mayer, K.U.: Die soziale Ordnung der DDR und einige Folgen für die Inkorporation in die BRD. In: Heft 11, BISS public, 1993, 39-55.
- Mayer, K.U.: Wiedervereinigung, soziale Kontrolle und Generationen. Elemente einer Transformationstheorie. In: Gesellschaft, Stadt und Lebensverläufe im Umbruch. Kurseinheit 1, Hrsg. Fernuniversität (Gesamthochschule), Hagen, 37-54.
- Trappe, H.: Erwerbsverläufe von Frauen und Männern in verschiedenen historischen Phasen der DDR-Entwicklung. In: Familie und Erwerbstätigkeit im Umbruch. Referate der Herbsttagung 1991 des Arbeitskreises "Bevölkerungsökonomie" der Deutschen Gesellschaft für Bevölkerungswissenschaft, Hrsg. N. Ott, G. Wagner. Duncker & Humblot, Berlin 1992, 172-208.
- Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR: Annäherung an die soziale Wirklichkeit der DDR. Erste Ergebnisse. Arbeitsbericht 1, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1993.
- Mayer, K.U. und H. Solga: DDR-adäquate Schemata für die Abbildung der beruflichen Stellung, der beruflichen Tätigkeiten und Ausbildungen. Arbeitsbericht 2, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1993.
- Mayer, K.U. und H. Solga: Mobilität und Legitimität. Zum Vergleich der Chancenstrukturen in der alten BRD oder: Haben Mobilitätschancen zu Stabilität und Zusammenbruch der DDR beigetragen? Arbeitsbericht 3, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1993.
- Diewald, M.: Informelle Beziehungen und Hilfeleistungen in der DDR: Persönliche Bindung und instrumentelle Nützlichkeit, Arbeitsbericht 4, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1993.

- Huinink, J.: Familienentwicklung und Haushaltsgründung in der DDR: Vom traditionellen Muster zur instrumentellen Lebensplanung?, Arbeitsbericht 5, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1993.
- Sørensen, A. und H. Trappe: Life Course Convergence and Gender Inequality in the German Democratic Republic, Arbeitsbericht 6, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1994.
- Huinink, J. und H. Solga: From Mobility in Status and Occupation to Simple Job Shifts? Occupational Career Mobility of Men in the Former GRD, Arbeitsbericht 7, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1994.
- Trappe, H.: Handlungsstrategien von Frauen unterschiedlicher Generationen zur Verbindung von Familie und Beruf und deren Beeinflussung durch sozialpolitische Rahmenbedingungen, Arbeitsbericht 8, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1994.
- Diewald, M. und J. Huinink: Lebenslauf und Wendeereignisse. Die soziale Prägung von Fatalismus, Optimismus sowie sozialpolitischen Einstellungen und Bewertungen, Arbeitsbericht 9, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1994.
- Solga, H.: "Systemloyalität" als Bedingung sozialer Mobilität im Staatssozialismus, am Beispiel der DDR, Arbeitsbericht 10, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1994.
- Diewald, M.: Zwischen Rückzug und Engagement: das Leben in persönlichen Netzwerken, Arbeitsbericht 11, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1994.
- Huinink, J.: Sozialpolitik und individuelles Handeln. Zu beabsichtigten und unbeabsichtigten Folgen politischer Intervention am Beispiel der DDR, Arbeitsbericht 12, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1994.
- Diewald, M. und A. Sørensen: Entwertung und Umwertung von Laufbahnkapital? Erwerbsverläufe und soziale Mobilität von Frauen und Männern in Ostdeutschland, Arbeitsbericht 13, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1994.
- Diewald, M. und H. Solga: Ordnung im Umbruch? Strukturwandel und deutsch-deutsche Tradition bei der Kanalisierung beruflicher Mobilität im Transformationsprozeß, Arbeitsbericht 14, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1994.

Huinink, J., M. Diewald und J. Heckhausen: Zum Zusammenhang zwischen Kontrollüberzeugungen und Kontrollstrategien ostdeutscher Erwachsener mit deren Lebensverläufen und Wendeerfahrungen, Arbeitsbericht 15, Projektgruppe Lebensverläufe und historischer Wandel in der ehemaligen DDR, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin 1994.

