

1.2.2 Die Dynamik sozialstruktureller Entwicklung: Alters-, Kohorten- und Periodeneffekte

Zu den generellen Konstrukten moderner Sozialstrukturanalyse gehören auch die Unterscheidung von Querschnitt- und Längsschnittperspektive sowie die Integration relevanter Längsschnittaspekte in die Erklärung sozialer (Querschnitt-)Strukturen (z.B. Mayer 1995; Zapf, Schupp und Habich 1996). Was bedeutet das? Im Rahmen der Sozialstrukturanalyse werden zumeist – in den gängigen Lehrbüchern der Sozialstrukturanalyse sogar ausschließlich – soziale Strukturen zu einem bestimmten Kalenderzeitpunkt (d.h. im Querschnitt) behandelt. Die Frauenerwerbsquote, die Wanderungsrate wie auch der Anteil der Singles an der Bevölkerung und andere Angaben zur Sozialstruktur beziehen sich jeweils auf einen bestimmten Kalenderzeitpunkt und geben damit ein zeitpunktbezogenes Bild sozialer Strukturen. Dabei macht es keinen prinzipiellen Unterschied, wenn mehrere Zeitpunkte der sozialstrukturellen Entwicklung betrachtet werden. Doch wie das zeitpunktbezogene Bild jeweils zustande kommt, erklärt sich sehr häufig erst, wenn man die Entwicklung bis zu dem jeweiligen Zeitpunkt auf der Ebene einzelner Akteure betrachtet. Gemeint ist also nicht nur die sozialstrukturelle Entwicklung an sich, wie sie in einer Zeitreihe zum Ausdruck kommt, sondern die Entwicklung, die sich bei den Individuen (d.h. im Längsschnitt) vollzieht, und die Unterschiede, die zwischen nachwachsenden Generationen bestehen. Wenn es um die Veränderung sozialer Strukturen geht, ist die Längsschnittanalyse eine simple Konsequenz des Akteurbezugs, während die Analyse von Zeitreihen (z.B. der Zeitreihe von Abiturientinnenquote und Frauenerwerbsquote) auf der Makroebene verhaftet bleibt – mit allen zuvor erläuterten Problemen: dem des Ökologischen Fehlschlusses usw.

Veränderungen, die beim Individuum stattfinden (z.B. Einkommensveränderungen), werden möglicherweise durch das Alter oder eine andere Zeitvariable des individuellen Lebenslaufs (z.B. die Beschäftigungsdauer) bestimmt – in diesem Fall handelt es sich um einen Alters- bzw. Dauereffekt. Hintergrund eines Alterseffekts auf

das Einkommen ist z.B. ein Tarifsystem, das an die Dauer der Betriebszugehörigkeit oder an das Alter gekoppelt ist.

Einkommensunterschiede, für die die Generationszugehörigkeit verantwortlich ist – etwa aufgrund unterschiedlicher Bildungspartizipation in aufeinander folgenden Generationen –, bezeichnet man als Generationen- bzw. Kohorteneffekt. Eine Kohorte ist eine Teilpopulation der Bevölkerung, die durch ein gemeinsames Startereignis charakterisiert ist. Je nach Startereignis, z.B. Geburt, Berufseintritt, Heirat usw., spricht man von Geburtskohorte (bzw. Geburtsjahrgang), Berufseintrittskohorte, Heiratskohorte usw.

Nicht zu vergessen ist die einfache Möglichkeit, dass Veränderungen nur durch den Zeitablauf zustande kommen, d.h. schlicht an die Kalenderzeit gebunden sind, wie dies der Ad-hoc-Interpretation jeder Zeitreihe entspricht. In diesem Fall spricht man von einem Periodeneffekt bzw. einem historischen Effekt. Ein Beispiel dafür ist der Einfluss wirtschaftskonjunktureller Veränderungen auf das Einkommen oder auf die Beschäftigung.

Die unterschiedliche zeitliche Lagerung verschiedener Einflüsse auf die Sozialstruktur ist in Abbildung 1.2.2 veranschaulicht. Abbil-

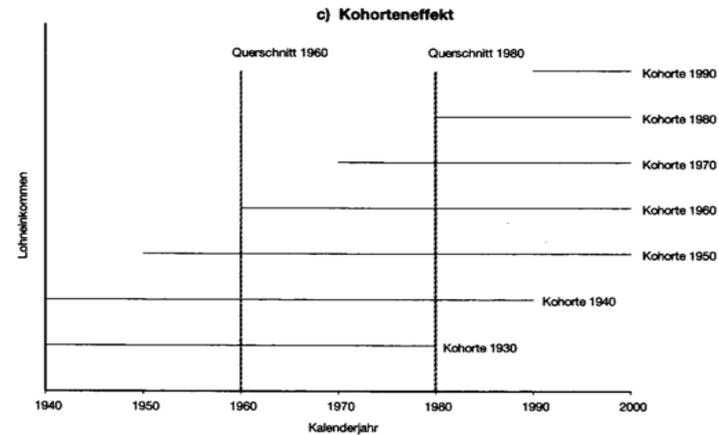
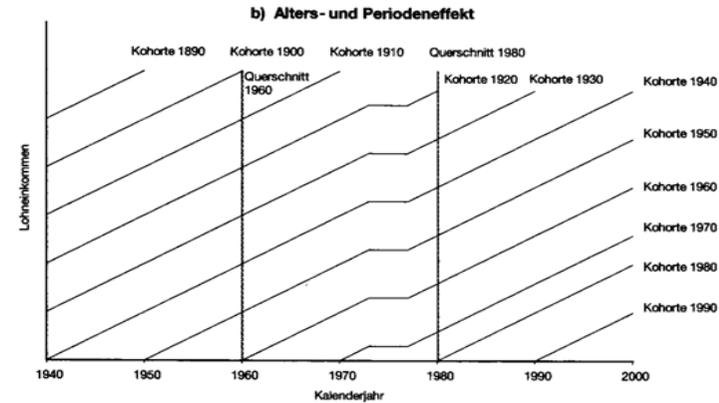
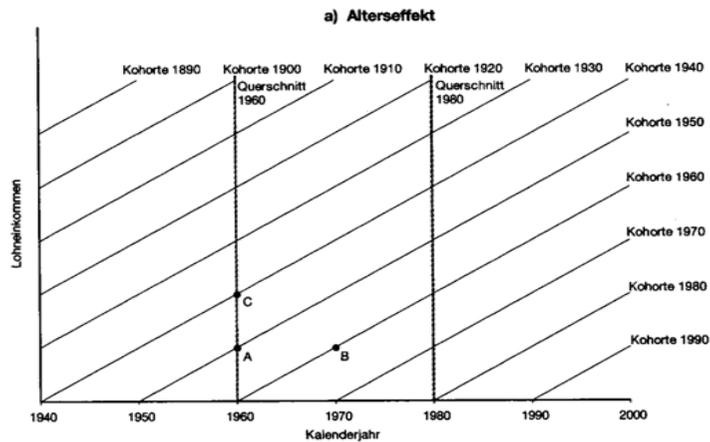


Abbildung 1.2.2: Ein Beispiel für Alters-, Perioden- und Kohorteneffekte auf das Lohnneinkommen

Abbildung 1.2.2a zeigt ein Beispiel für einen Alterseffekt auf das Lohnneinkommen: Für alle Berufseintrittskohorten steigt das Einkommen

mit zunehmendem Alter an – z.B. aufgrund zunehmender Berufserfahrung. Der Anstieg ist für alle Kohorten gleich, und es gibt keine weiteren Unregelmäßigkeiten, es sind also weder kohorten- noch periodenbezogene Einflüsse vorhanden. Alle Kohorten haben in demselben <Alter> – bzw. bei derselben Beschäftigungsdauer – dasselbe Einkommensniveau erreicht (vgl. z.B. die Punkte A und B in Abbildung 1.2.2a). Die soziale Strukturierung des Einkommens (die Einkommensverteilung) im Querschnitt kommt in diesem Fall ausschließlich durch unterschiedliche Stadien der Einkommensbiographie zustande, die die verschiedenen Kohorten erreicht haben (vgl. für 1960 z.B. die Punkte A und C).

In Abbildung 1.2.2b kommt Mitte der 1970er Jahre ein Periodeneffekt hinzu – z.B. eine zeitweilige Verschlechterung der Arbeitsmarktlage –, der sich bremsend auf die individuelle Einkommensentwicklung auswirkt. Die verschiedenen Kohorten sind von dem Periodeneffekt in ihrem jeweils aktuellen Stadium der Erwerbsbiographie betroffen. Das Beispiel von Abbildung 1.2.2b geht davon aus, dass der Periodeneffekt für alle Kohorten, d.h. in allen Stadien der Erwerbsbiographie, absolut gleich groß ist, während empirische Studien (z.B. Blossfeld 1989) zeigen, dass sich eine ungünstige Arbeitsmarktsituation vor allem zu Beginn des Erwerbslebens nachteilig auswirkt, die betreffenden Alters- und Periodeneffekte also in ihrem Einfluss auf das Lohneinkommen interagieren.

Abbildung 1.2.c präsentiert schließlich ein (unrealistisches) Beispiel dafür, dass das Lohneinkommen ausschließlich von der Kohortenzugehörigkeit abhängt: Die aufeinander folgenden Kohorten bleiben zeitlebens auf derselben Einkommensstufe, aber nachfolgende Kohorten sind in der Einkommenshierarchie höher angesiedelt als vorangegangene.

Zu beachten ist, dass Alter, Kohorte und Kalenderzeit unmittelbar aneinander gekoppelt sind. Der Zusammenhang zwischen den drei Faktoren ist in Abbildung 1.2.3 veranschaulicht. Die Beschreibung dieses Zusammenhangs mit dem ursprünglich in der Demographie entwickelten Lexis-Diagramm (Abbildung 1.2.3) hat auch Eingang in die Soziologie gefunden (vgl. z.B. Esser 1993: 264;

Mayer und Huinink 1990). Ein bestimmtes Geburtsjahr (1960) und ein bestimmtes Alter (30 Jahre) implizieren ein bestimmtes Kalenderjahr (nämlich 1990). Ein bestimmtes Kalenderjahr und ein bestimmtes Alter gehen mit einer bestimmten Kohortenzugehörigkeit einher. Und entsprechend ist mit Periode und Kohorte das Alter festgelegt. Ein Unterschied – z.B. ein Einkommensunterschied –, der zwischen den Zeitpunkten A und B in Abbildung 1.2.3 existiert, kann also (da das Alter konstant ist) Ausdruck von Kohortenunterschieden sein (z.B. von unterschiedlichem Bildungsniveau), gleichzeitig aber auch von kalenderzeitlichen Veränderungen (z.B. von Tarifabschlüssen). Entsprechend unklar ist, ob längsschnittliche Unterschiede zwischen A und C auf Alters- und/oder Periodeneinflüsse zurückzuführen sind. Und ein in der praktischen Forschung

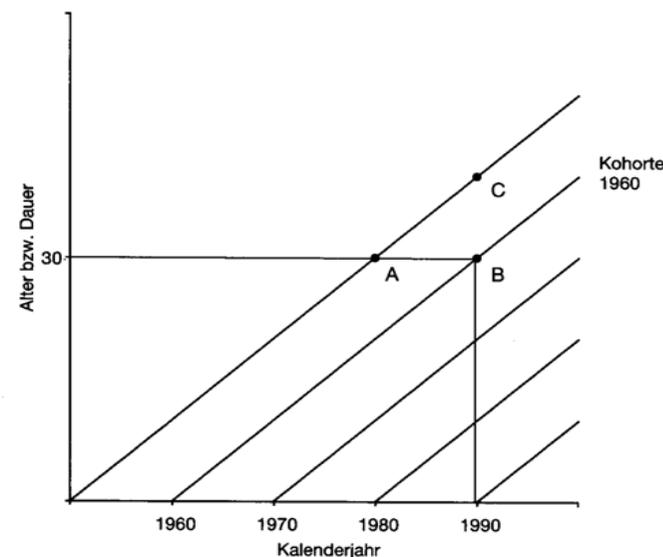


Abbildung 1.2.3: Der Zusammenhang von Alter, Periode und Kohorte: das Lexis-Diagramm

häufiges¹ Problem ist die Frage, ob soziale Unterschiede zwischen den Altersgruppen im Querschnitt (Punkte B und C) mit dem Alter und/oder der Kohortenzugehörigkeit zu erklären sind. Es ist auf jeden Fall erkennbar, dass für manche Fragestellungen, die sich auf den Vergleich zwischen A und C beziehen, nur Längsschnittdaten weiterhelfen (vgl. Kapitel 5.2). Die Effekte lassen sich aber empirisch trotzdem nicht ohne weiteres einfach identifizieren.

Querschnittliche Veränderungen der Sozialstruktur lassen sich im Prinzip mit Alters-, Perioden- und Kohorteneffekten in Verbindung bringen, was jedoch in aller Regel zu sehr unterschiedlichen Schlussfolgerungen führt. Eine simple Schlussfolgerung betrifft das Ausmaß und das Tempo sozialstruktureller Veränderungen (vgl. ausführlich Klein 1991b: 139):

- Auf der Grundlage von Kohorteneffekten kommen sozialstrukturelle Veränderungen nur über den Generationswechsel, d.h. nicht plötzlich, sondern allmählich, zustande. Neuerungen – z.B. eine verbesserte Ausbildung – werden in diesem Fall immer von den jüngeren Altersgruppen getragen. Die Geschwindigkeit des sozialstrukturellen Wandels – z.B. der Ausbildungsstruktur – wird dabei insbesondere von der zurückliegenden Geburtenentwicklung beeinflusst: Starke nachwachsende Generationen fördern sozialstrukturelle Veränderungen, die auf einem Kohorteneffekt beruhen, während abnehmende Kinderzahlen in der Zukunft eine Verlangsamung sozialstruktureller Veränderungen mit sich bringen.
- Periodeneffekte – z.B. ein Anstieg der Arbeitslosigkeit – sind demgegenüber immer auch für abrupte Veränderungen gut. Periodeneinflüsse wirken sich auf alle Generationen gleichzeitig aus und verursachen dadurch ein potenziell schnelleres Tempo sozialstrukturellen Wandels.
- Demgegenüber lassen Alterseffekte allenfalls einen sehr langsamen Wandel aufgrund demographischer Altersstrukturveränderungen zu. So sind z.B. vor dem Hintergrund der zukünftig

¹ Häufig deshalb, weil oft nur Querschnittdaten zur Verfügung stehen.

stärkeren Besetzung höherer Altersgruppen aufgrund einer alternden Bevölkerung in Deutschland Veränderungen der Erwerbsquote, des Wahlverhaltens und vieles mehr zu erwarten.

Die beschriebenen Zeitaspekte der Dynamik sozialstruktureller Veränderung sind ein wichtiges Analyseschema auch im Kontext des zuvor dargestellten Grundmusters der Erklärung sozialer Strukturen (Kapitel 1.2.1). Die Unterscheidung von Alter, Periode und Kohorte ist insbesondere bei der Verbindung von Makro- und Mikroebene bedeutsam (1. und 3. Erklärungsschritt):

- In Bezug auf die soziale Strukturierung der Handlungsalternativen und Restriktionen (Schritt 1 des allgemeinen Erklärungsmodells) ist zu bedenken, ob Querschnittstrukturen oder die Strukturen im Längsschnitt handlungsrelevant sind. So kommt eventuell kohortenbezogenen Strukturen (z.B. unterschiedlichen Jahrgangsstärken oder Ausbildungsunterschieden zwischen den Generationen) größere Bedeutung für die Gestaltung der sozialen Situation des handelnden Individuums zu als den betreffenden querschnittlichen (Alters- oder Bildungs-)Strukturen.
- Und in Bezug auf die Aggregation individueller Handlungen zu sozialen Strukturen (Schritt 3 des allgemeinen Erklärungsmodells) ist oft nicht nur die querschnittliche Struktur zu einem bestimmten Kalenderzeitpunkt interessant, sondern insbesondere die Strukturierung innerhalb von Kohorten und Strukturunterschiede zwischen den Kohorten. Ein Beispiel ist das durchschnittliche Heiratsalter, das im Statistischen Jahrbuch (z.B. Statistisches Bundesamt 2001e: 69) nur kalenderjahresdurchschnittlich ausgewiesen wird, wohingegen für soziologische Analysen in erster Linie Kohortendurchschnitte interessant wären. Und auch das Erwerbsverhalten von Frauen lässt sich nicht nur zur querschnittlichen Frauenerwerbsquote aggregieren, sondern z.B. auch zu einer kohortendurchschnittlichen Gesamterwerbszeit im Lebenslauf.¹

¹ Diese wäre z.B. wichtig für Aussagen über die eigenständige Alterssicherung von Frauen.

Vor dem Hintergrund der Mikrofundierung sozialstruktureller Erklärungszusammenhänge ist die Unterscheidung von Alter, Periode und Kohorte außerdem bedeutsam auch im Kontext der Vermeidung von voreiligen empirischen Schlussfolgerungen. Ein wichtiges Beispiel hierfür ist die häufig beobachtete individuelle Veränderung bei gleichzeitig hoher Aggregatstabilität (vgl. Klein 1987c). So sind etwa Wahlergebnisse, Arbeitslosenquoten, Erwerbsquoten und vieles mehr oft recht stabil über die Kalenderzeit hinweg, obwohl im Lebenslauf der Individuen gegensätzliche Verhaltensänderungen in nicht unbeträchtlichem Ausmaß stattfinden: Wählerwanderungen finden in entgegengesetzter Richtung oder zirkulär statt, und Neuzugänge in der Arbeitslosigkeit werden durch Wiedereintritte ins Erwerbsleben kompensiert ebenso wie familienbedingte Erwerbsunterbrechungen bei Frauen durch Wiedereinstiege in den Beruf.¹ Ein Paradebeispiel ist schließlich die relativ stabile soziale Ungleichheit bei einem beträchtlichen Ausmaß gegenläufiger Auf- und Abstiegsmobilität, d. h. zirkulärer Mobilität (vgl. Kapitel 4). Die in der Regel vergleichsweise geringe Variabilität sozialer Strukturen über die Kalenderzeit täuscht oft eine Stabilität vor, die u. U. auf der individuellen Ebene nicht vorhanden ist.

Ein anderer Fall einer voreiligen empirischen Schlussfolgerung ist der schon erläuterte Ökologische Fehlschluss, der zustande kommen kann, wenn zwei Variablen nur auf höherer Aggregatenebene miteinander in Beziehung gesetzt werden (vgl. oben Kapitel 1.2.1). Eine besondere Form des Aggregatvergleichs ist dabei der Vergleich zwischen zwei (Kalender-)Zeitpunkten. Beispielsweise kommt eine Veränderung der Bildungsstruktur zwischen zwei Zeitpunkten weitgehend über den Generationswechsel zustande, und eine gleichzeitige Erhöhung der Frauenerwerbsquote wird in Anschauung der parallelen Entwicklung schnell als Ausdruck der ver-

¹ Manche einander entgegengesetzten Verhaltensänderungen lassen sich trotzdem als Alterseffekte interpretieren – z. B. die zuletzt angesprochenen Veränderungen des Erwerbsverhaltens von Frauen im Rahmen des so genannten Familienzyklus.

änderten Bildungskomposition – d. h. als Kompositionseffekt – interpretiert. Eine parallele Zunahme beider Größen bedeutet jedoch nicht notwendig, dass sich die zusätzlichen Abiturientinnen entsprechend ihrer vor der Bildungsexpansion höheren Erwerbsquote am Erwerbsleben beteiligen. Aufgrund schwindender Bildungsrendite und anderer Faktoren ist vielmehr auch zu beobachten, dass heute gerade gebildete Frauen nach einer Familiengründung besonders viele Kinder bekommen, mit entsprechender Auswirkung auf ihre Erwerbsbeteiligung, während manche Berufspositionen, die mit niedrigeren Bildungsabschlüssen einhergehen, eine relative Verknappung und monetäre Aufwertung erfahren. Das heißt, dass auf der Mikroebene zumindest kein gleich bleibender Zusammenhang zwischen Bildung und Erwerbsbeteiligung existiert. In anderen Situationen (z. B. bei einer gleich gerichteten Entwicklung des Ausländeranteils und der Kriminalität) mag sogar auf der Mikroebene ein entgegengerichteter Zusammenhang bestehen (z. B. zwischen der Staatsangehörigkeit und kriminellen Verhalten, wenn es Deutsche sind, die sich vermehrt kriminell gegenüber Ausländern verhalten). Als Fazit lässt sich vielmehr festhalten: Die oft so beliebten und scheinbar aufschlussreichen Zeitreihen sind nichts anderes als Aggregatvergleiche, sie beherbergen in aller Regel ein hohes Maß an individueller Verhaltensänderung in entgegengesetzter Richtung, und der Vergleich zwischen zwei Zeitreihen zum Zweck der Kausalanalyse unterliegt immer der Gefahr des Ökologischen Fehlschlusses.

Die längsschnittliche Analyse der Dynamik sozialer Prozesse hat deshalb im Verlauf der zurückliegenden zwei bis drei Jahrzehnte zunehmende Verbreitung gefunden. Die betreffenden Studien konzentrieren sich allerdings in aller Regel auf die Untersuchung mikrosoziologischer Handlungstheorien (Schritt 2 des oben beschriebenen Grundmusters). Gelegentlich sind solche Analysen zwar mit dem Label der Sozialstrukturanalyse versehen, de facto handelt es sich aber oft nur darum, dass die beteiligten Variablen (Alter, Bildung, Kinderzahl usw.) eine soziale Strukturierung kennen, und die Verbindungen zwischen Mikro- und Makroebene (Analyseschritte

1 und 3) werden – wenn überhaupt – allenfalls argumentativ hergestellt.¹ Bei der makrosoziologischen Beschreibung und Analyse der Sozialstruktur kommen andererseits Längsschnittaspekte oft zu kurz. Dies betrifft im Besonderen die weit verbreiteten Lehrbücher zur Sozialstruktur. Die Gründe für dieses Defizit sind zum einen die geringere Datenverfügbarkeit von Längsschnittinformationen, weil es u.U. lange dauert, bis Kohortendaten über eine größere Altersspanne zur Verfügung stehen, zum anderen die doch komplizierteren Betrachtungen, die mit der Längsschnittperspektive manchmal verbunden sind.²

So weicht sowohl die Sozialstatistik als auch die Beschreibung der Sozialstruktur in gängigen Lehrbüchern in der Regel auf die Fragmente aus, die von sozialen Prozessen kurzfristig übrig bleiben und leicht verständlich sind. Vor diesem Hintergrund wird bei der Beschreibung der Sozialstruktur und ihrer Veränderungen zwischen Zustandsmaßen (bzw. Bestandsmaßen) und Ereignismaßen unterschieden. Während sich Bestandszahlen auf einen bestimmten Kalenderzeitpunkt beziehen (z.B. die Arbeitslosenquote), sind Ereigniszahlen auf einen Zeitraum, zumeist einen Monat oder ein Jahr, bezogen (z.B. die Arbeitslosmeldungen).³ Beispielsweise basieren in den nachfolgenden Kapiteln alle Maßzahlen zur Geburten- und Sterblichkeitsentwicklung auf Ereignissen (Geburten und Sterbefällen), während die Migration sowohl in Bezug auf Ereignisse (Wanderungen) als auch in Bezug auf Strukturen (Bevölkerung nach Staatsangehörigkeit oder Ethnizität) beschrieben wird. Generell gilt: In Bestandsmaßen wird die soziale Struktur erfasst,

1 Zu den bislang noch wenigen Ausnahmen hiervon gehören z.B. die Untersuchungen von Hank (2003) und von Klein (1989a).

2 Hinzu kommen weitere Probleme, die die Erhebung von Längsschnittdaten vergleichsweise schwierig gestalten (vgl. Kapitel 5.2.3).

3 Eine entsprechende Unterscheidung findet sich z.B. auch in der Epidemiologie, wo zwischen der Ausbreitung einer Krankheit in der Bevölkerung (Prävalenz) und den jährlichen, monatlichen oder gar täglichen Neuerkrankungen (Inzidenz) unterschieden wird. Die Ausbreitung einer Krankheit ist u.U. nicht nur mit den Neuerkrankungen, sondern eventuell auch mit einer zunehmenden Krankheitsdauer zu erklären.

während in den Ereignissen – und natürlich auch in ausbleibenden Ereignissen – soziales Handeln zum Ausdruck kommt, das sich in der Gesamtheit zu sozialen Strukturen aggregiert. Ereignisse (bzw. soziales Handeln und dessen Hintergründe) beleuchten deshalb auch den Verursachungsprozess sozialstruktureller Veränderungen. So resultieren z.B. die Bevölkerungsgröße und die Altersstruktur aus den Geburten, den Sterbefällen und den Wanderungen.

Betrachtet man die Unterscheidung zwischen Bestandszahlen und Ereigniszahlen vor dem Hintergrund von Alters-, Perioden- und Kohorteneffekten, so sind Kohorten durch ein gemeinsames Startereignis (z.B. Berufseintritt) definiert, Kohorteneffekte sind an unterschiedliche Zeitpunkte des Startereignisses gebunden, und im weiteren Lebensverlauf der Kohorte sind auf Basis des Kohorteneffekts keine weiteren Einflüsse vorgesehen. Alters- und Periodeneffekte beziehen sich hingegen auf alters- bzw. kalenderzeitgleiche Ereignisse während des Lebenslaufs (z.B. berufliche Auf- und Abstiege). Dabei lassen sich Zustandsänderungen (in Bezug auf den Familienstand ist dies z.B. die Heirat) auch als Startereignis für anderweitig definierte Kohorten (in diesem Fall Heiratskohorten) heranziehen. Aus den verschiedenen Startereignissen und Zustandsänderungen resultiert insgesamt die querschnittliche Sozialstruktur – was die Startereignisse betrifft, sind dies die Jahrgangsstärken (bzw. die Bestände), und was die Ereignisse im Lebenslauf betrifft, sind dies die Zustände, in denen sich die Population (bzw. der Bestand) befindet. Diese Überlegungen verdeutlichen, dass querschnittliche Strukturunterschiede im internationalen oder intertemporalen Vergleich auf sehr unterschiedliche Weise zustande kommen können, und die Beschreibung von jährlichen Ereignishäufigkeiten ist oft weit entfernt von einem Verständnis der dahinter stehenden sozialen Prozesse.