

G. Überlagerung kultureller Faktoren – Primat der Kultur und Sättigung struktureller Spannungen

I. Einleitung

In diesem Kapitel besteht das Ziel darin, modellartig die Genese und Ausbreitung eines neuen demographischen Regimes zu rekonstruieren. Wie wir das in unseren theoretischen Ausführungen erläutert haben, vollziehen sich solche demographischen Umbruchprozesse so, daß individuelle Akteure nicht mehr glatt an normale Prozeßverläufe anschließen, sondern zunächst durch bewußtes *Fingieren* (kulturelle Ebene und Aspekt des kommunikativen Handelns) neuer Handlungsmuster und sodann durch das *faktische Erproben* derselben eine anormale Prozeßphase einleiten. Um im strengen Sinne die Etablierung neuer Metaphern und Fiktionen nachzuweisen, müßten wir *inhaltsanalytisch* vorgehen und einen bestimmten Textkorpus auf Veränderungen von familialen Leitvorstellungen hin betrachten. Das ist indes nicht der Weg, den wir einschlagen werden. Unser Vorgehen besteht darin, auf der Ebene des *Probehandelns* einzusetzen und mit einer statistischen Analyse demographischer Daten den sukzessiven Prozeß der Verbreitung (Diffusion) dieses neuen generativen Regimes nachzuzeichnen.

Auf zwei der im vorausgehenden Kapitel ausgeführten allgemeinen Hypothesen werden wir uns insbesondere konzentrieren, auf den empirischen Nachweis des *Primats der kulturellen Dimension* vor der strukturellen. Das Sättigungsmodell, das wir im folgenden empirisch zu validieren haben, wird sich mit dieser Hypothese befassen. Auf diese Weise läßt sich u. E. auf indirekte Weise das Theorem der Fiktionen, wie wir es oben eingeführt haben, belegen. Die zweite Hypothese, mit der wir uns nachfolgend auseinandersetzen, besteht im Nachweis, daß zwar *keine soziale Diffusion* einer neuen generativen Struktur (dies wird auch von Hans Linde postuliert), wohl aber eine geographische Diffusion zu beobachten ist. Wir unterstellen im folgenden, daß die Mikrodynamik, die wir am Beispiel der Fertilitätsentwicklung in der Schweiz zwischen 1960 und 1980 belegen werden, verallgemeinerungsfähig ist und folglich auch für andere Übergangsphasen gilt.

Die nachstehende Analyse ist – bedingt durch die Datenlage – auf einer makrosoziologischen Ebene angesiedelt. Das impliziert nun, daß wir den Forschungsgegenstand Fertilität nicht als das *Aggregat* individueller generativer Handlungen bezeichnen können, sondern als System, welches grundsätzlich eine eigenständige Logik (*Struktur* und *Prozeß*) besitzt. Somit ist der Gegenstand dahingehend zu präzisieren, daß wir das *Phänomen des Geburtenrückgangs* in der Schweiz seit Mitte der 60er Jahre als einen Prozeß auslegen, der sich aus seiner

Abhängigkeit von wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Verhältnissen rekonstruieren läßt.

Unsere Untersuchung ist zeitlich auf die Phase zwischen 1960 und 1980 und örtlich auf die Schweiz (gegliedert nach Kantonen und nach Bezirken) begrenzt. Trotz dieser Beschränkungen und der Komplexität des Phänomens sehen wir uns dazu veranlaßt, unsere Erklärung, gerade wegen der unbezweifelbaren Parallelen zu anderen Kontexten, als weder zeit- noch regionsspezifisch zu qualifizieren. Sie dürfte sich ohne größere Schwierigkeiten verallgemeinern lassen.

In den folgenden Abschnitten wird versucht, den jüngeren Geburtenrückgang in der Schweiz mittels eines *Sättigungsmodells* zu erklären. Wir gehen von der Annahme aus, daß Individuen unter strukturellen und kulturellen Spannungen (individuelle Verunsicherung) stehen, wobei gerade die fiktionale Vorwegnahme alternativer generativer Handlungsmuster solche Spannungen erzeugt. Weiter postulieren wir, daß die strukturellen Spannungen die kulturellen überlagern. Auf einer makrosoziologischen Ebene lassen sich die individuellen Strategien zur Minimierung der Gesamtspannung entweder messen als Veränderung der *durchschnittlichen Kinderzahl* oder als Änderung des Rhythmus generativen Handelns. Wir diskutieren ferner einige Schwierigkeiten, die mit der Wahl adäquater regionaler Einheiten zusammenhängen. Den jüngeren Geburtenrückgang seit 1960 erörtern wir sowohl mit statischen wie mit dynamischen Modellen (Geburtenrückgang vs. Geburtenniveau), die z. T. zu unterschiedlichen Befunden führen. Postuliert wird eine Stabilisierung des Geburtenrückgangs auf tiefem Niveau (d. h.: das Entstehen einer neuen normalen Phase). Aufgrund der partiellen Sättigung struktureller Spannungen werden außerdem kulturelle Determinanten erklärungskraftiger. Ferner versuchen wir den Nachweis zu erbringen, daß das Tempo des generativen Verhaltens eher eine Determinante des Geburtenrückgangs als des Geburtenniveaus darstellt.

Die *Datengrundlagen* für unsere Analysen entstammen drei Quellen: Zum ersten handelt es sich um Zahlen aus der Sammlung demographischer Indikatoren für die Kantone in den Jahren 1960 und 1970.⁴⁷² Sodann verwenden wir Indikatoren, welche wir im Rahmen des Forschungsprojektes „Fertilitätsentwicklung und generatives Verhalten im Drei-Länder-Vergleich“ in Kooperation mit dem schweizerischen Bundesamt für Statistik (BFS) kompiliert und berechnet haben.⁴⁷³ Ferner wurden diese Daten ergänzt mit sozio-ökonomischen und sozio-strukturellen Grunddaten aus der IRA-Datenbank des BFS.

Diese Datengrundlagen bergen einige *methodische Schwierigkeiten*, auf die wir hier kurz hinweisen möchten. Insbesondere bei den ökonomischen Daten handelt es sich um aggregierte Daten, was allenfalls die Tür öffnet für ökologische Fehl-

⁴⁷² *Bundesamt für Statistik: Kantonale demographische Indikatoren 1960 und 1970: (Beiträge zur schweizerischen Statistik, Heft 44), Bern 1977.*

⁴⁷³ *Beat Fux & Kurt Wyss: Fertilitätsentwicklung und generatives Verhalten im Drei-Länder-Vergleich, Dokumentation regionaler Fertilitätsindikatoren, Zürich 1987, (Ms.).*

schlüsse.⁴⁷⁴ In der Regel sind die demographischen Indikatoren Individualdaten, während es sich bei den soziostrukturellen Daten um aggregierte Daten auf der Basis der Bezirke, seltener auf der Basis der Kantone handelt.

Eine zweite Schwierigkeit besteht darin, daß die meisten Kennziffern auf der Grundlage der schweizerischen Volkszählungen berechnet wurden. Diese Tatsache und die Wahl der Kantone und der Bezirke als Untersuchungseinheiten erzwingen damit zehnjährige Intervalle zwischen den einzelnen Beobachtungszeitpunkten, was möglicherweise Verzerrungen oder falsche Gewichtungen implizieren könnte.

Die Wahl der Untersuchungseinheiten erweist sich als weiterer Hort von Schwierigkeiten. Mit diesem Versuch, auf möglichst kleine regionale Einheiten auszugehen, handelt man sich zweifelsohne den Vorteil ein, ein differenzierteres Bild regionaler Unterschiede der Fertilitätsniveaus und der Fertilitätsprozesse zu bieten, als dies bislang möglich war. Im Gegenzug gilt es aber auch den Nachteil zu erwähnen, daß damit der Beobachtungszeitraum weiter eingeschränkt werden muß. Für unseren Erklärungszusammenhang sind Informationen auf Bezirksebene nur für die Zeitpunkte 1970 und 1980 vorhanden. Aus dieser Not eine Tugend machend, nehmen wir die Schwierigkeit zum Anlaß und versuchen für 1970, für jenen Zeitpunkt also, für welchen wir sowohl über Bezirks- wie über Kantonsdaten verfügen, einige statistische Konsequenzen aus der Wahl der Untersuchungseinheit zu illustrieren.

II. Erklärungsrahmen

Im folgenden wollen wir unseren *Erklärungsansatz* umreißen. 1984 hat Hans Linde seine „Theorie der säkularen Nachwuchsbeschränkung 1800 bis 2000“⁴⁷⁵ vorgelegt, in welcher er, wie wir das oben ausführlich erörtert haben, kritisch mit den komplexen Erklärungsansätzen des Demographischen Übergangs⁴⁷⁶, und der Modernisierungstheorie im Sinne einer Theorie der Verhaltensrationalisierung des generativen Verhaltens in industrialisierten Gesellschaften ins Gericht geht. In

⁴⁷⁴ Der Begriff des „ökologischen Fehlschlusses“ wurde von Robinson (*W. S. Robinson: Ecological Correlations and Behavior of Individuals*, in: *American Sociological Review*, Vol. 15, 1950) eingeführt. „Seit W.S. Robinson (...) bezeichnet man den irrtümlichen Schluß von Eigenschaften, (...) die bei Gebietseinheiten beobachtet werden können, auf das Verhalten von Individuen in diesen Gebietseinheiten als ‚ökologischen Fehlschluß‘. Methodologisch sind die Bestimmungsgründe für die Chance eines solchen Fehlschlusses geklärt: ein Schluß aufgrund der Beobachtung von Merkmalen bei Gebietseinheiten auf das Individualverhalten ist um so eher irrtümlich, je mehr unterschiedliche Kombinationen von Individualmerkmalen mit den Zahlen für die gleichen Gebietseinheiten zu vereinbaren sind.“ *Erwin K. Scheuch: Entwicklungsrichtungen bei der Analyse sozialwissenschaftlicher Daten*, in: René König (Hrsg.): *Handbuch der empirischen Sozialforschung*, Bd. 1, Enke, Stuttgart 1973, S. 210. Vgl. auch: *Erwin K. Scheuch: Artikel: Ökologischer Fehlschluß*, in: Wilhelm Bergsdorf (Hrsg.): *Wörterbuch der Soziologie*, Stuttgart 1969; *Hans-Joachim Hummel: Probleme der Mehrebenenanalyse*, Stuttgart 1972.

⁴⁷⁵ *Hans Linde: Theorie der säkularen Nachwuchsbeschränkung 1800 bis 2000*, 1984.

⁴⁷⁶ *Josef Schmid: Bevölkerung und soziale Entwicklung: der demographische Übergang als soziologische und politische Konzeption*, Boppard 1984.

dieser Publikation versucht Linde die langfristige Fertilitätsentwicklung als Dimension des inneren Strukturwandels und des institutionellen Funktionsverlustes von Ehe und Familie zu erklären, wobei letzterer seinerseits mit dem soziostrukturellen und kulturellen Wandel der Gesellschaft assoziiert ist. Auch wenn die These vom Funktionsverlust der Familie dahingehend modifiziert wird, daß es sich weniger um einen Vorgang des Verlustes von Funktionen, als vielmehr um einen Transformationsprozeß handelt, womit bezüglich der Bevölkerungsentwicklung den strukturellen und kulturellen Faktoren ein größeres Gewicht zukommt, dient uns diese Bevölkerungstheorie als Grundlage für die nachfolgenden Überlegungen.

Wichtig scheint uns Lindes Hypothese, wonach die Tendenz zur Nachwuchsbeschränkung sich erklären läßt durch drei im historischen Verlauf *sukzessiv* wirksam werdende Determinanten, namentlich 1. die Ausgliederung der Erwerbstätigkeit aus dem Familienhaushalt, 2. die Entstehung und den Ausbau sozialer Sicherungssysteme und 3. die aus den Erfordernissen der kapitalintensiven Massenproduktion unter Konkurrenzbedingungen resultierende Überflutung der Individuen mit neuen Konsumofferten.

Die Bedeutung von Lindes Ansatz erkennen wir darin, daß er die langfristig erfolgende Nachwuchsbeschränkung nicht bloß in einem sozialen Adaptationsprozeß an die Verhältnisse sinkender (Säuglings-)Sterblichkeit und verlängerter Lebenserwartung zu sehen versucht oder diesen als Sozialisationsprozeß adäquater generativer Verhaltensmuster versteht, wie dies im Fall der „Theorie“ oder viel eher des Deskriptionsschemas des „Demographischen Überganges“ geschieht. Er steht ebenfalls der vielfach vorschnell gezogenen Parallele, welche von Modernisierungstheoretikern zwischen der abendländischen Rationalisierungstendenz im Weberschen Sinne und der Geburtenbeschränkung (zunehmende Rationalisierung des generativen Verhaltens) erkannt wird, skeptisch gegenüber. Vielmehr geht Linde davon aus, daß sich die langfristige Geburtenbeschränkung verstehen läßt als komplexes Interdependenzverhältnis zwischen soziostrukturellen und soziokulturellen Verhältnissen auf einer systemischen Ebene und den Wahrnehmungsmustern dieser makrosoziologischen Situation sowie den damit (in nicht einfach rationaler Weise) verknüpften Handlungsmustern auf individueller Ebene.

Versucht man im folgenden das hier interessierende eingeschränktere bevölkerungswissenschaftliche Problem, näherhin die *Erklärung des jüngeren Geburtenrückgangs* seit 1965, in diesen theoretischen Rahmen zu plazieren, so läßt sich das auf der Grundlage folgender Hypothesen angehen, welche die oben ausgeführten allgemeinen forschungsleitenden Hypothesen erweitern.

III. Weitere Hypothesen

Der jüngere Geburtenrückgang ist zunächst einmal Teil einer säkularen Tendenz zur Nachwuchsbeschränkung. Damit ist grundsätzlich die Richtung der Fertilitätsentwicklung (von der kinderreichen zur kinderarmen Familie) vorgepfadet. Veränderungen auf der makrosoziologischen Ebene (Wirtschaftsentwick-

lung, politische Konjunktoren, dominante Wertvorstellungen und der Wandel derselben) und individuelle Anpassungen an diese Kontexte, vermittelt über Erlebnis- und Handlungsmuster bewirken *Ungleichzeitigkeiten* und *Ungleichartigkeiten* des generativen Verhaltens. Als Belege können etwa die Intensivierung der Nachwuchsbeschränkung während und nach den wirtschaftlichen Krisen zwischen 1914 und 1945 oder die Erhöhung der Fertilitätsraten parallel zum wirtschaftlichen Aufschwung der 50er und 60er Jahre beigezogen werden. Ferner gilt es dem Sachverhalt Rechnung zu tragen, daß es sich bei den Veränderungen des generativen Verhaltens nicht bloß um *Quantum-Effekte* (zahlenmäßige Menge des Nachwuchses) handelt, sondern daß mit sinkender Fertilität in zunehmendem Maß auch *Tempo-Effekte* erklärungskräftig werden. Insbesondere Veränderungen des Nuptialitäts- (jüngeres Erstheiratsalter) wie auch des generativen Verhaltens (geringere Abstände zwischen den Geburten) scheinen von Belang zu sein. Tempo-Effekte stellen – dies eine erste Hypothese, die wir im folgenden kausalanalytisch erhärten werden – eine wichtige Determinante des Fertilitätsrückgangs, weniger aber des Fertilitätsniveaus dar (H1). Es ist eine Aufgabe von Kapitel H, in einer langfristigen Perspektive die Determinanten des säkularen Trends der Nachwuchsbeschränkung von kurz- und mittelfristigen Schwankungen generativen Verhaltens zu trennen und die differentiellen Faktoren beider Komponenten zu erforschen. Hier wollen wir uns auf den Nachweis beschränken, daß die beiden Komponenten (Fertilitätsniveau und Fertilitätsrückgang) tatsächlich eine unterschiedliche Determinanten-Struktur aufweisen (H2). Dabei muß das Interesse zunächst regionalen Ungleichzeitigkeiten im Ablauf des jüngeren Geburtenrückgangs gelten, weil solche mit den Faktoren beider Komponenten statistisch intervenieren könnten.

Wir gehen in unserer Analyse wie folgt vor: Zunächst soll gezeigt werden, daß der Geburtenrückgang mittels eines *Phasenmodells* beschrieben werden kann (H3). Das Phasenmodell ⁴⁷⁷ beginnt mit einer Verteilung der regionalen Fertilitäten, die sich durch ein relativ hohes Fertilitätsniveau und eine geringe Streuung zwischen den Gebietseinheiten kennzeichnen läßt (I). In einer zweiten Phase (II) verändert sich die Verteilung zu einer rechtsschiefen Kurve. Die Schiefe wird durch jene Regionen hervorgerufen, die – prioritär soziostrukturell bedingt – früh mit dem Geburtenrückgang einsetzen. Hierbei bildet die Behauptung, wonach diejenigen regionalen Einheiten, welche zu den Vorreitern in diesem Phasenablauf zu zählen sind, mit frühindustrialisierten oder urbanen Gebieten (Zentrumsregionen) zusammenfallen, eine weitere Hypothese, die wir zu prüfen beabsichtigen (H4). In der dritten Phase (III) verbreitert sich die Streuung und die Kurve nähert sich tendenziell einer breitgipfligen Normalverteilung an. Das generative Verhalten der Vorreiter im Prozeß des Geburtenrückgangs erhält Mustercharakter und gewinnt in der Folge an Terrain. Die Diffusion des neuen generativen Verhaltensmusters vollzieht sich in Form von Arrondierungen rund um die Zentrumsgebiete (vgl.

⁴⁷⁷ Josef Kytir: Die „verzögerte“ Modernisierung. Räumliche Aspekte des ehelichen Fruchtbarkeitsrückganges in den Bundesländern Tirol und Vorarlberg in den sechziger und siebziger Jahren, in: Institut für Demographie der österreichischen Akademie der Wissenschaften (Hrsg.): Demographische Informationen 1986, S. 49.

H4). Die nächste Phase zeigt eine linksschiefe Verteilung (IV). Sie erlaubt es, das Augenmerk auf die „Nachhut“ im Prozeß des Fertilitätsrückgangs zu legen. Unsere Hypothese zielt darauf, diese Verzögerung mit traditionellen Wertorientierungen oder allgemeiner, mit kulturellen Determinanten in Zusammenhang zu bringen. Die Hypothese besagt letztlich, daß strukturelle Determinanten die kulturellen überlagern (H5). Der Primat der kulturellen Determinanten kommt somit erst bei detaillierten Analysen, respektive in demographischen *Normalphasen* zum Vorschein. Der Prozeß endet mit einer fünften Phase (V), in welcher die Verteilung jener der ersten Phase weitgehend gleicht. Zu beobachten ist wiederum eine Normalverteilung mit einer relativ kleinen Streuung. Der Unterschied zwischen der ersten und fünften Phase besteht darin, daß in letzterer ein generell tieferes Fertilitätsniveau festgestellt werden kann.

Dieser Phasenablauf läßt sich mittels eines *Sättigungsmodells* erklären. Wir nehmen an, daß zu jedem Zeitpunkt die Beobachtungseinheiten in strukturellen und kulturellen Spannungen stehen, die als kontextbedingte strukturelle und kulturelle Barrieren das individuelle Verhalten beeinflussen können. Ferner behaupten wir, daß die strukturellen Barrieren die kulturellen überlagern. Diese unbalancierte oder ungesättigte Situation erfordert individuelle Anpassungsleistungen, die auf systemischer Ebene als Geburtenrückgang gemessen werden können. Die Verringerung des Spannungsniveaus – allgemeiner die Sättigung des strukturellen Spannungsgefüges – in Form individueller Anpassungsleistungen (Veränderungen des Tempos des generativen Handelns, Nachwuchsbeschränkung) bewirkt, daß gegen Ende des Phasenablaufs die überlagerten kulturellen Determinanten wieder erklärungskräftiger werden. Dabei gilt es, als Kontrollgrößen, auch Tempo-Indikatoren zu berücksichtigen. Beim Tempo (Heiratsalter und Rhythmus der Geburtenfolge) dürfte es sich um relativ flexible und statistisch kurzfristig wirksame Modi der Entlastung von Spannungen handeln.

IV. Entwicklung der Fertilität zwischen 1960 und 1980

1. Fertilität in den Kantonen

Um diesen Phasenablauf des jüngeren Geburtenrückgangs seit 1965 darzustellen, beginnen wir mit einer Analyse der Parameter für die *Verteilungen der Gesamtfertilität* in den Kantonen der Schweiz für die Zeitpunkte 1960, 1970 und 1980. Als Indikator für die Gesamtfertilität verwenden wir die zusammengefaßten Geburtenziffern, die auch Index der Gesamtfertilität (igf), genannt werden. Die statistischen Kennwerte zur Beschreibung der drei Verteilungen können der Tab. 1 entnommen werden.

Tab. 1: Parameter der Häufigkeitsverteilungen des Index der Gesamtfertilität (igf) in den Kantonen der Schweiz zwischen 1960 und 1980

	igf 1960	igf 1970	igf 1980
Mittelwert	281.6	231.5	170.5
Minimum	168	139	114
Maximum	386	331	248
Kurtosis	-.866	-.006	.294
Skewness	-.119	.062	.426
Streuung	62.4	47.5	31.2
Varianzkoeffizient	22.2	20.5	18.3

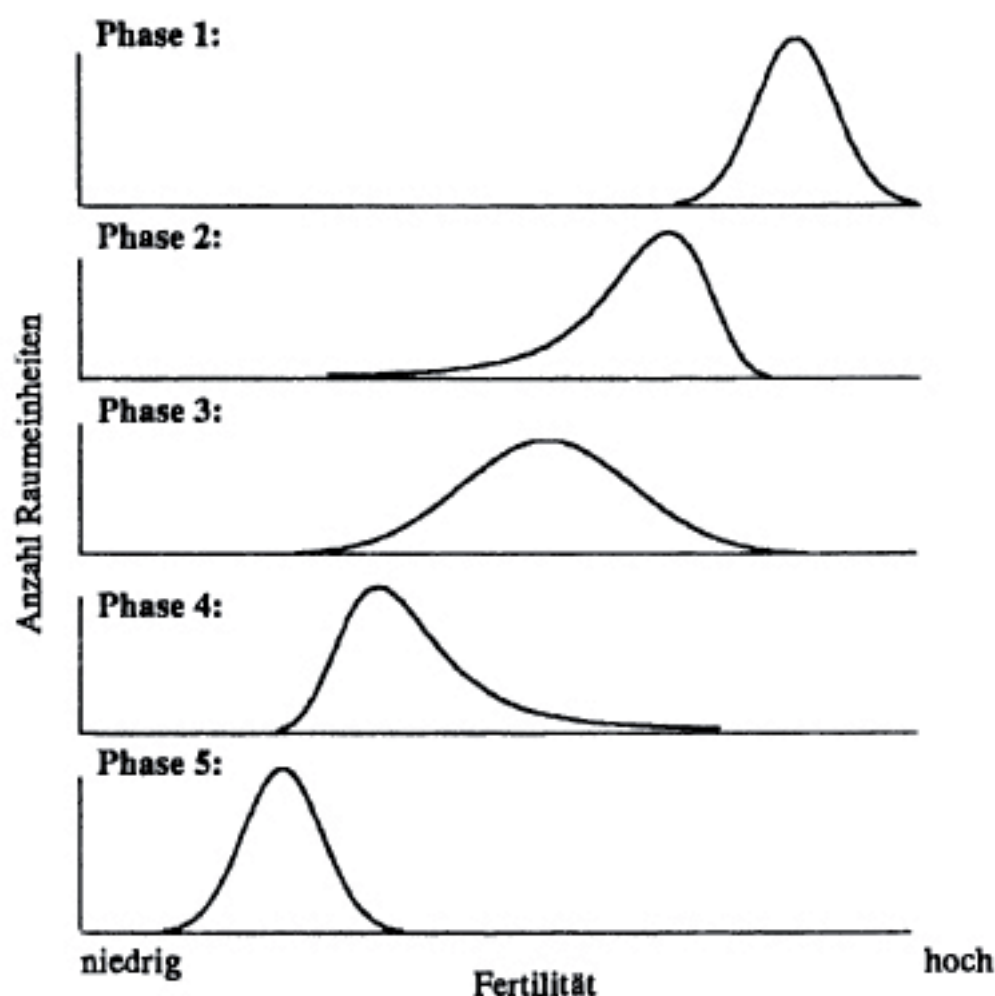


Abb. 24a: Der Rückgang ehelicher Fruchtbarkeit, Phasenmodell nach Kytir

Die statistische Beschreibung der drei Verteilungen macht den Verlauf des Prozesses trotz der relativ kleinen Zahl an Beobachtungseinheiten (N: 25) augenfällig (vgl. Abb. 24a und b). Der Mittelwert sinkt um mehr als 110 Skaleneinheiten, ebenso der Median (1960: 283, 1970: 233, 1980: 168). Die Schiefe wechselt von leicht rechtssteil anno 1960 zu linkssteil im Jahre 1980. Wiesen 1960 lediglich zwei Kantone eine Fertilität von weniger als 190 aus, so zählt man 1980 nur noch

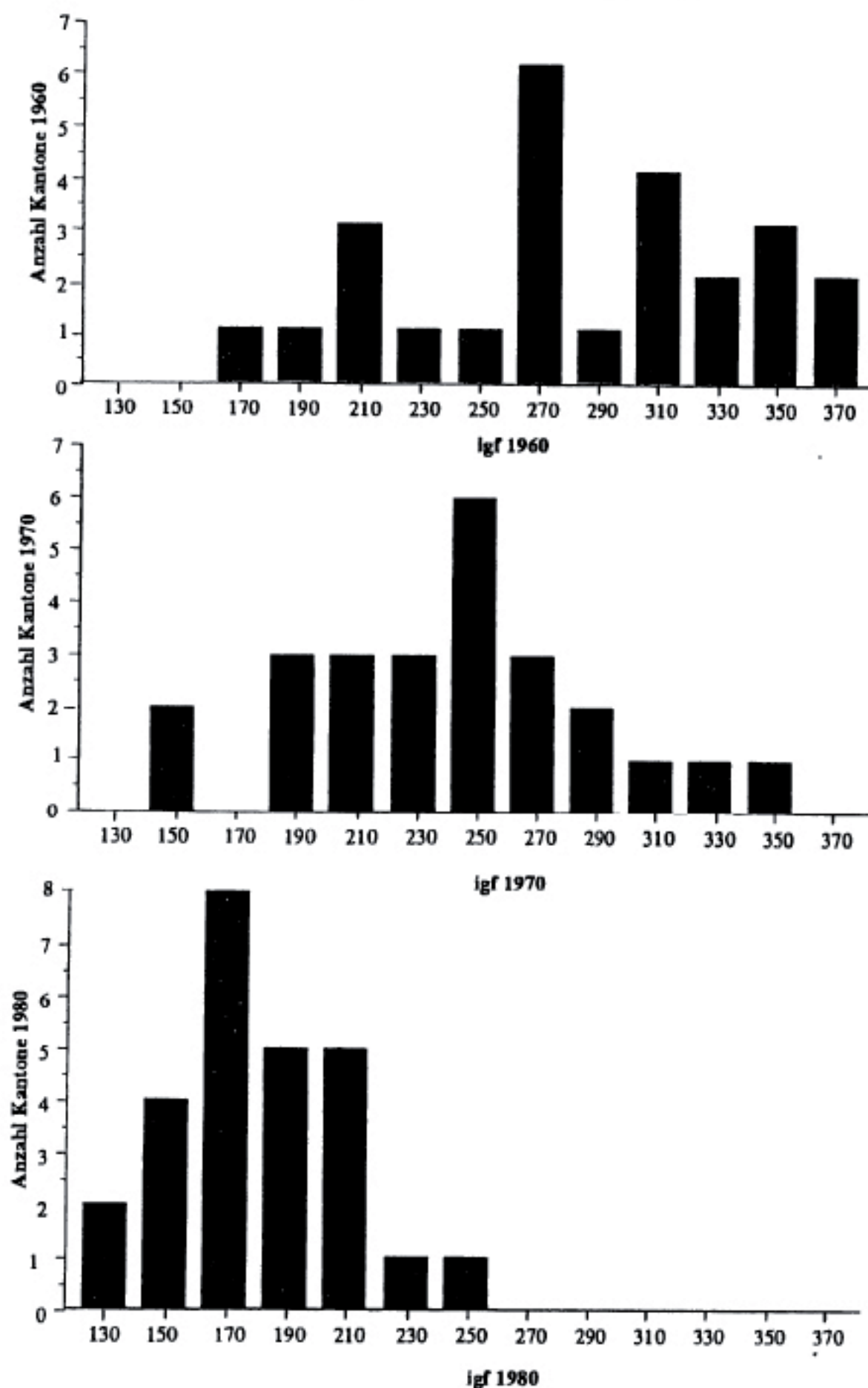


Abb. 24b: Empirisch gemessener Rückgang der Gesamtfertilität (igf) Schweiz 1960 bis 1980 nach Kantonen

sieben Kantone, welche über dieser Grenze liegen. Neben dieser Verringerung des Fertilitätsniveaus fällt als zweites wichtiges Moment die Konzentration der Fertilitätsunterschiede auf. Sowohl die Streuung wie auch der Variationskoeffizient (Standardfehler/Mittelwert, in Prozent) sinken über die Beobachtungsperiode. Wie die Abb. 24a und b visualisieren, scheint es gerechtfertigt, den geschilderten theoretischen Verlauf, also die Hypothese 3, (vgl. Abb. 24b) als bestätigt zu erachten. Zu erwähnen ist, daß wir das Phasenmodell anders als Kytir nicht für die langfristige Entwicklung der ehelichen Fertilität postulieren, sondern für die Entwicklung der Gesamtfertilität und die Phase des jüngeren Geburtenrückgangs.

Die Konzentration der Fertilität auf tieferem Niveau läßt die Spekulation zu, daß sich *einerseits* die Fertilitätsentwicklung auf dem neuen und tieferen Niveau zu stabilisieren beginnt. Gegenüber der populären These vom „Aussterben der Schweiz“ scheint demzufolge die nötige Vorsicht und Skepsis angezeigt zu sein. *Andererseits* läßt sich beobachten, daß Disparitäten des Fertilitätsniveaus, wie sie vor Beginn des Geburtenrückgangs festgestellt werden konnten, mitnichten verschwunden sind. Diese, so meint unsere fünfte Hypothese (H5), sind prioritär durch kulturelle Determinanten zu erklären. Es wird zu zeigen sein, daß die Faktoren, welche einen Kanton zu einem „Vorreiter“ (time-lead innerhalb des Phasenmodells) oder zu einem „Nachzügler“ (time-lag) machen, nicht identisch sind mit denjenigen, welche die Disparitäten des Fertilitätsniveaus erklären.

Bevor wir von der deskriptiven Betrachtung zur Erklärung der Beobachtung weiterschreiten, erscheint es uns sinnvoll, die regionalen Unterschiede detaillierter zu betrachten. Dies wird uns motivieren, die *Wahl der Untersuchungseinheiten* zu problematisieren und zu fragen, ob Kantone oder Bezirke die adäquatere Einheit sind. Dieser Zwischenschritt erleichtert die Plausibilisierung der erwähnten Hypothesen.

Tab. 2 (Zusammengefaßte Geburtenziffern (igf) in den Kantonen 1960 bis 1980, sowie die prozentualen Rückgänge der Gesamtfertilität zwischen jeweils zwei Beobachtungszeitpunkten) dient dazu, die Unterschiede zwischen Fertilitätsniveau und Fertilitätsrückgang zu verdeutlichen. Dieser Schritt erlaubt auch eine Eingrenzung der erklärungskräftigen *Variablen*.

Betrachtet man die Kategorien des *Fertilitätsniveaus*, so verdeutlicht sich, daß zu Beginn der Beobachtungsperiode folgende Kantone bereits tiefe Fertilitätsziffern aufwiesen: ZH, BS, TI, VD, NE, GE. Es handelt sich dabei um die großstädtischen Regionen einerseits, die Westschweiz, insbesondere die welschen Zentrumsregionen und den Kanton Tessin andererseits. Ein Jahrzehnt später stoßen die Kantone BE, BL und SH in dieselbe Gruppe. Bei BL und SH handelt es sich um agglomerationsnahe oder industrialisierte Gebiete. Schwieriger ist der heterogene Kanton Bern einzuordnen. Der Einfluß der Stadt Bern, aber auch der im Kanton dominierende Protestantismus dürften zur Erklärung beitragen. Das läßt auf die postulierte Arrondierungstendenz des generativen Musters der „Vorreiter“-Regionen schließen. Die Kolonne mit den Werten für den dritten Beobachtungszeitpunkt stützt das insofern, als weitere industrialisierte Kantone zur Gruppe mit tiefem Fertilitätsniveau stoßen: ZG, SO und FR.

Tab. 2: Zusammengefaßte Geburtenziffern (igf) in den Kantonen 1960 bis 1980 sowie prozentuale Rückgänge der Gesamtfertilität zwischen jeweils zwei Beobachtungszeitpunkten

Kanton	igf60	Kat60	igf70	Kat70	igf80	Kat80	60/70	70/80
ZH	219	2	174	1	136	1	2	5
BE	260	3	211	2	155	2	3	3
LU	328	4	258	4	179	3	1	2
UR	384	5	304	5	209	4	2	1
SZ	358	5	277	4	201	4	1	3
OW	376	5	311	5	224	4	4	2
NW	368	5	271	4	189	3	1	2
GL	260	3	243	3	193	3	5	2
ZG	283	3	229	3	160	2	3	2
FR	318	4	241	3	164	2	1	1
SO	275	3	221	3	162	2	3	3
BS	188	1	139	1	114	1	1	5
BL	265	3	209	2	149	2	2	2
SH	258	3	209	2	162	2	3	4
AR	264	3	233	3	195	4	4	5
IR	352	5	331	5	248	5	5	4
SG	299	4	247	3	183	3	4	4
GR	300	5	239	3	168	3	2	2
AG	293	3	231	3	168	3	2	3
TG	294	3	250	3	190	3	4	4
TI	196	1	198	2	134	1	5	1
VD	200	2	170	1	138	1	4	5
VS	336	4	253	3	175	3	1	1
NE	199	1	189	2	138	1	5	3
GE	168	1	149	1	125	1	4	5
CH	251	3	205	2	154	2	3	4

Legende:

igf60, igf70, igf80: Index der Gesamfruchtbarkeit des Kantons im jeweiligen Jahr (1960 bis 1980).
 Kat60, Kat70, Kat80: Fertilitätskategorien für das jeweilige Jahr: (1 = tiefste Fert. (1. und 2. Dezil),
 2 = tiefe Fert. (3. und 4. Dezil), 3 = mittlere Fert. (5. und 6. Dezil), 4 = hohe Fert. (7. und 8. Dezil), 5
 = höchste Fert. (9. und 10. Dezil).

60/70, 70/80: Fertilitätsrückgang zwischen 1960 und 1970 respektive 1970 und 1980: jeweils 2. Dezile
 zusammengefaßt (1 = stärkste Rückgänge bis 5 = geringste Rückgänge).

Kantonskürzel: ZH = Zürich, BE = Bern, LU = Luzern, UR = Uri, SZ = Schwyz, OW = Obwalden,
 NW = Nidwalden, GL = Glarus, ZG = Zug, FR = Fribourg, SO = Solothurn, BS = Basel-Stadt, BL =
 Basel-Landschaft, SH = Schaffhausen, AR = Appenzell Auser Rhoden, IR = Appenzell Inner Rhoden,
 SG = St. Gallen, GR = Graubünden, AG = Aargau, TG = Thurgau, TI = Tessin, VD = Waadt, VS =
 Wallis, NE = Neuenburg, GE = Genf, CH = Schweiz insgesamt.

Unternimmt man die Gegenprobe, fällt auf, daß insbesondere die katholischen und wirtschaftlich peripheren Regionen (FR, SG, GR, VS, LU, und NW) relativ spät aus der Gruppe der Kantone mit den höchsten Fertilitätsraten herausfallen. Diese statistisch grobe Probe legt die Vermutung von zwei Tendenzen nahe. Zunächst scheint sich in den urbanen und den am stärksten industrialisierten Gebieten ein Trend zur Geburtenbeschränkung einzustellen. Zum anderen widersetzen sich die katholischen und peripheren Gebiete am längsten dem allgemeinen Trend zur Fertilitätsreduktion. Ferner deutet sich an, daß auch die sprachregionale Zonierung der Schweiz von Bedeutung ist.

Wenn man in einem weiteren Schritt nicht mehr das Fertilitätsniveau sondern den *Fertilitätsrückgang*, (vgl. Tab. 2) betrachtet, so stellt man während der Dekade 1960 bis 1970 in den Kantonen ZH, LU, UR, SZ, NW, FR, BS, BL, GR und VS die am stärksten rückläufigen Geburtenziffern fest. Erstaunlicherweise handelt es sich um eine sehr heterogen zusammengesetzte Gruppe, bestehend aus urbanen und industrialisierten Gebieten einerseits, sowie aus ländlich peripheren und katholischen Gegenden andererseits. Ein Jahrzehnt später scheint vor allem in den urbanen Regionen die Phase rückläufiger Fertilität weitgehend verebbt zu sein. Die Fertilitätsentwicklung hat sich insbesondere in den Kantonen ZH und BS, der Tendenz nach auch in AG und SO „beruhigt“. Diese Gebiete gehören nunmehr zu jener Gruppe, welche eine tiefe Geburtenhäufigkeit und die geringsten Fertilitätsrückgänge ausweisen. In den Hochburgen der katholischen Schweiz und in den Tourismuszentren, namentlich in den Kantonen LU, UR, NW, FR, BL, GR und VS, zieht sich die Phase des Geburtenrückgangs auch über die zweite Beobachtungsdekade hin. Absolute „Nachzügler“ sind die beiden katholischen Halbkantone IR und OW, der Tendenz nach auch UR. Während der gesamten Beobachtungsperiode lassen die Westschweizer Kantone VD, GE und tendenziell auch NE nur geringe Geburtenrückgänge erkennen. Hierbei handelt es sich um „Vorreiter“ im Prozeß des zweiten Demographischen Übergangs. Im Mittelfeld rangieren die Kantone: BE, GL, ZG, SO, SH, AG und TG. Tab. 3 verdeutlicht diese Struktur.

Tab. 3: Vergleich zwischen Geburtenrückgang und Fertilitätsniveau in den Kantonen (Zeitpunkt des Einsetzens des Geburtenrückgangs)

Fertilität	1960				1970				1980						
sehr hoch	SZ	NW	GR	UR	UR	OW	IR	UR	OW	IR					
	++	++	+	+	+	o	o	++	+	o					
	OW	IR													
	o	o													
hoch	LU	FR	VS	SG	LU	SZ	NW	UR							
	++	++	++	o	++	++	++	++							
tief	ZH	VD			BE	BL	SH	TI	FR						
	+	o			o	+	o	o	++						
					NE										
					o										
sehr tief	BS	TI	NE	GE	BS	ZH	VD	GE	TI	BS	ZH	NE			
	++	o	o	o	++	+	o	o	++	o	o	o			
									VD	GE					
									o	o					

Legende: *Fertilität:* sehr hoch bis sehr tief entsprechend den Quintilen, vgl. Tab. 2; *Fertilitätsrückgang:* ++ = sehr starker Rückgang (oberstes Quintil), + = starker Rückgang (zweitoberstes Quintil), o = übrige Quintile; *Basis:* für Fertilität 1960 und 1970: Rückgang während der Dekade 1960 bis 1970, für Fertilität 1980: Rückgang während der Dekade 1970 bis 1980.

Einsetzen des jüngeren Geburtenrückgangs

sehr früh	GE	VD	NE						
früh	BS	ZH	BL	BE	SH				
durchschnittlich	GL	ZG	SO	AR	AG	TG	GR	SG	
spät	LU	FR	VS	SZ	NW	TI			
sehr spät	IR	OW	UR						

Versucht man in einem weiteren Schritt das Fertilitätsniveau mit dem Fertilitätsrückgang in den Kantonen zu kreuztabellieren (Tab. 3), ergibt sich ein klares Bild darüber, welche Kantone zu den „Vorreitern“, respektive zu den „Nachzüglern“ gerechnet werden müssen.

Aus obiger Darstellung lassen sich folgende *Entwicklungstendenzen* ableiten:

1. Der jüngere Geburtenrückgang bewegt sich in Form einer West-Ost-Welle vorwärts. Er scheint in der französischsprachigen Schweiz tendenziell auch zuerst zu einem Abschluß gekommen zu sein (GE, VD, NE).

2. Während der zweiten Beobachtungsdekade gesellen sich deutschschweizerische, meist urbane (BS, ZH) und/oder stark industrialisierte Kantone (SH, BL) zur Region, welche ein neues generatives Muster ausprobiert.

3. Unabhängig vom Fertilitätsniveau vor Beginn dieses Überganges, vielleicht auch relativ unabhängig von der wirtschaftlichen (vor allem auch der touristischen) Entwicklung oder vom Agglomerationsgrad eines Kantons, setzt in den dominant katholischen Gebieten der Schweiz dieser Prozeß erst mit beträchtlicher zeitlicher Verzögerung ein.

4. In vereinzelt peripheren, dominant katholischen Kantonen der Zentral- und Ostschweiz (IR, OW und tendenziell auch UR) hält der hier interessierende Prozeß bis in die 80er Jahre an, respektive er beginnt erst nach 1980.

Diese Befunde legen die Vermutung nahe, daß insbesondere folgende Variablen zur Erklärung des Gesamtphänomens beitragen:

1. der wirtschaftliche Status und dessen Entwicklung; 2. der geographische Kontext (Stadt-Land); 3. die sprachregionale Zonierung der Schweiz (frankophon und italienischsprachig vs. deutschsprachig); 4. die konfessionelle Struktur (insbesondere die Zonierung nach Regionen mit einer eindeutig dominierenden Konfession).

Bevor wir zur inferenzstatistischen Absicherung dieser Hypothesen übergehen und in dem Zusammenhang auch die Operationalisierungen erläutern werden, möchten wir für die Zeitpunkte 1970 und 1980 die Verteilung der Fertilität respektive des Fertilitätsrückganges auf Ebene der Bezirke darstellen.

Ein solcher Vergleich mit den Ergebnissen der Analyse auf kantonaler Ebene vermag aufzuzeigen, daß die Wahl der regionalen Einheiten nicht unproblematisch ist. Mit der Verringerung der Größe der Beobachtungseinheiten nehmen einerseits die verfügbaren Datenquellen ab. Ebenfalls steigt das Risiko, daß nicht bedeutende Unterschiede des generativen Verhaltens als signifikante Determinanten interpretiert werden. Andererseits scheinen bei Analysen auf kantonaler Ebene zum Teil inhaltlich bedeutende kleinräumliche Disparitäten ausnivelliert zu werden. Damit läuft man Gefahr, ein inadäquates Bild der Wirklichkeit zu zeichnen, indem relevante Einflußgrößen als statistisch nicht wirksam ausgewiesen werden. Fast scheint es, als habe man es hier mit einem „*blow up*“-Effekt zu tun. Darunter verstehen wir das methodische Dilemma, entweder – im Falle immer detaillierterer Analysen – mit zunehmendem Risiko statistische Artefakte zu produzieren, oder

aber – falls man sich auf allzu große regionale Einheiten beschränkt – zu falschen Generalisierungen zu gelangen. In beiden Fällen lassen sich Theorie und Wirklichkeit nicht vollends zur Deckung bringen.

2. Fertilität in den Bezirken

Kategorisiert man die zusammengefaßten Geburtenziffern (igf-Werte) der Bezirke nach Quintilen, ergibt sich ein Bild, das im Vergleich zu den entsprechenden kantonalen Daten zusätzliche Information liefert (vgl. Abb. 25, 26, 27 und 28).

Zu betonen sind folgende Befunde:

1. Ein hohes *Fertilitätsniveau* hat 1970 die katholische Innerschweiz. Innerhalb dieser Region bilden die Städte Luzern und Zug eine Ausnahme.

2. Ebenfalls das katholische und deutschsprachige Oberwallis kann dieser Kategorie zugerechnet werden. Sieht man von den peripheren Bezirken des Unterwallis (Entremont) ab, stellt die Sprachgrenze in etwa auch eine Grenze des Fertilitätsniveaus dar. Diese Differenzierung wird aus den kantonalen Analysen nicht ersichtlich.

3. Hohe Geburtenziffern weist ferner das Territorium des Bistums St. Gallen auf, wobei die stärker industrialisierten Gebiete entlang des Bodensees, respektive die Stadt St. Gallen als urbaner Kontext, und z. T. auch das Appenzell Ausnahmen darstellen.

4. Ebenfalls am Beispiel des Kantons Graubünden wird der Einfluß kleinräumiger wirtschaftlicher und konfessioneller Strukturen evident, die anhand kantonalen Daten nicht zum Vorschein gelangen. Hohe Fertilitätsziffern findet man etwa im Einflußbereich des Klosters Disentis. Markant tiefere Geburtenhäufigkeiten können demgegenüber in den touristischen Regionen (Maloja oder Oberlandquart) nachgewiesen werden.

5. Das Einzugsgebiet des Bistums Freiburg inklusive die katholischen jurassischen Bezirke lassen sich innerhalb der welschen Schweiz als Inseln mit überdurchschnittlich hohen Geburtenziffern bestimmen.

Die Gegenprobe (Bezirke mit tiefen Fertilitätsniveaus) macht ebenfalls Zusammenhänge mit der kleinräumigen sprachlichen und konfessionellen Gliederung, ferner der industriellen Entwicklung und der Urbanisierung augenfällig. Geburtenarm sind etwa die Gebiete rund um den Genfersee. Das gesamte Mittelland (die schweizerische Industriezone also) vom Bielersee über Solothurn, Aargau, den beiden Basel und dem Großraum Zürich bis nach Schaffhausen und zur schweizerischen Bodenseeküste weist ein vergleichsweise tiefes Fertilitätsniveau aus. Das gleiche gilt für die touristischen Gebiete der Kantone Tessin und Graubünden. Ebenfalls im Berner Oberland manifestiert sich eine mittels kantonalen Indikatoren nicht zu entdeckende kleinräumige Gliederung. Dort sind in den protestantischen und touristisierten Landstrichen relativ niedrige Geburtenziffern zu beobachten.

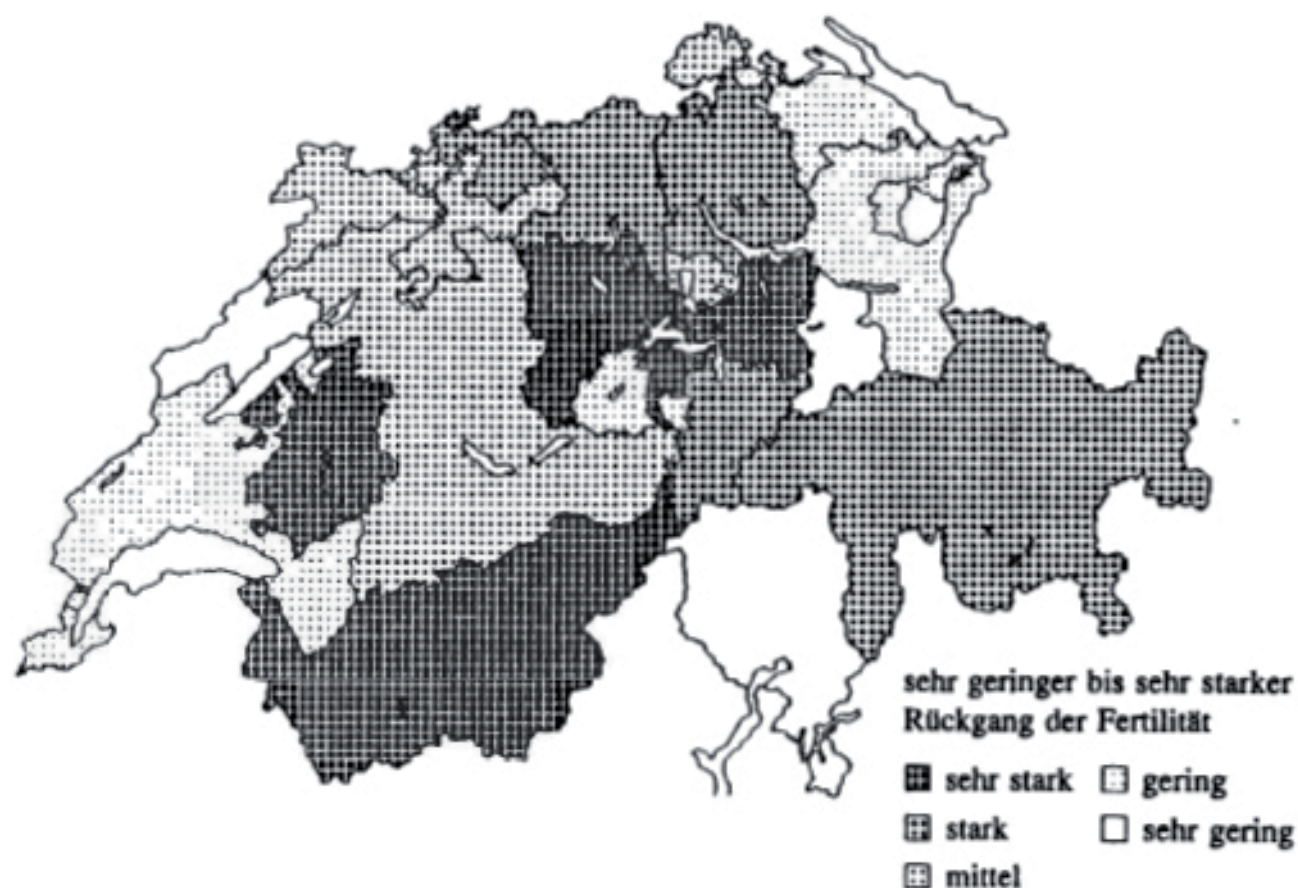


Abb. 25: Rückgang der Fertilität in den Kantonen 1960-1970 (Quintile)

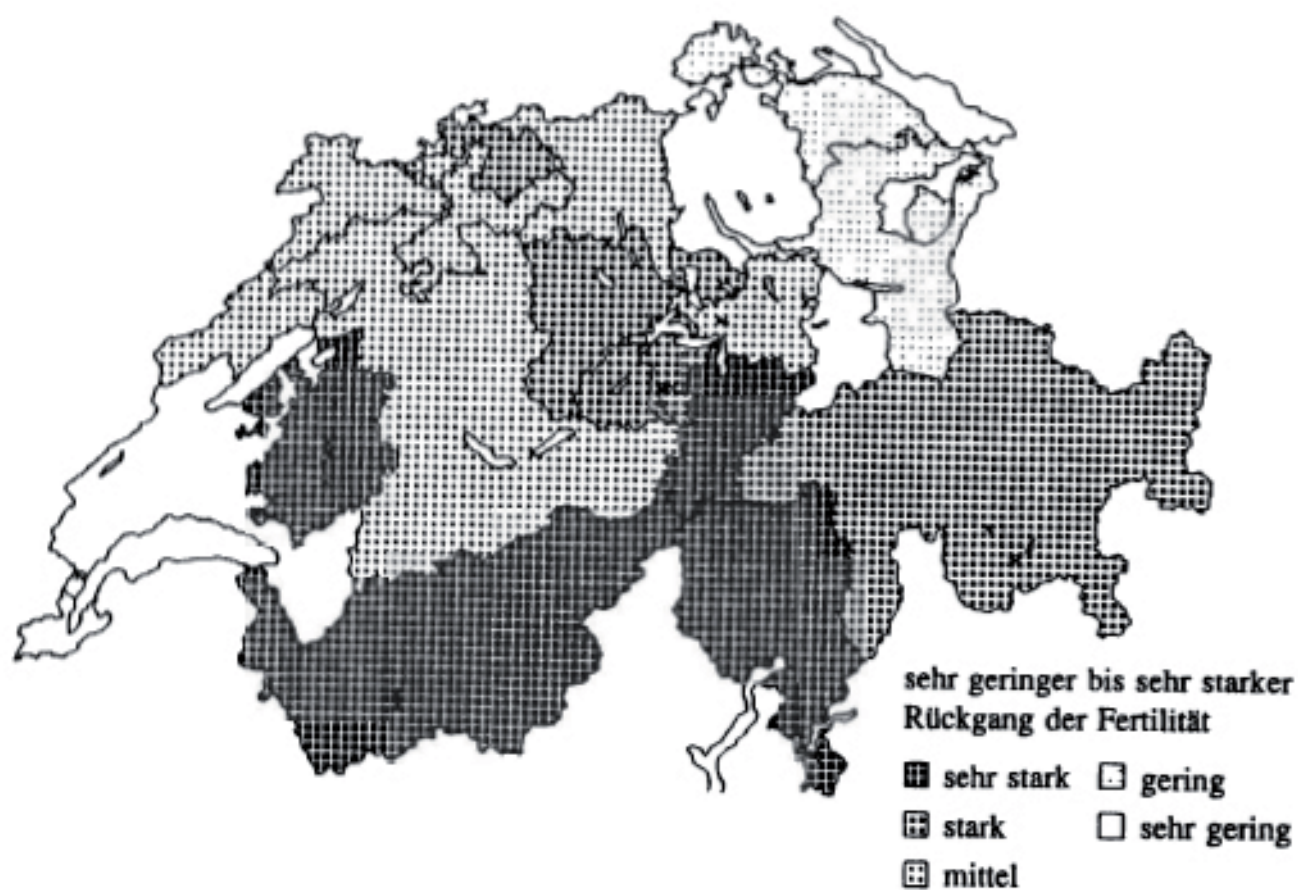


Abb. 26: Rückgang der Fertilität in den Kantonen 1970-1980 (Quintile)

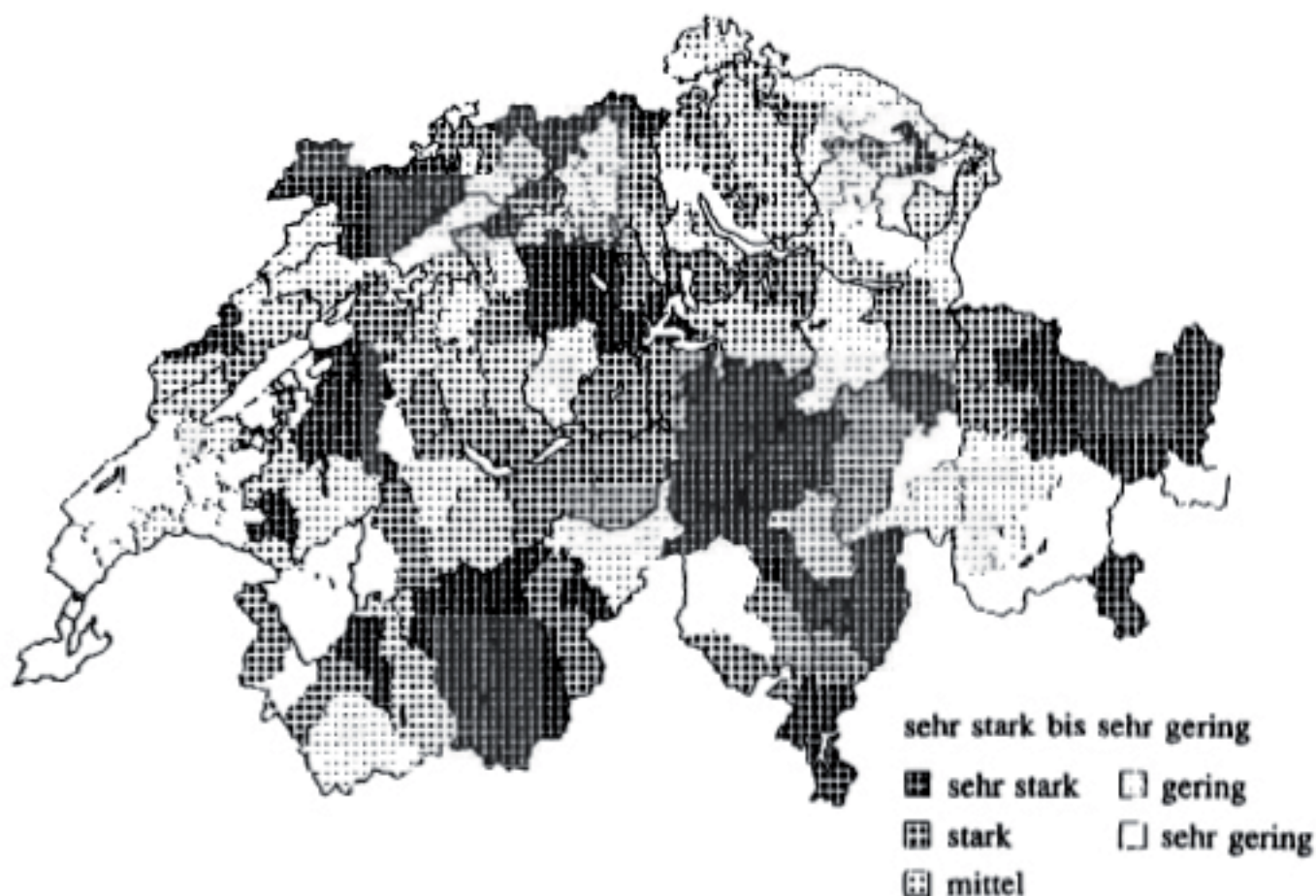


Abb. 27: Rückgang der Fertilität in den Bezirken 1970-1980 (Quintile)

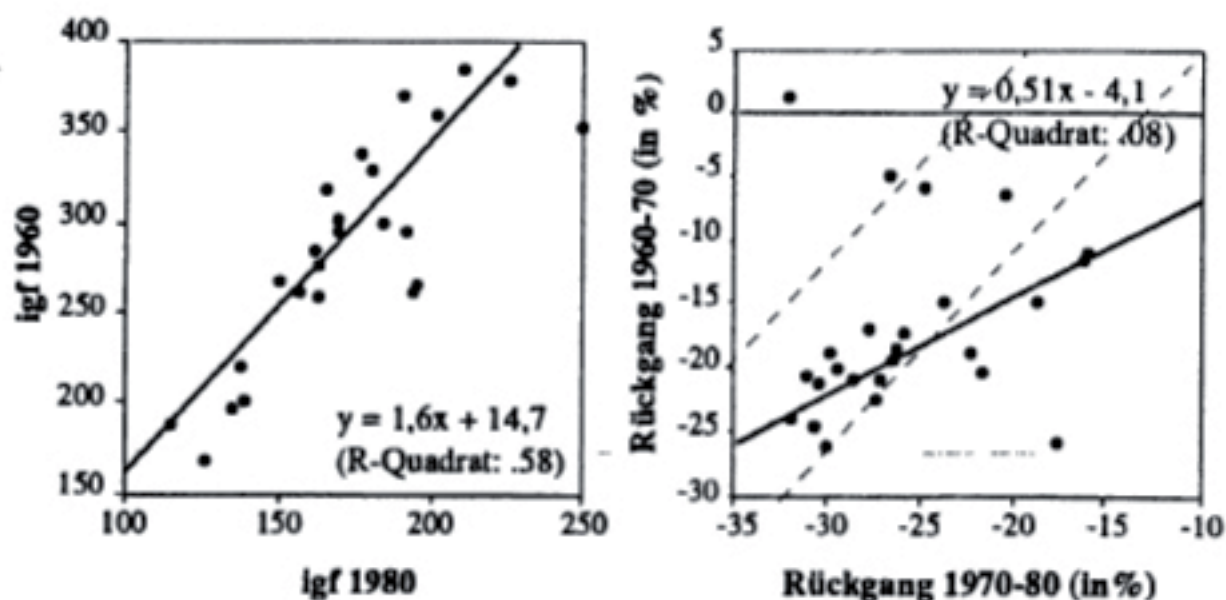


Abb. 28: Plots und Regressionen in den Kantonen 1960 (igf60) mit Fertilitätsniveau 1980 (igf80), sowie Fertilitätsniveau 1970 (igf70) mit Fertilitätsrückgang 1970-80 (ru78) in den Kantonen

1980 hat sich an dieser basalen Struktur wenig geändert. Einige Tendenzen lassen sich gleichwohl nicht übersehen. 1. Unter den Bezirken, welche 1970 noch eine sehr hohe Fertilität ausgewiesen haben, haben sich insbesondere die stadt- und agglomerationsnahen Raumeinheiten (z. B. Küssnacht SZ, Einsiedeln, March, Höfe) den urbanen Vorreitern angenähert und zeichnen sich mittlerweile durch tiefere Geburtenziffern aus. Es kann somit von einer Arrondierungs- oder Generalisierungstendenz des „neuen“ generativen Verhaltensmusters gesprochen werden. 2. Touristische Zentren stellen Gebiete dar, denen innerhalb von Regionen mit einer traditionell hohen Fertilitätsrate ebenfalls eine „Vorreiter“-Rolle zuerkannt werden kann. Auch dort dehnt sich das neue generative Muster auf die Anrainerbezirke aus. Als Belege können z. B. Visp VS, Leventina TI, Riviera TI oder Inn GR gelten. 3. Weiter ist der Mittelland-Korridor mit seinem bereits 1970 tiefen Fertilitätsniveau deutlich breiter geworden. 4. Insbesondere im Waadtland und im Kanton Genf, also jenem Teil der Schweiz, wo die Phase des Geburtenrückganges relativ früh eingesetzt hat, lassen sich 1980 neue kleinräumige Differenzierungen der Fertilitätsniveaus beobachten. Während in den urbanen Zentren Genf und Lausanne anhaltend tiefe Geburtenziffern zu beobachten sind, liegen in den eher ruralen Zonen (z. B. Orbe oder La Vallée) die entsprechenden Werte deutlich höher. Somit läßt sich bestätigen, daß mit dem Fortschreiten des jüngeren Geburtenrückganges altbekannte Disparitäten des Fertilitätsniveaus eine neue Bedeutung erlangen. Dies stützt das eingangs erläuterte Phasenmodell, welches sich dahingehend interpretieren läßt, daß daselbst der jüngere Geburtenrückgang an ein Ende gekommen ist.

3. Das Problem der „adäquaten“ Untersuchungseinheit und des Unterschieds zwischen Fertilitätsniveau und Fertilitätsrückgang

Die Karten (Abb. 25 bis 27: Fertilitätsrückgang 1970 bis 1980 auf Ebene der Kantone respektive auf Ebene der Bezirke) erlauben Vergleiche zwischen den beiden regionalen Gliederungen. Schon eine relativ oberflächliche Betrachtung läßt kaum Zweifel daran, daß die Analysen auf Bezirksebene ein bedeutend differenzierteres Bild des hier interessierenden Prozesses zulassen. Der differenzierteren Sicht auf Fertilitätsdisparitäten steht indes der gewichtige Nachteil gegenüber, daß bloß für „die zweite Hälfte des jüngeren Geburtenrückgangs“ entsprechende Daten vorliegen. Weil mit guten Gründen vermutet werden kann, daß der Fertilitätsrückgang, wie er seit ca. 1965 in quasi allen hochindustrialisierten Ländern zu beobachten ist, fehlerhaft gedeutet würde, wenn die diachrone und die synchrone Perspektive – also die Logik des Prozeßverlaufs einerseits, und die erklärenden Faktoren für die Disparitäten in der Querschnittsbetrachtung andererseits – durcheinandergemischt würden, verzichten wir auf die differenzierteren Bezirksdaten und konzentrieren uns bei den nachfolgenden inferenzstatistischen Überlegungen auf die Auswertung der Kantonsdaten. Gegebenenfalls läßt sich ergänzend auf die Befunde der Bezirksanalysen Bezug nehmen.

Anhand der Bezirksdaten läßt sich außerdem verdeutlichen, daß zwischen den Determinanten des Fertilitätsniveaus und den Determinanten des Fertilitätsrückganges Unterschiede auszumachen sind. Bezüglich des Geburtenrückganges muss sowohl der Zeitpunkt des Einsetzens dieses Teilprozesses, als auch das Tempo des Prozeßverlaufs in Rechnung gestellt werden. Wir meinen nicht, daß sich die Determinanten des Fertilitätsniveaus respektive des Fertilitätsrückganges völlig unterscheiden. Vielmehr vermuten wir, daß entsprechende Unterschiede durch Überlagerungen von erklärenden Variablen zustande kommen. Unsere Hypothese besagt, daß im Falle des Fertilitätsrückganges strukturelle Faktoren die kulturellen Determinanten zu „übertönen“ vermögen. Hieraus kann abgeleitet werden, daß idealtypischerweise sowohl kulturelle wie strukturelle Determinanten zur Erklärung von Disparitäten des Fertilitätsniveaus beitragen, während der Fertilitätsrückgang prioritär durch strukturelle Faktoren bestimmt wird.

Als Beleg für unsere Ausgangsbehauptung dienen die beiden Plots (Abb. 28), welche zwischen den statischen Variablen – zusammengefaßte Geburtenziffern (igf1960 und igf1980) – eine signifikante Beziehung (Regression) ausweisen, während die dynamischen Variablen – Rückgang der Fertilität zwischen 1960 und 1970 sowie Rückgang zwischen 1970 und 1980 – keinen signifikanten Zusammenhang zeigen. Betrachtet man die „Ausreißer“, welche diese Veränderung hervorrufen, so läßt sich behaupten, daß es einerseits die urbanen Kontexte und die Westschweiz und andererseits die katholischen Regionen, respektive die spät in die Phase des Geburtenrückgangs eintretenden Kantone sind, welche die Punktwolke aufzuspalten vermögen. Die vermutete Überlagerung läßt sich insofern verdeutlichen, als der Bereich zwischen den gestrichelten Linien der signifikanten Regressionsgeraden nahezu entspricht.

Im folgenden verwenden wir einen Index, der den *Zeitpunkt des Einsetzens* des jüngeren Geburtenrückgangs messen will. Er wurde aufgrund der oben erfolgten Kreuztabellierung gewonnen (vgl. S. 229, Tab. 3). Kantone mit spätem oder sehr spätem Beginn des jüngeren Geburtenrückgangs wurden zu einer Kategorie zusammengezogen. Gemäss der viergeteilten Variable, traten die Kantone GE, VD und NE sehr früh und die Kantone ZH, BS, BL, BE und SH früh in die Phase des Geburtenrückgangs ein. Die Kantone SO, AG, ZG, GR, TG, SG, AR und GL markieren den Durchschnitt. In den übrigen Kantonen, also in UR, FR, SZ, OW, IR, NW, VS, LU und TI beginnt der jüngere Geburtenrückgang spät oder sehr spät.

Im folgenden gehen wir zum *inferenzstatistischen* Teil über, wobei wir zunächst die Determinanten der Fertilitätsniveaus und anschließend die Determinanten des Fertilitätsrückganges je gesondert betrachten. Im zusammenfassenden Abschnitt werden aus dem Vergleich beider Schritte Schlußfolgerungen abgeleitet werden.

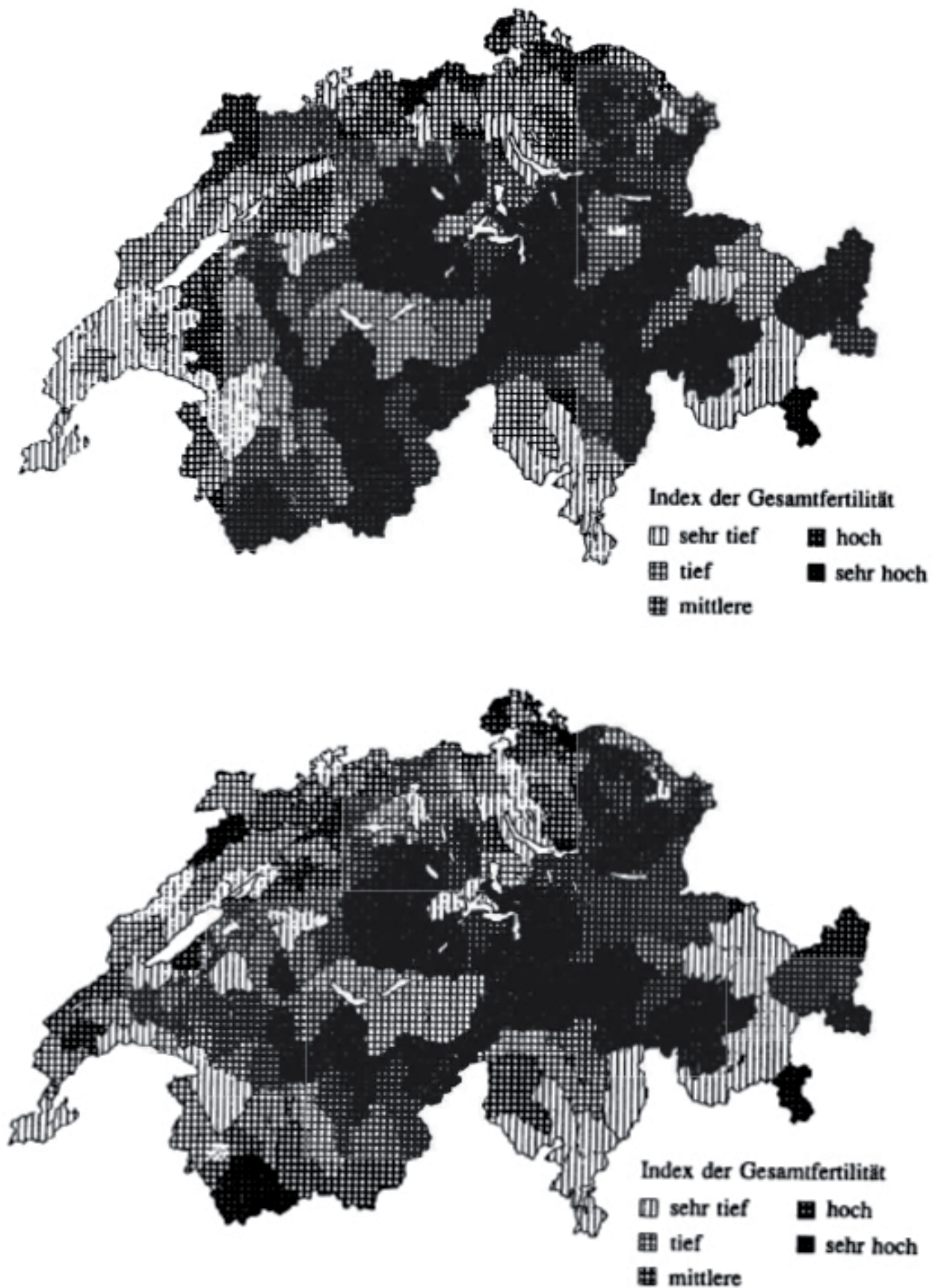


Abb. 29: Fertilitätsniveau in den Bezirken 1970 und 1980
(igf70 und igf80; Quintile)

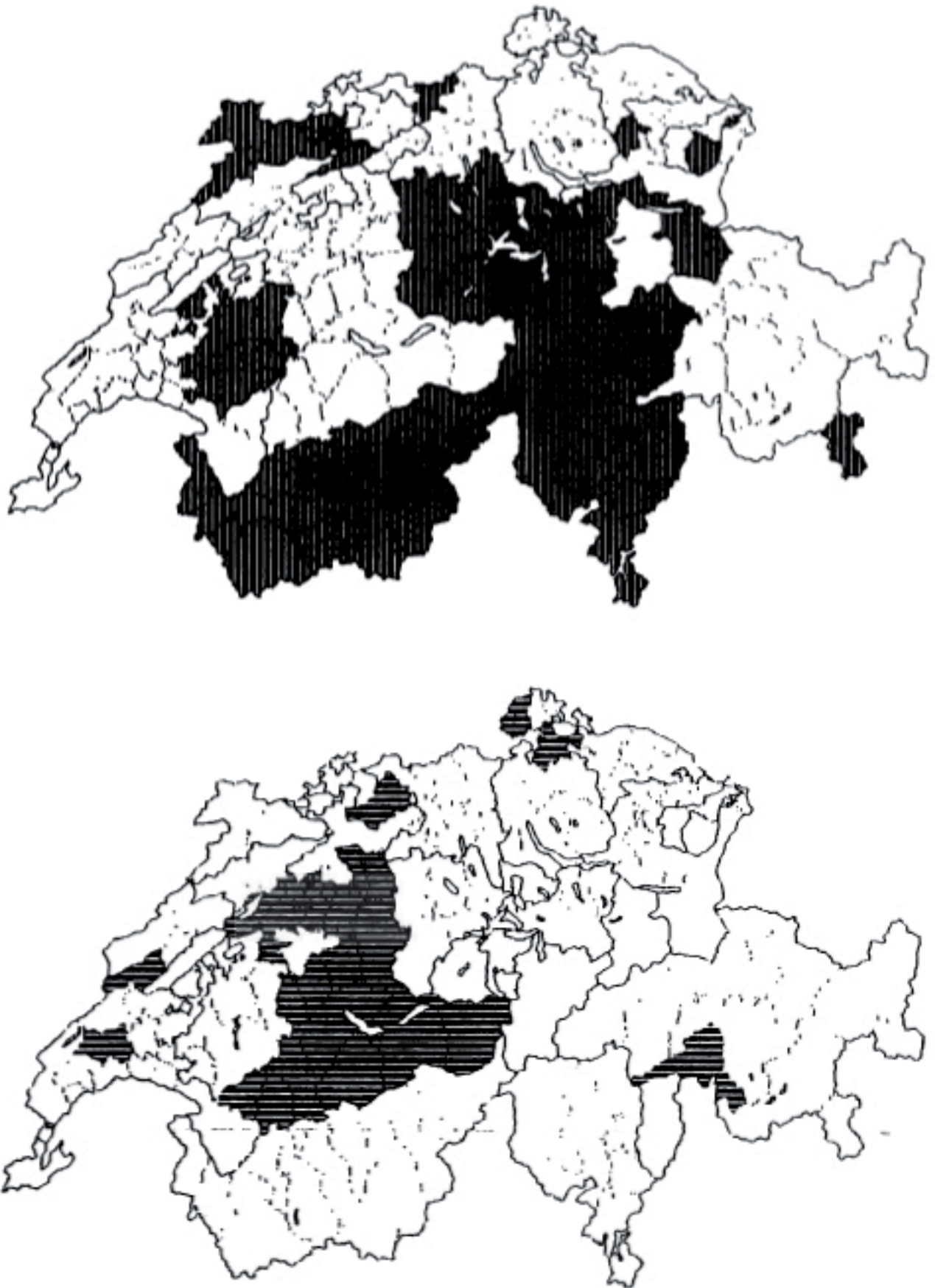


Abb. 30: Regionen mit dominanter Konfession (kathol/protest. \geq 75 Prozent)

V. Determinanten des Fertilitätsniveaus

Die Determinanten, welche das Fertilitätsniveau bestimmen, eruierten wir mittels *einfacher*, respektive mittels *schrittweiser multipler Regressionen*. Wir diskutieren zunächst die *einfachen Zusammenhänge*. Signifikant negativ ist die Korrelation zwischen Fertilität und der Bevölkerungsdichte (gemessen als Einwohnerzahl/km² (Ln)). Der Plot dieses Zusammenhanges (Abb. 31) zeigt deutlich die Sonderposition des quasi Stadtstaates Basel, der ein extremes Dichtezentrum darstellt. Wird dieser Ausreißer aus der Rechnung ausgeschlossen, erhöht sich der Zusammenhang beträchtlich.

Einen signifikant negativen Zusammenhang läßt sich ebenfalls zwischen dem Fertilitätsniveau und der Frauenerwerbsquote (Prozentanteil erwerbstätiger Frauen an der erwerbstätigen Bevölkerung) beobachten.

Betrachtet man die Erwerbstätigkeit nach Sektoren, so läßt sich der Befund von Josef Kytir⁴⁷⁸ bestätigen, wonach ein erklärungskräftiger Zusammenhang zwischen der Erwerbsquote der im Primärsektor Tätigen und dem Fertilitätsniveau besteht. Der Zusammenhang steigt, wenn anstelle der aktuellen Agrarquote jene mit einem time-lag von 10, respektive 20 Jahren gewählt wird. Der Industrialisierungsgrad (Erwerbstätige im Sekundärsektor) weist keinen signifikanten Zusammenhang aus.

Berücksichtigt man international vergleichende Befunde, erstaunt der signifikante Zusammenhang zwischen Konfession und Fertilitätsniveau. Er erstaunt nicht zuletzt deshalb, weil er sich bei Analysen auf Individualdatenbasis nicht belegen läßt.⁴⁷⁹ Legt man über die Karte mit den Geburtenraten 1970 oder 1980 (Abb. 29) eine Karte, auf welcher die Regionen mit einer dominierenden Konfession (75 oder mehr Prozent Katholiken oder Protestanten, vgl. Abb. 30) eingezeichnet sind, so läßt sich die Relevanz dieses Zusammenhanges deutlich belegen.

Ebenfalls zwischen den Sprachregionen und der Fertilität besteht ein bedeutender Zusammenhang.

Weder zwischen der Fertilität und dem Pro-Kopf-Einkommen, noch zwischen ihr und der Veränderung des Pro-Kopf-Einkommens lassen sich signifikante Zusammenhänge nachweisen. Die Ergebnisse der einfachen Regressionsanalysen sowie die Regressionsstatistiken für die jeweiligen Plots finden sich in Abb. 31.

⁴⁷⁸ Josef Kytir, Die „verzögerte“ Modernisierung, 1986, S. 58.

⁴⁷⁹ Vgl. François Höpflinger: Determinanten des Geburtenrückgangs (Schlußbericht an den NF), Bd. 2, Zürich 1982, S. 289ff; oder Beat Fux & Kurt Wyss, Fertilitätsentwicklung und generatives Verhalten im Drei-Länder-Vergleich, Zürich 1988, S. 369.

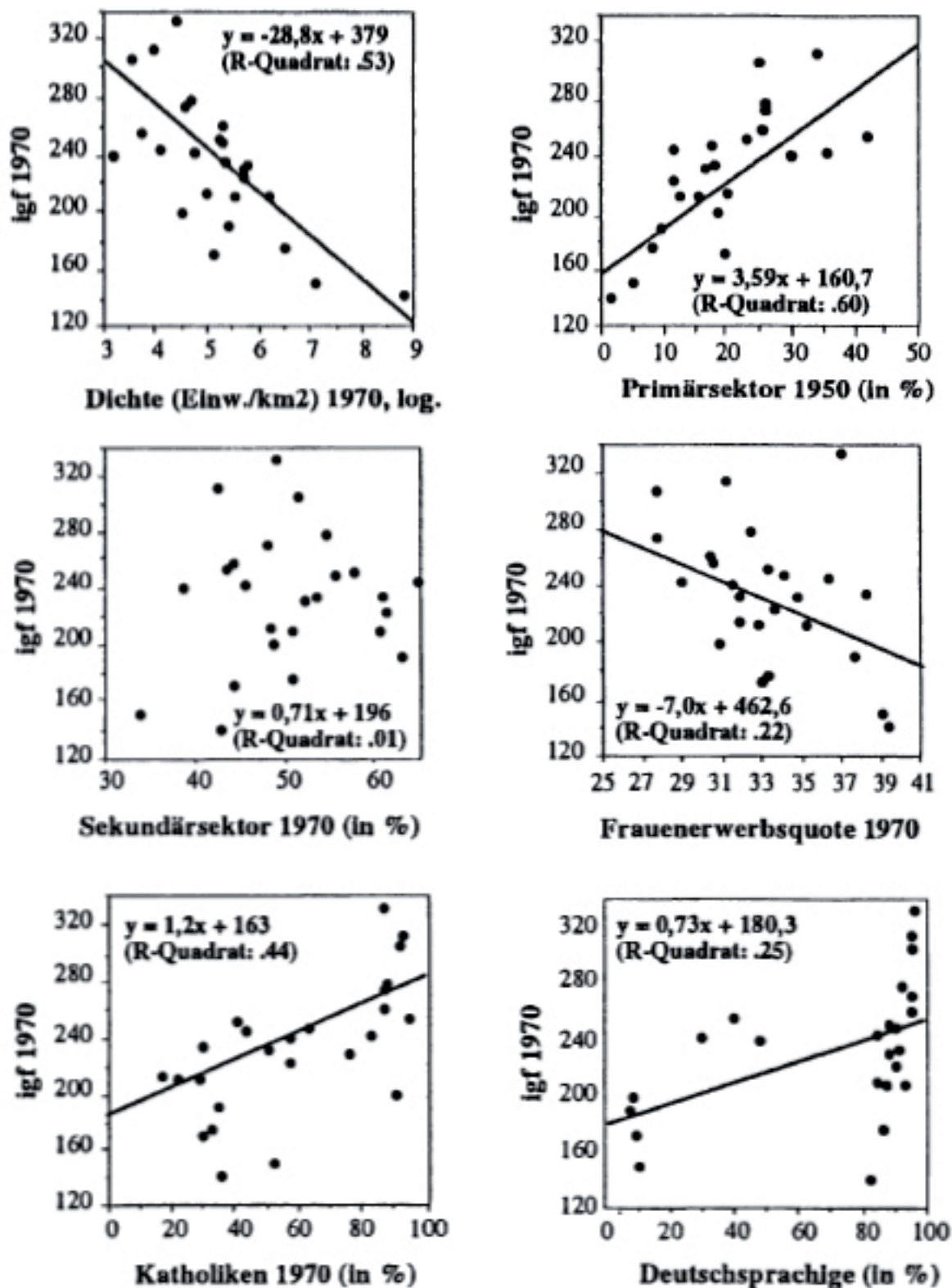


Abb. 31: Plots ausgewählter einfacher Zusammenhänge

Ergiebiger als die einfachen Zusammenhänge scheint uns die *Diskussion der schrittweisen multiplen Regressionen* zu sein. Als abhängige Variable der drei Regressionsmodelle verwenden wir die igf-Werte für 1960, 1970 und 1980. Unabhängige Variablen sind die nachstehenden: die logarithmierte Bevölkerungsdichte (X1), also die Anzahl Einwohner pro Quadratkilometer 1970, die Agrarquote (X2) oder die Erwerbstätigen im Primärsektor in Relation zu allen Erwerbstätigen bei einem time-lag von jeweils 20 Jahren, die Frauenerwerbsquote (X3), ferner die

Prozentanteile der katholischen Bevölkerung (X4), das Volkseinkommen per capita (X5) (nur für 1970 und 1980 vorhanden), sowie die oben erwähnte Variable für den Zeitpunkt des Eintretens des Kantons in die Phase des jüngeren Geburtenrückgangs (X6) und der Prozentsatz deutschsprachiger Einwohner an der gesamten Wohnbevölkerung (X7).

Tab. 4: Interkorrelationen zwischen den Variablen

1960							
	Y	X2	X6	X3	X7	X1	
Agrarquote 1941 (X2)	.70**						
Zeitpt d. Geb. (X6)	.81**	.70**					
Frauenerw. (X3)	-.62**	-.59**	-.60**				
Deutschspr. (X7)	.55*	-.03	.36	-.09			
Dichte (X1)	-.41	-.51*	-.29	.46	.03		
Katholikenant. (X4)	.66**	.63**	.83**	-.52**	-.05	-.24	
1970							
	Y	X2	X6	X3	X5	X7	X1
Agrarquote 1950 (X2)	.77**						
Zeitpt d. Geb. (X6)	.80**	.72**					
Frauenerw. (X3)	-.46**	-.61**	-.60**				
Volkseink. 70, (X5)	-.66**	-.70**	-.53*	.48*			
Deutschspr. (X7)	.50*	-.05	.37	-.09	-.03		
Dichte (X1)	-.51*	-.49*	-.30	.46	.60**	.03	
Katholikenant. (X4)	.66**	.66**	.83**	-.52*	-.39	-.05	-.24
1980							
	Y	X2	X6	X3	X5	X7	X1
Agrarquote 1960 (X2)	.75**						
Zeitpt d. Geb. (X6)	.69**	.71**					
Frauenerw. (X3)	-.25	-.51*	-.59**				
Volkseink. 80, (X5)	-.56*	-.65**	-.46*	.41*			
Deutschspr. (X7)	.50*	-.14	.37	-.09	-.03		
Dichte (X1)	-.46*	-.46*	-.30	.46	.63**	.03	
Katholiken (X4)	.49*	.63**	.83**	-.52*	-.34	-.05	-.24

Legende: (* = sig. <= .01, ** = sig. <= .001).

Die Tabellen mit den Interkorrelationen (Tab. 4) zeigen in der diachronischen Betrachtung folgende Entwicklungstendenzen:

1. Die Agrarquote mit time-lag bleibt bis 1980 von beträchtlicher Erklärungskraft, die geringe Zunahme des Zusammenhangsmaßes dürfte zufällig sein. Wir vermuten, daß diese Variable insofern auf einen Tradierungseffekt hinweist, als die ruralen Muster des generativen Handelns eine Zeitlang weiterwirken, auch wenn sich der faktische Einfluß der Landwirtschaft verringert hat oder gar weitgehend verschwunden ist.

2. Der Zusammenhang mit dem Zeitpunkt des Einsetzens des Geburtenrückgangs sinkt während der Beobachtungsperiode, insbesondere während der Dekade 1970 bis 1980. Das stützt die Vermutung, wonach sich die Fertilität auf einem tieferen Niveau zu stabilisieren beginnt. Mit anderen Worten: der jüngere Geburtenrückgang kommt anfangs der 80er Jahre an ein Ende respektive geht in eine neue Normalphase (neues generatives Regime) über.

3. Die Frauenerwerbsquote trägt über die drei Beobachtungszeitpunkte hinweg immer weniger zur Erklärung des Fertilitätsniveaus bei. Das läßt sich dahingehend deuten, daß die Erwerbsspartizipation von Frauen selbstverständlicher geworden ist (veränderte Erwerbsrollen-Normen), respektive daß die außerhäusliche Tätigkeit Frauen weniger häufig zum Verzicht auf (weitere) Kinder veranlaßt. Das Problem der Kombination von Beruf und Familie (z. B.: Doppelbelastung) kann damit gleichwohl nicht in Abrede gestellt werden. Der Befund deckt sich durchaus auch mit der Theorie der säkularen Nachwuchsbeschränkung.

4. Die sprachregionale Zonierung weist durchgängig hohe Beta-Koeffizienten aus. Damit bestätigt sich die Vermutung, wonach die kulturräumliche Zonierung der Schweiz (unterschiedliche Lebenswelten) bis in die Gegenwart virulent ist.

5. Der Einfluß der Bevölkerungs-Dichte nimmt tendenziell zu. Das vermag kaum zu erstaunen, dürften doch in urbanen Kontexten die Barrieren, welche das generative Handeln behindern (z. B.: teurer und wenig kinderfreundlicher Wohnraum) ungleich größer sein.

6. Der Einfluß der Konfession nimmt insbesondere während der zweiten Beobachtungsdekade 1980 etwas ab. Gleichwohl ist er statistisch bedeutend.

Der Zeitpunkt des Eintretens in die Phase des jüngeren Geburtenrückgangs trägt wenig zur Erklärung von Unterschieden im Fertilitätsniveau bei. Zwar finden sich teilweise signifikante Zusammenhänge (so im Modell für 1960). Diese werden aber bei Kontrolle anderer Variablen herauspartialisiert. Liest man den Anteil Erwerbstätiger im Primärsektor mit einem 20jährigen time-lag als Indikator für das Nachwirken „ruraler“ generativer Verhaltensmuster unter veränderten strukturellen Bedingungen, dann sind es im wesentlichen *kulturelle Faktoren*, welche die Höhe des Fertilitätsniveaus determinieren. Zu erwähnen sind insbesondere die Sprache, die Konfession, und, wie oben ausgeführt, die Agrarquote mit time-lag. Erst in zweiter Priorität beeinflussen explizit *strukturelle* Faktoren das Fertilitätsniveau. Unter diesen scheinen die Bevölkerungs-Dichte (urbanes Milieu) und die Frauenerwerbsquote die relevantesten Wirkgrößen zu sein. Das Ergebnis stützt somit unser Sättigungsmodell.

Die Tab. 5 gibt die Resultate der schrittweisen multiplen Regressionen (Beta-Koeffizienten und erklärte Varianz) für die drei Beobachtungszeitpunkte wieder.

Tab. 5: Beta-Koeffizienten und erklärte Varianz der schrittweisen Regressionen div. Prädiktoren auf das Fertilitätsniveau

1960								
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	R ² (%)
y =	•	•	•	•	•	.81	•	65
y =	•	•	•	•	•	.69	.29	73
y =	•	.54	•	•	•	.25	.48	85
y =	•	.59	•	.47	•	-.24	.65	89
y =	•	.51	•	.32	•	•	.57	89
1970								
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	R ² (%)
y =	•	.77	•	•	•	•	•	59
y =	•	.75	•	•	•	•	.46	80
y =	•	.56	•	.27	•	•	.47	84
y =	-.24	.42	•	.31	•	•	.48	89
y =	-.29	.48	.20	.37	•	•	.49	91
y =	-.23	.36	.21	.39	-.21	•	.49	93
1980								
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	R ² (%)
y =	•	.75	•	•	•	•	•	57
y =	•	.69	•	•	•	•	.46	78
y =	-.20	.59	•	•	•	•	.48	81
y =	-.28	.69	.28	•	•	•	.49	86
y =	-.32	.56	.36	.25	•	•	.51	89

Legende: y = igf; X1 = Dichte, X2 = Agrarquote (Primärsektor mit time-lag); X3 = Frauenerwerbsquote; X4 = Katholikenanteil; X5 = Volkseinkommen per capita; X6 = Zeitpunkt des Eintretens in die Phase des Geburtenrückgangs; X7 = Prozentanteil der deutschsprachigen Bevölkerung.

VI. Determinanten des Geburtenrückgangs

Ein deutlich anderes Bild zeigt sich, wenn anstelle des Fertilitätsniveaus der tatsächliche *Geburtenrückgang*, also die prozentuale Veränderung der Fertilität zwischen zwei Zeitpunkten, betrachtet wird.

Der Vergleich der einfachen Interkorrelationen zwischen den verwendeten unabhängigen Variablen und dem Fertilitätsniveau und jenen des Geburtenrückgangs (ru6/7: Geburtenrückgang zwischen 1960 und 1970 sowie analog ru7/8 und ru6/8, vgl. Tab. 6) gibt Anlaß zur Vermutung, daß das Fertilitätsniveau respektive der Geburtenrückgang z. T. durch unterschiedliche Determinaten zu erklären ist. Wir verzichten auf eine ausführliche Diskussion der Interkorrelationen und gehen sogleich über zur Diskussion der Resultate der schrittweisen multiplen Regressionen zwischen den gleichen unabhängigen Variablen und dem Geburtenrückgang.

Die hohen Interkorrelationen zwischen dem Fertilitätsrückgang und den strukturellen Variablen, insbesondere während des Zeitraums 1970 bis 1980, scheinen mit unseren Hypothesen kompatibel zu sein. Die *Umkehrung der Vorzeichen* bei den Korrelationskoeffizienten in Abb. 6 ist bedingt durch den Berechnungsmodus (Minuswachstum bei den Geburten).

Tab. 6: Interkorrelationen zwischen Geburtenrückgang und ausgewählten Variablen

	ru6/7	ru7/8	ru6/8
Agrarquote 1950	-.18	-.47*	-.40
Beginn des Geburtenrückgangs	-.16	-.64**	-.47*
Frauenerwerbsquote	.42	.79**	.74**
Volkseinkommen p. C.	-.16	.42	.06
Anteil Deutschsprachige	-.40	-.03	-.29
Dichte	-.25	.42	.04
Anteil Katholiken	-.09	-.65**	-.43

Legende: (*: sig. $\leq .01$; **: sig. $\leq .001$). Nur die Korrelationen zwischen der Variable Fertilitätsrückgang und den unabhängigen Var. zu den drei Beobachtungszeiträumen sind wiedergegeben, weil die übrigen Interkorrelationen mit den Werten der Tabelle 3 redundant sind. ru6/7 steht für Geburtenrückgang zwischen 1960 und 1970, analog sind ru7/8 sowie ru6/8 gebildet. Die übrigen finden sich im Text beschrieben.

Im Vergleich mit den multiplen Regressionen auf das Fertilitätsniveau fällt auf, daß die gleichen Variablen einen bedeutend kleineren Varianzanteil des Geburtenrückgangs aufzuklären vermögen. Die Differenzen zwischen den Erklärungsanteilen (R^2) und den entsprechenden Modellen belaufen sich auf zwischen 17 und 24 Prozentpunkte. Die Gründe, welche zu diesen Unterschieden führen, werden im folgenden Analyseschritt zu bestimmen sein, indem weitere Variablen aufgenommen werden, insbesondere solche, welche das *Tempo* oder den *Rhythmus* generativen Handelns messen.

In Tab. 7 läßt sich noch eine zweite Divergenz zu den Resultaten der Regressionen auf das Fertilitätsniveau festhalten. Nunmehr sind es vor allem *strukturelle Determinanten*, welche zur Erklärung des Geburtenrückganges beitragen, namentlich die Bevölkerungs-Dichte und die Frauenerwerbsquote sowie bezüglich der ersten Beobachtungsdekade auch der Zeitpunkt des Eintretens eines Kantons in die Phase des jüngeren Geburtenrückgangs.

Des weiteren fällt auf, daß zu Beginn der Untersuchungsperiode verschiedene kulturelle Faktoren durchaus von Belang waren. Sie verlieren im Verlaufe der zweiten Dekade aber deutlich an Erklärungskraft und erweisen sich auch bezüglich des gesamten Untersuchungszeitraumes als relativ nebensächlich.

Wenn nun zur Erklärung des Geburtenrückgangs im Vergleich zum kulturalistisch erklärbaren Fertilitätsniveau vorrangig strukturelle Determinanten erklärungskräftig sind, gilt es zu fragen, ob diese strukturellen Komponenten echte Struktureffekte indizieren, oder ob beispielsweise die Frauenerwerbsquote auf

Tab. 7: Beta-Koeffizienten und erklärte Varianz der schrittweisen Regressionen div. Prädiktoren auf den Geburtenrückgang

1960/1970								
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	R ² (%)
y =	•	.42	•	•	•	•	•	18
y =	-.56	•	.68	•	•	•	•	43
y =	-.54	•	.64	•	•	•	-.33	54
y =	-.52	•	.83	•	•	.34	-.44	60
y =	-.62	-.45	.77	•	•	.63	-.53	67
y =	-.50	-.61	.76	•	-.36	.59	-.52	72

1970/1980								
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	R ² (%)
y =	•	•	.78	•	•	•	•	62
y =	•	•	.61	-.32	•	•	•	69

1960/1980								
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	R ² (%)
y =	•	•	.74	•	•	•	•	55
y =	-.39	•	.92	•	•	•	•	67
y =	-.37	•	.89	•	•	•	-.21	72

Legende: $y = 100 / \text{igf}(t) * \text{igf}(t+1)$; X1 = Dichte, X2 = Agrarquote (Primärsektor mit time-lag); X3 = Frauenerwerbsquote; X4 = Katholikenanteil; X5 = Volkseinkommen per capita; X6 = Zeitpunkt des Eintretens in die Phase des Geburtenrückgangs; X7 = Prozentsatz der deutschsprachigen Bevölkerung.

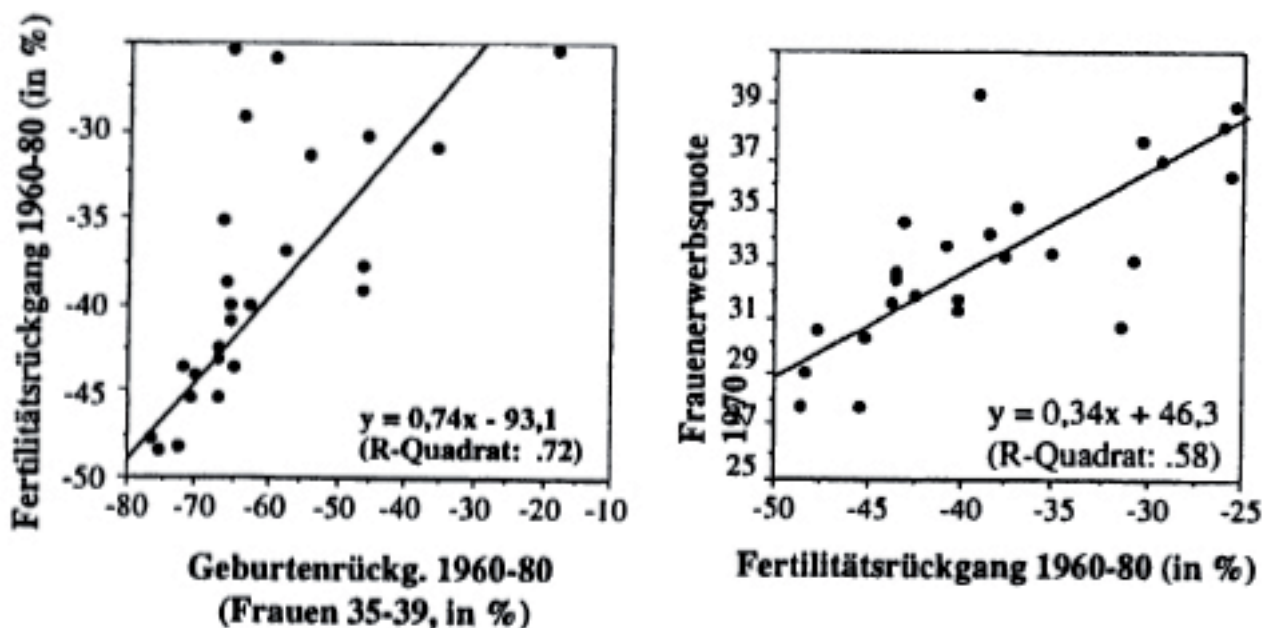


Abb. 32: Plots ausgewählter einfacher Zusammenhänge

einen Wertwandel hin interpretiert werden müßte. Träfe das zu, so wäre auch der Fertilitätsrückgang vor allem aus der kulturellen Situation zu erklären, das Sättigungsmodell wäre demzufolge nicht zu halten. Diese Frage wird in der Literatur kontrovers behandelt.⁴⁸⁰ Wir erhoffen von der nachstehenden Analyse eine Klärung dieses Sachverhalts. Würde es sich hierbei nämlich um echte strukturelle Zusammenhänge handeln, müßten Veränderungen des Heiratsalters oder der Geburtenplanung (meßbar als Veränderungen bei den Tempo-Indikatoren) Wesentliches zur Erklärung beitragen. Verschiedentlich wurde die These geäußert, daß der jüngere Geburtenrückgang weniger einen reinen Quantum-Effekt als vor allem einen Effekt von Veränderungen des Rhythmus generativen Handelns darstellt.⁴⁸¹

Vergleicht man die Plots zwischen dem Fertilitätsniveau und der Frauenerwerbsquote (Abb. 31) respektive dem Geburtenrückgang und der Frauenerwerbsquote (Abb. 32), stellt man fest, daß sich der Zusammenhang in der zweiten Darstellung markant erhöht. Ebenfalls der Plot zwischen dem Fertilitätsrückgang und dem Tempo generativen Handelns (gemessen als prozentualer Rückgang der altersspezifischen Fertilität in der Altersgruppe der Frauen zwischen 40 und 44 Jahren) – dort läßt sich nämlich ein markanter Zusammenhang eruieren – bestätigt unsere Überlegungen.

Im folgenden Schritt führen wir ein Regressionsmodell durch, in welchem als abhängige Variable der Geburtenrückgang über den gesamten Beobachtungszeitraum verwendet wird (ru68). Als unabhängige Variablen setzen wir folgende ein: die Frauenerwerbsquote (X1), die Veränderung der altersspezifischen Fertilität der Frauen zwischen 20 und 24 Jahren, in Prozent (X2), den Rückgang der altersspezifischen Fertilität der Frauen zwischen 35 und 39 Jahren, in Prozent (X3), den Rückgang des Alters der Mutter bei der Geburt des 1. Kindes zwischen 1970 und 1980 (X4), die Bevölkerungs-Dichte 1970 (X5) sowie den Anteil deutschsprachiger Personen (X6). Die Resultate werden in Tab. 9 wiedergegeben.

Tab. 8: Interkorrelationen zwischen den Variablen

1960-1980	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Frauenerwerbsquote, (X1)	.74**					
AFZ 20-24, (X2)	.16	-.09				
AFZ 35-39, (X3)	.85**	.50*	-.08			
Alter der Mutter, (X4)	.35	.06	.06	-.40		
Dichte 1970, (X5)	.04	.46	-.32	.09	.39	
Deutschsprachige % (X6)	-.29	-.09	.34	-.28	.25	.03

Legende: (* = sig. <= .01, ** = sig. <= .001).

⁴⁸⁰ Karl Schwarz: *Erwerbstätigkeit der Frau und Kinderzahl*, in: *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*, Bd. 7(1981)1; Gerd-Rüdiger Rückert: *Schichtindikatoren des generativen Verhaltens*, in: *BMJFG* (Hrsg.): *Ursachen des Geburtenrückgangs – Aussagen, Theorien und Forschungsansätze*; oder Hans-Joachim Hoffmann-Nowotny: *Frauenerwerbstätigkeit und generatives Verhalten*, in: Ute Gerhardt & Yvonne Schütze (Hrsg.): *Frauensituation: Veränderungen in den letzten zwanzig Jahren*, Suhrkamp, Frankfurt 1988; sowie Beat Fux & Kurt Wyss: *Fertilitätsentwicklung und generatives Verhalten im Drei-Länder-Vergleich*, Zürich 1988, S. 289.

⁴⁸¹ François, Höpflinger: *Die Geburtenentwicklung in der Schweiz, Antrittsrede Zürich*, in: *Swissmed* 3(1988), S. 18.

Tab. 9: Beta-Koeffizienten und erklärte Varianz der schrittweisen Regressionen div. Prädiktoren auf den Geburtenrückgang

1960/1970	X1	X2	X3	X4	X5	X6	R ² (%)
y =	•	•	.85	•	•	•	73
y =	.38	•	.64	•	•	•	83
y =	.46	•	.70	•	-.26	•	88
y =	.43	•	.77	•	-.23	.23	91

Legende: $y = 100 / \text{igf}(t) * \text{igf}(t+1)$; X1 = Frauenerwerbsquote, X2 = Rückgang der ASFZ (Frauen zw. 20 und 24); X3 = Rückgang der ASFZ (Frauen zwischen 35 und 39); X4 = Mittl. Alter der Mutter bei der 1. Geburt; X5 = Dichte 1970; X6 = Anteil Deutschsprachiger.

Das Ergebnis zeigt, daß der Rückgang der Fertilität während des Beobachtungszeitraumes tatsächlich durch Tempo-Effekte miterklärt wird. Dieses Resultat läßt sich nun auch auf die Bedeutung der Frauenerwerbstätigkeit als Determinante des Geburtenrückganges zurückbeziehen. Die Befunde belegen, daß es sich hierbei um eine echte Strukturvariable handelt. Die in der Schweiz relativ bescheidene Zunahme der Frauenerwerbsquote ⁴⁸² läßt sich dahingehend deuten, daß die zunehmende Integration der Frauen ins Erwerbsleben zu Anpassungen des generativen Verhaltens führt. Das Myrdalsche Drei-Phasen-Modell dürfte das Schema für diese Form der Anpassung abgeben. Die Analyse individueller Anpassungsstrategien soll hier nicht weitergeführt werden, beabsichtigten wir doch vor allem, unser Sättigungsmodell auszuführen und statistisch zu untermauern.

VII. Rekapitulation

Wir haben in diesem Kapitel fünf Hypothesen postuliert, die sich, gemessen an der demographischen Entwicklung der Schweiz in der Zeit zwischen 1960 und 1980, bewährt haben.

So ließ sich nachweisen, daß die Determinanten des Fertilitätsniveaus und des Geburtenrückganges nicht identisch sind. Das Fertilitätsniveau hängt wesentlich von kulturellen Faktoren ab. Überraschend im Vergleich mit Analysen in anderen Ländern ist der Befund, daß die konfessionelle Gliederung der Schweiz anhaltend von Bedeutung ist. Bezüglich des Geburtenrückganges ließ sich illustrieren, daß strukturelle Determinanten die kulturellen überlagern, und daß mit der Entlastung struktureller Spannungen die überlagerten Faktoren wieder zutage treten und damit von Neuem erklärungskräftig werden. Ferner meinen wir gezeigt zu haben, daß der Fertilitätsrückgang zu einem bedeutenden Teil als Tempo-Effekt gedeutet werden kann, somit nicht allein als das Resultat des Rückganges der durchschnittlichen Anzahl Kinder zu betrachten ist. Der Verlauf des Prozesses des jüngeren Geburtenrückganges kann mittels eines Phasenmodells beschrieben werden. Diese Ergebnisse rechtfertigen es insgesamt, unser Sättigungsmodell als adäquate Erklärung des Geburtenrückganges anzusehen.

⁴⁸² Beat Fux & Kurt Wyss: Fertilitätsentwicklung und generatives Verhalten im Drei-Länder-Vergleich, 1988, S. 298.

Eine Folgerung, die wir aus diesen Analysen ziehen möchten, besagt, daß der populären These von der 'aussterbenden Schweiz' die nötige Skepsis entgegengebracht werden sollte. Mit guten Argumenten läßt sich behaupten, daß das zu erklärende Phänomen eine Sequenz im langfristigen Prozeß der Nachwuchsbeschränkung darstellt, die nur unter den jeweils besonderen strukturellen und kulturellen Vorzeichen der Beobachtungsperiode erklärt werden kann. Zu einer 'Katastrophenstimmung' gibt es wenig Anlaß. Viel eher scheint es, sofern Extrapolationen gewagt werden können, daß eine Konsolidierung der Fertilität auf tieferem Niveau zu erwarten ist. Das Eintreffen dieser Voraussage hängt von der weiteren Entwicklung der strukturellen und kulturellen Rahmenbedingungen ab, die zu prophezeien wir uns nicht anmaßen. Selbstredend wird die „Beendigung“ des oben theoretisierten Prozesses zu einer Verminderung der Gesamtbevölkerung, und damit einhergehend, zu (finanz)politischen Problemen führen. Die Vermutung, daß diese sich längerfristig von selbst entschärfen, wenn auch nicht lösen werden, sollte aufgrund unserer Überlegungen zum Sättigungsmodell nicht ausgeschlossen werden. Bei der theoretischen wie der politischen Bewältigung von „Bevölkerungsproblemen“ müßte im weiteren wohl der Variable *Migration* eine große Bedeutung zugemessen werden.