

### Ehehäufigkeit und Fruchtbarkeit weiblicher Mitglieder der deutschen Elite

Müller, Ulrich; Schmid, Carola

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Arbeitspapier / working paper

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Müller, U., & Schmid, C. (1992). *Ehehäufigkeit und Fruchtbarkeit weiblicher Mitglieder der deutschen Elite*. (ZUMA-Arbeitsbericht, 1992/10). Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen -ZUMA-. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-69739>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Ehenäufigkeit und Fruchtbarkeit  
weiblicher Mitglieder der deutschen Elite

Ulrich Mueller, Carola Schmid

ZUMA-Arbeitsbericht Nr. 92/10

Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA)  
Postfach 12 21 55

6800 Mannheim 1

Seit Juli 1983 sind die ZUMA-Arbeitsberichte in zwei Reihen aufgeteilt:

Die ZUMA-Arbeitsberichte (neue Folge) haben eine hausinterne Begutachtung durchlaufen und werden vom Geschäftsführenden Direktor zusammen mit den übrigen Wissenschaftlichen Leitern herausgegeben. Die Berichte dieser Reihe sind zur allgemeinen Weitergabe nach außen bestimmt.

Die ZUMA-Technischen Berichte dienen zur hausinternen Kommunikation bzw. zur Unterrichtung externer Kooperationspartner. Sie sind nicht zur allgemeinen Weitergabe bestimmt.

Eehäufigkeit und Fruchtbarkeit  
weiblicher Mitglieder der deutschen Elite

Ulrich Mueller, Carola Schmid

Zentrum für Umfragen, Methoden, Analysen

Postfach 12 21 55  
6800 Mannheim 1  
E-Mail o05.DHDURZ2.BITNET  
FAX +49-621-1800449

## Zusammenfassung:

In einer vergleichenden Studie zur differentiellen Reproduktion weiblicher Mitglieder der deutschen Elite (Geburtskohorten 1860-1947) wurden einige zentrale Voraussagen der Evolutionstheorie geprüft: 1. in der Allgemeinbevölkerung eine größere Varianz der Reproduktion beim männlichen Geschlecht, mit einer statusabhängigen Verteilung der Geschlechtsdifferenz; 2. ein positiver Zusammenhang zwischen Status und Reproduktion, innerhalb von, ebenso wie im Vergleich zwischen Heiratsmärkten; 3. Ein positiver Zusammenhang zwischen Status und Sexualproportion der Nachkommenschaft. Während die erste und die dritte Voraussage bestätigt wurde, gelang dieser Nachweis bei der zweiten für die Untersuchungsgruppe nicht, die in den drei Indikatoren Ekehäufigkeit, Kinderlosigkeit in der Ehe, Kinderzahl unter den Vergleichswerten ihres eigenen Heiratsmarktes (alle Frauen mit Abitur) und der Allgemeinbevölkerung lag.

Schlüsselwörter: Elite, weiblich, Reproduktion, Fruchtbarkeit, Status, Heiratsmarkt, Sexualproportion, Trivers-Willard Hypothese.

## 1. Einführung

### 1.1. Problem

In modernen Gesellschaften gelten als Angehörige der nationalen Elite: - gemessen an ihrer Macht, ihrem Einkommen, und an dem damit verbundenen Prestige - besonders erfolgreiche Mitglieder von Hochstatusberufen, die praktisch ausschließlich den ISCO-88 Hauptgruppen 1 (Legislators, Senior Officials and Managers), 2 (Professionals) und zu einem winzigen Anteil auch der Hauptgruppe 0 (Armed Forces) angehören. Ein bestimmter Umfang ist damit noch nicht vorgegeben. Ob die Elite einer Nation mit 100 Millionen Bürgern aus 500, 5.000 oder 50.000 Personen besteht, ergibt sich aus dieser Elitedefinition ohne zusätzliche Festlegungen noch nicht.

Das Studium der differentiellen Fruchtbarkeit der nationalen Elite hat - anders als etwa ihre differentielle Mortalität - Bedeutung weit über das demographische Interesse an einer relativ kleinen Personengruppe hinaus. In allen Gesellschaften haben Kinder von Eliteangehörigen erheblich bessere Chancen als der Durchschnitt, selbst wieder eine Eliteposition einzunehmen, teils durch wohl vorbereitete Sozialisation und berufliche Qualifikation, teils durch direktes Plaziertwerden. Die differentielle Fruchtbarkeit der Inhaber von Elitepositionen ist eine möglicherweise wichtige Einflußgröße für die Chancen junger Leute von außen, selbst eine Eliteposition zu erreichen; so wie differentielle Fruchtbarkeit allgemein eine wichtige Einflußgröße sozialer Mobilität ist. In despotischen Gesellschaften der Vergangenheit, in denen die Führungsschicht einen überproportionalen Teil fertiler Frauen monopolisieren konnte (z.B. Dickemann 1979; Daly und Wilson 1983, 286), blieb nicht nur ein großer Teil der Männer an den Rändern der Gesellschaft ganz ohne Fortpflanzungschancen, der Regelfall intergenerationeller sozialer Mobilität der Männer in solchen Gesellschaften war wegen der hohen differentiellen Fruchtbarkeit in den oberen Schichten abwärts gerichtet. Ein anderes Extrem wären Gesellschaften, in denen Hochstatusgruppen, insbesondere Eliten eine unterdurchschnittliche Fruchtbarkeit hätten, was bei gleichbleibender Zahl von Elitepositionen dann mit einer beständigen sozialen Mobilität in die Elite hinein einhergehen müßte.

Eine unterdurchschnittliche Fruchtbarkeit von Elitemitgliedern würde auf der anderen Seite aber erhebliche Probleme für das evolutionstheoretische Verständnis menschlicher Gesellschaften auf. Eine Eliteposition in modernen Gesellschaften geht mit einer Reihe auch biologisch attraktiver Merkmale einher: man lebt länger und gesünder (dies gilt für viele vormoderne Gesellschaften nicht - siehe Johansson (1986; 1987)). Einfluß und Einkommen einer Eliteposition ermöglicht, den eigenen Kindern überdurchschnittlich gute Lebenschancen mitzugeben: Ausbildung, Plazierung, Erbe, Zugang zu gleichwertigen Heiratsmärkten. Daraus folgt daß Elitemitglieder, oder solche Personen, denen man den Erwerb einer Eliteposition zutrauen kann, besonders attraktive Ehepartner sein sollten. Der Verheiratetenanteil männlicher Elitemitglieder ist in der Tat höher als in der Gesamtpopulation (Mueller 1991b).

Nicht nur dem Betrachter, sondern auch den handelnden Personen erscheinen alle diese Vorzüge offenbar als solche; dafür spricht die lebenslang nicht nachlassende Energie, mit der

so viele Menschen, vor allem Männer, eine solche Position anstreben und verteidigen: Aus den objektiven Vorzügen und der subjektiven Begehrtheit von Elitepositionen folgt: wenn die für das Erreichen und Behaupten solcher Positionen erforderlichen Eigenschaften von den, die hierin erfolgreich waren, auch nur teilweise an die nächste Generation weitervererbt werden (kulturell und genetisch), so sollte dieser überdurchschnittliche Zugang zu knappen Ressourcen nach der Logik der Evolutionstheorie auch in einen überdurchschnittlichen Reproduktionserfolg umgesetzt werden. In vielen modernen Gesellschaften scheint aber genau dies nicht der Fall zu sein.

Für die differentielle Fruchtbarkeit breiter definierte Statusgruppen findet sich sehr umfangreiches Censusmaterial für eine Reihe von westlichen Industriegesellschaften in Wrong (1967; 1980) oder in Stockwell, der zusammenfaßt: "The general relationship is a negative one: the higher socioeconomic status groups have the lowest fertility" (1968, 118). Eine neuere Zusammenstellung einschlägiger Censusdaten findet sich in Mueller (1991b). In einem umfangreichen Übersichtsartikel einschließlich eigener Analysen fanden Retherford und Sewell (1988) für die verschiedensten Segmente der US Bevölkerung einen inversen Zusammenhang zwischen Kinderzahl und sozialem Status einerseits, zwischen Kinderzahl und gemessener Intelligenz andererseits. In einem anderen viel zitierten Übersichtsartikel über "IQ and the falling birth rate" kommt Herrnstein (1989) zum Schluß, daß in den Industriegesellschaften eine "redistribution of childbearing towards lower social strata", insbesondere in den USA zu verzeichnen sei. Daß die meisten Demographen eine relative Unterreproduktion der bestausgebildeten und bestverdienenden Segmente moderner Gesellschaften annehmen, zeigen etwa auch die vielfältigen Ansätze zur Erklärung von Unterreproduktion in modernen Gesellschaften, die in Davies et al. (1986) versammelt sind.

Diese Befunde stehen in auffälligem Kontrast zu solchen aus einer Vielzahl vormoderner Gesellschaften, für die ein positiver Zusammenhang zwischen Statusgruppe und Fruchtbarkeit nachgewiesen werden konnte, beispielsweise für die Yornut Turkmen in Iran (Irons 1979), die Yanomamö in Venezuela (Chagnon 1979), die Ifalukese in Micronesia (Turke und Betzig 1985), die Ache in Paraguay (Kaplan und Hill 1985), Landbevölkerung in Trinidad (Flinn 1986), Landbevölkerung im Iran (Good et al. 1980), und die Kipsigis in Kenya (Mulder 1987; 1989). Übersichten über weitere Literatur finden sich in Betzig (1982; 1986) und Hill (1984; 1988). Ein positiver Zusammenhang fand sich auch in entwickelten vorindustriellen Gesellschaften: ländliches und städtisches Deutschland (Heckh 1952; Sachse 1987; Voland 1989; Voland und Engel 1989; Weiss 1980), Dörfer in Japan (Matsumoto 1939; Hayani 1980 zitiert nach Vining 1986), Kaiserliches China und Indien unter britischer Herrschaft (Dickemann 1979), Mormonen im 19. Jahrhundert (Faux and Miller 1984), der portugiesische Adel in Spätmittelalter und früher Neuzeit (Boone 1986). Alle diese letzteren Befunde gehen parallel mit Befunden für die verschiedensten sozial lebenden Tierarten, bei denen überall ein positiver Zusammenhang zwischen Rang und differentieller Fruchtbarkeit nachgewiesen werden konnte; für Primaten etwa siehe Dewsbury (1982), Smith und Smith (1988), Paul et al. (1992).

Wenn man die Meßmethoden und die damit erreichten Resultate als solche akzeptiert, so kann man aus den Befunden je nach Geschmack entweder Hinweise auf eine ernste populationsbiologische Fehlentwicklung moderner Gesellschaften herauslesen, oder aber finden, daß das evolutionstheoretische Paradigma grundsätzlich auf moderne Gesellschaften nicht angewendet werden könne. Beide Deutungen erzwingen gleichermaßen weitreichende Schlußfolgerungen.

In den erwähnten Studien über moderne Gesellschaften werden Statusgruppenmittelwerte miteinander verglichen; dies ist auch bei den Studien über vormoderne Gesellschaften überwiegend der Fall. Nun sind Statusgruppen, insofern sie tatsächliche Segmente ihrer Gesellschaften darstellen, zugleich auch segmentierte Heiratsmärkte. In einer vergleichenden Untersuchung zu Homogamie in 23 Industriegesellschaften fanden Ultee und Luijckx (1990), daß überall und mit steigender Tendenz gleiches oder ähnliches Niveau formaler Erziehung eine ausschlaggebende Rolle für die Partnerwahl spielt. Zu denselben Befunden für die USA kamen Mare (1991) und Kalmijn (1991). Jacobs und Furstenberg (1986) berichten für die USA einen Korrelationskoeffizienten von .60 für die Niveaus der formalen Erziehung von Ehepartnern; im ALLBUS von 1991 kann man einen Rangkorrelationskoeffizienten von .58/.49 auf .001/.001 Niveau für West/Ostdeutschland beobachten (siebenstufige Variablen aus V140, V150, V151 und V216, V225 und V226). Kritisch läßt sich gegen einige dieser Befunde vorbringen, daß die in den letzten Dekaden angestiegene Verfügbarkeit von Frauen mit höherem Bildungsniveau nicht als Kontextvariable kontrolliert werde (zu diesem Argument Ziegler (1985), der mit Ausnahme der Hochschulabsolventen in Westdeutschland keine Zunahme der Homogamie - freilich auf hohem Niveau: bei 6 Bildungsniveaus gleichbleibend in 75-80% aller Ehen Differenz maximal eine Stufe - bei den Kohorten ca. 1895-1956 findet). Dieser Einwand richtete sich aber nur gegen die Vorstellung, die Präferenz für homogame Partner habe zugenommen; das Faktum einer angestiegenen Homogamie wird durch diesen Einwand nicht in Frage gestellt. Zugleich hat auch der Einfluß des formalen Bildungsniveaus auf Einkommen und beruflichen Status beständig über die letzten Dekaden zugenommen (Grusky und DiPrete 1990); Berufs- und Bildungsgruppen sind also zunehmend auch abgegrenzte Heiratsmärkte geworden. Den Grenzen dieser Heiratsmärkte kommt eine soziale Realität zu: exogame Ehen scheitern häufiger (Glenn 1982).

Bei diesen Gegebenheiten stellt sich die Frage nach der differentiellen Fruchtbarkeit innerhalb solcher abgegrenzter Heiratsmärkte; hierzu gibt es nur wenig international verfügbare Studien. Haggod (1948) untersuchte den statistischen Einfluß der Größe von Familien in den USA auf die Kinderzahl, und fand einen positiven Zusammenhang in den Nordstaaten, aber einen negativen im Süden. Wrong (1980) zitiert Studien aus den 30er Jahren, die unter den Absolventen einiger amerikanischer Universitäten einen positiven Zusammenhang zwischen Einkommen und Kinderzahl fanden. Mueller (1991a) fand in einer Jahrgangsguppe amerikanischer Berufsoffiziere einen positiven Zusammenhang zwischen Kinderzahl und erreichtem Dienstrang, und konnte zeigen, daß der individuelle berufliche Erfolg - Geschwindigkeit der Karriere und erreichter Rang - neben der religiösen Bindung bestimmender Faktor für die individuelle Kinderzahl war.

Das Studium differentieller Fruchtbarkeit auf einem Heiratsmarkt spielt für die Anwendung evolutionärer Modelle auf die Bevölkerung moderner Gesellschaften jedoch eine ebenso wichtige Rolle wie das Studium von Fruchtbarkeitsdifferentialen zwischen Statusgruppen.

Aus der beobachteten Instabilität exogamer Ehen könnte man auf eine geringere Fruchtbarkeit exogamer Ehen oder der Ehen der Kinder solcher Ehen schließen. Beispielsweise fand sich in einer Erhebung aller zwischen 1800 und 1940 geborenen Mitglieder des deutschen Hochadels, daß Ehen mit Bürgerlichen deutlich weniger fruchtbar waren als standesgemäße Ehen (Mueller unveröffentlicht). Man könnte dann argumentieren, daß unter den Bedingungen einer allgemein niedrigen Fruchtbarkeit und geringer differentieller Mortalität eine zeitlich begrenzt inverse Beziehung zwischen Statusgruppe und Fruchtbarkeit immer noch mit der Evolutionstheorie vereinbar wäre. Bei einer inversen Beziehung zwischen individuellem Status und Fruchtbarkeit innerhalb eines Heiratsmarktes gilt diese Einrede nicht mehr.

Wegen diesen auf der Hand liegenden soziologischen ebenso wie populationsbiologischen Weiterungen des Themas haben sich auch eine Reihe von Autoren mit dem differentiellen Reproduktionserfolg von Eliten in modernen Gesellschaften befaßt, mit unterschiedlichen Ergebnissen. Einige Studien finden in modernen Gesellschaften eine über dem Durchschnitt liegende Fruchtbarkeit von Eliten, so Essock-Vitale (1984) für die im Magazin Forbes 1982 aufgelisteten 400 reichsten Personen der USA (überwiegend Männer); oder Sly und Ricards (1972) für eine Zufallsauswahl von Männern der Geburtsjahre 1905-1930 im amerikanischen Who-is-Who. Generell aber überwiegen in der bisherigen Literatur die Befunde einer unterdurchschnittlichen Fruchtbarkeit: so Kirk (1957) für Männer in der 1956/57 Ausgabe des amerikanischen Who-is-Who, oder Vining (1986) in einem materialreichen Übersichtsaufsatz, in dem er auch eigene Daten über japanische Männer der Geburtsjahrgänge von 1896 bis nach 1920 im Jinji Koshinroku Sha (dem japanischen Who-is-Who) von 1956 und über amerikanische Männer im Who-is-Who von 1980/81 anführt. Bemerkenswerterweise nahmen 21 der 27 Kommentare ausgewiesener Experten, welche Vinings Artikel begleiteten, diesen Befund unbefragt als Faktum an. Weitere Studien mit diesem Befund finden sich in Baltzell (1953) oder Boyden (1987).

Alle diese zitierten Studien zur differentiellen Reproduktion von Eliten sind jedoch durch ernste methodische Unzulänglichkeiten gekennzeichnet:

1) Die Datenbasis ist erstaunlich schmal. Eine Querschnittsbetrachtung auch von mehreren hundert Individuen ist zu wenig, wenn man auf eine systematische Differenz prüfen will. Es müssen Zeitreihen betrachtet werden, die aufgrund der guten Quellenlage auch ohne besondere Mühe erstellt werden könnten.

2) Die Quellen werden zu wenig ausgeschöpft. Es liegt auf der Hand, daß auch innerhalb der Eliten systematische Fruchtbarkeitsunterschiede vorliegen können - etwa in Abhängigkeit von Beruf, Religion, sozialem Status und Größe der Herkunftsfamilie. Die diesbezügliche Zusammensetzung der Eliten hat sich im Verlauf der Zeit womöglich geändert, und muß entsprechend statistisch kontrolliert werden.

3) Quellenkritik findet nicht statt. Auch bei absoluter Zuverlässigkeit der Angaben in den Quellen können durch Auswahlkriterien und unterschiedliche Erhebungsquoten die Befunde korrekturbedürftig sein, zumal die Quellen ja nicht für diese demographischen Untersuchungen zusammengestellt wurden.

4) Beim Vergleich Elite mit der Gesamtbevölkerung wird die differentielle Mortalität der Kinder nicht mit berücksichtigt. Damit wird fälschlicherweise von identischen Lebenszeit-Reproduktionschancen neugeborener Kinder aus Beobachtungs- und Vergleichsgruppe ausgegangen.

Einige diese Mängel suchte eine Studie über die Eliten Deutschlands, Großbritanniens, Japans und der USA während der letzten beiden Jahrhunderte zu vermeiden, die eine durchweg höhere Fruchtbarkeit der Eliten gegenüber der Allgemeinbevölkerung nachweisen konnte (Mueller 1991b). Diese Studie fand auch, daß männliche Angehörige der Eliten in Deutschland, Großbritannien und den USA mehr Kinder hatten als der Durchschnitt der höchsten Berufsstatusgruppe in angelsächsischer Censuseinteilung ("Professions and Managerial Occupations" (entsprechend den Hauptgruppen 1 und 2 der ISCO 88)), der diese Elitemitglieder ausnahmslos angehören, was als Hinweis auf einen positiven Zusammenhang zwischen individuellem beruflichem Erfolg und individueller Kinderzahl auf dem Heiratsmarkt männlicher Elitemitglieder gedeutet wurde.

Ein großer inhaltlicher Mangel aller dieser Studien ist freilich, daß weibliche Elitemitglieder fast immer explizit nicht berücksichtigt werden, nicht nur, weil diese - wie immer man den Umfang der Eliten definiert - viel seltener sind als männliche, sondern auch, weil die Biographien weiblicher Elitemitglieder wegen anderer Partnerwahl und andersartigen familiären Verpflichtungen sich nicht ohne weiteres mit der männlicher Elitemitglieder vergleichen ließen.

Diese Beschränkung ist schwer einzusehen. Alle Erklärungen der beobachteten differentiellen Fruchtbarkeit von Elitemitgliedern sind offensichtlich ungenügend, wenn sie nicht auch die differentielle Fruchtbarkeit von weiblichen Elitemitgliedern erklären, ungeachtet, wie gering ihr Anteil in bestimmten Beobachtungszeiträumen sein mag. Der Einwand wiegt um so schwerer, je größer der Unterschied in der Fruchtbarkeit zwischen männlichen und weiblichen Elitemitgliedern ist.

Die international verfügbare Literatur über Ehe und Fruchtbarkeit weiblicher Elitemitglieder ist äußerst spärlich. Eine schon ältere Studie von Kiser und Schacter (1949) fand für eine amerikanische Stichprobe eine Fruchtbarkeit weit unter der der Gesamtbevölkerung wie der männlicher Elitemitglieder. Die interessante Studie von Mackey und Coney (1987) fand eine Fruchtbarkeit weiblicher Mitglieder der US Elite unter der von männlichen Elitemitgliedern. Die differentielle Fruchtbarkeit weiblicher Elitemitglieder bezogen auf die Normalbevölkerung läßt sich aus den Befunden dieser Studie aber nicht zweifelsfrei berechnen.

Unsystematische Beobachtungen des öffentlichen Lebens, der Wirtschaft, Wissenschaft und der Künste deuten darauf hin, daß weibliche Elitemitglieder häufiger unverheiratet sind, in der Ehe häufiger kinderlos sind, und, wenn sie überhaupt Kinder haben, dann weniger Kinder

haben als männliche Elitemitglieder. Ein Blick beispielsweise in den statistischen Anhang des Handbuchs des - amtierenden - 12. Deutschen Bundestages zeigt: 10% aller weiblichen, aber nur 2.5% der männlichen Abgeordneten bezeichnen sich als ledig; 35% aller weiblichen, aber nur 10% aller männlichen Abgeordneten führen sich nicht als gegenwärtig verheiratet an; etwa 33% der weiblichen, aber nur 14% der männlichen Abgeordneten geben keine Kinder an; weibliche Abgeordnete haben im Schnitt 1.34, männliche hingegen 1.91 angegebene Kinder. Da je etwa ein Viertel der weiblichen Abgeordneten jünger als 40 Jahre, und der männlichen jünger als 45 Jahre alt sind, zugleich aber nur 8 Männer und keine Frauen vor 1926 geboren wurden (s.u.) fällt es schwer, die Unterschiede in der Fruchtbarkeit auf eine unterschiedliche Altersstruktur zurückzuführen.

Nun scheint kein Mangel an Erklärungen für diese Unterschiede zu bestehen: Man kann auf die Doppelbelastung von Frauen in Beruf und Haushalt verweisen, die dem Erzielen beruflicher Spitzenleistungen bei Frauen noch mehr Erschwernisse in den Weg legt als bei Männern. Nur wenige Frauen mit Kindern weisen kontinuierliche Erwerbsbiographien auf (Kirner 1992). Nun bestehen gerade in den höchstqualifizierten Berufen Erwerbsbiographien aus aufeinander aufbauenden Karrierestufen, in denen Lücken um so schädlicher für die Karriere sind, je höher deren Ziele gesteckt sind. Neben diesen strukturellen Nachteilen für Frauen durch die Anforderungen eines Arbeitsmarktes, der immer mehr das lebenslange Lernen und das Durchstehen langer Zeiten des beruflichen Aufstiegs gerade in der Lebensphase der Fortpflanzung erzwingt, kann man die absichtliche Diskriminierung aufstrebender Frauen durch um ihre Privilegien fürchtende Männerkoalitionen geltend machen. Alle diese Faktoren führten in der Summe dahin, daß nur solchen Frauen der Aufstieg in eine Eliteposition gelänge, die deutlich weniger familiäre Verpflichtungen zu tragen hätten als vergleichbar talentierte und ausgebildete Männer, die einen größeren Teil dieser Verpflichtungen auf andere, d.h. vor allem auf ihre Ehefrauen abwälzen könnten.

Nun wird man - so sehr man über Einzelheiten streiten mag - sicher zugeben müssen, daß in den angesprochenen Dimensionen tatsächlich die wichtigen proximativen Mechanismen für das Zustandekommen beobachteter Fruchtbarkeitsunterschiede zu suchen sind. Fragt man nach den hinter diesen kollektiven Verhaltensmustern liegenden ultimativen Ursachen, so gelangt man in der konventionellen soziologischen Theorie zu einem Rekurs auf die sich durch entsprechende Sozialisation in jeder Generation erneuernden gesellschaftlichen Wertsysteme. Spätestens seit dem Ausgang des struktur-funktionalistischen Zeitalters herrscht freilich Konsensus unter Soziologen, daß ein solcher Rekurs von Verhaltensmustern auf Wertsysteme keine Erklärung, sondern nur eine Problemverschiebung darstellt, solange nicht die Funktionalität und evolutionäre Stabilität dieser Wertsysteme dargetan werden kann.

Hier stellen sich aber sofort Fragen:

Die Evolution hat unser aller Lebensstrategien um die Fortpflanzungsstrategien herum organisiert - nur Individuen, bei denen dies gelang, hinterließen Nachkommen. Energie, Intelligenz und Wißbegier haben sich entwickelt, weil sie nützlich zu diesem Zweck sind. Warum sollten dann - offenbar als ein Massenphänomen in industrialisierten Gesellschaften unterschiedlicher Geschichte und unterschiedlicher politischer Rahmenbedingungen (auch etwa: Singapur) - gerade die energischsten, intelligentesten und gebildetsten Frauen freiwillig

Lebenswege einschlagen, die mit einem unterdurchschnittlichem Fortpflanzungserfolg einhergehen?

Elitemitglieder haben Töchter wie Söhne. Auch wenn eine Mehrheit dieser Elitemitglieder von sich aus das berufliche Vorankommen ihrer Töchter nicht ebenso energisch förderte wie das ihrer Söhne, sähe sich die Minderheit, die sich daran nicht hindern ließe, durch einen Erfolg auch ihrer Töchter (selbst wenn bei Töchtern der Gesamtertrag der väterlichen Investition hier wegen der größeren gesellschaftlichen Widerstände geringer sein sollte) so sehr zusätzlich belohnt gegenüber jenen, die nur auf den Erfolg ihrer Söhne setzten, daß die veränderte Verhaltensweise sich rasch durchsetzen würde. Wie haltbar könnte eine Blockadekoalition der Männer gegen den beruflichen Aufstieg talentierter Frauen sein, wenn doch für jeden Mann, wenn er Töchter hat, ein starker Anreiz bestünde, aus dieser Koalition zum Nutzen seiner Familie auszuscheren?

Warum sollten Männer der bestausgebildeten und bestverdienenden Berufsgruppen mit zunehmender Exklusivität die bestausgebildeten und potentiell bestverdienenden Frauen (Ziegler (1985); Jacobs und Furstenberg (1986); Oppenheimer (1988); Ultee und Luijckx (1990); Mare (1991); Kalmijn (1991)) heiraten, wenn letztere ihre überdurchschnittlichen Arbeitsmarkt- und Einkommenschancen in einen unterdurchschnittlichen Fortpflanzungserfolg umsetzen?

Es soll in diesem Aufsatz die Auffassung geprüft werden, daß beobachtete Fruchtbarkeitsunterschiede zwischen männlichen und weiblichen Elitemitgliedern, wenn sie längere Zeit existierten, letztlich auf der evolutionstheoretischen Ebene zu erklären sind. Für eine solche Prüfung stehen entwickelte und auch bereits gut getestete Modelle zur Verfügung.

Die Evolution der sexuellen Fortpflanzung ist für sich noch nicht mit der Evolution zweier unterschiedlicher Geschlechter identisch: denkbar wäre, daß sexuelle Fortpflanzung zwischen zwei Individuen nur eines einzigen Geschlechts stattfände. Theoretische Überlegungen ergeben jedoch, daß ein solcher Zustand evolutionär instabil ist, und daß sich statt dessen zwei Geschlechter mit unterschiedlichen Reproduktionsstrategien bilden: eines, das männliche, welches sehr viele kleine und mobile, und das weibliche, welches demgegenüber sehr wenige, große und immobile Geschlechtszellen erzeugt. Die Investitionen pro Geschlechtszelle und damit auch pro Schwangerschaft unterscheiden sich entsprechend, und dieser Geschlechtsunterschied hat sich im Verlauf der Evolution beständig weiter vergrößert. In den meisten Arten - auch beim Menschen - entspricht der Geschlechtsunterschied in den nachgeburtlichen Investitionen in den Nachwuchs dem in den vorgeburtlichen Investitionen. Dann ergibt sich aus der zwischen den Geschlechtern unterschiedlichen vor- und nachgeburtlichen Investition pro Schwangerschaft, daß die Streuung (Varianz) der Fruchtbarkeit des männlichen Geschlechts größer sein muß als die des weiblichen.

Auf menschliche Gesellschaften angewandt, sollte dies bedeuten, daß es mehr Männer als Frauen mit vielen Kinder, zugleich auch mehr endgültig kinderlose Männer geben müßte als kinderlose Frauen (ein gleicher Anteil steriler Personen in beiden Geschlechtern unterstellt), ebenso wie Männer auch häufiger zwei und mehr Ehen eingehen, zugleich aber auch häufiger unverheiratet bleiben sollten als Frauen. Als Folge sollte die Konkurrenz unter Männern um Fortpflanzungspartner wie um materielle Ressourcen härter sein als unter Frauen, da potentielle Gewinne wie Verluste größer sind. In der Tat ist überall das männliche Geschlecht

sowohl hinter den großen Schreibtischen und im Fond der schweren Dienstwagen, wie auch unter den Brücken und in den Hinrichtungszellen massiv überrepräsentiert.

Aus der geringeren Fruchtbarkeitsvarianz der Frauen folgt in der Theorie weiter, daß in Statusgruppen mit überdurchschnittlichem Ressourcenzugang Frauen im Durchschnitt weniger Kinder haben sollten als Männer, während es bei in Statusgruppen mit unterdurchschnittlichem Ressourcenzugang gerade umgekehrt sein sollte. Bei beiden Geschlechtern sollte Fruchtbarkeit mit dem sozioökonomischen Status korrelieren; aus der größeren Varianz der männlichen Fruchtbarkeit könnte man erklären, warum die in allen Gesellschaften bei beiden Geschlechtern zu beobachtende Präferenz für statusüberlegene Ehepartner bei Frauen deutlich stärker ausgeprägt ist (neuere Belege etwa in: Howard et al. 1987; Schoen und Wooldredge 1989): der mögliche relative Gewinn oder Verlust für die eigene Fruchtbarkeit und die Lebenschancen ihrer Kinder sollte bei Frauen stärker in Abhängigkeit von der Partnerwahl variieren (siehe auch Tabelle 3).

Diese theoretischen Vorhersagen wurden für traditionelle wie vorindustrielle Gesellschaften empirisch nachgewiesen (Überblick in Daly/Wilson 1983, 88ff). Sie wurden auch in der Zwillingsforschung belegt: Zwillinge, die pro Kopf zwangsläufig weniger elterliche Investition empfangen, haben selbst weniger Kinder als Einzelgeborene, wobei diese Differenz bei Söhnen größer ist als bei Töchtern (Trivers-Willard 1973; Wyshak 1978).

An Censusdaten lassen sich diese theoretischen Vorhersagen im allgemeinen nicht testen, da dort Kinder nur selten auch bei den Männern dokumentiert werden. Es besteht Bedarf nach Belegen für gegenwärtige industrielle Gesellschaften.

Diese theoretischen Vorhersagen sind die Prämissen der Trivers-Willard Hypothese (Trivers-Willard 1973), der eine wichtige Rolle für das theoretische Verständnis der Evolution von Geschlechtsunterschieden überhaupt zukommt. Ihr prädiktiver Teil besagt, daß eine statusentsprechende Verschiebung der Sexualproportion und der elterlichen Investitionen nach Geschlecht der Nachkommenschaft Merkmal einer optimalen Reproduktionsstrategie ist. Die Oberschicht sollte mehr Söhne erzeugen, und in Söhne auch mehr investieren, während in der Unterschicht - jeweils bezogen auf einen Heiratsmarkt! - mehr Töchter gezeugt, und in diese auch mehr investiert werden soll. Mehrere alternative physiologische Mechanismen, mit denen eine Verschiebung der Sexualproportion erreicht werden könnte, werden diskutiert (Levin 1987). Beim Menschen scheinen Frequenz und der Zeitabstand des Geschlechtsverkehrs zur Ovulation - Y-Chromosom tragende Spermien sind schneller, aber auch kurzlebiger - eine Rolle zu spielen. Aus theoretischen Gründen - wegen der größeren Investition pro Schwangerschaft, damit auch des größeren Risikos einer suboptimalen Entscheidung - sollte man erwarten, daß die Entscheidung über das Geschlecht des Kindes beim weiblichen Organismus liegt (Hierfür sprechen etwa die Befunde von Mackey und Coney (1987), die bei weiblichen Angehörigen der US Elite beim ersten Kind mehr Töchter, bei den folgenden Kindern - wenn die unsichersten Jahre des Aufstiegs schon vorbei sind - mehr Söhne fanden. Bei männlichen Eliteangehörigen konnte diese Paritätsabhängigkeit der Sexualproportion in der Nachkommenschaft nicht beobachtet werden). Für die vorhergesagte statusabhängige Verschiebung der Sexualproportion gibt es viele Belege aus dem Tierreich und auch für

menschliche Gesellschaften (Winston 1931, Teitelbaum und Mantel 1971, Boone 1986, James 1987; Chahnazarian 1988, Sieff 1990, Paul et al. 1992, Reich 1992).

In dieser evolutionstheoretischen Perspektive werden mögliche Fruchtbarkeitsunterschiede zwischen männlichen und weiblichen Elitemitgliedern in einen größeren Zusammenhang gestellt; die differentielle Fruchtbarkeit der Elite muß jetzt im Kontext differentieller Fruchtbarkeit innerhalb des Heiratsmarktes gesehen werden, auf dem diese Personen um Ehepartner konkurrierten, ebenso wie im Kontext aller anderen Heiratsmärkte der Gesellschaft. Innerhalb der Heiratsmärkte, wie auch im Vergleich zwischen Heiratsmärkten wird eine positive Korrelation zwischen Reproduktionserfolg und Zugang zu materiellen Lebenschancen vorausgesagt, wobei die Varianz dieses Reproduktionserfolgs beim männlichen Geschlecht größer sein soll als beim weiblichen. Außerdem werden Voraussagen über die Sexualproportion der Nachkommenschaft gemacht.

Gänzlich unerörtert blieb hier bislang, ob relative Nachkommenzahl überhaupt das geeignete Maß des Reproduktionserfolgs ist. Langfristiger Reproduktionserfolg: Frequenz der eigenen Gene im Populationspool zukünftiger Generationen - ist im allgemeinen nicht mit der relativen Fruchtbarkeit in einer Generation gleichzusetzen. Maße des Reproduktionserfolgs in dieser langfristigen, prinzipiell unbefristeten Perspektive müssen ein stochastisches Element für die Aussterbewahrscheinlichkeit der Nachkommenschaft enthalten, der bloße Erwartungswert der Nachkommenfrequenz reicht nicht aus.

Ein Beispiel: Bringt das durchschnittliche Individuum einer Familie A drei Nachkommen hervor, von denen jeweils ein Drittel kinderlos bleibt, das durchschnittliche Individuum einer Familie B dagegen nur zwei Nachkommen hervor, die jeweils nur zu einem Sechstel kinderlos bleiben, so stirbt in der ersten Generation die Nachkommenschaft des ersten Individuums mit einer Wahrscheinlichkeit von .0370, die des zweiten mit einer Wahrscheinlichkeit von .0278 aus. Für die beiden ersten Generationen zusammen sind die Wahrscheinlichkeiten .04586 und .03603. Die Familie A hat in dieser Sicht eine geringere stochastische Fitness als die Familie B, obwohl die konventionell berechnete deterministische Fitness des zweiten Individuums nur 5/6 der des ersten beträgt. Die Wahrscheinlichkeit, daß eine Nachkommenlinie ausstirbt, konvergiert rasch; der überwältigende Anteil der Aussterbeereignisse wird sich in der ersten und zweiten Generation abspielen. Es ist vorgeschlagen worden (Ellison 1983; Weigel und Blurton-Jones 1983), den Kehrwert der totalen Aussterbewahrscheinlichkeit der Nachkommenschaft unter konstanten individuellen Kinderlosigkeitsraten als Maß der stochastischen Fitness zu wählen.

Nun liegen weder für die Eliten noch für die verschiedenen Vergleichsgruppen Fruchtbarkeitsdaten über mehr als eine Generation vor; solche Daten sind überhaupt extrem selten. So sind hier nur grobe Abschätzungen möglich: durchschnittliche Ekehäufigkeit (Reproduktionschancen, da Reproduktion überwiegend in der Ehe stattfindet), Kinderlosigkeit und Kinderzahl können zusammen als Indikatoren des langfristigen Reproduktionserfolgs verwandt werden: alle drei Faktoren korrelieren positiv mit dem von Ellison, Weigel und Blurton-Jones vorgeschlagenen stochastischen Fitnessmaß, wie in einer Simulationsstudie anhand empirischen Materials nachgewiesen wurde (Mueller 1991c; Mueller 1992). Liegt eine

Teilpopulation in allen drei Indikatoren unter einer anderen, so kann von einem niedrigeren langfristigen Reproduktionserfolg der ersteren ausgegangen werden.

## 1.2. Aufbau der Untersuchung

Im Folgenden werden die Ergebnisse einer Untersuchung der Reproduktion weiblicher Angehöriger der Deutschen Elite der Geburtsjahrgänge 1860-1945 dargestellt. Die Untersuchung sollte auch nach Möglichkeit die genannten methodischen Mängel vermeiden:

1. An fast 90 Geburtsjahren weiblicher Elitemitglieder kann man den Wandel des gesellschaftlichen Kontexts studieren, in dem sich das Zusammenspiel beruflicher und reproduktiver Biographie bei diesen Frauen vollzog. Da alle diese Frauen als beruflich hochqualifiziert betrachtet werden können, werden sich Unterschiede zu männlichen Elitemitgliedern nicht aus individueller beruflicher Leistung - die sich ja in der Elitezugehörigkeit dokumentiert - erklären lassen.
2. Unabhängige Variablen der Studie sind außer Geburtsjahr die berufliche Stellung, Bildung, Religion, Beruf des Ehemannes.
3. Abhängige Variablen sind Ekehäufigkeit, Kinderlosigkeit und Kinderzahl.
4. Quellenkritik, einschließlich Versuche einer externen Validierung der Angaben, wird weiter unten dargestellt werden.
5. Differentielle Mortalität der Kinder wird berücksichtigt.

Angesichts der sehr dürftigen Kenntnisse über die differentielle Fruchtbarkeit weiblicher Elitemitglieder kann auch eine reine Deskription dieser sehr speziellen Teilpopulation Interesse beanspruchen; die Befunde sollen jedoch im Kontext der Evolutionstheorie, wie dargestellt, gedeutet werden. Aus dieser folgen vier Unterschiedshypothesen:

- 1.) Die Varianz der Ekehäufigkeit und Kinderzahl ist beim männlichen Geschlecht größer als beim weiblichen. Statushohe Männer haben einen höheren Reproduktionserfolg als statushohe Frauen ihres Heiratsmarktes, statusniedrige Männer einen niedrigeren als statusniedrige Frauen ihres Heiratsmarkts.
- 2.) Weibliche Mitglieder der deutschen Elite weisen einen geringeren Reproduktionserfolg auf als männliche Mitglieder der deutschen Elite. Männliche wie weibliche Mitglieder werden aber keinen Unterschied in der Sexualproportion des Nachwuchses aufweisen. Diese Voraussagen folgen unmittelbar aus der Trivers-Willard Hypothese.
- 3.) Weibliche Mitglieder der deutschen Elite weisen einen höheren Reproduktionserfolg auf als Frauen ihres eigenen Heiratsmarktes. Dies lassen die oben erwähnten Befunde über einen positiven Zusammenhang zwischen individuellem beruflichem Erfolg und differentieller Fruchtbarkeit innerhalb eines Heiratsmarktes erwarten. Mangels Censusdaten über das Geschlecht der Kinder werden sich Voraussagen über eine Verschiebung der Sexualproportion speziell auf diesem Heiratsmarkt nicht prüfen lassen.
- 4.) Weibliche Mitglieder der deutschen Elite weisen einen höheren Reproduktionserfolg auf als Frauen der Gesamtbevölkerung, da sie einen besseren Zugang zu knappen Ressourcen

haben. Weibliche Mitglieder der Elite sollten zugleich eine gegenüber der Allgemeinbevölkerung zum männlichen Geschlecht hin verschobene Sexualproportion des Nachwuchses aufweisen. Kann ein höherer Reproduktionserfolg nicht nachgewiesen werden, so müßte nachgewiesen werden, daß in der deutschen Gesellschaft nach Beruf und Bildungsniveau abgegrenzte Heiratsmärkte existieren, und daß exogame Ehen weniger fruchtbar sind als endogame.

## 2. Methode

### 2.1. Quellenlage

Die Daten dieser Untersuchung wurden Bänden des deutschen Wer-ist-Wer entnommen. Dieser Typ des biographischen Nachschlagewerkes liegt für viele Länder vor.

Aufnahme erfolgt aufgrund eines von zwei Kriterien: Besetzung einer wichtigen Position in Staat und Gesellschaft (Positionselite), oder herausragende individuelle Leistungen in irgendeinem als wichtig angesehenen Gebiet.

Beispiele für ersteres Kriterium sind etwa: alle Mitglieder von Bundes- und Landesregierungen, Mitglieder des Bundestages, Vorsitzende Richter an oberen Bundesgerichten, Offiziere mit Dienstrang Generalmajor oder Flottillenadmiral und höher, oder: Mitglieder des Vorstands von Publikumsgesellschaften oberhalb einer gewissen Größe, Chefredakteure von Zeitungen oberhalb einer gewissen Auflage, Direktoren von Max-Planck-Instituten, Spitzenvertreter von Verbänden, Wohlfahrtsorganisationen und Parteien und ähnliches.

Beispiele für das zweite Kriterium sind: Preisträger in Literatur, Wissenschaft, Kunst; bekannte Architekten, Psychotherapeuten, Anwälte, Literaten.

Aufnahmen aufgrund des ersten Kriteriums sind bei Männern weitaus häufiger; dieser Unterschied ist bei Frauen - nicht zu überraschend - weniger stark ausgeprägt. Die meisten Daten werden von den Betreffenden durch schriftliche Befragung erhoben. Der Fragebogen ist teilweise in den Nachschlagewerken mit abgedruckt. Nur wenige Personen sollen eine Aufnahme gänzlich ablehnen, die Bereitschaft zur Beantwortung der Fragen aus dem persönlichen Bereich variiert aber deutlich. Die übergroße Anzahl der Personen sind Männer jenseits des 40. Lebensjahres (im deutschen Wer-ist-Wer ca. 97%). Der Umfang liegt in den meisten Ländern bei etwa 0.05% - 0.1% der Gesamtbevölkerung.

Jeder Operationalisierung des Elitebegriffs haftet zwangsläufig Willkür an. Im Kern entscheidet über die Elitezugehörigkeit Macht und Einfluß (auch wenn es "nur" auf die öffentliche Meinung ist), die der einzelne hat; Bekanntheit und Vermögen nur insofern, als sie mit Macht und Einfluß einhergehen. Wenn man den jeweiligen Umfang akzeptiert, so ist die Zahl der aufgeführten Personen, die man eher nicht zur Elite zählen möchte (z.B. Olympiasieger, Filmsternchen) relativ klein. Einige Berufsgruppen sind unterrepräsentiert: z.B. freie Berufe (z.B. Anwälte, Architekten, Steuerprüfer), mittelständische Unternehmer, Investoren. Angehörige dieser Gruppen tauchen meist nur auf, wenn sie in Verbands- und Ehrenämter gewählt werden. Den in den Quellen aufgeführten bildenden und darstellenden

Künstlern wie Schriftstellern fehlt allerdings ein entscheidendes Kriterium von Elitenzugehörigkeit, das die aufgeführten Oberinnen, Chefredakteure, Geschäftsführerinnen, Richter, Ministerinnen haben: unmittelbare Macht über andere Menschen. Ein weiteres Problem ist unterschiedliches Aufnahmealter und unterschiedliche Verweildauer je nach Berufsgruppe. Unterschiedliche Verteilung nach Berufen kann durch Miterfassung des Berufs, unterschiedliches Eintrittsalter kann durch eine Beschränkung auf die Altersgruppe über 50 Jahren statistisch kontrolliert werden, was für die Zwecke dieser Untersuchung freilich voraussetzt, daß Lebensdauer nach dem 50. Lebensjahr und Kinderzahl nicht statistisch korrelieren (was in der Beobachtungsgruppe auch nicht der Fall ist).

Keine sichere Antwort gibt es aber auf die Frage, wieviele nach dieser Definition gleichermaßen Qualifizierte nicht aufgenommen wurden. Für die Fragestellung dieser Studie kann aber angenommen werden, daß die Entscheidung über die Aufnahme von der Kinderzahl und dem Familienstand des Betreffenden unabhängig ist; es ist ein Merkmal moderner Gesellschaften, daß diese Daten als reine Privatsache gelten, und bei vielen Elitemitgliedern auch einer interessierten Öffentlichkeit gar nicht bekannt sind.

#### 2.2.1. Datenerhebung Beobachtungsgruppe

Die Stichprobe wurde aus den Elitefrauen, die in drei Jahrgängen des deutschen "Wer ist's" oder des "Wer ist Wer" (Band IX, 1928, Band XIII, 1958 und Band XXVII, 1987/88) aufgeführt sind, erstellt.

Die Kohorten vor 1860 enthalten so wenige Frauen (überprüft an früheren Jahrgängen von Wer-ist-Wer? ab 1905) daß verzichtet wurde, hierzu Daten zu erheben. Von den Kohorten 1860 bis 1910 wurden alle Frauen aufgenommen, für die zumindest eine Information vorlag hinaus über Name, akademische Titel, Geburtstag, Position einschließlich Mitgliedschaft in Institutionen oder Vereinigungen, Anschrift. In diesen Fällen wurde angenommen, daß die betreffende Frau den Fragebogen wenigstens rudimentär ausgefüllt hat. Ab den Geburtskohorten 1910 wurden in einem Zufallsverfahren pro 10-Jahres-Kohorte etwa 100 Frauen ausgewählt, für die zumindest eine Information über Name, Geburtstag, Position, Anschrift hinaus vorlag. Der letzte Kohortenblock umfaßte die Jahrgänge 1940-1945, und stellt insofern einen Kompromiß dar zwischen dem selbstgesetzten Aufnahmekriterium von mindestens 50 Lebensjahren und dem Wunsch nach Aufnahme möglichst rezenter Kohorten in die Studie. Es kam ein Datensatz mit 1628 Frauen zustande.

Folgende Variablen wurden erhoben und in die Analyse einbezogen:

- 1) Geburtsdatum und Todesdatum, wo letzteres nicht verfügbar war, Jahr des letzten Nachweises (eventuell in späteren Jahrgängen der Quelle). Fehlen des Geburtsdatums war sehr selten; die betreffenden Frauen wurden nicht in die Analyse einbezogen.
- 2) Beruf oder Tätigkeit. Angaben - nicht immer sehr präzise - hierzu fehlen nie, da ja hierüber die Aufnahme in die Quelle begründet wird. Folgende Berufskategorien wurden verwandt: Künste, Wirtschaft, Bankwesen, Kirche, Medien, Wissenschaft und Lehre: Geisteswissenschaften, Wissenschaft und Lehre: Naturwissenschaften, Politik, Medizin, Jura, andere freie

Berufe, Schriftsteller, Öffentliche Verwaltung einschließlich halbstaatlicher Wohlfahrts- und Sozialverbände (ohne erkennbar Jura). Codiert wurde im allgemeinen die Angabe, die nach der Namensnennung und vor der Darstellung des Lebenslaufs genannt wurde. Grundsätzlich wurde von der Annahme ausgegangen, daß es sich um die bedeutsamste Tätigkeit des Elitemitglieds handelte. Konnte man ausschließen, daß es sich dabei (z.B. Vorsitzende eines Naturschutzbundes) um den Broterwerbsberuf handelte, so wurde dieser, sofern an späterer Stelle angegeben, vercodet. Hätten mehrere Berufsangaben Broterwerb sein können, so wurde derjenige Beruf vercodet, der mit mehr Macht verbunden war (z.B. bei Ärztin, Chefredakteurin: Medien). Ließ sich nicht klar feststellen, mit welchem Beruf mehr Macht verbunden war, so wurde der Beruf vercodet, den das Elitemitglied wahrscheinlich länger ausgeübt hat (Anwältin, Bürgerschaftsabgeordnete: Jura). Eine wichtige Abgrenzung wurde vollzogen: bildende und darstellende Künstlerinnen, sowie Schriftstellerinnen, die nach diesen Regeln als solche vercodet wurden, wurden, wo nicht ausdrücklich erwähnt, aus den Analysen ausgeschlossen. Hierfür gibt es inhaltliche, unter 2.1. bereits genannte Gründe, diesen Frauen den vollen Elitestatus im Regelfall nicht zuzuerkennen. Des weiteren ist bekannt (Vessilier 1989, Mueller 1991b), daß männliche Elitemitglieder aus diesen Berufsgruppen eine deutlich unter dem Durchschnitt der anderen Elitemitglieder wie der Allgemeinbevölkerung liegende Fruchtbarkeit aufweisen. Dies konnte in dem vorliegenden Datensatz auch für bildende und darstellende Künstlerinnen nachgewiesen werden - die Schriftstellerinnen lagen im Durchschnitt der anderen Elitemitglieder. Bei der Interpretation wird diese Herausnahme der beiden Berufsgruppen zu berücksichtigen sein.

3) In der Regel läßt sich nur sicher feststellen, ob ein Hochschulabschluß vorliegt. Ansonsten werden Bildungsabschlüsse sehr lückenhaft angegeben oder sind schwierig miteinander zu vergleichen. Es wurde folglich nur der Abschluß eines Studiums als dichotome Variable kodiert.

4) Angaben zu Beruf oder Tätigkeit des Ehemanns. Es wurden diesselben Berufskategorien wie bei den Frauen selbst verwandt.

5) Angaben zur Religionszugehörigkeit.

6) Angaben zur Herkunftsfamilie fanden sich in sehr unterschiedlicher Weise, von ganz allgemeinen ("aus Bremer Kaufmannsfamilie") bis zur Angabe beider Eltern mit Beruf und Lebensdaten, bis hin auch zu Verweisen auf berühmte Vorfahren. Irgendeine systematische Auswertung dieser Angaben ist nicht möglich. Solche Daten wurden daher nur indirekt verwendet (siehe unten).

7) Angaben zu eingegangenen Ehen. Hier wurde für jede Ehe erhoben, ob sie zum Zeitpunkt der Aufnahme noch existierte, ob durch Tod, ob durch Scheidung beendet wurde. Das Datum einer Eheschließung lag nur sehr selten vor. Es kann davon ausgegangen werden, daß positive Angaben korrekt sind; das Problem ist die Interpretation fehlender Angaben. Leitende Idee hierbei war, daß umso mehr Daten aus dem familiären Bereich, zu Eltern und eigenem Bildungsweg vorliegen, die nur von der betreffenden Frau selbst stammen können, man um so eher davon ausgehen kann, daß diese Frau zum Zeitpunkt, da diese Angaben gemacht wurden, und keine Angaben über Ehen vorliegen, weder in einer existierenden Ehe lebt noch verwitwet ist. Frühere Ehen vor einer bestehenden können nicht sicher erfaßt werden; eine Überprüfung an Frauen in den Quellen, bei denen anderweitig frühere Ehen bekannt waren, zeigte dies deutlich. Es bleibt nur die Möglichkeit, sowohl mit einer niedrigen (alle Frauen,

die nicht positiv als "verheiratet oder verheiratet gewesen" identifiziert werden können, werden als "niemals verheiratet" klassifiziert) als auch einer hohen (alle Frauen, die nicht wahrscheinlich als "niemals verheiratet" klassifiziert werden können, werden als "verheiratet oder verheiratet gewesen" geführt) Schätzung der Verheiratetenquote als Mittelwert einer dichtomen Variable (niemals/jemals verheiratet) zu arbeiten. Beide Schätzungen konvergieren im Beobachtungszeitraum, der Mittelwert der niedrigen Schätzung steigt stetig von .53 in den frühesten bis .69 in den spätesten Kohorten, in der hohen Schätzung stetig von .65 auf .74. Es wird vermutet, daß die niedrige Schätzung näher an den tatsächlichen Verhältnissen liegt.

8) Im Zentrum der Aufmerksamkeit stand die Erhebung der Fortpflanzungsbiographie. Kinder werden in den Quellen unterschiedlich genau angegeben, von Kürzeln wie "3k." bis zur Nennung von Taufnamen, Geburtsdatum (selten) und Familienstand (noch seltener). Mueller (1991b) fand bei einer schriftlichen Befragung von Männern aus dem deutschen Wer-ist-Wer 1988, daß positive Angaben über Kinder, wo vorhanden, sehr zuverlässig sind. Verstorbene Kinder wurden fast immer mit aufgeführt, gelegentlich aber nicht als verstorben gekennzeichnet. Gleichzeitig zeigte sich bei der Befragung von Männern, die in der Quelle keine Kinder angegeben hatten, daß diejenigen aus dieser Gruppe, die überhaupt Kinder hatten, in Mittelwert und Verteilung genausoviele hatten, wie diejenigen, die in der Quelle Kinder angegeben hatten. Es wird für diese Studie dieselbe Datenlage bei den weiblichen Mitgliedern der Elite unterstellt.

Das einzige, aber eben auch sehr erhebliche Problem ist die Schätzung der wahren Kinderlosigkeit aus der Gruppe der Frauen ohne Angaben zu Kindern. Explizite Selbstauskünfte als kinderlos sind sehr selten in den Quellen. Die Kinderlosigkeit wurde somit wie folgt geschätzt: alle Frauen ohne Kinderangabe gelten als kinderlos, die wenigstens noch ein weiteres Detail aus dem privaten Bereich angeben, also etwa einen Ehemann, Hobbies, oder Informationen zu ihrer eigenen Herkunftsfamilie. Da in den Fragebögen der Nachschlagewerke explizit nach Kindern gefragt wurde, ist es als unwahrscheinlich anzusehen, daß Frauen die erwähnten Informationen liefern, existierende Kinder aber verschweigen.

### 2.2.2. Datenerhebung Vergleichsgruppen

Der Datensatz über männliche Elitemitglieder stammt aus denselben Quellen (Einzelheiten in Mueller 1991b), und umfaßt die Kohorten 1830 - 1939 (n=1757).

Die Daten über die anderen Vergleichsgruppen stammen aus einer 1% Stichprobe der Volkszählung von 1970 und den ALLBUS Umfragen von 1982 und von 1990 (nur westdeutsche Fälle), unter Censusdaten soll hier abkürzend der gepoolte Datensatz aus allen drei Quellen verstanden werden; sie wurden verglichen mit den Zeitreihen aus dem Tafelwerk von Festy (1979) und der Untersuchung von Dinkel und Milenovic (1992).

## 3. Resultate

### 3.1. Verteilung der unabhängigen Variablen Beruf, Universitätsstudium, Beruf des Ehemanns, Religion.

**Beruf und Universitätsstudium:** Im Beobachtungszeitraum nahmen in der Beobachtungsgruppe die relativen Anteile der Berufe zu, zu denen nur ein Hochschulstudium führt. Der Anteil der Hochschulabsolventinnen nahm von 20% in der 1860-69 Geburtskohorte stetig bis auf 70% in der 1940-45 Geburtskohorte zu.

**Beruf des Ehemannes:** Es machten nur rund 50% aller als "verheiratet oder verheiratet gewesen" identifizierten Frauen hierzu Angaben. Lag überhaupt eine solche Angabe vor, so haben die Ehepartner oft eine vergleichbar herausgehobene gesellschaftliche Position inne. Im Verhältnis zu den Berufen der Frauen selbst ist die Verteilung der Berufsgruppen stabiler über die betrachtete Zeit. Geschäftsleute, Schriftsteller und Verwaltungsbeamte werden etwas seltener, Medienleute häufiger, der Rest bleibt gleich.

**Religion:** Angaben zur Religionszugehörigkeit finden sich nur bei der Hälfte der Eintragungen, mit Schwankungen zwischen 7% (10-Jahres-Kohorte 1860-69) und 80% (10-Jahres-Kohorte 1890-99). Mit Ausnahme der auch beruflich im Kirchlichen Bereich tätigen Frauen gibt es auch über die Berufsgruppen gleichmäßig hohe Anteile ohne Angaben. Diese Anteile liegen ganz erheblich über denen der Konfessionslosen in der Gesamtbevölkerung. Da die Konfessionslosigkeit im Deutschen Reich erst nach dem 1. Weltkrieg die 2% Marke überschritt, 1939 bei 6%, und von den späten 40ern bis zur Volkszählung 1970 in Westdeutschland wieder unter 5% lag (Statistisches Bundesamt 1972, 97;1987, 64f.), kann man davon ausgehen, daß ein erheblicher Teil der Frauen eine bestehende Religionszugehörigkeit nicht angab. Die Proportionen zwischen den angegebenen Konfessionen entsprechen grob denen in der Gesamtbevölkerung im Deutschen Reich und später in Westdeutschland (4 Jüdinnen, 473 Protestantinnen, 299 Katholikinnen, 25 andere christliche Konfessionen). In Elitepositionen waren zumindest früher in Deutschland Protestanten etwas überrepräsentiert (Dahrendorf 1965, 245ff.). Konfession als solche bestimmte also nicht die Bereitschaft zu Selbstauskunft, welche man wohl als Indikator persönlicher Nähe zur eigenen Religionsgemeinschaft auffassen kann.

Bei den männlichen Elitemitgliedern konnten die Variablen Universitätsstudium und Beruf in ähnlicher Weise erhoben werden. Da ein größerer Teil der Männer als Mitglieder der Positionselite Aufnahme in die Quelle fanden, ist der Anteil der Hochschulabsolventen bis zu den jüngsten Kohorten deutlich höher. Für männliche (wie weibliche) Eliteangehörige hat allerdings das Geburtsjahr einen fast identischen Effekt auf die Veränderung der Wahrscheinlichkeit, ein Studium absolviert zu haben:  $R = .243 (.222)$ ,  $\exp(B) = 1.02 (1.02)$ ,  $p < .00009 (.00)$ . Angaben zur Religion oder zum Beruf der Ehefrau sind noch seltener als bei den weiblichen Elitemitgliedern, so daß auf eine Auswertung dieser Variablen verzichtet wurde.

Bei den Censusdaten stellen sich die Probleme der Unterregistrierung von Ehen und Kindern nicht, dafür taucht bei den Volkszählungsdaten das Problem auf, daß konventioneller Praxis entsprechend Kinder nur bei ihren Müttern registriert werden. Im ALLBUS 1982 und 1991 (Basisumfrage) können Kinder auch ihren Vätern zugeordnet werden, allerdings werden die Fallzahlen pro Merkmalskombination oft recht klein, wenn zugleich nach Kohorte und

Bildungsstand gegliedert wird. Die Berufsgruppen der Elitemitglieder sind im Censusedatenatz zu selten, oder zu ungenau erfaßt, als daß man in der Dimension Beruf sinnvolle Vergleiche anstellen könnte.

### 3.2. Die abhängigen Variablen

#### 3.2.1. Deskription

##### 3.2.1.1. Der Anteil verheirateter Frauen:

Grundsätzlich gilt, daß in der Stichprobe der Anteil verheirateter Frauen im betrachteten Zeitraum vor 90 Geburtenkohorten stetig angestiegen ist, relativ gleichförmig für beide Schätzungen (siehe Schaubild);

hier Schaubild 1 einfügen

Es fallen deutliche Unterschiede in der Verheiratetenquote nach den Berufen auf: am gravierensten sind die niedrigen Anteile Verheirateter in den Bereichen Wissenschaft und Lehre (Geistes- wie Naturwissenschaften), Politik und öffentliche Verwaltung. Der in Kaiserreich und nationalsozialistischer Diktatur mindestens faktische Lehrerinnenzölibat (Nave-Herz 1977, 11f.; Schmude 1988, 34-37) kann allerdings die in den frühesten Kohorten besonders niedrige Verheiratetenquote in den Bereichen Wissenschaft und Lehre nur zu einem kleinen Teil erklären, da die Zahl derjenigen Frauen, die ursprünglich aus dem Lehrfach an Primar- und Sekundarschulen kamen, nicht sehr hoch ist.

Der Anstieg der Verheiratetenquote bleibt auch bei statistischer Kontrolle der Berufsgruppenkomposition bestehen, ist also kein Effekt einer Änderung der Berufsgruppenkomposition der Stichprobe im Verlauf der Zeit. Es fällt aber auf, daß der Anstieg im Zeitraum sehr unterschiedlich ausgeprägt ist: in den Medien, in den akademischen Berufen, in der Wirtschaft waren die Verheiratetenquoten innerhalb der Beobachtungsgruppe auch schon früher relativ hoch, und stiegen im Beobachtungszeitraum nur gering weiter an. Am stärksten war, wie zu erwarten, der Anstieg in den Berufsfeldern, in denen die Verheiratetenquote anfangs am niedrigsten war: Wissenschaft und Lehre 1860-79 niedrige Schätzung: 27 % (hohe Schätzung: 48 %), 1930-45: 58 % (64 %), Politik 1860-79: 47 % (55 %), 1930-45: 81 % (95 %) und öffentliche Verwaltung 1860-79 : 33 % (66 %), 1930-45: 58 % (75 %).

Frauen mit einem Hochschulstudium sind von den frühesten bis den spätesten Kohorten, aber mit sinkender Differenz seltener verheiratet als Frauen ohne Studium.

Hier Schaubild 2 einfügen

Das Angeben und die Art einer konfessionellen Bindung hingegen hatte keinen statistischen Effekt auf die Verheiratetenquote.

# Zahl der Kinder der Deutschen Elite - nur Personen mit Kindern -

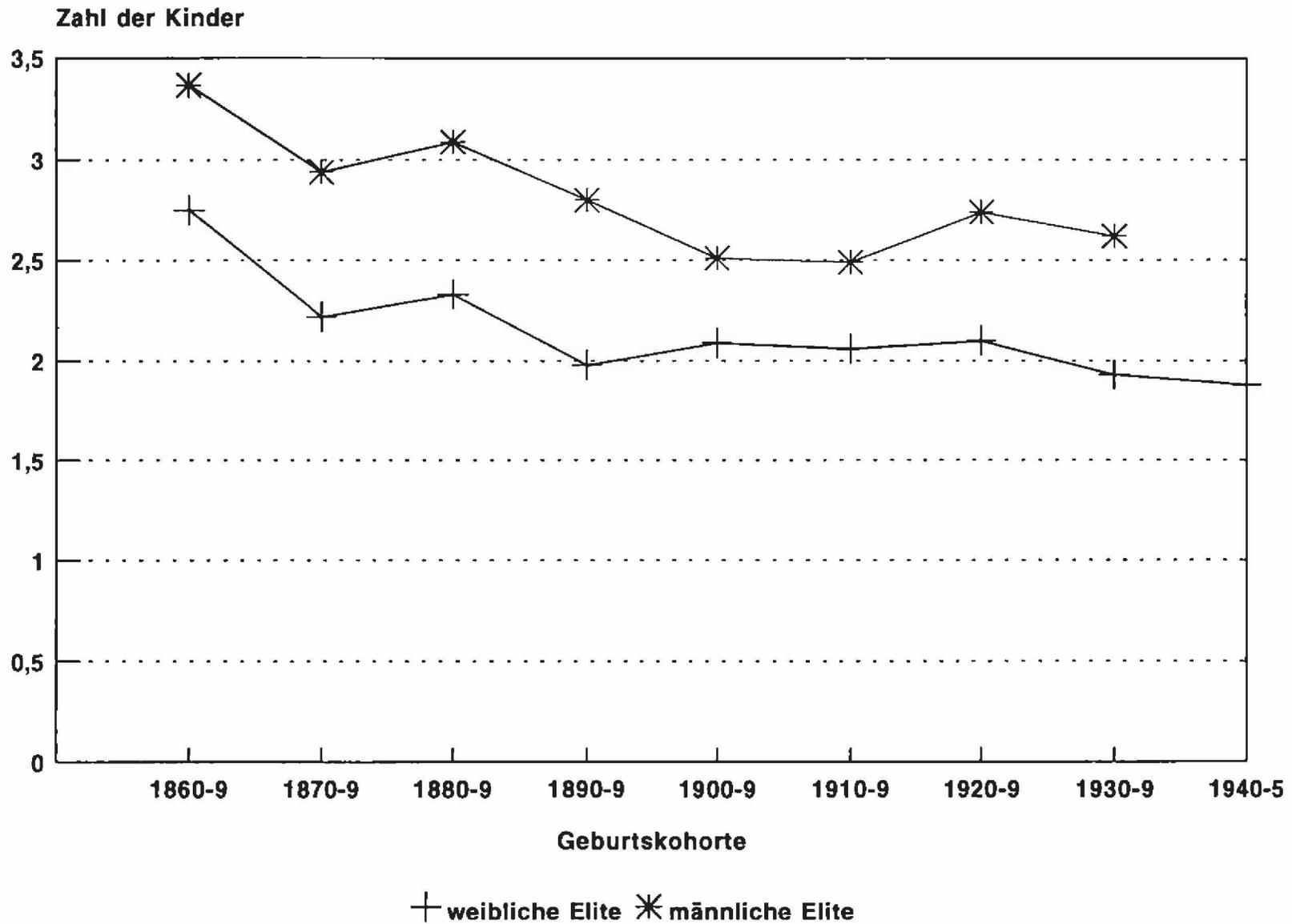
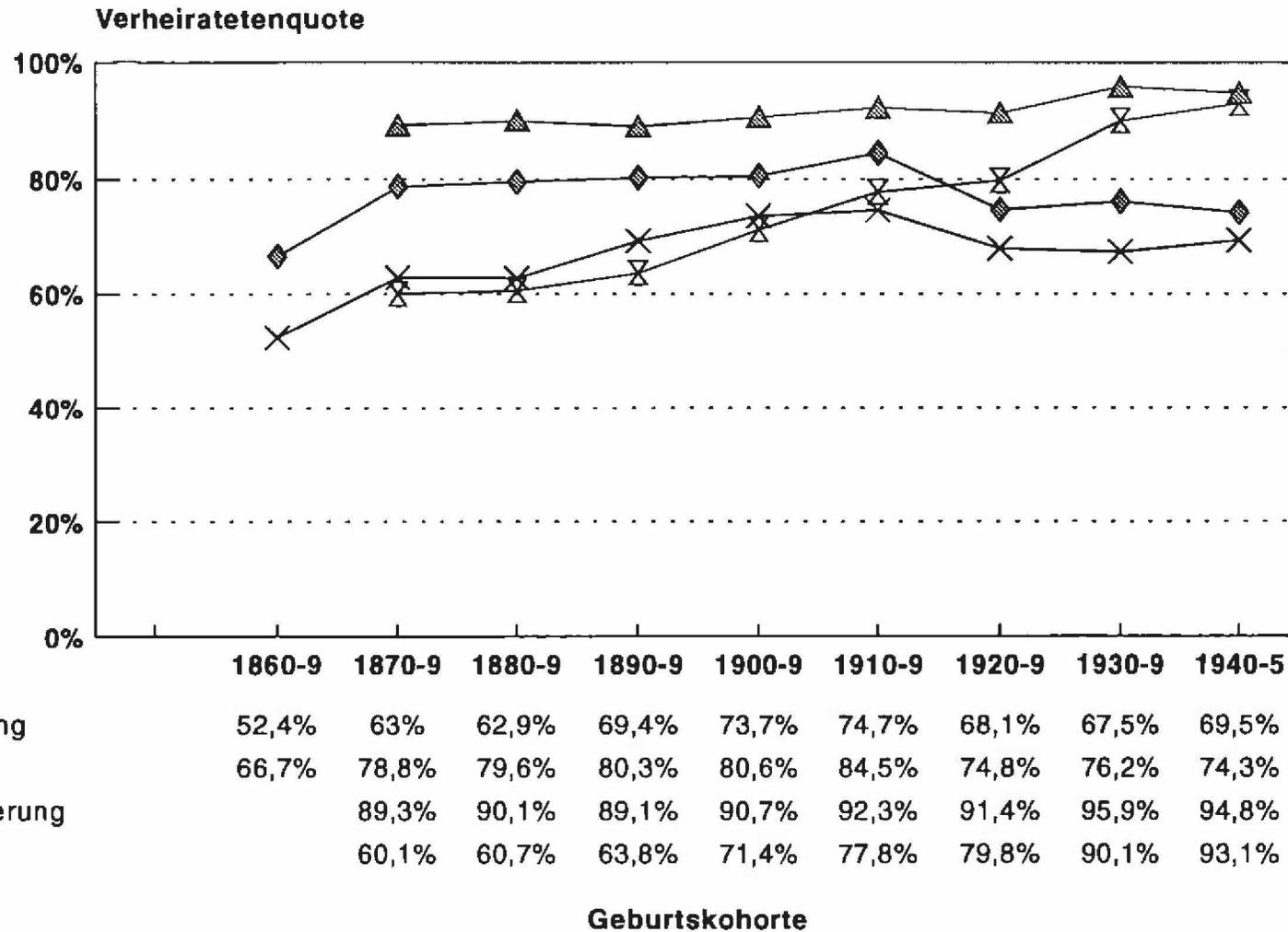


Schaubild 1

## Verheiratetenquote im Vergleich: Elite (niedrige/hohe Schätzung), Abiturientinnen Frauen der Allgemeinbevölkerung



× niedrige Schätzung    ◆ hohe Schätzung    ▲ Allgemeinbevölkerung    ⊠ Abiturientinnen

Schaubild 2

### 3.2.1.2. Kinderlosigkeit:

Der Anteil der Kinderlosigkeit, auch in der Ehe, ist in den frühen Kohorten sehr hoch, sinkt dann konstant auf ein Niveau ab, welches allerdings immer noch über dem der Gesamtbevölkerung liegt (siehe Schaubild 3):

Hier Schaubild 3 einfügen

Es lassen sich folgende Effekte der unabhängigen Variablen - unter Kontrolle der Kohorte - nachweisen: Studium, Berufsgruppe (auch unter Einschluß der Künstlerinnen und Schriftstellerinnen), Beruf des Ehemannes und Angabe überhaupt eines Berufs des Ehemanns haben keinen Einfluß darauf, ob eine Frau überhaupt Kinder hat oder nicht. Konfessionszugehörigkeit hat einen deutlichen statistischen Effekt. Verheiratete Frauen, die sich als Katholikinnen zu erkennen geben, weisen eine deutlich niedrigere Kinderlosigkeit (etwa 2/3) als Frauen, die eine andere, oder gar keine Konfessionszugehörigkeit angegeben haben (unter statistischer Kontrolle des Geburtsjahrs auf  $p < .003$ )

### 3.2.1.3. Kinderzahlen:

Die Zahl der Kinder bei den Frauen, die überhaupt Kinder haben, nimmt in diesen Gruppen mit der Geburtskohorte stetig ab - in Übereinstimmung mit den Entwicklungen in der Gesamtbevölkerung. (siehe Schaubild 4):

Hier Schaubild 4 einfügen

Es lassen sich folgende Effekte der unabhängigen Variablen - unter Kontrolle der Kohorte - nachweisen: Studium hat keinen Einfluß; Frauen, die sich als Protestantinnen oder Katholikinnen zu erkennen geben, haben etwas mehr Kinder als andere Frauen; dieser Effekt ist jedoch nicht stark. Berufsgruppe hat keinen Effekt, sobald die Künstlerinnen ausgeschlossen werden (diese liegen, wie bereits in 2.2.1. erwähnt, unter dem Durchschnitt der übrigen Elitemitglieder). Der Beruf des Ehemannes übt ebenso wie die Angabe überhaupt eines Berufs des Ehemanns ebenfalls keinen Effekt auf die Kinderzahl aus.

## 3.2.2. Hypothesentestung

### 3.2.2.1. Hypothese 1: Geschlechtsunterschiede in der Varianz der Fruchtbarkeit:

Zentral für die gesamte Argumentation der Studie ist die Behauptung einer größeren Varianz des reproduktiven Erfolgs bei Männern, wobei die Streuung bei beiden Geschlechtern mit dem Status positiv korrelieren soll - dies sind die Prämissen der Trivers-Willard Hypothese. Wegen des weiten Fehlens von Fruchtbarkeitsdaten für Männer ist diese Prämisse für moderne Gesellschaften erstaunlich wenig belegt.

## Anteil verheirateter Frauen mit Kindern: Elitemitglieder, Abiturientinnen, Allgemeinbevölkerung

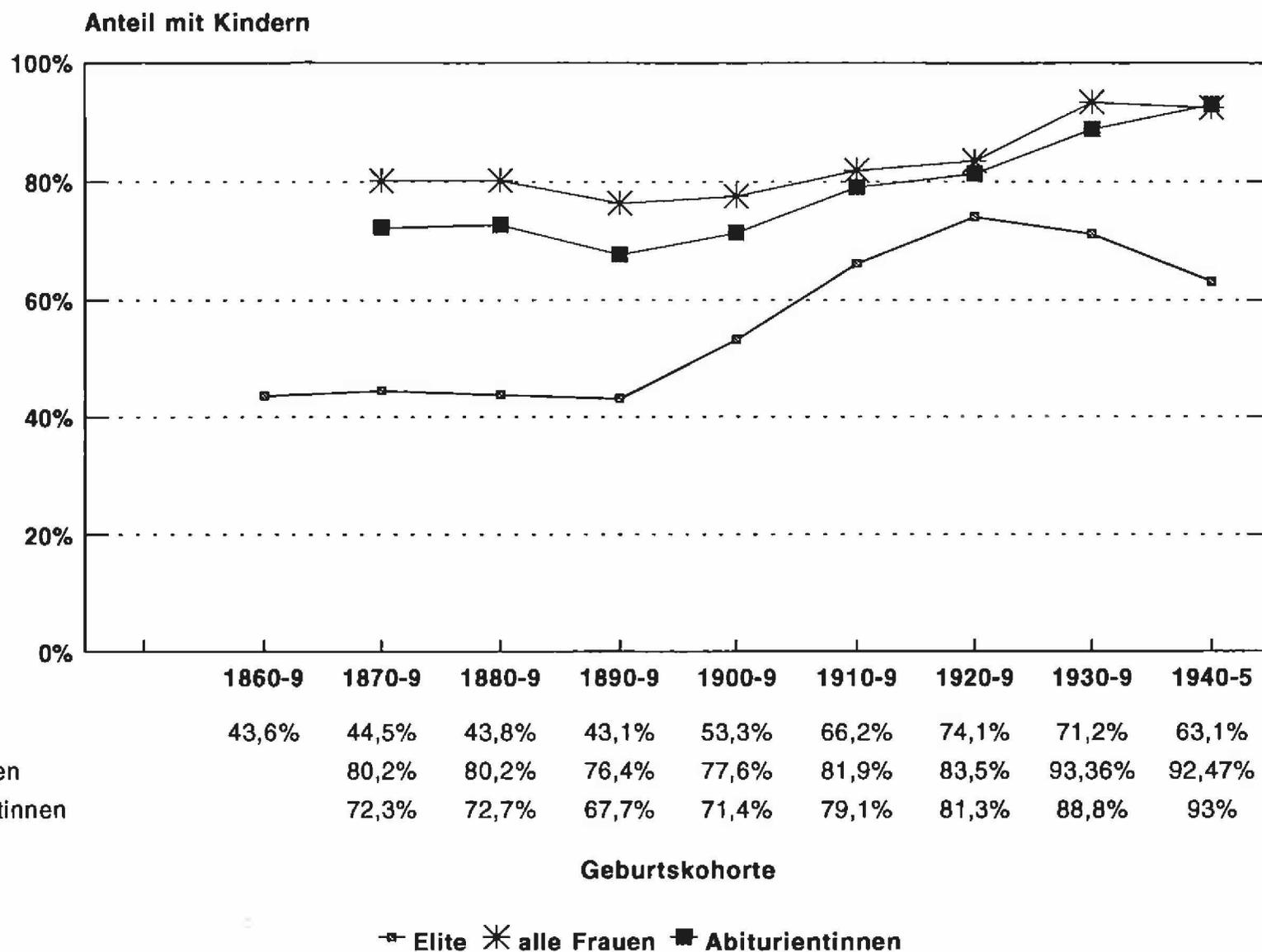
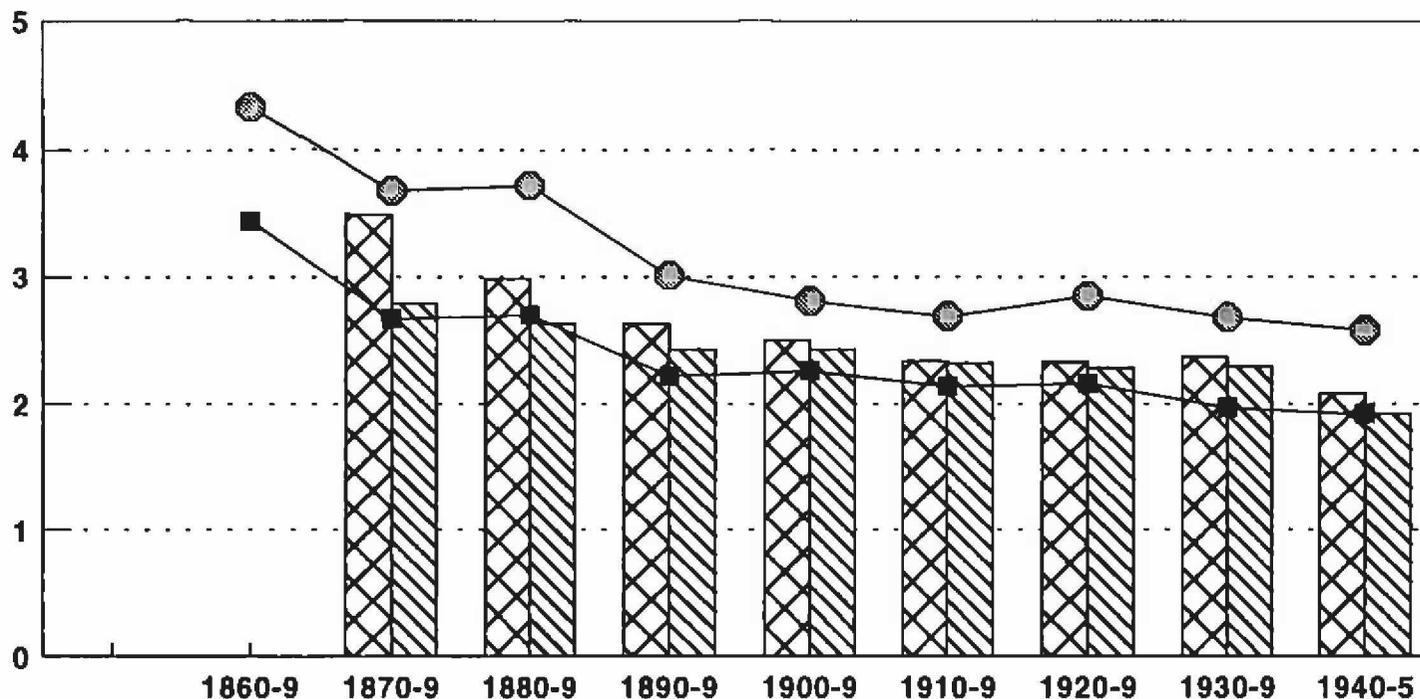


Schaubild 3

# Kinderzahl Elite, Abiturientinnen, Allgemeinbevölkerung - nur Personen mit Kindern - gewichtet nach differentieller Kindersterblichkeit (Allgemeinbevölkerung = 1.00)

gewichtete Kinderzahl



Allgemein Frauen  
weibliche Elite  
männliche Elite  
Abiturientinnen

Geburtskohorte

Allgemein Frauen
  weibliche Elite
  männliche Elite
  Abiturientinnen

Schaubild 4

Die ALLBUS Umfragen von 1982 (n=2991) und 1990 (Westsplit n=1514) weisen den erwähnten Mangel erfreulicherweise nicht auf.

Es sollten Frauen und Männer mit gleichen Reproduktionschancen mit abgeschlossener Reproduktionsbiographie miteinander verglichen werden:

Da in Deutschland der Altersabstand bei der Erstheirat seit den 30er Jahren ungefähr bei 3 Jahren liegt (Statistisches Bundesamt 1972), waren jeweils drei Jahre ältere Männerkohorten mit Frauenkohorten zu vergleichen, wobei als Mindestalter zum Zeitpunkt der Erhebung für Frauen 45 und für Männer 48 Jahre gewählt wurde (von den 681 537 Lebendgeburten in Westdeutschland 1989 hatten 291 eine über 45 Jahre alte Mutter, und 3450 einen über 50 Jahre alten Vater (Statistisches Bundesamt 1989).

Zugleich war zu berücksichtigen, daß überlebende Männer aus den durch den zweiten Weltkrieg besonders dezimierten Kohorten bessere Reproduktionschancen hatten als Frauen dieser Kohorten. Die relative endgültige Fruchtbarkeit von Männerkohorten gegenüber 3 Jahre jüngeren Frauenkohorten lag im großen Datensatz (n=80048) von Dinkel und Milonevic (1992) für die Kohorten 1902-1919 im Schnitt deutlich über dem 1.05-fachen, 1920-1930 beim etwa 1.02-fachen, und war ab 1930 ausgeglichen.

Um auch in Unterstichproben (s.u.) genügend große Fallzahlen zu haben, wurden Männerkohorten ab 1920 mit Frauenkohorten ab 1923 verglichen. Die relative Besetzung der Altersgruppen in dieser Stichprobe unterschied sich nicht nach dem Geschlecht. Weder für die Zahl der Ehen noch für die Zahl der Kinder konnte ein interaktiver Effekt von Kohorte und Geschlecht auf die beobachtete Varianz nachgewiesen werden (Box' M-Test). Als geeignetes Streuungsmaß für die Zahl der Ehen wurde die Standardabweichung, für die Zahl der Kinder der relative Variationskoeffizient gewählt, da hier Streuung und Mittelwert offenkundig (Ellison 1983) nicht voneinander unabhängig sind. Signifikanzniveaus für Mittelwertdifferenzen sind stets unter statistischer Kontrolle der Kohorte angegeben. Die in Tabelle 1 zusammengefaßten Befunde zu allen drei am Ende von 1.1. genannten Indikatoren der Reproduktivität erlauben folgende Interpretation:

Hier Tabelle 1 einfügen

Die vorausgesagte größere Streuung der Zahl der Ehen für Männer läßt sich in der Stichprobe nur für die jemals verheirateten Personen nachweisen - bei Mittelwert und Streuung dieses Wertes für alle Personen drückt sich der größere Anteil unverheirateter Frauen der Kohorten 1920-30 aus; betrachtet man nur nach 1930/1933 geborene Personen, so ist bei allen, nicht nur den mindestens einmal verheirateten Personen eine größere Streuung der Zahl der Ehen beim männlichen Geschlecht zu beobachten (Zahlen nicht gezeigt).

Die Zahl der Kinder streut bei Frauen nicht weniger als bei Männern. Angesichts der niedrigeren Mittelwerte für Männer dürfte dies - der ALLBUS beruht auf freiwilliger Teilnahme - die Folge einer geringeren Erreichbarkeit von Männern mit sehr vielen Kindern sein. Hierfür sprechen auch Vergleiche mit den erwähnten, auf größeren Fallzahlen beruhenden Befunden von Dinkel und Milonevic (1992) zur männlichen Fruchtbarkeit der hier untersuchten Jahrgänge, zusammen mit der von diesen Autoren wie auch hier beobachteten höheren männlichen Kinderlosigkeit in den Kohorten ab Ende der 20er Jahre.

Tabelle 1.

Zahl der Ehen, Zahl der Kinder, Anteil der Kinderlosen im ALLBUS 1982 und im Westteil von Allbus 1991, alle Frauen 45+ Jahre und Kohorten ab 1923, alle Männer 48+ Jahre und Kohorten ab 1920, Signifikanzniveau der Mittelwertdifferenzen unter statistischer Kontrolle der Kohorte.

	Zahl der Ehen		Zahl der Kinder		Anteil Kinderloser
	Mittel	Std. Abw.	Mittel	Variationskoeffizient	Mittel
<b>alle</b>					
Frauen (n=626)	.98	.32	1.98	.72	.13
Männer (n=585)	1.01	.30	1.87	.70	.16
	F=1.13	F <sub>max</sub> =1.13	F=3.24		Wald=2.68
	p< .04	p< .07 *	p< .07		p< .05
<b>alle verheirateten</b>					
Frauen (n=588)	1.04	.20	2.09	.67	.08
Männer (n=565)	1.05	.23	1.93	.66	.13
	F=.60	F <sub>max</sub> =1.32	F=5.35		Wald=5.16
	p< .22	p< .0009 *	p< .021		p< .01

\* Signifikanzniveau des Streuungsunterschieds mit einfachem F<sub>max</sub> - Test nach Ausschluß eines nicht-orthogonalen Effekts der Kohorte (Box' M).



In der wichtigsten Dimension der Reproduktivität, der individuellen Wahrscheinlichkeit, auf Dauer kinderlos zu bleiben, liegen unter Kontrolle der Kohorte die Mittelwertunterschiede bei allen, wie bei allen jemals verheirateten Personen wie vorhergesagt: Männer bleiben häufiger kinderlos.

Statusabhängige Geschlechtsunterschiede sollen mit einem Extremgruppenvergleich geprüft werden: es sollen in denselben Kohorten Personen mit Hochschulabschluß mit Personen mit höchstens Volksschulabschluß verglichen werden (siehe Tabelle 2). Unter Kontrolle des Geburtsjahrs ergaben sich Befunde wie vorhergesagt: bei den Hochschulabsolventen gingen die Männer mehr Ehen ein und sind nur 2/3 mal so häufig kinderlos wie die Frauen (die positive Mittelwertdifferenz bei der Kinderzahl ist nicht signifikant), während die Verhältnisse bei den Personen mit höchstens Volksschulabschluß gerade umgekehrt liegen: Frauen sind nur 2/3 mal so häufig kinderlos und haben mehr Kinder (siehe Tabelle 2).

Bemerkenswert, und in einer Linie mit den soeben dargestellten Befunden an der Gesamtbevölkerungsstichprobe, ist die in Mittelwert und Streuung gleiche Kinderzahl bei den Nicht-Kinderlosen. Dies mag als Hinweis darauf gesehen werden, daß der größere Selektionsdruck beim männlichen Geschlecht - und damit die vorausgesagte größere Varianz der männlichen Fruchtbarkeit sich ganz überwiegend in der Dimension kinderlos/nicht-kinderlos abspielt.

Hier Tabelle 2 einfügen

#### 3.2.2.2. Hypothese 2: Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Mitgliedern der Elite:

1) Unter den männlichen Mitgliedern der deutschen Elite, nimmt man die als solche unschwer zu erkennenden römisch-katholischen Geistlichen heraus, sind lebenslang unverheiratet gebliebene Männer eine so große Ausnahme, daß ihr Anteil auch bei größeren Stichproben (hier  $n = 1783$ ) nicht verlässlich bestimmt werden kann: er dürfte um 1-2% liegen.

2) Den Anteil Kinderloser unter den verheirateten männlichen Angehörigen der Elite zu bestimmen erwies sich als schwierig. Unter Ausschöpfung aller verfügbaren Informationen (einschließlich der Ergebnisse der schriftlichen Befragung - s.o.) wurde der Anteil für die männlichen Geburtskohorten von 1870 und nach 1920, auf 10%, für die Kohorten im Intervall auf 15% geschätzt. Dies ist eine wahrscheinlich zu hohe Schätzung - aufgrund auch außerehelicher Fruchtbarkeit dürfte der wahre Anteil etwas niedriger liegen. Wie problematisch auch immer diese Schätzung sein mag, man kann mit Sicherheit annehmen, daß der Anteil Kinderloser unter den verheirateten weiblichen Elitemitgliedern deutlich höher liegt, und zwar für die gesamte Beobachtungszeit.

3) Verheiratete männliche Elitemitglieder mit Kindern haben in allen beobachteten Kohorten im Schnitt 0.6 Kinder mehr als weibliche Elitemitglieder mit Kindern (unter statistischer Kontrolle des Geburtsjahres  $F=37.78$ ,  $p < .0009$ ) (siehe Schaubild 1).

4) Ein massiver Befund ist die bei weiblichen wie männlichen Elitemitgliedern zum männlichen Geschlecht hin verschobene Sexualproportion der Nachkommenschaft. Es wurden alle Fälle in den beiden Elitedatensätzen betrachtet, bei denen das Geschlecht der Kinder



Tabelle 2.

Zahl der Ehen, Zahl der Kinder, Anteil der Kinderlosen im ALLBUS 1982 und im Westteil von Allbus 1991, alle Frauen 45+ Jahre und Kohorten ab 1923, alle Männer 48+ Jahre und Kohorten ab 1920: Hochschulabsolventen und Personen mit höchstens Volksschule. Signifikanzniveau der Mittelwertdifferenzen unter statistischer Kontrolle der Kohorte

	Zahl der Ehen Mittel	Zahl der Kinder Mittel	Anteil Kinderloser Mittel
<b>Hochschulabsolventen</b>			
Frauen (n=29)	.89	1.72	.17
Männer (n=42)	1.05	1.86	.12
	F=10.37 p< .002	F=.064 p< .40	Wald=.91 p< .17
<b>Personen mit höchstens Volksschule</b>			
Frauen (n=424)	1.02	2.06	.11
Männer (n=394)	.96	1.87	.17
	F=2.30 p< .065	F=6.257 p< .006	Wald=6.15 p< .005

vollständig angegeben wurde. Da der Anteil der Personen, die das Geschlecht ihrer Kinder nicht vollständig angegeben haben, bei den Elitefrauen genau so hoch liegt wie bei den Elitemännern (ca. 25%), wird es für unwahrscheinlich gehalten, daß das Geschlecht von Töchtern häufiger verschwiegen wird als das von Söhnen. Im Datensatz der Männer wurden bei Personen, die das Geschlecht ihrer Kinder vollständig angegeben haben, 1473 Söhne und 1294 Töchter gezählt (Sexualproportion 113.8), im Datensatz der Frauen 470 Söhne und 410 Töchter (Sexualproportion 114.6): es gab hier zwischen den beiden Elitegruppen keine Unterschiede.

### 3.2.2.3. Hypothese 3: Unterschiede zwischen weiblichen Elitemitgliedern und den Frauen ihres Heiratsmarkts:

Nach den eingangs erwähnten Studien ist in modernen Gesellschaften formales Erziehungsniveau immer mehr die entscheidende Dimension, in der sich Heiratsmärkte segmentieren. Konfession segmentiert demgegenüber kaum noch; überdies segmentiert Bildung innerhalb von Konfessionsgemeinschaften in gleicher Weise.

Für diejenigen Frauen der Beobachtungsgruppe, die einen Hochschulabschluß haben, ist die Vergleichsgruppe klar definiert. Für die Nichtakademikerinnen unter den Elitemitgliedern wird vorgeschlagen, einen formalen Bildungsstand anzunehmen, der objektiv und in der Eigen- wie Fremdwahrnehmung dem Abitur entspricht - man denke hier die mutmaßliche Schulbildung Politikerinnen, von Frauen an leitenden Stellen von Wohlfahrtseinrichtungen, Verbänden, in der Wirtschaft, den Medien. Mädchengymnasien wurden ab 1880-90 überall in Deutschland gegründet, das Abitur war also überall erreichbar. Aus den gepoolten Censusdaten (Volkszählung + ALLBUS) ergibt sich für die Geburtskohorten ab 1860 ein Abiturientinnenanteil von etwa 1%, der in den Kohorten um 1920 auf 7% und denen 1940-45 (den jüngsten der Beobachtungsgruppe) auf 13% angestiegen war. Anfangs ein Drittel, später bis über die Hälfte dieser Abiturientinnen sind auch auf die Universität gegangen. Gleichsinnig, aber auf höherem Niveau, entwickelt sich der Akademikerinnenanteil in der Beobachtungsgruppe. Einige Frauen mögen das unterstellte abituräquivalente Bildungsniveau später als üblich erreicht haben; dies gilt aber auch für die Frauen mit einem abituräquivalenten Bildungsniveau in der Gesamtbevölkerung. Zugleich gibt es gute Gründe, für alle hier betrachteten Geburtskohorten (1860-1945) das Abitur als sozial relevante Grenze eines abgegrenzten Heiratsmarktes anzusehen. Exogamie hatte ihren Preis: Eine Frau mit Abitur und abgeschlossener Reproduktionsbiographie hatte, wenn sie mit einem Mann ohne Abitur verheiratet war, überwiegend eine niedrigere Kinderzahl, als wenn sie die Frau eines Mannes mit Abitur war (siehe Tabelle 3). Dieser Unterschied konnte auch unter statistischer Kontrolle des eigenen Geburtsjahres und eines eigenen Studienabschlusses auf  $p < .0009$  gesichert werden. In der Regressionsgleichung unter Einschluß der genannten Variablen ergab sich für die dichotome Variable "Ehemann mit Abitur" ein unstandardisiertes beta von .25: ein Ehemann mit Abitur erbrachte also bei diesen Frauen unter Kontrolle von Kohorte und eigenem Studium ein viertel Kind mehr.

Hier Tabelle 3 einfügen

Tabelle 3.

Zahl der Kinder von Frauen 45+ Jahre alt, mit Abitur, mit Ehemann zusammenlebend, nach Geburtskohorte  
(Volkszählung 1970, Allbus 1982, 1991, alle 3 Jahreskohorten mit minimal 10 Fällen Zellenbesetzung; n = 10463):

	Ehemann ohne Abitur	Ehemann mit Abitur
1887-89	1.67	1.70
1890-92	1.50	1.81
1893-95	1.48	1.96
1896-98	1.37	1.35
1899-01	1.43	1.81
1902-04	1.36	1.78
1905-07	1.62	1.86
1908-10	1.58	1.86
1911-13	1.70	1.93
1914-16	1.59	1.90
1917-19	1.65	1.84
1920-22	1.62	1.85
1923-25	1.67	1.92
1926-28	1.68	1.96
1929-31	1.66	1.89

Vorzeichentest:  $p < .0005$



Die Chancen, in der Ehe ganz kinderlos zu bleiben, korrelieren für Abiturientinnen ebenfalls invers mit dem formalen Bildungsniveau des Ehemannes (unter Kontrolle eigenen Studienabschlusses und Geburtsjahres:  $R = .07$ ,  $\exp(B) = .7736$ ;  $p < .0009$ ). Eine vergleichbare Endogamie/Exogamie Grenze konnte für die Merkmalsausprägungen Abitur mit/ohne Studium nicht nachgewiesen werden.

Vergleichbar starke Effekte des Bildungsniveaus der Ehefrau konnte für Männer mit Abitur nicht beobachtet werden. Hier wird die evolutionäre Basis dafür sichtbar, warum Frauen größeren Wert als Männer auf mindestens stausebenbürtige Ehepartner legen.

1) Ein Vergleich Elitefrauen - Abiturientinnen in den beiden Ausprägungen mit/ohne Studium ergibt, daß die Verheiratetenquoten in den ältesten Kohorten in Beobachtungs- wie Vergleichsgruppen fast gleich waren, später aber in der Vergleichsgruppe höher liegen (siehe auch Schaubild 2). Bei statistischer Kontrolle des Faktors Studium hatte allerdings Elitenzugehörigkeit einen schwach positiven Effekt auf die Wahrscheinlichkeit, irgendwann im Lauf des Lebens verheiratet zu sein: Studium  $R = -.09$ ,  $\exp(B) = .57$ ,  $p < .0009$ ; Elitenzugehörigkeit  $R = .06$ ,  $\exp(B) = 1.61$ ,  $p < .0009$ . Weibliche Elitenmitglieder ohne Studium hatten bei Kontrolle des Geburtsjahres eine größere, solche mit Studium eine geringere Wahrscheinlichkeit, jemals verheiratet zu sein als andere Frauen ihres Heiratsmarktes.

2) Die Kinderlosigkeit verheirateter Elitefrauen mit und ohne Studium ist deutlich höher als in den Vergleichsgruppen. Unter statistischer Kontrolle von Kohorte und eigenem Studium (letzteres spielte hier keine Rolle) hatte Elitenzugehörigkeit einen direkten Effekt ( $R = .12$ ,  $\exp(B) = 2.40$ ,  $p < .0009$ ) auf die Wahrscheinlichkeit der Kinderlosigkeit (siehe auch Schaubild 3).

3) Die Kinderzahl verheirateter Elitefrauen mit und ohne Studium, die überhaupt Kinder haben, ist niedriger als in den Vergleichsgruppen. Auch bei statistischer Kontrolle von Kohorte und Studium hatte Elitenzugehörigkeit immer noch einen negativen Effekt (in der Regressionsgleichung ein unstandardisiertes Beta von  $-.178$ ,  $p < .0009$ ) auf die Zahl der Kinder unter den nicht-kinderlosen Frauen des eigenen Heiratsmarktes (siehe auch Schaubild 4).

In der Bilanz waren also Elitefrauen etwas seltener verheiratet, blieben häufiger kinderlos, und bekamen weniger Kinder als die durchschnittlichen Frauen ihres eigenen Heiratsmarktes.

#### 3.2.2.4. Hypothese 4: Unterschiede zwischen weiblichen Elitemitgliedern und den Frauen der Gesamtbevölkerung:

Zu allen drei abhängigen Variablen lassen sich klare Befunde erheben:

1) Die Verheiratetenquote der Frauen der Gesamtbevölkerung ist höher als die der Elitefrauen. Bei statistischer Kontrolle von Kohorte und Abitur (dieses hatte einen deutlich negativen Einfluß ( $R = -.168$ ,  $\exp(B) = .291$ ,  $p < .0001$ ) konnte allerdings - wie nach den obigen Ergebnissen zu erwarten - für Elitenzugehörigkeit kein eigenständiger negativer Effekt auf die Heiratsquote mehr nachgewiesen werden (siehe auch Schaubild 2).

2) Die Kinderlosigkeit verheirateter Elitefrauen mit und ohne Studium ist deutlich höher als bei den Frauen der Gesamtbevölkerung. Auch bei statistischer Kontrolle von Kohorte und

Studium hatte Elitezugehörigkeit einen direkten Effekt ( $R = .04$ ,  $\exp(B) = 2.601$ ,  $p < .00009$ ) auf die Wahrscheinlichkeit, kinderlos zu bleiben (siehe auch Schaubild 3).

3) Die Kinderzahl der verheirateten Elitefrauen mit und ohne Studium, die überhaupt Kinder haben, ist geringfügig niedriger als bei den Frauen der Gesamtbevölkerung. Auch wenn die durchschnittliche Kinderzahl der Elitefrauen gewichtet wird mit der insbesondere für die früheren Kohorten noch deutlich höheren Wahrscheinlichkeit dieser Kinder, das dreißigste Lebensjahr (als dem mittleren Generationenabstand) zu erleben (Methode beschrieben in Mueller 1991b), so liegen diese Werte immer noch unter denen der Durchschnittsbevölkerung. Bei statistischer Kontrolle von Kohorte und Abitur konnte allerdings ein eigenständiger negativer Effekt für Elitezugehörigkeit auf die Zahl der solchermaßen gewichteten Kinder bei den Nicht-Kinderlosen nicht mehr nachgewiesen werden (siehe auch Schaubild 4).

4) Die Sexualproportion in der Nachkommenschaft der beiden Elitedatensätze - zusammen 114.03 bei 3647 Kindern - unterscheidet sich auf  $p < .011$  Niveau von der Sexualproportion der Neugeborenen in der deutschen Bevölkerung, die zwischen 1871 und 1990 im Mittel 105.91 betrug (Statistisches Bundesamt 1972, 1989).

Bemerkenswert auch die Verhältnisse zwischen den Vergleichsgruppen alle Frauen/alle Abiturientinnen der Gesamtbevölkerung (Census- und Allbusdaten): Die Variable Abitur hat bei statistischer Kontrolle von Geburtskohorte einen deutlichen negativen ( $R = -.168$ ,  $\exp(B) = .291$ ,  $p < .00009$ ) Einfluß auf die Verheiratetenquote, einen schwächeren positiven ( $R = .044$ ,  $\exp(B) = 1.465$ ,  $p < .00009$ ) auf die Wahrscheinlichkeit von Kinderlosigkeit, jedoch keinen auf die Kinderzahl der Nicht-Kinderlosen.

#### 4. Interpretation

Die Befunde erlauben Feststellungen zu allen aufgestellten Hypothesen:

1. Die erste Unterschiedshypothese, die Annahme geschlechts- und statusabhängiger Unterschiede in der Varianz der Fruchtbarkeit konnte für die deutsche Bevölkerung aus den Daten des ALLBUS von 1982 und 1991 belegt werden. Ausschlaggebend erwies sich dabei die Dimension kinderlos/nicht-kinderlos, nicht hingegen die Dimension Zahl der Kinder von nicht-kinderlosen Personen. Dies kann im Lichte der weitverbreiteten Ansicht (Gimmelfarb 1988) gedeutet werden, daß in stationären Bevölkerungen und bei hoher elterlicher Investition pro Kind man sich die evolutionäre Konkurrenz eher nach dem Modell des ausverkauften Konzertsaals (wer bekommt überhaupt einen Platz?) vorzustellen hätte als nach dem Modell des Pferderennens (wer kommt auf welchen Rangplatz?).

2. Die zweite Unterschiedshypothese konnte bestätigt werden: männliche Elitemitglieder haben in allen drei in Betracht gezogenen Dimensionen - Heirat, Kinderlosigkeit, Kinderzahl - einen höheren Reproduktionserfolg als weibliche Mitglieder der deutschen Elite des Beobachtungszeitraums von 87 Geburtskohorten. Zugleich war die Sexualproportion der Nachkommenschaft in beiden Gruppen, wie vorhergesagt, gleich hoch.

3. Die dritte Unterschiedshypothese konnte nicht bestätigt werden: Weibliche Mitglieder der Elite haben einen geringeren Reproduktionserfolg als die Frauen ihres eigenen Heiratsmarkts: alle Abiturientinnen. Ursache ist eine durch das häufigere Studium verringerte Heiratswahrscheinlichkeit, eine höhere Kinderlosigkeit in der Ehe, und eine geringere Zahl der Kinder bei den Frauen, die überhaupt Kinder hatten.

4. Die vierte Unterschiedshypothese konnte nur zum Teil bestätigt werden. Weibliche Mitglieder der Elite haben einen geringeren Reproduktionserfolg als die Frauen der Gesamtbevölkerung. Ursache ist überwiegend eine geringere Heiratswahrscheinlichkeit und höhere Kinderlosigkeit in der Ehe, weniger eine geringere Zahl der Kinder bei den Frauen, die Kinder hatten. Zugleich konnte bei den Elitemitgliedern die von der Trivers-Willard Hypothese vorhersagte Verschiebung der Sexualproportion der Kinder beobachtet werden.

Weiterhin läßt sich ein mäßig geringerer Reproduktionserfolg der Frauen des Heiratsmarkts der Elitefrauen gegenüber den Frauen der Gesamtbevölkerung - wiederum in der Dimension Kinderlosigkeit ja/nein - beobachten.

Während also die Voraussagen über die unterschiedliche Varianz der Reproduktion zwischen den Geschlechtern und die Statusabhängigkeit dieses Unterschieds bestätigt werden konnten, und die überdurchschnittliche Reproduktion der männlichen Elitemitglieder gegenüber der Konkurrenz auf ihrem Heiratsmarkt, ebenso wie gegenüber dem Durchschnittsmann der Gesamtbevölkerung anderweitig belegt ist (Mueller 1991b), verlaufen die Reproduktionsdifferenziale bei den Frauen gerade anders: die beruflich erfolgreichsten Frauen auf dem staturhöchsten Heiratsmarkt - dem von Abiturientinnen mit und ohne Studium - mit den besten materiellen Lebenschancen reproduzieren sich weniger als die Durchschnittsfrauen auf diesem Heiratsmarkt, die wiederum den Frauen der Gesamtbevölkerung eher unter- als überlegen sind (was ja nur eine notwendige, noch nicht aber eine hinreichende Bedingung für den Nachweis eines positiven Zusammenhangs zwischen Statusgruppenzugehörigkeit und differentieller Reproduktion wäre: in der Gesamtbevölkerung können weitere Heiratsmärkte mit unterschiedlichen, teils höheren, teils niedrigeren Reproduktionsniveaus enthalten sein). Nach Ausschluß von Künstlerinnen und Schriftstellerinnen aus der Elite kann man keinen Berufsgruppeneffekt auf die Reproduktivität beobachten, und damit auch keine nach Berufsgruppen verzerrende Aufnahme der Elitefrauen in den Quellen - die ja nach individueller Leistung in den einschlägigen Berufen geschieht - geltend machen. Für den Ausschluß von Künstlerinnen und Schriftstellerinnen gibt es sachliche Argumente, sie dürften auch ein geringeres Einkommen haben als andere Elitefrauen, und ihre Aufnahme in die Beobachtungsgruppe würde deren durchschnittliche Reproduktivität noch weiter drücken.

Besondere Beachtung verdient die Bestätigung der Voraussagen über die Sexualproportion des Nachwuchses.

Mit dem evolutionstheoretischen Argument ließe sich vielleicht noch der negative Gradient alle Abiturientinnen / alle Frauen in dem Maße vereinbaren, in dem man nachweisen könnte, daß das Abitur tatsächlich einen eigenen Heiratsmarkt eingrenzt, und man zugleich eine hohe

Fruchtbarkeitsdifferenz zwischen endogamen und exogamen Ehen für die an dieser Grenze zusammentreffenden Heiratsmärkte zeigen könnte. Die niedrigere Reproduktion der Elitefrauen aber auch gegenüber den Frauen ihres eigenen Heiratsmarktes zwingt indes zu noch weiterreichenden Annahmen.

Für ein Helfer-am-Nest Syndrom (Verzicht auf eigenen Reproduktionserfolg zugunsten des von Verwandten) zu plädieren fällt schwer. Bisher bekannte Beispiele (etwa die unverheirateten nachgeborenen Bauerntöchter auf der griechischen Insel Karpathos (Vernier 1977)) zeigen Helfen-am-Nest als eine Reproduktionsstrategie der ohnmächtigsten Bevölkerungsteile. Bei einem unstandardisierten beta von  $-.32$  auf  $p < .00009$  ( $-.88$  auf  $p < .00009$ ) auf die Kinderzahl für Elitenzugehörigkeit in der Stichprobe aller Abiturientinnen (aller Frauen) bei Kontrolle der Kohorte unterstellt dieses Argument, daß Elitefrauen im Schnitt mindestens  $.64$  (1.76) Nichten oder Neffen mehr als der Durchschnitt der Frauen auf ihrem Heiratsmarkt (aller Frauen) haben müßten, um ihren direkten Reproduktionsnachteil wieder auszugleichen (die Geschwister tragen ja im Schnitt nur die Hälfte der Gene der Elitefrauen in sich); die Geschwister der Elitefrauen müßten erheblich seltener kinderlos bleiben als der Durchschnitt der Frauen auf ihrem Heiratsmarkt (aller Frauen), und überdies müßte ein Ressourcentransfer von den Elitefrauen zu ihren Geschwistern und Nichten und Neffen zu beobachten sein, der den Investitionen in eigene Kinder gleichkäme - alles nicht leicht zu verteidigende Annahmen.

Der statistische Zusammenhang zwischen unterdurchschnittlicher Reproduktion einerseits, Elitenangehörigkeit andererseits läßt sich zunächst kausal in beide Richtungen interpretieren: als Selektionseffekt (die Verheirateten, die Mütter, die Mütter mit mehreren Kindern scheiden eher aus der Konkurrenz um Elitepositionen aus), oder als Karriereeffekt (die Erfolgreichsten ziehen soviel Nutzen aus ihrer Karriere, daß sie nicht heiraten, keine Kinder bekommen, oder beides so lange hinausschieben, daß es dann seltener eintritt).

Reproduktionsentscheidungen sind ein komplexer Prozeß, der sich über mehr als 20 Jahre hin zieht. Ohne detaillierte Verlaufsdaten der beruflichen wie der familiären Biographie läßt sich keine Entscheidung über die kausale Deutung des beobachteten Zusammenhangs treffen. Beide hier skizzierten Kausaldeutungen: entweder bestünde die weibliche Elite zu einem hohen Maß aus Frauen, die zwar beruflich talentiert, aber unattraktiv oder unfruchtbar sind (die anderen werden durch das Eingehen familiärer Bindungen weggefiltert), oder aber diese überdurchschnittlich talentierten Frauen setzten sich in harter Konkurrenz um Lebenschancen durch, nur um diese weniger zur Reproduktion zu nutzen als die unterlegene Konkurrenz - im Sinne einer evolutionären Anpassung zu erklären würde schwere Probleme auf. Genauso schwierig wäre es aber auch, kurzerhand hier eine evolutionäre Fehlanpassung anzunehmen. Es gibt zwar viele Beispiele aus der Verhaltensökologie, daß in künstlichen Umgebungen ansonsten wohlangepaßte Verhaltensweisen zu deletären Folgen führen können: etwa die um ein elektrisches Licht kreisenden Motten, die glauben, sie flögen geradeaus in konstantem Winkel zum parallel einfallenden Licht des weit entfernten Mondes. Vielleicht ist die Unterreproduktion der bestausgebildeten, tüchtigsten Frauen der höchsten Statusgruppen in modernen Gesellschaften ein ähnlicher Fall; der Mechanismus eines solchen systematischen Täuschens eines biologisch tief verankerten Verhaltensmusters durch künstliche

Umweltbedingungen - aber nur bei bestimmten Frauen! - müßte aber erst noch beschrieben werden.

Als sehr grundsätzlicher Einwand ließe sich vorbringen, daß sich die Voraussagen der Evolutionstheorie auf Populationen im Gleichgewicht beziehen. Ein solches Gleichgewicht - wie immer es im einzelnen zu definieren wäre - liegt im Beobachtungsfeld sicher nicht vor. Die Rolle von Frauen in Industriegesellschaften ist über den gesamten Beobachtungszeitraum einem ebenso weit- wie tiefreichenden Wandel unterworfen, dessen Ende auch noch nicht abgesehen werden kann. Die enormen Veränderungen in der Verheiratetenquote und der Kinderlosigkeit in Abhängigkeit von Bildung, Beruf, Kohorte im Datensatz, für die es bei den männlichen Eliteangehörigen kein Pendant gibt, bilden diesen Wandel unmittelbar ab. In der klassischen Evolutionstheorie ist keine endogene Evolution möglich, die mit einer Reduktion des Reproduktionserfolgs auch nur über kurze Zeit einherginge. In neueren Ansätzen frequenzabhängiger Selektion ist dies möglich (Mueller 1990, 10ff.), genauere Modelle zum Thema dieser Untersuchung müssen aber erst noch ausgearbeitet werden. Aufschlußreich wären Studien an weiblichen Mitgliedern traditioneller Eliten.

Gegenwärtig kann also nicht die Rede davon sein, daß eine befriedigende Interpretation der beobachteten statusabhängigen Reproduktionsdifferenziale bei den Frauen im Rahmen der Evolutionstheorie in Sicht wäre. Die evolutionstheoretische Perspektive gänzlich aufzugeben verbietet sich aber angesichts der beobachteten Geschlechts- und Statusunterschiede bei der Fruchtbarkeitsvarianz, der statusabhängigen Reproduktionsdifferenziale bei den Männern, und der statusabhängigen Verschiebungen bei der Sexualproportion, die sich alle verhalten wie von der Theorie vorhergesagt, und für die eine vergleichbar stringente und kompakte Erklärung im Rahmen konventioneller soziologischer Theorien differentieller Fruchtbarkeit auch nicht in Sicht ist.

Auf jeden Fall aber legen die Ergebnisse dieser Studie es nahe, die Untersuchung status- und geschlechtsabhängiger Reproduktionsdifferenziale im Rahmen der Evolutionstheorie energisch weiterzutreiben. Die Evolutionstheorie befaßt sich mit den ultimativen Einflußfaktoren des Verhaltens, die jedoch nicht an den proximativen Faktoren, dem Einflußgeflecht soziokultureller Faktoren, die den Rahmen des bewußten Handelns und Planens der Akteure bilden, vorbei, sondern durch sie hindurch wirken. Verstanden hat man ein beobachtetes Verhalten - gerade ein so zentrales wie Ehe und Familie - erst dann, wenn man eine befriedigende Erklärung in beiden Dimensionen gefunden hat. Weder die Akteure noch die Umwelt müssen soziales Handeln nach seinem Reproduktionswert bemessen, ohne seine Kenntnis kann man aber die Evolution der grundlegenden Muster des untersuchten sozialen Handelns nicht verstehen. Die Evolutionstheorie negiert keinesfalls die Bedeutung des technischen oder kulturellen Kontexts. Sie sagt vielmehr Funktionszusammenhänge voraus, die flexibel auf Veränderungen dieses Kontexts reagieren. Beteiligen sich etwa die Männer stärker an der Versorgung der Kinder, und nimmt gleichzeitig die Beteiligung der Frauen am Erwerbsleben und dem daraus gezogenen Einkommen zu, so sollte die Streuungsinhomogenität der Fruchtbarkeit zwischen den Geschlechtern geringer werden. Nehmen die

Einkommensunterschiede in einer Gesellschaft zu, und nimmt die soziale Mobilität ab, so sollten die statusabhängigen Verschiebungen der Sexualproportion der Geburten zunehmen.

Nach einer längeren Periode tiefsitzender weltanschaulicher Vorbehalte gegen evolutionstheoretische Erklärungen ist in den Sozialwissenschaften gerade bei der Untersuchung von Ehe und Familie eine Öffnung festzustellen (beispielhaft für viele: Howard et al. 1987). In einer Zeit, die die äußeren natürlichen Grundlagen unserer sozialen Existenz zu recht so sehr zum Thema gemacht hat, sollte eine größere Aufmerksamkeit auch für die inneren natürlichen Grundlagen unserer sozialen Existenz keiner Rechtfertigung mehr bedürfen.



## Literatur

- Baltzell, D. (1953): Social mobility and fertility within an elite group. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 31, 411-420.
- Betzig, L. (1982): Despotism and Differential Reproduction: A Cross-Cultural Correlation of Conflict Asymmetry, Hierarchy, and Degree of Polygyny. *Ethology and Sociobiology* 3, 209-221.
- Betzig, L. (1986): *Despotism and Differential Reproduction: A Darwinian View of History*. Aldine. Hawthorne N.Y.
- Boone, J.L. (1986): Parental Investment and Elite Family Structure in Preindustrial States: A Case Study of Late Medieval-Early Modern Portuguese Genealogies. *American Anthropologist* 88, 859-878.
- Boyden, S. (1987): *Western Civilization in Biological Perspective: Patterns in Biohistory*. Clarendon Press: Oxford.
- Chahnazarian A. (1988): Determinants of the Sex Ratio at Birth: Review of Recent Literature. *Social Biology*, Vol. 35, 214-235.
- Chagnon, N.A. (1979): Is reproductive success equal in egalitarian societies? *Evolutionary biology and human social behavior*. Ed. N.A. Chagnon & W. Irons. Duxbury Press.
- Dahrendorf, R. (1965): *Gesellschaft und Demokratie in Deutschland*. Piper.
- Daly, M.; Wilson, M. (1983): *Sex, Evolution and Behavior*. PWS Publishers, Boston, MA.
- Davis, K.; Bernstam, M.S.; Ricardo-Campbell, R. (1986): Below Replacement Fertility in Industrial Societies: Causes, Consequences, Policies. *Supplement to Population and Development Review* 12.
- Dewsbury, D.A. (1982): Dominance Rank, Copulatory Behavior, and Differential Reproduction. *The Quarterly Review of Biology* 57, 135-159.
- Dickemann, M. (1979): The ecology of mating systems in hypergynous dowry societies. *Social Science Information*, 18, 163-195.
- Dinkel, R.; Milenovic, I. (1992): Die Kohortenfertilität von Männern und Frauen in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Messung mit Daten der empirischen Sozialforschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 44, 55-75.
- Ellison, P.T. (1983): *Stochastic Selection and Life History Theory*. Department of Anthropology, Harvard University, Cambridge, MA 01238, unpublished manuscript.
- Essock-Vitale, S.M. (1984): The Reproductive Success of Wealthy Americans. *Ethology and Sociobiology* 5, 45-49.
- Faux, St.F.; Miller, Jr.; Harold L. (1984): Evolutionary Speculations on the Oligarchic Development of Mormon Polygyny. *Ethology and Sociobiology* 5, 15-31.
- Festy, P. (1979): *La Fecondite Des Pays Occidentaux De 1870 A 1970*. Presses Universitaires de France.
- Flinn, M.V. (1986): Correlates of Reproductive Success in a Caribbean village. *Human Ethology* 14, 225-243.
- Gimelfarb, A. (1988): Processes of Pair Formation Leading to Assortative Mating in Biological Populations: Dynamic Interaction Model. *Theoretical Population Biology* 34, 1-23.

- Glenn, N.D. (1982): Interreligious Marriage in the United States: Patterns and Recent Trends. *Journal of Marriage and the Family* 44, 555-566.
- Good, M.; Farr, J.D.; Grant, M.; Good, B.J. (1980): Social Status and Fertility: A Study of a Town and Three Villages in Northwestern Iran. *Population Studies* 34, 311-319.
- Grusky, D.; DiPrete Th.A. (1990): Recent Trends in the Process of Stratification. *Demography* 27, 617-638.
- Hagood, M.J. (1948): Changing Fertility Differentials Among Farm Operator Families in Relation to Economic Size of Farm. *Rural Sociology* 13, 314-328.
- Hayami, A. (1980): Class Differences in Marriage and Fertility among Tokugawa Villagers in Mino Province. *Keio Economic Studies* 17, 1-16 (Quoted in Vining 1986).
- Heckh, G. (1952): Unterschiedliche Fortpflanzung laendlicher Sozialgruppen aus Suedwestdeutschland seit dem 17. Jahrhundert. *Homo* 3, 169-175.
- Herrnstein, R.J. (1989): IQ and falling birth rates. Are the Best and Brightest Making too Few Babies? *The Atlantic Monthly*, May 1989, 73-79.
- Hill, J. 1984. "Prestige and Reproductive Success in Man." *Ethology and Sociobiology* 5, 77-95.
- Hill, J. (1988): Reproductive and sociocultural success in a dual evolutionary model. *J. Social Biol. Struct.* 11, 337-352.
- Howard J.A.; Blumstein, P.; Schwartz, P. (1987): Social or Evolutionary Theories ? Some Observations on Preferences in Human Mate Selection. *Journal of Personality and Social Psychology* 53, 194-200.
- Irons, W. (1979): Cultural and Biological Success. In: *Evolutionary Biology and Human Social Behavior. An Anthropological Perspective*. N.A. Chagnon, W. Irons eds. 257-272. Duxbury Press. North Scituate MA.
- Jacobs, J.J.; Furstenberg, F.F. (1986): Changing Places: Conjugal Careers and Women's Marital Mobility" *Social Forces* 64, 714-732.
- James, W.H. (1987): The Human Sex Ratio. I. A Review of the Literature. *Human Biology* 59, 721-752.
- Johansson, S.R. (1986): Centuries of Childhood/Centuries of Parenting: Philippe Aries and the Modernization of Privileged Infancy. *Journal of Family History* 12, 343-365.
- Johansson, S.R. (1987): Status Anxiety and Demographic Contraction of Privileged Populations. *Population and Development Review* 13, 439-470.
- Kalmijn, M. (1991): Shifting Boundaries: Trends in Religious and Educational Homogamy. *American Sociological Review* 56, 786-800.
- Kaplan, H.; Hill, K. (1985): Hunting Ability and Reproductive Success among Male Ache Foragers. Preliminary Results. *Current Anthropology* 26, 131-133.
- Kirk, D. (1957): The fertility of a gifted group: A study of the number of children of men in Who's Who. The nature and transmission of the genetic and cultural characteristics of human populations. Milbank Memorial Fund.
- Kirner, E. (1992): Unterbrochene Erwerbsbiographien von Frauen mit Kindern. DIW Wochenbericht, 7. Mai 1992, 249-257.
- Kiser, C.V., Schacter, D. (1949): Demographic Characteristics of Women in Who's Who. Milbank Memorial Fund Quarterly 27, 392-433.

- Levin, R.J. (1987): *Human Sex Pre-Selection*. Oxford Series in Reproduction Biology. Oxford: Blackwell.
- Mackey, W.C.; Coney, N. (1987): *Human Sex Ratios as a Function of the Woman's Psychodynamics - A preliminary study*. *Ethology and Sociobiology* 8, 49-60.
- Mare, R.D. (1991): *Five Decades of Educational Assortative Mating*. *American Sociological Review* 56, 15-32.
- Matsumoto, R. (1939): *Kaikyu to Jinko (Class and Population)*. Keio Shobo: Tokyo.
- Mueller, U. (1990): *Evolution und Spieltheorie (herseg.)*. Oldenbourg: München
- Mueller, U. (1991a): *Social and Reproductive Success. Theoretical Considerations and a Case Study of the West Point Class of 1950*. ZUMA Arbeitsbericht 1991
- Mueller, U. (1991b): *The Differential Reproductive Success of Elites in Germany, Great Britain, Japan and the United States of America in the 19th and 20th century*. ZUMA Arbeitsbericht 1991
- Mueller, U. (1991c): *Is There a Stabilizing Selection around average fecundity in modern human populations? Findings from Two Samples of US military men*. ZUMA Arbeitsbericht 1991
- Mueller, U. (1992): *Birth Control as a Social Dilemma*. In: *Economic Evolution and Demographic Change*. herseg. von G. Haag, U.Mueller, K. Troitzsch (s.o.) Springer, Heidelberg Berlin New York (im Druck)
- Mulder, M.B. (1987): *On Cultural and Reproductive Success: Kipsigis Evidence*. *American Anthropologist* 89, 617-634.
- Mulder, M.B. (1989): *Polygyny and the Extent of Women's Contributions to Subsistence: A Reply to White*. *American Anthropologist* 91.
- Nave-Herz, R. (1977): *Die Rolle des Lehrers: Eine Einfuehrung in die Lehrersozologie und in die Diskussion um den Rollenbegriff*. Neuwied, Darmstadt: Luchterhand.
- Oppenheimer, V.K. (1988): *A Theory of Marriage Timing: Assortative Mating Under Varying Degrees of Uncertainty*. *American Journal of Sociology* 94, 563-91.
- Paul, A.; Küster, J.; Arnemann, J. (1992): *Maternal Rank affects Reproductive Success of male Barbary Macaques (maccacus sylvanus): evidence from the DNA fingerprinting*. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 30, 337-341
- Reich, R.A. (1992): *Artists' Offspring*. *Nature* vol. 356, 189.
- Retherford, R.D., Sewell, W.H. (1988): *Intelligence and Family Size Reconsidered*. *Social Biology* 35, 1-40.
- Sachse, W. (1987): *Goettingen im 18. und 19. Jahrhundert. Zur Bevoelkerungs- und Sozialstruktur einer deutschen Universitaetsstadt*. Goettingen.
- Schmude, J. (1988): *Die Feminisierung des Lehrberufs an oeffentlichen, allgemeinen Schulen in Baden Wuerttemberg*. Dissertation Heidelberg.
- Schoen, R.; Woolredge, J. (1989): *Marriage Choices in North Carolina and Virginia, 1969-71 and 1979,1981*. *Journal of Marriage and the Family* 51, 465-481.
- Sieff, D.F. (1990): *Explaining Biased Sex Ratios in Human Populations*. *Current Anthropology* Vol.31.
- Sly, D.; Ricards, S. (1972): *The fertility of a sample of American elites*. *Social Biology* 19, 393-400.

- Smith, D.G.; Smith, St (1988): Parental Rank and Reproductive Success of Natal Rhesus Males. *Animal Behaviour* 36, 554-562.
- Statistisches Bundesamt (1972): Bevoelkerung und Wirtschaft 1872-1972. Stuttgart und Mainz: Kohlhammer.
- Statistisches Bundesamt (1987): Statistisches Jahrbuch 1987.
- Statistisches Bundesamt (1989): Fachserie I: Bevoelkerung und Erwerbstaetigkeit, Reihe 1: Gebiet und Bevoelkerung.
- Stockwell, E.D. (1968): Population and People. Quadrangle: New York.
- Teitelbaum, M.; Mantel, N. (1971): Socio-economic Factors and the Sex Ratio at birth. *Journal of Biosocial Science* 3, 23-41.
- Trivers, R.L.; Willard, D.E. (1973): Natural Selection of Parental Ability to Vary the Sex Ratio of Offspring. *Science* 199, 90-92.
- Turke, P.W.; Betzig, L.L. (1985): Those who can do: Wealth, Status and Reproductive Success on Ifaluk. *Ethology and Sociobiology* 6, 79-86.
- Ultee, W.; Luijkx, R. (1990): Educational Heterogamy and Father-to-Son Occupational Mobility in 23 Industrial Nations: General Societal Openness or Compensatory Strategies of Reproduction. *European Sociological Review* 6, 125-149.
- Vernier, B. (1977): Emigration et deregelement du marche matrimonial. *Actes Recherche Sciences Sociales* 13, 31-58.
- Vessilier, M. (1989): La demographie des createurs. *Population* 44, 291-310.
- Vining, D.R. (1986): Social versus reproductive success: The central problem of human sociobiology. *The Behavioral and Brain Sciences* 9, 167-216.
- Voland, E. (1989): "Differential Parental Investment: Some Ideas on the Contact Area of European Social History and Evolutionary Biology. In: Standen, V.; Foley, R.A. (eds.): *Comparative Socio-Ecology*. Blackwell: Oxford.
- Voland, E.; Engel, C. (1989): Women's Reproduction and Longevity in a Premodern Population (Ostfriesland, Germany, 18th century). in: Rasa, A.E.; Vogel, C.; Voland, E.: *The Sociobiology of Sexual and Reproductive Strategies*. Chapman and Hall: London, New York.
- Weigel, R.M.; Blurton Jones, N.G. (1983): Workshop Report: Evolutionary Life History Analysis of Human Behavior. *Ethology and Sociobiology* 4, 233-245.
- Weiss, V. (1990): Social Inequality and Time Lag in the Onset of Demographic Transition. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universitaet zu Berlin, Reihe Gesellschaftswissenschaften* 39, 361-366.
- Wer ist's ? 1905 - 1928. Schmidt and Roemhild, Luebeck.
- Wer-ist-Wer ? 1947 -. Schmidt and Roemhild, Luebeck.
- Winston, S. (1931): The Influence of Social Factors upon the Sex Ratio at Birth. *American Journal of Sociology* 37, 1-21
- Wyshak, G. (1978): Fertility and Longevity in Twins, Sibs and Parents of Twins. *Social Biology* 25, 315-330.
- Wrong, D. (1967): Population and Society. Random House, NYC.
- Wrong, D. (1980): Class Fertility Trends in Western Nations. Arno Press, NYC.
- Ziegler, R. (1985): Bildungsexpansion und Partnerwahl. in: Hradil, S. (hersg.): *Sozialstruktur im Umbruch*. Karl Martin Bolte zum 60. Geburtstag. Leske, Opladen.



ZUMA-Arbeitsberichte

- 80/15 Gerhard Arminger, Willibald Nagl, Karl F. Schuessler  
Methoden der Analyse zeitbezogener Daten.  
Vortragsskripten der ZUMA-Arbeitstagung vom 25.09. -  
05.10.79
- 81/07 Erika Brückner, Hans-Peter Kirschner, Rolf Porst, Peter  
Prüfer, Peter Schmidt  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1980"
- 81/19 Manfred Kuchler, Thomas P. Wilson, Don H. Zimmerman  
Integration von qualitativen und quantitativen  
Forschungsansätzen
- 82/03 Gerhard Arminger, Horst Busse, Manfred Kuchler  
Verallgemeinerte Lineare Modelle in der empirischen  
Sozialforschung
- 82/08 Glenn R. Carroll  
Dynamic analysis of discrete dependent variables: A  
didactic essay
- 82/09 Manfred Kuchler  
Zur Messung der Stabilität von Wählerpotentialen
- 82/10 Manfred Kuchler  
Zur Konstanz der Recallfrage
- 82/12 Rolf Porst  
"ALLBUS 1982" - Systematische Variablenübersicht und  
erste Ansätze zu einer Kritik des Fragenprogramms
- 82/13 Peter Ph. Mohler  
SAR - Simple AND Retrieval mit dem Siemens-EDT-  
Textmanipulationsprogramm
- 82/14 Cornelia Krauth  
Vergleichsstudien zum "ALLBUS 1980"
- 82/21 Werner Hagstotz, Hans-Peter Kirschner, Rolf Porst,  
Peter Prüfer  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1982"
- 83/09 Bernd Wegener  
Two approaches to the analysis of judgments of  
prestige: Interindividual differences and the general  
scale
- 83/11 Rolf Porst  
Synopsis der ALLBUS-Variablen. Die Systematik des  
ALLBUS-Fragenprogramms und ihre inhaltliche  
Ausgestaltung im ALLBUS 1980 und ALLBUS 1982
- 84/01 Manfred Kuchler, Peter Ph. Mohler  
Qualshop (ZUMA-Arbeitstagung zum "Datenmanagement bei  
qualitativen Erhebungsverfahren") - Sammlung von  
Arbeitspapieren und -berichten, Teil I + II

- 84/02 Bernd Wegener  
Gibt es Sozialprestige? Konstruktion und Validität der Magnitude-Prestige-Skala
- 84/03 Peter Prüfer, Margrit Rexroth  
Erfahrungen mit einer Technik zur Bewertung von Interviewerverhalten
- 84/04 Frank Faulbaum  
Ergebnisse der Methodenstudie zur internationalen Vergleichbarkeit von Einstellungsskalen in der Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften (ALLBUS) 1982
- 84/05 Jürgen Hoffmeyer-Zlotnik  
Wohnquartiersbeschreibung. Ein Instrument zur Bestimmung des sozialen Status von Zielhaushalten
- 84/07 Gabriele Hippler, Hans-Jürgen Hippler  
Reducing Refusal Rates in the Case of Threatening Questions: The "Door-in-the-Face" Technique
- 85/01 Hartmut Esser  
Befragtenverhalten als "rationales Handeln" - Zur Erklärung von Antwortverzerrungen in Interviews
- 85/03 Rolf Porst, Peter Prüfer, Michael Wiedenbeck, Klaus Zeifang  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1984"
- 86/01 Dagmar Krebs  
Zur Konstruktion von Einstellungsskalen im interkulturellen Vergleich
- 86/02 Hartmut Esser  
Können Befragte lügen? Zum Konzept des "wahren Wertes" im Rahmen der handlungstheoretischen Erklärung von Situationseinflüssen bei der Befragung
- 86/03 Bernd Wegener  
Prestige and Status as Function of Unit Size
- 86/04 Frank Faulbaum  
Very Soft Modeling: The Logical Specification and Analysis of Complex Process Explanations with Arbitrary Degrees of Underidentification and Variables of Arbitrary Aggregation and Measurement Levels
- 86/05 Peter Prüfer, Margrit Rexroth (Übersetzung: Dorothy Duncan)  
On the Use of the Interaction Coding Technique
- 86/06 Hans-Peter Kirschner  
Zur Kessler-Greenberg-Zerlegung der Varianz der Meßdifferenz zwischen zwei Meßzeitpunkten einer Panel-Befragung
- 86/07 Georg Erdmann

Ansätze zur Abbildung sozialer Systeme mittels nicht-linearer dynamischer Modelle

- 86/09 Heiner Ritter  
Einige Ergebnisse von Vergleichstests zwischen den PC- und Mainframe-Versionen von SPSS und SAS
- 86/11 Günter Rothe  
Bootstrap in generalisierten linearen Modellen
- 87/01 Klaus Zeifang  
Die Test-Retest-Studie zum ALLBUS 1984 - Tabellenband
- 87/02 Klaus Zeifang  
Die Test-Retest-Studie zum ALLBUS 1984 - Abschlußbericht
- 87/04 Barbara Erbslöh, Michael Wiedenbeck  
Methodenbericht zum "ALLBUS 1986"
- 87/05 Norbert Schwarz, Julia Bienias  
What Mediates the Impact of Response Alternatives on Behavioral Reports?
- 87/06 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Gesine Müller, Brigitte Chassein  
The Range of Response Alternatives May Determine the Meaning of the Question: Further Evidence on Informative Functions of Response Alternatives
- 87/07 Fritz Strack, Leonard L. Martin, Norbert Schwarz  
The Context Paradox in Attitude Surveys: Assimilation or Contrast?
- 87/08 Gudmund R. Iversen  
Introduction to Contextual Analysis
- 87/09 Seymour Sudman, Norbert Schwarz  
Contributions of Cognitive Psychology to Data Collection in Marketing Research
- 87/10 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Denis Hilton, Gabi Naderer  
Base-Rates, Representativeness, and the Logic of Conversation
- 87/11 George F. Bishop, Hans-Jürgen Hippler, Norbert Schwarz, Fritz Strack  
A Comparison of Response Effects in Self-Administered and Telephone Surveys
- 87/12 Norbert Schwarz  
Stimmung als Information. Zum Einfluß von Stimmungen und Emotionen auf evaluative Urteile
- 88/01 Antje Nebel, Fritz Strack, Norbert Schwarz  
Tests als Treatment: Wie die psychologische Messung ihren Gegenstand verändert

- 88/02 Gerd Bohner, Herbert Bless, Norbert Schwarz, Fritz Strack  
What Triggers Causal Attributions? The Impact of Valence and Subjective Probability
- 88/03 Norbert Schwarz, Fritz Strack  
The Survey Interview and the Logic of Conversation: Implications for Questionnaire Construction
- 88/04 Hans-Jürgen Hippler, Norbert Schwarz  
"No Opinion"-Filters: A Cognitive Perspective
- 88/05 Norbert Schwarz, Fritz Strack  
Evaluating One's Life: A Judgment of Subjective Well-Being
- 88/06 Norbert Schwarz, Herbert Bless, Gerd Bohner, Uwe Harlacher, Margit Kellenbenz  
Response Scales as Frames of Reference: The Impact of Frequency Range on Diagnostic Judgments
- 88/07 Michael Braun  
Allbus-Bibliographie (7. Fassung, Stand: 30.6.88)
- 88/08 Günter Rothe  
Ein Ansatz zur Konstruktion inferenzstatistisch verwertbarer Indices
- 88/09 Ute Hauck, Reiner Trometer  
Methodenbericht  
International Social Survey Program - ISSP 1987
- 88/10 Norbert Schwarz  
Assessing frequency reports of mundane behaviors: Contributions of cognitive psychology to questionnaire construction
- 88/11 Norbert Schwarz, B. Scheuring (sub.)  
Judgments of relationship satisfaction: Inter- and intraindividual comparison strategies as a function of questionnaire structure
- 88/12 Rolf Porst, Michael Schneid  
Ausfälle und Verweigerungen bei Panelbefragungen - Ein Beispiel -
- 88/13 Cornelia Züll  
SPSS-X. Anmerkungen zur Siemens BS2000 Version
- 88/14 Michael Schneid  
Datenerhebung am PC - Vergleich der Interviewprogramme "interv<sup>+</sup>" und "THIS"
- 88/15 Norbert Schwarz, Bettina Scheuring  
Die Vergleichsrichtung bestimmt das Ergebnis von Vergleichsprozessen:  
Ist - Idealdiskrepanzen in der Partnerwahrnehmung

- 88/16 Norbert Schwarz, Bettina Scheuring  
Die Vergleichsrichtung bestimmt das Ergebnis von  
Vergleichs-  
prozessen: Ist-Idealdiskrepanzen in der  
Beziehungsbeurteilung
- 89/01 Norbert Schwarz, George F. Bishop, Hans-J. Hippler,  
Fritz Strack  
Psychological Sources Of Response Effects in Self-  
Administered  
And Telephone Surveys
- 89/02 Michael Braun, Reiner Trometer, Michael Wiedenbeck,  
Methodenbericht. Allgemeine Bevölkerungsumfrage der  
Sozialwissenschaften - ALLBUS 1988 -
- 89/03 Norbert Schwarz  
Feelings as Information:  
Informational and Motivational Functions of Affective  
States
- 89/04 Günter Rothe  
Jackknife and Bootstrap:  
Resampling-Verfahren zur Genauigkeitsschätzung  
von Parameterschätzungen
- 89/05 Herbert Bless, Gerd Bohner, Norbert Schwarz und Fritz  
Strack  
Happy and Mindless?  
Moods and the Processing of Persuasive Communications
- 89/06 Gerd Bohner, Norbert Schwarz und Stefan E. Hormuth  
Die Stimmungs-Skala: Eine deutsche Version des "Mood  
Survey" von Underwood und Froming
- 89/07 Ulrich Mueller  
Evolutionary Fundamentals of Social Inequality,  
Dominance and Cooperation
- 89/08 Robert Huckfeldt  
Noncompliance and the Limits of Coercion:  
The Problematic Enforcement of Unpopular Laws
- 89/09 Peter Ph. Mohler, Katja Frehsen und Ute Hauck  
CUI - Computerunterstützte Inhaltsanalyse  
Grundzüge und Auswahlbibliographie zu neueren  
Anwendungen
- 89/10 Cornelia Züll, Peter Ph. Mohler  
Der General Inquirer III -  
Ein Dinosaurier für die historische Forschung
- 89/11 Fritz Strack, Norbert Schwarz, Brigitte Chassein,  
Dieter Kern, Dirk Wagner  
The Salience of Comparison Standards and the Activation  
of Social Norms: Consequences for Judgments of  
Happiness and their Communication

- 89/12 Jutta Kreiselmaier, Rolf Porst  
Methodische Probleme bei der Durchführung telefonischer Befragungen: Stichprobenziehung und Ermittlung von Zielpersonen, Ausschöpfung und Nonresponse, Qualität der Daten.
- 89/13 Rainer Mathes  
Modulsystem und Netzwerktechnik.  
Neuere inhaltsanalytische Verfahren zur Analyse von Kommunikationsinhalten.
- 89/14 Jutta Kreiselmaier, Peter Prüfer, Margrit Rexroth  
Der Interviewer im Pretest.  
Evaluation der Interviewerleistung und Entwurf eines neuen Pretestkonzepts. April 1989.
- 89/15 Henrik Tham  
Crime as a Social Indicator.
- 89/16 Ulrich Mueller  
Expanding the Theoretical and Methodological Framework of Social Dilemma Research
- 89/17 Hans-J. Hippler, Norbert Schwarz, Elisabeth Noelle-Neumann  
Response Order Effects in Dichotomous Questions: The Impact of Administration Mode
- 89/18 Norbert Schwarz, Hans-J. Hippler, Elisabeth Noelle-Neumann, Thomas Munkel  
Response Order Effects in Long Lists: Primacy, Recency, and Asymmetric Contrast Effects
- 89/19 Wolfgang Meyer  
Umweltberichterstattung in der Bundesrepublik Deutschland
- 89/20 Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS Bibliographie (8. Fassung, Stand: 30.6. 1989)
- 89/21 Günter Rothe  
Gewichtungen zur Anpassung an Statusvariablen.  
Eine Untersuchung am ALLBUS 1986
- 89/22 Norbert Schwarz, Thomas Munkel, Hans-J. Hippler  
What determines a "Perspective"?  
Contrast Effects as a Function of the Dimension Tapped by Preceding Questions
- 89/23 Norbert Schwarz, Andreas Bayer  
Variationen der Fragenreihenfolge als Instrument der Kausalitätsprüfung: Eine Untersuchung zur Neutralisationstheorie devianten Verhaltens
- 90/01 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Hans-Peter Mai  
Assimilation and Contrast Effects in Part-Whole Question Sequences:  
A Conversational Logic Analysis

- 90/02 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Hans-J. Hippler, George Bishop  
The Impact of Administration Mode on Response Effects in Survey Measurement
- 90/03 Norbert Schwarz, Herbert Bless, Gerd Bohner  
Mood and Persuasion: Affective States Influence the Processing of Persuasive Communications
- 90/04 Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS-Bibliographie 90
- 90/05 Norbert Schwarz, Fritz Strack  
Context Effects in Attitude Surveys:  
Applying Cognitive Theory to Social Research
- 90/06 Norbert Schwarz, Herbert Bless, Fritz Strack, Gisela Klumpp, Annette Simons  
Ease of Retrieval as Information:  
Another Look at the Availability Heuristic
- 90/07 Norbert Schwarz, Fritz Strack, Hans-J. Hippler  
Kognitionspsychologie und Umfrageforschung:  
Themen und Befunde eines interdisziplinären Forschungsgebietes
- 90/08 Norbert Schwarz, Hans-J. Hippler  
Response Alternatives:  
The Impact of their Choice and Presentation Order
- 90/09 Achim Koch  
Externe Vergleichsdaten zum ALLBUS 1984, 1986, 1988.
- 90/10 Norbert Schwarz, Bärbel Knäuper, Hans-J. Hippler, Elisabeth Noelle-Neumann, Leslie Clark  
Rating Scales:  
Numeric Values May Change the Meaning of Scale Labels

- 91/01 Denis J. Hilton  
Conversational Inference and Rational Judgment
- 91/02 Denis J. Hilton  
A Conversational Model of Causal Explanation
- 91/03 Joseph P. Forgas  
Mood Effects on Interpersonal Preferences:  
Evidence for Motivated Processing Strategies
- 91/04 Joseph P. Forgas  
Affective Influences on Interpersonal Perception
- 91/05 Norbert Schwarz, Herbert Bless  
Constructing Reality and Its Alternatives:  
An Inclusion / Exclusion Model of  
Assimilation and Contrast Effects in Social Judgment
- 91/06 Herbert Bless, Roland F. Fellhauer, Gerd Bohner,  
Norbert Schwarz  
Need for Cognition: Eine Skala zur Erfassung von  
Engagement und Freude bei Denkaufgaben
- 91/07 Norbert Schwarz, Bärbel Knäuper, E. Tory Higgins  
Der Einfluß von Rangordnungsaufgaben auf nachfolgende  
Denkprozesse: Zur Aktivierung prozeduraler Sets
- 91/08 Bettina Scheuring, Norbert Schwarz  
Selbstberichtete Verhaltens- und Symptommhäufigkeiten:  
Was Befragte aus Antwortvorgaben des Fragebogens lernen
- 91/09 Norbert Schwarz, Herbert Bless  
Scandals and the Public's Trust in Politicians:  
Assimilation and Contrast Effects
- 91/10 Rolf Porst  
Ausfälle und Verweigerungen bei einer telefonischen  
Befragung
- 91/11 Uwe Blien, Heike Wirth, Michael Müller  
Identification risk for microdata stemming from  
official statistics
- 91/12 Petra Beckmann  
Methodological Report ISSP 1989
- 91/13 Martina Wasmer, Achim Koch, Michael Wiedenbeck  
Methodenbericht zur "Allgemeinen Bevölkerungsumfrage  
der Sozialwissenschaften" (Allbus) 1990.
- 91/14 Uwe Blien, Oded Löwenbein  
Einkommensanalysen auf der Grundlage amtlicher Daten  
und Umfragedaten: Ergebnisse zur betrieblichen  
Seniorität und Arbeitslosigkeit.
- 91/15 Petra Beckmann, Peter Mohler, Rolf Uher,  
ISSP Basic Information on the ISSP Data Collection 1985  
- 1994

- 91/16 Norbert Schwarz  
In welcher Reihenfolge fragen?  
Kontexteffekte in standardisierten Befragungen
- 91/17 Ellen D. Riggle, Victor C. Ottati, Robert S. Wyer, Jr.  
James Kuklinski, Norbert Schwarz  
Bases of Political Judgments:  
The Role of Stereotypic and Non-stereotypic Information
- 91/18 Dagmar Krebs  
Was ist sozial erwünscht?  
Der Grad sozialer Erwünschtheit von Einstellungsisems
- 91/19 Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS-Bibliographie
- 91/20 Michael Schneid  
Einsatz computergestützter Befragungssysteme  
in der Bundesrepublik Deutschland
- 91/21 Rolf Porst, Michael Schneid  
Software-Anforderungen an  
computergestützte Befragungssysteme
- 91/22 Ulrich Mueller  
The Reproductive Success of the Elites in Germany,  
Great Britain, Japan and the USA during the 19th  
and 20th Century
- 92/01 P.H. Hartmann, B. Schimpl-Neimanns  
Zur Repräsentativität sozio-demographischer Merkmale  
des ALLBUS - multivariate Analysen zum  
Mittelschichtbias der Umfrageforschung
- 92/02 Gerd Bohner, Kimberly Crow, Hans-Peter Erb, Norbert  
Schwarz  
Affect and Persuasion: Mood Effects on the Processing  
of Message Content and Context Cues and on Subsequent  
Behavior
- 92/03 Herbert Bless, Gerd Bohner, Traudel Hild, Norbert  
Schwarz  
Asking Difficult Questions: Task Complexity Increases  
the Impact  
of Response Alternatives
- 92/04 Wolfgang Bandilla, Siegfried Gabler, Michael Wiedenbeck  
Methodenbericht zum DFG-Projekt Allbus Baseline-Studie  
1991
- 92/05 Frank Faulbaum  
Von der Variablenanalyse zur Evaluation von Handlungs-  
und Prozeßzusammenhängen
- 92/06 Ingwver Borg  
Überlegungen und Untersuchungen zur Messung der  
subjektiven Unsicherheit der Arbeitsstelle
- 92/07 Ingwer Borg, Michael Braun

Arbeitsethik und Arbeitsinvolvement als Moderatoren der  
psychologischen Auswirkungen von Arbeitsunsicherheit

- 92/08 Eleanor Singer, Hans-Jürgen Hippler, Norbert Schwarz  
Confidentiality Assurances in Surveys: Reassurance or  
Threat?
- 92/09 Herbert Bless, Diane M. Mackie, Norbert Schwarz  
Mood Effects on Attitude Judgments: The Independent  
Effects of Mood Before and After Message Elaboration
- 92/10 Ulrich Mueller, Carola Schmid  
Eehäufigkeit und Fruchtbarkeit weiblicher Mitglieder  
der deutschen Elite
- 92/11 Herbert Bless, Fritz Strack, Norbert Schwarz  
The Informative Functions of Research Procedures:  
Bias and the Logic of Conversation
- 92/12 Norbert Schwarz, Herbert Bless, Micheala Wänke  
Subjective Assessment and Evaluations of Change:  
Lessons from Social Cognition Research
- 92/13 Norbert Schwarz, Hans-J. Hippler  
Buffer Items:  
When Do They Buffer and When Don't They?
- 92/14 Hans-J. Hippler, Norbert Schwarz  
The Impact of Administration Modes on  
Response Effects in Surveys
- 92/15 Michaela Wänke, Norbert Schwarz  
Comparative Judgments:  
How the Direction of Comparison Determines the Answer
- 92/16 Michael Braun, Reiner Trometer  
ALLBUS-Bibliographie  
(11. Fassung, Stand: 30.6.1992)