

Bildungserfolg von Kindern in Abhängigkeit von der Stellung in der Geschwisterreihe

Alexander Schulze · Peter Preisendörfer

Zusammenfassung: Am Beispiel der erreichten Schulnoten und der elterlichen Bildungsaspirationen wird der Einfluss der Stellung in der Geschwisterreihe auf die Bildungschancen und den Bildungserfolg von Grundschulkindern untersucht. Dabei wird speziell auch geprüft, ob der genannte Einfluss schichtspezifisch variiert, d. h. vom sozio-ökonomischen Status des Elternhauses moderiert wird. Als theoretische Basis dienen Konzepte zur Rivalität der Geschwister um bildungsrelevante familiäre Ressourcen (resource dilution model), Annahmen zum intellektuellen Klima in der Familie (confluence model) und Hypothesen zur Prägung der Persönlichkeit durch Geschwister (family niche model). Außerdem werden Stuserhaltungsmotive der Eltern zur Erklärung von Reihenfolgeeffekten herangezogen. Die Analysen basieren auf einer Erhebung bei 1369 Grundschülerinnen und Grundschüler der vierten Klasse in der Stadt Wiesbaden. Es zeigt sich, dass das Vorhandensein älterer Geschwister die gewählten Bildungsindikatoren (Schulnoten, elterliche Bildungsaspiration) negativ beeinflusst. In Übereinstimmung mit bekannten Befunden sinken die schulischen Leistungen (Noten), auch bei Kontrolle anderer relevanter Einflussfaktoren, in der Geburtenreihenfolge ab. Zusätzlich bestehen Effekte der Stellung in der Geschwisterreihe auf die Bildungsaspiration der Eltern. In diesem Zusammenhang ist der zentrale Befund des Artikels: Wenn ältere Geschwister die Statusvererbung in intergenerationaler Perspektive bereits gewährleisten, dann verringert dies in Familien mit hohem sozialem Status die Bildungsaspiration der Eltern für jüngere Geschwister (Wegfall des Stuserhaltungsmotivs). In Familien mit niedrigem sozialem Status hingegen steigen die Bildungsaspirationen der Eltern für jüngere Geschwister, wenn ältere bereits höhere Bildungswege erreicht haben (Lernen am Modell).

Schlüsselwörter: Bildungschancen · Bildungserfolg · Elterliche Bildungsaspirationen · Stellung in der Geschwisterfolge · Resource dilution model · Confluence model · Family niche model · Stuserhaltungsmotiv

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2013

A. Schulze (✉) · P. Preisendörfer
Institut für Soziologie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
Colonel Kleinmann Weg 2, 55099 Mainz, Deutschland
E-Mail: schulal@uni-mainz.de

P. Preisendörfer
E-Mail: preisendoerfer@uni-mainz.de

Educational attainment of children in dependence of their position in the siblings' birth order

Abstract: Based on grades in school and on parental educational aspirations the article investigates the influence of siblings' birth order on educational opportunities and educational success of elementary school pupils. It is examined whether this influence varies by social strata, i.e., whether it is moderated by the socio-economic status of parental households. Theoretical background are the resource dilution model which focuses on siblings' rivalry for scarce family resources, the confluence model which refers to the intellectual environment within families, and the family niche model which postulates effects of siblings on personality traits of children. Furthermore, status maintenance motives of parents are used to explain birth order effects. Empirical analyses are based on a study of 1369 pupils—4th graders of elementary schools—in the city of Wiesbaden, Germany. It can be shown that the birth order has negative effects on the chosen educational indicators (grades in school, parental educational aspirations). In accordance with prior research, grades of children get worse with their position in the birth order, other things being equal. The birth order also affects educational aspirations which parents hold for their children. In this context, the crucial result of the article is: When older siblings already guarantee the social status of the family in an intergenerational perspective, parents with high SES reduce their educational aspirations for younger siblings (elimination of the status maintenance motive). In families with low SES, however, parental educational aspirations for younger siblings increase, when older siblings successfully have reached higher educational credentials (social learning from role models).

Keywords: Educational opportunities · Educational attainment · Parental educational aspirations · Siblings' birth order · Resource dilution model · Confluence model · Family niche model · Status maintenance motive

1 Problemstellung

„Wer zuerst kommt, mahlt zuerst“, „Nur der frühe Vogel fängt den Wurm“, „Wer zuletzt kommt, den bestraft das Leben“ – mit diesen und ähnlichen Sprichwörtern verweist der Volksmund auf die mutmaßliche Bedeutung von Reihenfolge- und Frühstarter-Effekten im alltäglichen Leben. Entsprechende wissenschaftliche Untersuchungen haben den empirischen Gehalt dieser populären Vorstellungen wiederholt auch für die Reihenfolge von Kindern untersucht und tatsächlich oftmals bestätigt (Easterlin 1980; Thomson 1989; Elias und Scotson 1994; Zajonc und Sulloway 2007). Befunde empirischer Detailstudien zeigen, dass es zum Teil deutliche Unterschiede zwischen erstgeborenen und späteren Kindern gibt hinsichtlich verschiedener Persönlichkeitsmerkmale (Paulhus et al. 1999; Courtiol et al. 2009), im Gesundheitszustand (Elliot 1992; Modin 2002), beim Einkommen (Black et al. 2005; Kantarevic und Mechoulan 2006) und bezüglich des erreichten sozialen Status (Davis 1997).

Sofern sie individuelle Lebenschancen betreffen, gelten solche Unterschiede zwischen Geschwistern in modernen Gesellschaften allerdings als normativ problematisch, denn das „Timing“ der Geburt stellt ein leistungsfremdes, rein zufälliges Merkmal dar. Dass es möglichst keine systematischen Unterschiede geben sollte, gilt speziell auch für die Bildungschancen der Geschwister in einer Familie (Goldthorpe 2003). Vornehmlich psychologische Studien verweisen dennoch in die Richtung, dass, neben anderen Faktoren,

die Stellung in der Geschwisterreihe eine Ursache ungleicher Bildungschancen und Bildungserfolge von Kindern und Jugendlichen ist (Rodgers et al. 2000; Downey 2001; Fergusson et al. 2006; Booth and Kee 2009).

Selbst wenn man Intelligenztests kritisch gegenübersteht und zudem einschränkend vorausschickt, dass in Studien mit hohen Fallzahlen „signifikante Resultate“ leicht zu erreichen sind, erscheinen in diesem Zusammenhang die Befunde einer breit angelegten Studie aus Norwegen erwähnenswert (Bjerkedal et al. 2007). Eine Intelligenztesterhebung bei rund 250 000 Norwegerinnen und Norwegern lieferte einen signifikanten und substanzuell bedeutsamen Zusammenhang zwischen der Stellung in der Geschwisterreihe und dem gemessenen Intelligenzquotienten (IQ). Auch nach Kontrolle diverser anderer Merkmale änderte sich nichts an dem Befund, dass der IQ in der Geburtenfolge signifikant sinkt und das älteste, also das erstgeborene Kind im Durchschnitt den höchsten IQ-Wert erreicht. Dabei deutet nichts darauf hin, dass die gefundenen Differenzen in irgendeiner Weise auf unterschiedliche biologische „Ausgangsbedingungen“ der Geschwister zurückzuführen sind (Kristensen und Bjerkedal 2007). Mithin bleibt der Faktor einer sozialen Verursachung, wobei sich in diesem Fall der Blick wohl speziell auf familieninterne Prozesse richten muss. Wenn Geschwister in Abhängigkeit von der Geburtenfolge unterschiedliche IQ-Werte erreichen, dann ist der Schritt hin zu entsprechenden Unterschieden in den Bildungschancen und im Bildungserfolg in der Tat nicht sehr weit.

Rekapituliert man im Kontext dieses Forschungsfeldes soziologische Ansätze zur Erklärung von Bildungsungleichheiten, gelangt man schnell zu der Einsicht, dass sich diese bislang kaum mit familieninternen Differenzen im Bildungserfolg beschäftigen. Mit kulturellen Reproduktionstheorien (Bourdieu und Passeron 1977) und etablierten Entscheidungstheorien zur Bildungsbeteiligung (Boudon 1974; Erikson und Jonsson 1996; Breen und Goldthorpe 1997; Esser 1999, S. 265 ff.) werden Bildungsunterschiede zwischen Kindern aus unterschiedlichen Herkunftsfamilien zu erklären versucht. Innerfamiliäre Bildungsungleichheiten bleiben in der Regel ausgeblendet. Implizit oder auch explizit wird angenommen, dass sich familiäre Charakteristika (wie z. B. das Haushaltseinkommen oder die Ausstattung der Familie mit kulturellem Kapital) auf alle Kinder in gleicher Weise auswirken.

Da empirische Evidenzen gegen diese Annahme sprechen, entsteht die Frage, wie man Geschwisterunterschiede im Bildungserfolg erklären kann. Der Theorieteil dieses Artikels (Abschn. 2) stellt im ersten Schritt drei diesbezüglich einschlägige Modelle aus der psychologischen Literatur vor. Im zweiten und wichtigeren Schritt wird, und das ist das Spezifische an diesem Aufsatz, ein theoretischer Entwurf skizziert, der an den oben angesprochenen Entscheidungsmodellen zur Bildung anknüpft und Bildungsunterschiede in der Geburtenfolge durch variierende Bildungsaspirationen und damit verbundene Statuserhaltungsmotive der Eltern zu erklären versucht.

Der empirische Teil (Abschn. 3 und 4) stützt sich auf eine Erhebung bei 1369 Grundschülerinnen und Grundschüler der vierten Jahrgangsstufe und deren Eltern in der Stadt Wiesbaden. Zuerst wird untersucht, wie es bivariat um die Schulnoten der Kinder und die Bildungsaspiration der Eltern in Abhängigkeit von der Stellung in der Geschwisterreihe bestellt ist. Für die Schulnoten wird sodann überprüft, ob die bivariat festgestellten Effekte der Stellung in der Geschwisterreihe auch in multivariaten Modellen bei Kontrolle anderer Einflussfaktoren erhalten bleiben. Multivariate Modelle werden im nächsten

Schritt auch für die Bildungsaspiration der Eltern geschätzt. Diese Modelle enthalten u. a. auch den Notendurchschnitt der Schüler und Schülerinnen als Kontrollvariable und testen das den innovativen Kern des Artikels ausmachende theoretische Argument variierender elterlicher Bildungsaspirationen aufgrund von Stuserhaltungsmotiven.

2 Theoretische Ansätze und Hypothesen

Mikrosoziologisch ausgerichtete Überlegungen zur Erklärung individueller Bildungschancen beginnen inzwischen fast standardmäßig mit der von Raymond Boudon (1974) eingeführten Unterscheidung zwischen primären und sekundären Bildungseffekten. Während primäre Faktoren mit Sozialisationsbedingungen im Elternhaus verbunden sind, die sich auf das Leistungsniveau der Kinder auswirken, beschreiben sekundäre Effekte die eher leistungsunabhängige Entstehung der Bildungsaspirationen und -entscheidungen von Schülerinnen und Schüler und ihren Eltern (vgl. auch Jackson et al. 2007). Diese beiden Wirkungsmechanismen erscheinen auch bedeutsam, wenn es um mögliche Einflüsse der Stellung in der Geschwisterreihe auf die Bildungschancen und den Bildungserfolg geht.

Kommen wir zunächst zu den mit der Geburtenfolge möglicherweise verbundenen primären Effekten. Warum entwickeln in Abhängigkeit von der Familienkonstellation manche Kinder, vor allem Einzelkinder und erstgeborene Geschwister, höhere kognitive Kompetenzen? Beantwortet wird diese Frage oftmals zunächst mit Bezug auf die Gesamtzahl der Kinder in einer Familie (Steelman 1985). Das *Resource Dilution Model* (Blake 1981; Downey 1995, 2001) bietet eine einfache und nachvollziehbare Erklärung für ein höheres Leistungsniveau von Kindern aus kleinen Familien. Argumentiert wird, dass in der Familie wichtige Bildungsressourcen bereitgestellt werden, die einen direkten Einfluss auf den Bildungserfolg des Nachwuchses ausüben und um die die Geschwister konkurrieren. Da die familiären Bildungsressourcen (Zeit der Eltern, Geld, kulturelles Kapital) in der Regel nur begrenzt verfügbar sind, entstehen durch eine erzwungene Aufteilung auf mehrere Kinder letztendlich Nachteile für alle Kinder in einer Familie. Entsprechend haben Kinder in kleinen Familien bessere Startchancen, da die familiären Ressourcen weniger stark geteilt werden müssen oder die Ressourcen qualitativ hochwertiger sind.¹

Unabhängig von Effekten der Gesamtzahl der Kinder können zusätzliche Geburtenreihenfolgeeffekte auf die Leistungen der Kinder nach dem Ressourcenaufteilungsmodell dadurch entstehen, dass die familiären Bildungsressourcen nicht gleichmäßig auf die Kinder aufgeteilt werden, d. h. die Eltern fördern und unterstützen ihre Kinder selektiv und unterschiedlich stark. Dazu kann es z. B. kommen, wenn die finanziellen Mittel

1 Am Beispiel der Zeitrressourcen der Eltern kann dies folgendermaßen nachvollzogen werden (Hanushek 1992; Price 2008): Sofern die für den Nachwuchs aufgewendete Gesamtzeit unverändert bleibt, müssen sich die Eltern im Fall einer Familienerweiterung entscheiden, ob sie weniger Zeit pro Kind investieren wollen (Quantitätsdimension) oder ob sie durch mit den Kindern gemeinsam verbrachte Zeit (public time) das Zeitvolumen pro Kind zwar beibehalten, aber jedem einzelnen Kind weniger Zuwendung pro Zeiteinheit angedeihen lassen (Qualitätsdimension).

einer Familie nur dafür ausreichen, einem ihrer Kinder eine höhere Bildung zu ermöglichen. Da in das erstgeborene Kind in der Regel zuerst investiert wurde, ist es bei einer Familienerweiterung sinnvoll, die begrenzten Ressourcen weiterhin auf dieses erste Kind zu konzentrieren, anstatt in weitere Kinder neu zu investieren. Allerdings könnte man einwenden, dass familiären Beziehungen in hohem Maße durch Fairnessmotive geprägt sind und Eltern daher bestrebt sein werden, die familiären Ressourcen gleichmäßig auf ihre Kinder aufzuteilen. Hertwig et al. (2002) haben aber in diesem Zusammenhang eindrucksvoll aufgezeigt, dass selbst ein vorhandenes Gerechtigkeitsmotiv der Eltern dergestalt, die Ressourcen zu einem gegebenen Zeitpunkt gleichmäßig auf die Geschwister aufzuteilen, kumulativ zu Ungerechtigkeiten über den Lebensverlauf führt. Denn solange das erstgeborene Kind noch keine Geschwister hat, profitiert es exklusiv von den familiären Ressourcen und dies gibt ihm einen Startvorteil gegenüber den „Nachzüglern“. Dies bedeutet: Unabhängig davon, ob die Eltern fair sind (sein wollen/können) oder nicht, im Endergebnis wird die Ressourcenaufteilung auf die Kinder häufig ungleich sein und zwar zu Gunsten früher geborenen Kinder.

Ein einfaches Modell, das allein auf die Zeit der Eltern Bezug nimmt, beispielhaft Kinder bis zum Alter von zehn Jahren betrachtet und einen Altersabstand der Kinder von zwei Jahren annimmt, ergäbe im Zuge dieser Überlegungen folgende „elterliche Zuwendungszeiten“: 1) für ein Einzelkind 10 Jahre, 2) für das erste Kind in einer Zwei-Kind-Familie 6 Jahre (erst 2 volle Jahre, dann acht halbe Jahre), 3) für das zweite Kind in einer Zwei-Kind-Familie 5 Jahre (10 halbe Jahre), 4) für das erste Kind in einer Drei-Kind-Familie 5 Jahre (erst 2 volle Jahre, dann 2 halbe Jahre, dann 6 drittel Jahre), 5) für das zweite Kind in einer Drei-Kind-Familie $3\frac{2}{3}$ Jahre (erst 2 halbe Jahre, dann 8 drittel Jahre), 6) für das dritte Kind in einer Drei-Kind-Familie $3\frac{1}{3}$ Jahre (10 drittel Jahre). Dieses Ranking der Zuwendungszeit würde es nahe legen, dass Einzelkinder einen ganz besonderen Vorteil haben und sich nochmals für die Gruppen 5) und 6) ein deutlicher Nachteil zeigt.²

Das *Confluence Model* (Zajonc und Markus 1975; Zajonc 1976; Zajonc und Sullo-way 2007) erklärt den Kompetenzvorteil erstgeborener Kinder ergänzend durch das unterschiedliche intellektuelle Niveau der familiären Umwelt, in das Kinder je nach Platzierung in der Geburtenfolge hineingeboren werden. Während Einzelkinder und Erstgeborene (zumindest in den ersten Lebensjahren) sich überwiegend mit der Sprache und der Lebenswelt der Erwachsenen auseinander setzen müssen, sind später geborene Kinder wesentlich häufiger mit der weniger elaborierten Sprache ihrer Geschwister konfrontiert, was gemäß dem Confluence-Modell ihre kognitive Entwicklung bremst. Hinzu kommt, dass ältere Geschwister (nicht aber Einzelkinder) als eine Art „Nachhilfelehrer“ für ihre jüngeren Geschwister fungieren, und von solchen Nachhilfetätigkeiten wird angenommen, dass sie die verbalen Fähigkeiten der älteren Geschwister erhöhen und durch Wiederholung sowie Fokussierung auf das Wesentliche das dauerhafte Erlernen wichtiger Sachverhalte erleichtern.

Neben den Theoriekonzeptionen zur geschwisterlichen Rivalität um familiäre Ressourcen und zum intellektuellen Klima in den Familien werden zur Erklärung von Leis-

2 Der Vorschlag für dieses einfache Modell stammt von Josef Brüderl, dem wir dafür an dieser Stelle nochmals explizit danken möchten. Leider können wir in unseren empirischen Analysen das Modell nicht prüfen, weil unsere Fallzahlen für Drei-Kind-Familien zu niedrig sind.

tungsdifferenzen zwischen Geschwistern in der einschlägigen Literatur mitunter auch Persönlichkeitsunterschiede thematisiert, die angeblich durch die Geburtenreihenfolge sozial vermittelt werden. Mit dieser Frage hat sich insbesondere Frank Sulloway (1996) befasst. Nach Sulloways *Family Niche Model* hat die Stellung in der Geschwisterreihe einen Einfluss auf das Verhalten der Kinder und im Endergebnis auf deren stabile Persönlichkeitseigenschaften. Während sich erstgeborene Kinder zumeist noch fraglos den wohl gemeinten Vorstellungen der Eltern fügen und eine leicht zu besetzende Nische belegen, müssen sich die jüngeren eine Nische suchen, die sie von den älteren unterscheidet und abhebt. Oft geht diese Nische gemäß Sulloway mit tendenziell rebellischem Verhalten einher, was mitunter auch eine Geringschätzung und Zurückweisung schulischer Anforderungen impliziert. Nach dem Nischen-Modell führt die Familiendynamik dazu, dass sich die Kinder bei Persönlichkeitsmerkmalen wie Offenheit, Risikobereitschaft, Leistungsmotivation und Selbstdisziplin voneinander unterscheiden (vgl. dazu auch Rohde et al. 2003). In der Tat hat sich in einer Reihe von zum Teil sorgfältig konzipierten empirischen Studien ergeben, dass Erstgeborene in Selbsteinschätzungen, Einschätzungen seitens ihrer Eltern und Einschätzungen seitens ihrer Geschwister u. a. ein höheres Niveau an Selbstdisziplin (self-discipline) und Arbeitsehrgeiz (hard working) haben als ihre jüngeren Geschwister (Paulhus et al. 1999; Healey und Ellis 2007; Sulloway 2007).

Zusammenfassend lässt sich auf der Basis der skizzierten Theorieansätze, unter denen das Ressourcenaufteilungs-Modell am prominentesten ist, die allgemeine und in der einschlägigen Forschung gängige Hypothese formulieren:

H1: Mit steigender Position in der Geschwisterreihe sinken die schulischen Leistungen eines Kindes.

Die bislang diskutierten Ansätze gehen davon aus, dass ungleiche Bildungschancen in der Geburtenfolge hauptsächlich durch primäre Bildungseffekte, d. h. durch ungleiche Bedingungen für die Leistungsentwicklung hervorgerufen werden. Wie aber steht es mit möglichen sekundären Bildungseffekten, d. h. ungleichen Bildungschancen in der Geburtenfolge auch unabhängig von Leistungsparametern der Geschwister? Ausschlaggebend für unsere Argumentation sind in diesem Zusammenhang die Bildungsaspirationen der Eltern und die damit verknüpften Stuserhaltungsmotive, die nach den Ergebnissen soziologischer Studien einen erheblichen Einfluss auf den Bildungserfolg von Kindern haben (vgl. z. B. Becker 2003; Paulus und Blossfeld 2007; Stocké 2007).

Theoretisch wird die Entstehung höherwertiger Bildungsaspirationen von Eltern in etablierten Entscheidungsmodellen zur Bildungsbeteiligung durch ein einfaches Kosten-Nutzen-Kalkül erklärt (vgl. zum Folgenden neben der schon oben zitierten Literatur v. a. Esser 1999, S. 265 ff.). Demzufolge streben Eltern nach einer höheren Bildung für ihre Kinder, wenn die Bildungsvorteile des höheren Bildungsweges ($U + cSV$) größer sind als dessen Investitionskosten (C/p), wenn also

$$U + cSV > C/p.$$

Die Kosten (C) der höheren Bildung bestehen aus den direkten Bildungskosten (Bücher, Schulgeld, Fahrtkosten etc.) sowie den indirekten Bildungskosten (v. a. Opportunitäts-

kosten). Dabei fallen diese Gesamtkosten subjektiv umso niedriger aus, je sicherer der Bildungserfolg des Kindes ist (p). Anders ausgedrückt: Die subjektiv eingeschätzten Bildungskosten steigen mit schlechteren Leistungen (oder Noten) des Kindes an.

Der Vorteil einer höheren Bildung ergibt sich demgegenüber aus dem Einkommensnutzen (U) sowie dem Eigenwert, der dem Erhalt oder Verlust des sozialen Status ($SV = \text{Statusverlust}$) zugemessen wird.³ Das Statuserhaltungsmotiv ist das Drängen der Eltern auf einen Bildungsabschluss ihrer Kinder dergestalt, dass diese wieder den elterlichen Sozialstatus erreichen können. Der dem Statuserhalt zugemessene Wert variiert mit dem elterlichen Sozialstatus, denn je höher die Schichtzugehörigkeit der Eltern, desto größer der drohende Statusverlust, wenn das Kind keine höhere Bildung absolviert. Mit diesem Ansatz lässt sich erklären, weshalb Eltern mit einem hohen sozialen Status unabhängig von den Leistungen ihrer Kinder höherwertige Bildungskarrieren favorisieren. Allerdings spielen auch hier die Leistungen der Kinder eine ergänzende Rolle: Denn wie wahrscheinlich ein drohender Statusverlust ist (c), hängt wiederum vor allem von den Leistungen (und Noten) der Kinder ab. Je schlechter die schulischen Leistungen der Kinder, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass der Statusverlust tatsächlich eintreten wird. Da also mit sinkenden Leistungen der Kinder der Vorteil einer höheren Bildung ($U + cSV$) sinkt, ist insgesamt bei niedrigeren Schulleistungen von einer geringeren Bildungsaspiration der Eltern auszugehen.

Da wir gemäß Hypothese ($H1$) in der Geburtenreihenfolge einen Leistungsrückgang erwarten, folgt aus diesen Überlegungen die Hypothese

H2: Mit steigender Position in der Geschwisterreihe sinkt die Bildungsaspiration der Eltern für ihre Kinder.

Der in seinen Grundzügen aufgezeigte Zusammenhang lässt sich mit einer Brückenhypothese nun auch so erweitern und modifizieren, dass ebenfalls leistungsunabhängige Geburtenfolgeeffekte im Hinblick auf die elterliche Bildungsaspiration (schichtabhängig) erklärbar werden. Dazu gehen wir davon aus, dass das elterliche Statuserhaltungsmotiv als wichtiger Motor der elterlichen Bildungsaspiration entfällt, wenn die Statusvererbung bereits durch ältere Geschwister befriedigt wurde, wenn also ein älteres Kind bereits einen höherwertigen Bildungsweg erreicht hat. Wurde das Statuserhaltungsmotiv durch den Bildungserfolg älterer Geschwister bereits befriedigt, sinkt in der Konsequenz die Bildungsaspiration der Eltern und vermindern sich die Bildungschancen der jüngeren Geschwister. Da das Statuserhaltungsmotiv in statusniedrigen Haushalten keine wesentliche Rolle spielt, macht sich dieser Wirkungsmechanismus allerdings nur bei Kindern bemerkbar, die einem statushohen Haushalt entstammen.⁴

3 In diesem stark vereinfachenden Modell wird U als Einkommensnutzen bezeichnet, weil der Nutzen einer höheren Bildung oder eines formal höheren Bildungszertifikats vor allem abhängt vom späteren Einkommen, das damit im Durchschnitt am Arbeitsmarkt erzielt werden kann.

4 Es böte sich an, hier noch danach zu differenzieren, ob es sich bei dem erfolgreichen älteren Geschwisterteil um einen Jungen oder ein Mädchen handelt. Die („altbackene“) Hypothese würde dabei lauten, dass das Statuserhaltungsmotiv in Familien mit höherem Status nur dann wegfällt, wenn es sich bei dem erfolgreichen älteren Geschwisterteil um einen „Stammhalter“, also um einen Jungen handelt.

Aus dieser Argumentation ergibt sich die Hypothese

H3: Später geborene Kinder in Familien mit hohem sozialem Status haben einen Nachteil hinsichtlich der Bildungsaspiration ihrer Eltern, wenn frühere geborene Geschwister die Bildungsvererbung bereits gewährleisten (Wegfall des Staturerhaltungsmotivs).

In statusniedrigen Familien hingegen dürfte dieser Effekt nicht auftreten, da wie gesagt intergenerationale Statusverluste keine Rolle spielen und diese daher nicht durch erfolgreiche Geschwister außer Kraft gesetzt werden können. Im Gegenteil: Bildungsferne und statusniedrige Haushalte können durch erfolgreiche ältere Kinder überhaupt erst Prozesswissen und Erfahrungen im Umgang mit den höherstufigen Bildungseinrichtungen sammeln. Während in bildungsnahen Elternhäusern Erfahrungen mit den höheren Bildungsinstitutionen vorhanden sind und sich durch erfolgreiche ältere Kindern nicht wesentlich erweitern, stellt sich die Situation in bildungsfernen Elternhäusern anders dar. Man kann annehmen, dass dort erfolgreiche ältere Kinder besondere Lern- und Motivationseffekte sowohl bei den Eltern als auch bei den jüngeren Geschwistern freisetzen. Die Eltern gelangen zu der Überzeugung, dass es ihre Kinder trotz widriger Umstände „schaffen“ können. Und die jüngeren Geschwister wählen sich die älteren eher als Vorbild, weil sie etwas Unerwartetes und Ungewöhnliches zustande gebracht haben. Stärker als in statushohen Familien dürfte also der Erfolg der älteren Kinder in statusniedrigen Familien die subjektiv eingeschätzte Wahrscheinlichkeit, dass auch die jüngeren einen weiterführenden Bildungsabschluss erreichen können, positiv beeinflussen und deren Bildungschancen steigern.

Dies führt auf die vierte und letzte Hypothese

H4: Später geborene Kinder in bildungsfernen oder statusniedrigen Familien profitieren hinsichtlich der Bildungsaspiration ihrer Eltern, wenn früher geborene Geschwister bereits den Sprung auf höhere Bildungswege geschafft haben (Lernen am Modell).

3 Daten und Variablen

Die Daten für die nachstehenden empirischen Analysen basieren auf einer Studie, die im Auftrag des Magistrats der Stadt Wiesbaden vom Institut für Soziologie der Universität Mainz im Jahr 2007 durchgeführt wurde.⁵ Bei dieser Studie handelte es sich vom Design her um eine Vollerhebung der Schülerinnen und Schüler der vierten Jahrgangsstufe an den staatlichen Grundschulen von Wiesbaden. Den Ausgangspunkt der Untersuchung bildete eine Befragung der Schülerinnen und Schüler im Klassenzimmer. Diese Befragung fand im März 2007 statt, also kurz vor Beendigung des vierten Schuljahres, dem Ende der Grundschule und dem Übergang zur Sekundarstufe I. Zusätzlich zu den Schülerinnen und Schüler selbst wurden deren Eltern und deren Klassenlehrerinnen und Klassenlehrer

⁵ Für einen deskriptiven Ergebnisbericht zu dieser Studie, der auch methodische Details erläutert, vgl. Schulze et al. (2008).

jeweils mit einem eigenen Fragebogen schriftlich befragt. Die Lehrerbefragung findet im vorliegenden Artikel keine Verwendung und wird deshalb nicht weiter thematisiert.

An der Schülerbefragung beteiligten sich alle 36 staatlichen Grundschulen von Wiesbaden (100%) und 103 der insgesamt 105 vierten Grundschulklassen (98%). Von allen 2303 Grundschülerinnen und Grundschülern im vierten Jahrgang konnten im Endergebnis 2032 befragt werden (88%). Von den 271, die nicht befragt wurden, fielen rund 25% krankheitsbedingt aus, bei rund 60% hatten die Eltern dem Wunsch nach einer Befragung ihrer Kinder widersprochen, und die verbleibenden 15% konnten nicht teilnehmen, weil es nicht zu einer Befragung ihrer Schulklasse gekommen war.

Die Elternbefragung konnte von der Mutter oder vom Vater des Kindes beantwortet werden, enthielt aber Fragen zu beiden Elternteilen. Der Schülerzahl entsprechend zielte diese Befragung auf 2303 Elternhaushalte ab. Im Endeffekt konnten 1805 Elternhaushalte erfolgreich befragt werden (78%). Unter den 498 Elternhaushalten, die nicht befragt wurden, wurde rund die Hälfte überhaupt nicht kontaktiert, weil das Kind nicht an der Schülerbefragung teilgenommen hatte. Die verbleibende Hälfte hatte zwar den Elternfragebogen erhalten, gab oder schickte ihn jedoch letztendlich nicht zurück.

Grundlage unserer Auswertungen ist der zusammengeführte Schüler-Eltern-Datensatz. Dieser Datensatz wurde zusätzlich um die Deutsch- und Mathematiknote der Schülerinnen und Schüler erweitert. Die beiden Noten wurden der Projektgruppe von den Klassenlehrern zur Verfügung gestellt, und es handelte sich um die Noten im Halbjahreszeugnis der vierten Klasse. Nach Bereinigung um Fälle mit fehlenden Werten bei den abhängigen und unabhängigen Variablen verbleiben insgesamt 1369 vollständige Datensätze. Es erscheint wichtig, an dieser Stelle klarzustellen, dass sich die Datensätze auf Schülerinnen und Schüler aus unterschiedlichen Familien beziehen. In Familien mit zwei oder mehr Kindern wurden nicht alle Kinder berücksichtigt, sondern nur das Kind, das zum Zeitpunkt unserer Querschnitterhebung in der vierten Grundschulklasse war. Dies bedeutet, dass unsere empirischen Analysen nur inter-familiäre, nicht aber intra-familiäre Vergleiche zulassen.

Was die abhängigen und unabhängigen Variablen im Rahmen der Auswertungen unserer Daten sind, ist zusammenfassend in Tab. 1 festgehalten. Diese Tabelle enthält

Tab. 1: Abhängige und unabhängige Variablen

Variable	Min.	Max.	Mittelwert	Standardabweichung	Fallzahl
Deutschnote	1	5	2,537	0,887	1369
Mathematiknote	1	5	2,469	0,894	1369
Hohe elterliche Bildungsaspiration (1=ja)	0	1	0,714	–	1369
Geschlecht (1=Mädchen)	0	1	0,492	–	1369
Migrationshintergrund (1=ja)	0	1	0,538	–	1369
Elternhaus mit hohem SES (1=ja)	0	1	0,306	–	1369
Alleinerziehender Haushalt (1=ja)	0	1	0,121	–	1369
Zahl der Geschwister	0	7	1,311	0,969	1369
Stellung in der Geschwisterreihe	1	3	1,592	0,698	1369
Ältere Geschwister mit hoher Bildung (1=ja)	0	1	0,218	–	1369

auch eine Grundauszählung aller Variablen. Als abhängige Variablen im Sinne von Bildungsindikatoren (Indikatoren für Bildungserfolg und Bildungschancen) fungieren die Deutschnote der Schülerinnen und Schüler, ihre Mathematiknote und die elterliche Bildungsaspiration. Die Deutsch- und Mathematiknoten stammen, wie eben schon angesprochen, aus den Zwischenzeugnissen und kommen von den Klassenlehrerinnen und Klassenlehrern (nicht aus der Schülerbefragung). Im Wertebereich von 1=sehr gut bis 5=mangelhaft erreichen die untersuchten Grundschülerinnen und Grundschüler in Deutsch im Durchschnitt die Note 2,54, in Mathematik im Durchschnitt die Note 2,47. Die elterliche Bildungsaspiration wurde im Elternfragebogen mit der Frage erfasst: „Welchen weiterführenden Bildungsweg wünschen Sie sich für Ihr Kind, das in diesem Jahr von der Grundschule in eine weiterführende Schule wechseln wird?“ – dies mit den sieben Antwortmöglichkeiten „integrierte Gesamtschule, Hauptschule/Hauptschulzweig, Realschule/Realschulzweig, Gymnasium/Gymnasialzweig, einen anderen Bildungsweg, weiß nicht, ist mir egal“. Die 71 % der Eltern, die sich für ihr Kind das Gymnasium oder den Gymnasialzweig als weiterführende Schule wünschen, werden im Weiteren als Eltern mit einer hohen Bildungsaspiration bezeichnet. Alle anderen Antworten werden als Indiz dafür gewertet, dass keine hohe Bildungsaspiration seitens der Eltern besteht. Ob und inwieweit die Wünsche der Eltern mit den Noten ihrer Sprösslinge harmonieren, ist im vorliegenden Zusammenhang erst einmal nicht weiter von Bedeutung.

Als unabhängige Variablen, hauptsächlich für die multivariaten Modelle, berücksichtigen wir standardmäßig das Geschlecht der Kinder und die Information, ob sie einen Migrationshintergrund haben oder nicht. Von einem Migrationshintergrund wurde ausgegangen, wenn eine Schülerin oder ein Schüler nicht in Deutschland geboren wurde und/oder mindestens ein Elternteil aus dem Ausland stammt. In der untersuchten Schülerpopulation sind 49% Mädchen, 54% haben einen Migrationshintergrund.

Der sozio-ökonomische Status (SES) des Elternhauses wurde an der Bildung der Eltern und am monatlichen Nettoäquivalenzeinkommen des Haushalts festgemacht. Abstellend auf den Elternteil mit der höheren Bildung wurden fünf Bildungsstufen unterschieden. Und mit fünf Stufen, jetzt in der Form von Einkommensklassen, wurde auch beim Äquivalenzeinkommen gearbeitet. Aus den zwei fünfstufigen Variablen wurde ein additiver SES-Index mit einem Wertebereich von 0 bis 8 gebildet. Als „Elternhaus mit hohem SES“ werden die 31 % der Elternhaushalte gewertet, die auf diesem Index die Werte 6, 7 oder 8 erreichten (ausführlicher zur Konstruktion dieses SES-Index vgl. Schulze et al. 2009).

Die Variable „alleinerziehender Haushalt“ registriert, ob ein Kind von einer alleinerziehenden Mutter oder einem alleinerziehenden Vater großgezogen wird, was bei 12 % der Grundschülerinnen und Grundschüler der Fall war. Neben der Stellung in der Geschwisterreihe ist, v. a. aus der Sicht des *Resource Dilution Model*, die Zahl der Kinder oder Geschwister in einer Familie bedeutsam. Die Zahl der Geschwister bewegt sich bei den von uns untersuchten Kindern zwischen 0 (= Einzelkind) und 7, mit einem Mittelwert von 1,3. Die zentral interessierende unabhängige Variable ist die Stellung in der Geschwisterreihe. Sie wurde aus Fallzahlgründen auf die drei Ausprägungen vereinfacht: 1=erstgeborenes Kind, 2=zweitgeborenes Kind und 3=dritt- oder später geborenes Kind. Diese Vereinfachung bringt es mit sich, dass der in Tab. 1 ausgewiesene Mittelwert für diese Variable keine Aussagekraft hat. Als letzte Kovariate mit dem Kürzel „ältere Geschwister mit hoher Bildung“ fungiert die Information, ob, so vorhanden, ein oder mehrere ältere

Geschwister sich bereits auf dem Weg hin zu einer höheren, sprich gymnasialen Bildung befinden oder schon einen höheren Bildungsabschluss (Abitur, Fachhochschulreife) erreicht haben. Dies war bei 22 % der Schülerinnen und Schüler der Fall.

4 Empirische Ergebnisse

Bevor die multivariaten Ergebnisse präsentiert werden und die Überprüfung der Forschungshypothesen erfolgt, sind in Tab. 2 zunächst in bivariater Betrachtung die Durchschnitts- und Prozentwerte der Deutschnote, der Mathematiknote und der elterlichen Bildungsaspiration gegliedert nach der Stellung der Kinder in der Geschwisterreihe aufgeführt. Dabei wird deutlich, dass sich die Werte aller drei Bildungsindikatoren durchschnittlich in der Geburtenreihenfolge verschlechtern. Erstgeborene Kinder weisen sowohl bessere (=niedrigere) Deutsch-, als auch bessere (=niedrigere) Mathematiknoten auf. Die Deutsch- und die Mathematiknote unterscheiden sich zwischen erstgeborenen und dritten oder späteren Kindern um ca. 0,5 Notenpunkte. Was die elterliche Bildungsaspiration anbelangt, wünschen sich 77% der Eltern für ihr erstgeborenes Kind eine höhere Bildung, d. h. einen Übergang auf das Gymnasium, aber „nur“ 58% für das dritt- oder später geborene. Die bivariaten Unterschiede der drei Bildungsindikatoren in Abhängigkeit von der Stellung in der Geschwisterreihe entsprechen den Ausgangserwartungen und sind statistisch hoch signifikant.

Die Frage ist nun, ob diese bivariaten Befunde bestehen bleiben, wenn relevante andere Variablen kontrolliert werden, die vermutlich die schulischen Leistungen und die Bildungswünsche der Eltern für ihre Kinder beeinflussen. Wie bereits in Abschn. 3 vorweggenommen, können und sollen neben der Kernvariable der Stellung in der Geschwisterreihe fünf oder sechs weitere mögliche Einflussfaktoren in die Analysen einbezogen werden: Geschlecht, Migrationshintergrund, Elternhaus mit hohem sozio-ökonomischem Status (SES), alleinerziehender Haushalt, Zahl der Geschwister und ältere Geschwister mit hoher Bildung.

Auskunft über die Ergebnisse entsprechender OLS-Regressionen mit Bezug auf die Deutsch- und die Mathematiknote gibt Tab. 3. Mit Blick auf die Thematik des Aufsatzes sind in dieser Tabelle vor allem die Koeffizienten für die Variablen „Zahl der Geschwister“ und „Stellung in der Geschwisterreihe“ von Belang. In Übereinstimmung mit einer im Theorieteil erläuterten These des *Resource Dilution Model* zeigt sich, dass die Geschwisterzahl einen negativen Einfluss auf die Schulleistungen eines Kindes hat. Je höher die Zahl der Geschwister oder die Kinderzahl in einer Familie, umso schlechter sind im Durchschnitt die Deutsch- und die Mathematiknote. Zu dem leistungsmindernden

Tab. 2: Bildungsindikatoren in Abhängigkeit von der Stellung in der Geschwisterreihe

Stellung in der Geschwisterreihe	Fallzahl	Ø Deutschnote (1–5)	Ø Mathematiknote (1–5)	% hohe elterliche Bildungsaspiration
1 (= erstgeboren)	727	2,395	2,336	77,3
2	474	2,639	2,551	67,1
3+	168	2,863	2,815	58,3
Insgesamt	1369	2,537	2,469	71,4

Tab. 3: Bestimmungsfaktoren der Schulnoten (OLS-Regressionen)

	Deutschnote		Mathematiknote	
	B	(SE)	B	(SE)
Geschlecht (1=Mädchen)	-0,207	(0,044) ^a	0,201	(0,046) ^a
Migrationshintergrund (1=ja)	0,165	(0,049) ^a	0,022	(0,051)
Elternhaus mit hohem SES (1=ja)	-0,499	(0,051) ^a	-0,485	(0,053) ^a
Alleinerziehender Haushalt (1=ja)	0,011	(0,072)	0,016	(0,075)
Zahl der Geschwister (0-7)	0,111	(0,029) ^a	0,089	(0,030) ^a
Stellung in der Geschwisterreihe (1-3)	0,105	(0,039) ^a	0,134	(0,040) ^a
Konstante	2,389	(0,069) ^a	2,174	(0,071) ^a
Fallzahl	1369		1369	
Adjusted R ²	0,154		0,117	

Schulnoten von 1 = sehr gut bis 5 = mangelhaft, *B* unstandardisierte Regressionskoeffizienten, in Klammern *SE* Standardfehler, *SES* sozioökonomischer Status.

^asignifikant auf dem 5 %-Niveau.

Einfluss der Gesamtzahl der Kinder kommt die Stellung in der Geschwisterreihe hinzu. Wie schon auf der bivariaten Analyseebene ergeben sich für die Geburtenfolge auch multivariat signifikante Effekte auf die beiden Schulnoten. Zweit- oder noch später geborene Kinder, die ja per se aus größeren Familien stammen, sind sozusagen doppelt „gestraft“: Ihr schulisches Leistungsvermögen ist zum einen niedriger, weil sie aus größeren Familien stammen, und zum anderen noch einmal niedriger, weil sie als spätgeborene Kinder ungünstigere Lernbedingungen haben. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse damit Hypothese (*H1*) und gleichzeitig die hinter dieser Hypothese stehenden theoretischen Modelle, insbesondere das *Resource Dilution Model*, dem zufolge die Ressourcenaufteilung auf mehrere Kinder negative Bildungskonsequenzen hat und sich dies bei später geborenen Kindern deutlicher bemerkbar macht als bei erstgeborenen.

Neben dem Einfluss der Geburtenfolge auf die tatsächlichen schulischen Leistungen der Kinder interessiert sich die vorliegende Arbeit auch und besonders dafür, inwieweit die elterlichen Bildungsaspirationen durch die Stellung in der Geschwisterreihe mitbestimmt werden. Die Ergebnisse diesbezüglicher Modellschätzungen in der Form verschiedener binärer logistischer Regressionen sind in Tab. 4 zusammengefasst. Was die Bedeutung der Stellung in der Geschwisterreihe anbelangt, lässt sich aus der Tabelle folgendes ablesen: Schätzt man im ersten Schritt ein Modell 1 analog zu den Modellen von Tab. 3, bleibt der Befund der bivariaten Analyse erhalten, d. h. mit steigender Platzierung der Kinder in der Geburtenfolge sinkt die elterliche Bildungsaspiration. Dies bestätigt unsere obige Hypothese (*H2*). Modell 2 macht dann deutlich, dass dieser Reihenfolgeeffekt maßgeblich auf die schlechteren Leistungen jüngerer Geschwister zurückzuführen ist. Nach Kontrolle der Durchschnittsnote aus Deutsch und Mathematik lässt sich jedenfalls kein statistisch signifikanter Effekt der Geburtenfolge mehr nachweisen. Dies entspricht insoweit den Erwartungen, als leistungsunabhängige Einflüsse der Geburtenfolge auf die Bildungsaspiration der Eltern nur in bestimmten Familienkonstellationen erwartet werden. In Modell 3 wird daher, aufbauend auf der Argumentation im theoretischen Teil dieses Beitrags, der Effekt des Bildungsstatus älterer Geschwister geprüft. Wie erwartet

Tab. 4: Bestimmungsfaktoren der elterlichen Bildungsaspiration (logistische Regressionen)

	Elterliche Bildungsaspiration (0 = niedrig, 1 = hoch)			
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
	B (SE)	B (SE)	B (SE)	B (SE)
Geschlecht (1 = Mädchen)	0,132 (0,131)	0,195 (0,153)	0,153 (0,134)	0,201 (0,155)
Migrationshintergrund (1 = ja)	0,567 (0,147) ^a	0,933 (0,175) ^a	0,690 (0,153) ^a	1,006 (0,178) ^a
Elternhaus mit hohem SES (1 = ja)	2,654 (0,248) ^a	2,179 (0,262) ^a	3,186 (0,339) ^a	2,656 (0,353) ^a
Durchschnittsnote aus Deutsch und Mathematik (zentriert)		-1,739 (0,118) ^a		-1,701 (0,120) ^a
Alleinerziehender Haushalt (1 = ja)	-0,374 (0,198) ^a	-0,513 (0,235) ^a	-0,371 (0,201) ^a	-0,512 (0,236) ^a
Zahl der Geschwister (0-7)	-0,291 (0,082) ^a	-0,180 (0,096) ^a	-0,441 (0,072) ^a	-0,227 (0,082) ^a
Stellung in der Geschwister- reihe (1-3)	-0,201 (0,110) ^a	-0,024 (0,131)		
Ältere Geschwister mit hoher Bildung (1 = ja)			1,368 (0,214) ^a	1,037 (0,239) ^a
Interaktion: Elternhaus- SES* Geschwister mit hoher Bildung			-2,001 (0,510) ^a	-1,715 (0,539) ^a
Konstante	0,827 (0,195) ^a	0,552 (0,226) ^a	0,401 (0,160) ^a	0,356 (0,248) ^a
Fallzahl	1369	1369	1369	1369
McFadden Pseudo R ²	0,154	0,341	0,183	0,355

Bunstandardisierte Regressionskoeffizienten, in Klammern *SE* Standardfehler, *SES* sozio-ökonomischer Status.

^asignifikant auf dem 5%-Niveau.

zeigt sich zunächst ein positiver Effekt, wenn ältere Geschwister hohe Bildungswege beschritten oder schon absolviert haben. Dies erhöht das Sicherheitsgefühl der Eltern und erleichtert den Umgang mit den damit verbundenen Anforderungen und Abläufen (Gewinn von Sicherheit und Prozesswissen, Lernen am Modell). Allerdings belegt der zusätzliche Interaktionseffekt aus „Elternhaus mit hohem SES und ältere Geschwister mit hoher Bildung“, dass sich ältere Geschwister mit hoher Bildung in statusprivilegierten Familien anders auswirken. Man erhält einen signifikant negativen Effekt auf die Bildungsaspiration, wenn die Eltern einen hohen sozialen Status haben und gleichzeitig ältere Geschwister bereits die Bildungsvererbung gewährleisten (Wegfall des Staterhaltungsmotivs). Gemäß Modell 4 bleibt dieser Befund auch dann bestehen, wenn die schulischen Leistungen kontrolliert werden.

Da die Koeffizienten von Logit-Modellen schwer zu interpretieren sind, haben wir in Abb. 1 ausgewählte Prozentschätzungen für eine hohe elterliche Bildungsaspiration in Abhängigkeit vom elterlichen SES, den Schulnoten und dem Vorhandensein älte-

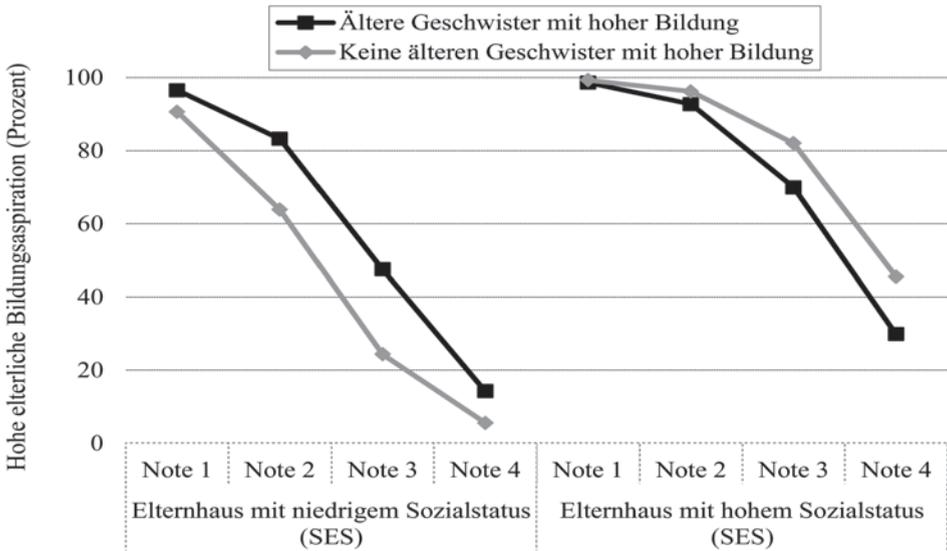


Abb. 1: Elterliche Bildungsaspiration in Abhängigkeit vom den Schulnoten eines Kindes, vom sozio-ökonomischen Status des Elternhauses und vom Bildungserfolg älterer Geschwister (Berechnungen auf der Basis von Modell 4 in Tab. 4).

rer Geschwister mit hoher Bildung (auf der Basis von Modell 4) graphisch dargestellt. Man sieht, dass im Fall von Elternhäusern mit niedrigem SES (linke Seite der Graphik) die Kurve für die Konstellation „ältere Geschwister mit hoher Bildung sind präsent“ über der Kurve für die Konstellation „keine älteren Geschwister mit hoher Bildung sind präsent“ liegt. Im Fall von Elternhäusern mit hohem SES ist es umgekehrt. Die Bildungsaspirationen der Eltern für ihre Kinder sind besondere im mittleren Notenbereich von vorhandenen bildungsstarken älteren Geschwistern abhängig. Bei statusniedrigen Eltern ergeben sich positive Effekte auf deren Bildungsaspirationen für ihr Kind, wenn ältere Geschwister bereits das Gymnasium erreicht oder absolviert haben (bis +25%). Bei statushohen Eltern haben demgegenüber jüngere Geschwister einen Nachteil, wenn ältere Geschwister bereits die Bildungsvererbung im intergenerationalen Vergleich gewährleisten (bis -15%). Berücksichtigt man, dass spätere geborene Geschwister im Durchschnitt auch schlechtere Noten haben, dann dürften diese Werte noch einmal erhöht sein.

Damit bestätigen sich die theoretischen Argumente, wie sie in den Hypothesen (*H3*) und (*H4*) formuliert wurden. Das Staturerhaltungsmotiv privilegierter Eltern wird bereits durch ein erfolgreiches älteres Kind befriedigt und reduziert damit die elterliche Bildungsaspiration für die jüngeren Geschwister. In bildungsfernen und statusniedrigen Familien profitieren hingegen später geborene Kinder hinsichtlich der Bildungsaspiration ihrer Eltern, wenn früher geborene Geschwister den Sprung auf höhere Bildungswege geschafft haben. Wir haben vermutet, dass dieser Effekt durch Lernen am Modell zustande kommt. Aber ob dieser oder ein anderer Mechanismus dafür verantwortlich ist, bedarf einer Klärung durch weitere Forschung.

5 Schlussbemerkungen

Ziel der vorliegenden Arbeit war es zu überprüfen, wie sich die Platzierung in der Geschwisterreihe auf die Bildungschancen und den Bildungserfolg von Kindern auswirkt. Dabei wurden leistungsabhängige und leistungsunabhängige Wirkungspfade untersucht. Als theoretische Basis dienten einerseits Konzepte zur Rivalität der Geschwister um bildungsrelevante familiäre Ressourcen (resource dilution model), Annahmen zum intellektuellen Klima der familiären Umwelt (confluence model) und Hypothesen zur Prägung der Persönlichkeit durch Geschwister (family niche model). Andererseits wurden, und das ist der genuin neue und soziologisch inspirierte Theorieaspekt im Rahmen der Diskussion um Nachteile spätgeborener Kinder, intergenerationale Stuserhaltungsmotive der Eltern zur Erklärung von Reihenfolgeeffekten herangezogen.

Die empirischen Ergebnisse belegen zunächst in Übereinstimmung mit aus der Literatur bekannten Befunden, dass sich die schulischen Leistungen (Noten) auch nach Kontrolle relevanter Kovariaten in der Geburtenreihenfolge verschlechtern. Zusätzlich dazu existieren aber auch von der Leistung unabhängige Effekte auf die Bildungsaspiration der Eltern. Unser zentrales theoretisches Argument, das durch die empirischen Befunde gestützt wird, besagt in diesem Zusammenhang: Wenn ältere Geschwister die Bildungsvererbung in intergenerationaler Perspektive bereits gewährleisten, dann reduziert das die Bildungsaspiration für jüngere Geschwister in Familien mit hohem sozio-ökonomischem Status. Das Stuserhaltungsmotiv der Eltern wird durch ein erfolgreiches älteres Kind befriedigt und dies verringert die elterliche Bildungsaspiration für die jüngeren Geschwister. In bildungsfernen Familien hingegen steigen die Bildungsaspirationen der Eltern für jüngere Geschwister, wenn ältere bereits höhere Bildungswege erreicht haben. Der Erfolg älterer Geschwister vermittelt den Eltern (und jüngeren Geschwistern) Erfahrungswissen im Umgang mit den Einrichtungen des höheren Bildungswesens, gibt ein Sicherheitsgefühl und stärkt vermutlich das elterliche Vertrauen, dass es die eigenen Kinder trotz widriger Umstände schaffen können.

Wie alle Arbeiten hat auch der vorliegende Beitrag Schwächen, Begrenzungen und Einschränkungen. Der zweifellos kritischste Punkt, den wir oben schon angedeutet haben (Abschn. 3), ist die Möglichkeit unbeobachteter Heterogenität. Diese resultiert daraus, dass wir Effekte der Stellung in der Geschwisterreihe lediglich bei Kindern aus unterschiedlichen Familien, nicht aber gleichzeitig auch bei Kindern aus ein und derselben Familie untersucht haben (inter-familiärer, nicht aber intra-familiärer Vergleich). Durch einschlägige Kontrollvariablen haben wir zwar versucht, unbeobachtete Heterogenität der Elternhäuser in Abhängigkeit von der Kinderzahl auszuschalten, aber es bleibt offen, ob und inwieweit dies gelungen ist. Bei einer Erweiterung der Datenbasis dergestalt, dass man die Schulnoten (und andere Basismerkmale) zum Ende der Grundschule für alle Kinder einer Familie erfasst, wäre es möglich, unbeobachtete Heterogenität durch Fixed-Effects-Modelle oder auch durch Mehrebenenanalysen verlässlicher in den Griff zu bekommen. Diese Erweiterung, die wir leider in unseren Daten nicht haben, wäre im Prinzip noch im Rahmen einer Querschnittserhebung realisierbar. Wollte man allerdings auch die elterlichen Bildungsaspirationen für jedes einzelne Kind berücksichtigen, was für einen stringenten Test unserer Theorieskizze über die Rolle von Stuserhaltungsmotiven notwendig wäre, käme nur eine Panelstudie in Betracht, denn subjektive Aspirationen

bezüglich bestimmter Bildungsübergänge für die eigenen Kinder lassen sich retrospektiv kaum valide ermitteln.

Ein weiterer Einwand, den wir nicht unerwähnt lassen wollen, ist die Beschränkung, dass unsere Analysen die Bedeutung der Stellung in der Geschwisterreihe allein hinsichtlich kognitiver und intellektueller Leistungen, wie sie sich in Schulnoten manifestieren, beleuchten. Dies mit dem Generalbefund, dass später geborene Kinder einen Nachteil haben. Ob der Tatbestand, ältere Geschwister zu haben, eventuell auch das subjektive Wohlbefinden von Kindern oder z. B. deren Sozialkompetenz beeinflusst, wurde nicht untersucht. Naheliegender wäre hier die Ausgangsvermutung, dass Geschwister dazu beitragen, das subjektive Wohlbefinden und die sozialen Kompetenzen zu steigern.

Trotz dieser Einschränkungen sollte der vorliegende Artikel im Endergebnis mindestens zwei Sachverhalte verdeutlicht haben. Zum einen sind die Ursachen ungleicher Bildungschancen nicht nur zwischen Familien, sondern auch innerhalb von Familien zu suchen. Zum anderen entstehen Geburtsreihenfolgeeffekte im Hinblick auf den Bildungserfolg nicht nur durch Leistungsunterschiede zwischen den Geschwistern (primäre Effekte), sondern auch durch von der Leistung weitgehend unabhängige Faktoren, wie z. B. das aus soziologischer Sicht klassische Staturerhaltungsmotiv der Eltern (sekundäre Effekte).

Danksagung: Für wertvolle Hinweise und kritische Anregungen danken wir Josef Brüderl, Andreas Diekmann, Jürgen Schiener und den anonymen Gutachtern sowie den Herausgebern der KZfSS. Ein Forschungsaufenthalt am Kulturwissenschaftlichen Kolleg Konstanz ermöglichte es dem Zweitautor, seine Arbeit am vorliegenden Aufsatz zu Ende zu führen.

Literatur

- Becker, Rolf. 2003. Educational expansion and persistent inequalities of education. *European Sociological Review* 19:1–24.
- Bjerkedal, Tor, Petter Kristensen, Geir A. Skjeret und John I. Brevik. 2007. Intelligence test scores and birth order among young Norwegian men (conscripts) analyzed within and between families. *Intelligence* 35:503–514.
- Black, Sandra E., Paul J. Devereux und Kjell G. Salvanes. 2005. The more the merrier? The effect of family size and birth order on children's education. *Quarterly Journal of Economics* 120:669–700.
- Blake, Judith. 1981. Family size and the quality of children. *Demography* 18:421–442.
- Booth, Alison L., und Hiau J. Kee. 2009. Birth order matters: The effect of family size and birth order on educational attainment. *Journal of Population Economics* 22:367–397.
- Boudon, Raimond. 1974. *Education, opportunity, and social inequality*. New York: Wiley.
- Bourdieu, Pierre, und Jean-Claude Passeron. 1977. *Reproduction in education, society and culture*. London: Sage.
- Breen, Richard, und John H. Goldthorpe. 1997. Explaining educational differentials. Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society* 9:275–305.
- Courtiol, Alexandre, Michel Raymond und Charlotte Faurie. 2009. Birth order affects behaviour in the investment game: Firstborns are less trustful and reciprocate less. *Animal Behaviour* 78:1405–1411.
- Davis, Jennifer N. 1997. Birth order, sibship size, and status in modern Canada. *Human Nature* 8:205–230.

- Downey, Douglas B. 1995. When bigger is not better: Family size, parental resources, and children's educational performance. *American Sociological Review* 60:746–761.
- Downey, Douglas B. 2001. Number of siblings and intellectual development: The resource dilution explanation. *American Psychologist* 56:497–504.
- Easterlin, Richard A. 1980. *Birth and fortune. The impact of numbers on personal welfare*. New York: Basic Books.
- Elias, Norbert, und John L. Scotson. 1994. *The established and the outsiders. A sociological enquiry into community problems*. London: Sage.
- Elliot, Barbara A. 1992. Birth order and health: Major issues. *Social Science and Medicine* 35:443–452.
- Erikson, Robert, und Jan O. Jonsson. 1996. Explaining class inequality in education: The Swedish test case. In *Can education be equalized?*, Hrsg. Robert Erikson und Jan O. Jonsson, 1–63. Boulder: Westview Press.
- Esser, Hartmut. 1999. *Soziologie: Spezielle Grundlagen. Bd. 1: Situationslogik und Handeln*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Fergusson, David M., L. John Horwood und Joseph M. Boden. 2006. Birth order and educational achievement in adolescence and young adulthood. *Australian Journal of Education* 50:122–139.
- Goldthorpe, John H. 2003. The myth of education-based meritocracy. *New Economy* 10:234–239.
- Hanushek, Eric A. 1992. The trade-off between child quantity and quality. *Journal of Political Economy* 100:84–117.
- Healey, Matthew D., und Bruce J. Ellis. 2007. Birth order, conscientiousness, and openness to experience: Tests of the family-niche model of personality using a within-family methodology. *Evolution and Human Behavior* 28:55–59.
- Hertwig, Ralph, Jennifer N. Davis und Frank J. Sulloway. 2002. Parental investment: How an equity motive can produce inequality. *Psychological Bulletin* 128:728–745.
- Jackson, Michelle, Robert Erikson, John H. Goldthorpe und Meir Yaish. 2007. Primary and secondary effects in class differentials in educational attainment. The transition to A-level courses in England and Wales. *Acta Sociologica* 50:211–229.
- Kantarevic, Jasmin, und Stéphane Mechoulan. 2006. Birth order, educational attainment, and earnings: An investigation using the PSID. *Journal of Human Resources* 41:755–777.
- Kristensen, Petter, und Tor Bjerkedal. 2007. Explaining the relation between birth order and intelligence. *Science* 316:1717.
- Modin, Bitte. 2002. Birth order and mortality: A life-long follow-up of 14,200 boys and girls born in early 20th century Sweden. *Social Science and Medicine* 54:1051–1064.
- Paulhus, Delroy L., Paul D. Trapnell und David Chen. 1999. Birth order effects on personality and achievement within families. *Psychological Science* 10:482–488.
- Paulus, Wiebke, und Hans-Peter Blossfeld. 2007. Schichtspezifische Präferenzen oder sozioökonomisches Entscheidungskalkül? Zur Rolle elterlicher Bildungsaspirationen im Entscheidungsprozess beim Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe. *Zeitschrift für Pädagogik* 53:491–508.
- Price, Joseph. 2008. Quality time: Does birth order matter? *Journal of Human Resources* 43:240–265.
- Rodgers, Joseph L., Harrington H. Cleveland, Edwin van den Oord und David Rowe. 2000. Resolving the debate over birth order, family size, and intelligence. *American Psychologist* 55:599–612.
- Rohde, Percy A., Klaus Atzwanger, Marina Butovskaya, Ada Lampert, Iver Mysterud, Angeles Sanchez-Andres und Frank J. Sulloway. 2003. Perceived parental favoritism, closeness to kin, and the rebel of the family: The effects of birth order and sex. *Evolution and Human Behavior* 24:261–276.

- Schulze, Alexander, Rainer Unger und Stefan Hradil. 2008. *Bildungschancen und Lernbedingungen an Wiesbadener Grundschulen am Übergang zur Sekundarstufe I. Ergebnisbericht zur Vollerhebung der Grundschüler der 4. Klasse im Schuljahr 2006/2007*. Wiesbaden: Amt für soziale Arbeit.
- Schulze, Alexander, Felix Wolter und Rainer Unger. 2009. Bildungschancen von Grundschulern: Die Bedeutung des Klassen- und Schulkontextes am Übergang auf die Sekundarstufe I. *Kölnner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 61:411–435.
- Steelman, Lala C. 1985. A tale of two variables: A review of the intellectual consequences of sibship size and birth order. *Review of Educational Research* 55:353–386.
- Stocké, Volker. 2007. Explaining educational decision and effects of families' social class position. An empirical test of the Breen-Goldthorpe model of educational attainment. *European Sociological Review* 23:505–519.
- Sulloway, Frank J. 1996. *Born to rebel: Birth order, family dynamics, and creative lives*. New York: Pantheon.
- Sulloway, Frank J. 2007. Birth order and intelligence. *Science* 317:1711–1712.
- Thomson, David. 1989. The welfare state and generation conflict: Winners and losers. In *Workers versus pensioners: Intergenerational justice in an ageing world*, Hrsg. Paul Johnson, Christoph Conrad und David Thomson, 33–56. Manchester: University Press.
- Zajonc, Robert B. 1976. Family configuration and intelligence. *Science* 192:227–236.
- Zajonc, Robert B., und Gregory B. Markus. 1975. Birth order and intellectual development. *Psychological Review* 82:74–88.
- Zajonc, Robert B., und Frank J. Sulloway. 2007. The confluence model: Birth order as a within-family or between-family dynamic? *Personality and Social Psychology Bulletin* 33:1187–1194.

Alexander Schulze, 1977, Dr., wiss. Mitarbeiter, Institut für Soziologie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Forschungsgebiete: Bevölkerungssoziologie und Sozialstrukturanalyse, Bildungssoziologie, Gesundheitssoziologie, quantitativen Methoden der empirischen Sozialforschung. Neuere Veröffentlichungen: Sozioökonomische Folgen der Fertilität. Folgen der Geburt von Kindern für den Wohlstand von Paarhaushalten. Wiesbaden 2009; Bildungschancen von Grundschulern: Die Bedeutung des Klassen- und Schulkontextes am Übergang auf die Sekundarstufe I, KZfSS 61, 2009 (mit F. Wolter und R. Unger); Families' income changes around the birth of children in Germany between 1985 and 2004, *Comparative Population Studies* 35, 2010.

Peter Preisendörfer, 1953, Prof. Dr., Professor für Soziologie, Institut für Soziologie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Forschungsgebiete: Organisationssoziologie, Entrepreneurshipforschung, Umweltsoziologie, quantitativen Methoden der empirischen Sozialforschung. Neuere Veröffentlichungen: In search of black entrepreneurship: Why is there a lack of entrepreneurial activity among the black population in South Africa, *Journal of Developmental Entrepreneurship* 17, 2012 (mit A. Bitz und F.J. Bezuidenhout); Business start-ups and their prospects of success in South African townships, *South African Review of Sociology* 43, 2012 (mit A. Bitz und F.J. Bezuidenhout); Leugnen oder gestehen? Bestimmungsfaktoren wahrer Antworten in Befragungen, *ZfS* 41, 2012 (mit A. Skarbek-Kozietulska und F. Wolter).