

Baumgartner, Hans J.

Article

Kleinere Schulklassen: Wirklich nützlich?: Für Westdeutschland zeigt sich kein Einfluss auf Einstiegsgehälter

DIW Wochenbericht

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Baumgartner, Hans J. (2003) : Kleinere Schulklassen: Wirklich nützlich?: Für Westdeutschland zeigt sich kein Einfluss auf Einstiegsgehälter, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 70, Iss. 42, pp. 638-640

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/151259>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Kleinere Schulklassen: Wirklich nützlich? Für Westdeutschland zeigt sich kein Einfluss auf Einstiegsgehälter

Hans J. Baumgartner
hbaumgartner@diw.de

Klassengrößen werden oft als Maßstab für Schulqualität interpretiert. Es ist jedoch mittlerweile hinreichend belegt, dass sich kein Zusammenhang zwischen der Größe einer Klasse und der Leistungsfähigkeit der Schüler nachweisen lässt. US-amerikanische und britische Untersuchungen lassen hingegen offen, ob die Klassengröße das zu erwartenden Arbeitseinkommen beeinflusst. Das DIW Berlin ging daher dem Wirkungszusammenhang zwischen Klassengrößen und Einstiegsgehältern für Westdeutschland nach und kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Größe der Schulklasse nicht direkt auf die zu erwartenden Einstiegsgehälter¹ auswirkt.

Von einer besseren Qualität der Schulausbildung erhofft man sich eine bessere Leistung der Schüler. Während der Schulzeit zeigt sie sich an einer Verbesserung der Schulleistungen. Nach der Schule kann sie zu höheren Erwerbseinkommen der ehemaligen Schüler führen. Für die meisten Eltern, aber auch für viele Bildungspolitiker ist die Zahl der Schüler pro Klasse Maßstab für die Qualität von Bildung. Dies liegt zum einen daran, dass man sich in einer kleineren Klasse mehr Aufmerksamkeit für den einzelnen Schüler und somit einen „besseren Unterricht“ verspricht. Zum anderen ist die Klassengröße auch ein relativ einfaches Messkonzept. Die Anzahl der Schüler, Klassen und Lehrer lässt sich leicht ermitteln und wird regelmäßig von den statistischen Ämtern veröffentlicht. Die pädagogische Eignung einer Lehrkraft, ein weiterer möglicher Indikator für Bildungsqualität, ist hingegen schwer zu messen. Für die Analyse der Effekte kleinerer Klassen ist es hilfreich, Schule als Produktionsstätte zu begreifen, in der mit Input-Faktoren ein Output „produziert“ wird.

Standardisierte Testergebnisse sind eine Möglichkeit, diesen Output zu definieren. In kleineren Klassen ist die wahrscheinliche Interaktion mit dem Lehrpersonal größer. Der Lehrer kann besser auf die Bedarfe der einzelnen Schüler eingehen, und dies könnte zu einem besseren Verständnis des vermittelten Lehrstoffes führen. Eine Reihe von Untersuchungen kommt jedoch zu dem Schluss, dass die Klassengrößen keinen nachweisbaren Einfluss auf standardisierte Testergebnisse haben.² Auch der internationale Vergleich von Schülerleistungen durch die PISA-Studie aus dem Jahr 2000 konnte keinen systematischen Zusammenhang

zwischen Klassengrößen und Testergebnissen nachweisen.³

In kleinen Klassen erlernen die Schüler durch die verstärkte Interaktion mit dem Lehrer aber möglicherweise so genannte „Soft-Skills“, die es ihnen ermöglichen, später höhere Arbeitseinkommen als Schüler aus größeren Klassen zu erzielen. US-amerikanische sowie britische Untersuchungen widmeten sich unlängst dieser Frage, kommen jedoch zu keiner eindeutigen Schlussfolgerung. So zeigen einige Ergebnisse einen deutlichen Zusammenhang zwischen Schulqualität und Arbeitseinkom-

¹ Das Einstiegsgehalt wird im Folgenden als Gehalt im zweiten Jahr im ersten Job nach Schule, Berufsausbildung und/oder Universität definiert.

² Eine Zusammenfassung dieser Literatur findet sich beispielsweise in Eric A. Hanushek: Publicly Provided Education. NBER Working Paper Series, No. 8799. Cambridge, MA, 2002. Auch neuere Untersuchungen finden weitgehend keinen bedeutsamen Einfluss von Klassengröße auf standardisierte Testergebnisse; vgl. Ludger Wößmann: European „Education Production Functions“: What Makes a Difference for Student Achievement in Europe? European Commission Economic Papers, No. 190. Brüssel 2003; Ludger Wößmann und Martin R. West: Class-Size Effects in School Systems Around the World: Evidence from Between-Grade Variation in TIMSS. Harvard University, Program on Education Policy and Governance Research Paper (PEPG), No. 02. Cambridge, MA, 2002.

³ Vgl. Gundel Schümer: Institutionelle Bedingungen schulischen Lernens im internationalen Vergleich. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Opladen 2001, S. 411–427. Die Organisationsform des Bildungswesens determiniert die Schülerleistungen weit mehr als die einfache Ressourcenausstattung durch kleinere Klassen. So wirken Zentralprüfungen und Schulautonomie positiv auf das Leistungsniveau der Schüler; vgl. Ludger Wößmann: Schooling Resources, Educational Institutions and Student Performance: The International Evidence. In: Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 65 (2), 2003, S. 117–158. Auch für Deutschland lässt sich ein positiver Zusammenhang zwischen Schülerleistungen und zentralen Abschlussprüfungen nachweisen; vgl. Felix Büchel, Hendrik Jürges und Kerstin Scheider: Die Auswirkungen zentraler Abschlussprüfungen auf die Schulleistungen: Quasi-experimentelle Befunde aus der deutschen TIMSS-Stichprobe. In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung des DIW Berlin, 72 (2), 2003, S. 238–251.

men,⁴ während die Mehrzahl der Untersuchungen diesen Zusammenhang widerlegt.⁵

Da diese Studien nicht eindeutig sind, ging das DIW Berlin in einer Studie diesem Zusammenhang für Westdeutschland genauer nach.⁶ Die Untersuchung basiert auf Daten des im DIW Berlin beheimateten Sozio-oekonomischen Panels (SOEP),⁷ die mit Klassengrößeninformationen der Land- und Stadtkreise Westdeutschlands verbunden wurden. Mit diesem Vorgehen wird der Effekt der durchschnittlichen Klassengröße eines Land- bzw. Stadtkreises gemessen – nicht die individuell erfahrene Klassengröße. Mit Hilfe der so aggregierten Daten wird das in der Bildungsforschung diskutierte Phänomen weitestgehend statistisch kontrolliert, dass kleine Klassen unter Umständen bewusst gebildet wurden, um leistungsschwache Schüler zu fördern. Um die Fallzahlen der beobachteten Berufseinstiege innerhalb des SOEP zu erhöhen, wurden die Jahre 1984 bis 1998 gepoolt, d. h. als ein Querschnitt betrachtet.

Bisherige Untersuchungen zu einem Klassengrößeneffekt auf Arbeitseinkommen lassen sich in drei Gruppen einteilen. Es wird angenommen,

- (I) dass die Bildungsrendite eine Funktion der Klassengröße ist,⁸
- (II) dass die Größe der Schulklasse das Einkommensprofil verschiebt,⁹
- (III) dass die Klassengröße das Einkommensprofil nicht nur verschiebt, sondern auch dessen Steigung beeinflussen kann.¹⁰

Diese drei Ansätze werden in den ersten drei Spalten der Tabelle gezeigt.

Alle humankapitalbeeinflussenden Variablen (Berufsausbildung, Universitätsausbildung und Schuljahre) wirken positiv und deutlich signifikant auf das zu erwartende Einstiegsgehalt. Investiert ein Schüler ein zusätzliches Jahr in seine Schulausbildung, so kann er mit einem um 3,6 % höheren Einstiegsgehalt rechnen (Spalte IV). Doch welchen Einfluss hat die Klassengröße? Um diese Frage zu beantworten, wurden die einzelnen Ansätze auf

⁴ David Card und Alan B. Krueger: Does School Quality Matter? Returns to Education and the Characteristics of Public Schools in the United States. In: Journal of Political Economy, 100 (1), 1992, S. 1–40; David Card und Alan B. Krueger: School Quality and Black-White Relative Earnings: A Direct Assessment. In: Quarterly Journal of Economics, 107, 1992, S. 151–200; David Card und Alan B. Krueger: School Resources and Student Outcomes: An Overview of the Literature and New Evidence from North and South Carolina. In: Journal of Economic Perspectives, 10 (5), 1996, S. 31–50; David Card und Alan B. Krueger: Labour Market Effects of School Quality: Theory and Evidence. In: Gary Burtless (Hrsg.): Does Money Matter? The Link Between Schools, Student Achievement

Tabelle

Einflussfaktoren für Einstiegsgehälter^a

	(I)	(II)	(III)	(IV)
Frau ^b	-0,224 (6,84)**	-0,218 (6,65)**	-0,218 (6,67)**	-0,217 (6,66)**
Im öffentlicher Sektor beschäftigt ^b	0,043 (1,20)	0,041 (1,13)	0,041 (1,14)	0,041 (1,14)
Hat Berufsausbildung ^b	0,357 (7,47)**	0,356 (7,46)**	0,356 (7,25)**	0,357 (7,48)**
Hat Universitätsausbildung ^b	0,488 (8,62)**	0,483 (8,54)**	0,484 (8,48)**	0,486 (8,82)**
Schuljahre	0,047 (3,23)**	0,038 (2,95)**	0,037 (2,90)**	0,036 (3,10)**
(Schuljahre) * (Klassengröße) * 10 ³	0,050 (0,13)		0,252 (0,05)	
(Schuljahre) * (Klassengröße) ² * 10 ³	-0,092 (2,27)*			
Klassengröße		-0,002 (0,38)	-0,005 (0,09)	
Konstante	2,243 (14,59)**	2,332 (16,84)**	2,332 (16,82)**	2,344 (17,83)**
<i>Nachrichtliche Kontrollvariablen:</i>				
Sozio-ökonomische Kontrollvariablen ^c				
Bundesland des Schulabschlusses				
R ²	0,38	0,38	0,38	0,38
Wald	2,63	0,15	0,07	
Pr > Wald	0,07	0,70	0,93	

Robuste t-Statistik in Klammern.

Signifikanzniveau: ** < 1%; * < 5%.

^a Einstiegsgehälter sind logarithmiert und als Gehalt im zweiten Jahr im ersten Job nach Schule, Berufsausbildung und/oder Universität definiert.

^b Referenzgruppe: Sonstige.

^c Ist verheiratet, Eltern haben Abitur oder höheren Abschluss. Eltern sind katholisch, Kindheit in einer Großstadt.

Quelle: SOEP 1984 bis 2000.

DIW Berlin 2003

and Adult Success. Brookings Institution. Washington, D. C., 1996, S. 97–140; David Card und Alan B. Krueger: Labor Market Effects of School Quality: Theory and Evidence. NBER Working Paper Series, No. 5450. Cambridge, MA, 1996. Ein Überblick der früheren Literatur findet sich in Julian R. Betts: Is There a Link Between School Inputs and Earnings? In: Gary Burtless (Hrsg.): Does Money Matter? Brookings Institution. Washington, D. C., 1996, S. 141–191.

⁵ Vgl. unter anderen Julian R. Betts: Does School Quality Matter? Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth. In: The Review of Economics and Statistics, 77, 1995, S. 231–250; James Heckman, Anne Layne-Farrar und Petra Todd: The Schooling Quality-Earnings Relationship: Using Economic Theory to Interpret Functional Forms Consistent with the Evidence. NBER Working Paper Series, No. 5288. Cambridge, MA, 1995; Julian R. Betts: Is There a Link ..., a. a. O.; Eric A. Hanushek, Steven G. Rivkin und Lori L. Taylor: Aggregation and the Estimated Effects of School Resources. In: The Economic and Social Review, 78 (4), 1996, S. 611–627; Lorraine Dearden, Javier Ferri und Costas Meghir: The Effect of School Quality on Educational Attainment and Wages. IFS Working Paper, No. 22. London 2000; Peter Dolton und Anna Vignoles: The Impact of School Quality on Labour Market Success in the United Kingdom. Mimeo. London 2000; Colm Harmon und Ian Walker: The Returns to the Quality and Quantity of Education: Evidence for Men in England and Wales. In: Economica, 67, 2000, S. 19–35.

⁶ Vgl. Hans J. Baumgartner: Are There Any Class Size Effects on Early Career Earnings in West Germany? DIW Berlin 2003 (www.fu-berlin.de/wifo/forschung/early_career_class_size.pdf).

⁷ Eine genauere Beschreibung des Sozio-oekonomischen Panels findet sich in John P. Haisken-DeNew und Joachim R. Frick (Hrsg.): Desktop Companion to the German Socio-Economic Panel. DIW Berlin 2001 (www.diw.de/deutsch/sop/service/dtc/dtc.pdf).

⁸ Vgl. z. B. David Card und Alan B. Krueger: Does School Quality Matter?, a. a. O.

⁹ Vgl. z. B. Colm Harmon und Ian Walker: The Returns to the Quality ..., a. a. O.

¹⁰ Vgl. z. B. Julian R. Betts: Does School Quality Matter?, a. a. O.

das Basismodell (Spalte IV) – eine herkömmliche Einkommensfunktion nach Mincer und Becker – reduziert. Es wurde also getestet, ob die Koeffizienten der Klassengrößen gemeinsam von null verschieden sind. Wie die Wald-Statistik in der letzten Zeile der Tabelle zeigt, ist dies nicht der Fall.¹¹

Die Untersuchung zeigt, dass sich für Westdeutschland kein direkter Klassengrößeneffekt auf Einstiegsgehälter nachweisen lässt. Sollten kleinere Klassen jedoch die Schüler dazu ermutigen und/oder befähigen, weiterführende Schulen zu besuchen, könnte es sein, dass ein indirekter Klassengrößeneffekt auf Einstiegsgehälter besteht, da höhere Schulabschlüsse mit höheren Gehältern einhergehen.

Zusammenfassend lässt sich also feststellen, dass die Größe einer Schulklassen weder einen Einfluss auf standardisierte Testergebnisse hat noch die zu erwartenden Arbeitseinkommen statistisch nachweisbar beeinflusst. Der Wunsch von Eltern und Bildungspolitikern nach kleineren Klassen ist zumindest mit diesem Argument nicht zu begründen. Dies schließt freilich nicht aus, dass Klassengrößen auch positive Effekte haben können, die allerdings hier nicht näher untersucht wurden. Zu denken wäre hierbei insbesondere an niedrigere Arbeitslosigkeitsrisiken oder auch bessere Aufstiegschancen.

11 Die Null-Hypothese, dass die drei Spezifikationen auf das Basismodell reduziert werden können, wird bei einer zugelassenen Fehlerwahrscheinlichkeit von 5 % für keines der drei Schätzmodelle verworfen.

Aus den Veröffentlichungen des DIW Berlin

Diskussionspapiere

Erscheinen seit 1989

Nr. 366

Multinational Companies, Technology Spillovers, and Plant Survival

Von Holger Görg und Eric Strobl

September 2003

Nr. 367

Income Satisfaction Inequality and its Causes

Von Ada Ferrer-i-Carbonell und Bernard M.S. van Praag

September 2003

Nr. 368

Nobody to Play with? The Implications of Leisure Coordination

Von Stephen P. Jenkins und Lars Osberg

September 2003

Nr. 369

On the Choice of Public Pensions when Income and Life Expectancy are Correlated

Von Rainald Borck

September 2003

Nr. 370

Market Structure and the Taxation of International Trade

Von Andreas Haufler und Michael Pflüger

September 2003

Nr. 371

Lags and Leads in Life Satisfaction: A Test of the Baseline Hypothesis

Von Andrew E. Clark, Ed Diener, Yannis Georgellis und Richard E. Lucas

September 2003

Nr. 372

Private Savings in Eastern European EU-Accession Countries: Evidence from a Dynamic Panel Data Model

Von Mechthild Schrooten und Sabine Stephan

September 2003

Nr. 373

E-Business in Service Industries: Usage Patterns and Service Gaps

Von Brigitte Preissl

Oktober 2003

Nr. 374

National Climate Change Policy – Are the New German Energy Policy Initiatives in Conflict with WTO Law?

Von Susanne Dröge, Harald Trabold, Frank Biermann, Frédéric Böhm und Rainer Brohm

Oktober 2003

Die Volltextversionen der Diskussionspapiere liegen von 1998 an komplett als pdf-Dateien vor und können von der entsprechenden Website des DIW Berlin heruntergeladen werden (www.diw.de/deutsch/publikationen/diskussionspapiere).



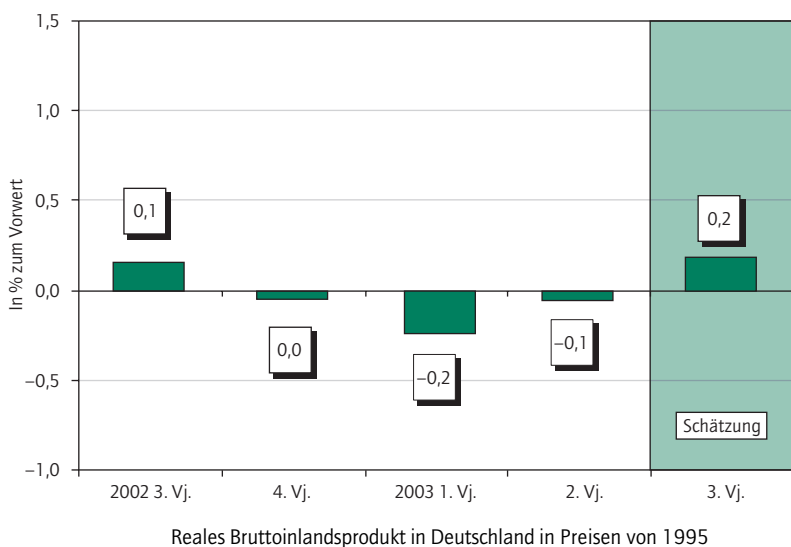
Das DIW-Konjunkturbarometer

Stand: 10. Oktober 2003

Konjunktur im leichten Vorwärtsgang

Erste Ergebnisse des DIW Berlin für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung im dritten Quartal dieses Jahres lassen eine leichte Zunahme des realen Bruttoinlandsprodukts um 0,2 % gegenüber dem Vorquartal erwarten. Das Produktionsergebnis in der Industrie war im Durchschnitt der Berichtsmonate Juli und August 2003 deutlich höher als im zweiten Jahresquartal. Auch der Baubereich lag spürbar im Plus. Nach der Besserung einiger Stimmungsindikatoren zur Jahresmitte zeigen nun auch realwirtschaftliche Daten eine leichte Beschleunigung an.

Das DIW-Konjunkturbarometer



Reales Bruttoinlandsprodukt in Deutschland in Preisen von 1995

DIW Berlin 2003

Das DIW Berlin präsentiert monatlich das DIW-Konjunkturbarometer als einen Indikator für die aktuelle Konjunkturtendenz in Deutschland. Es zeigt die Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts für das abgelaufene bzw. laufende Quartal und stellt damit die gesamtwirtschaftliche Entwicklung dar. Die Berechnung des DIW-Konjunkturbarometers basiert auf monatlichen Indikatoren, die – abhängig vom Zeitpunkt der Berechnungen – mehr oder weniger Schätzelemente enthält. Dem hier vorgestellten Konjunkturbarometer liegen für die Mehrzahl der verwendeten Indikatoren offizielle Werte des Statistischen Bundesamtes zugrunde.

Das DIW-Konjunkturbarometer wird regelmäßig auch auf der Homepage des DIW Berlin veröffentlicht (www.diw.de/konjunkturbarometer).

Impressum

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
Dr. Tilman Brück (kommissarisch)
PD Dr. Gustav A. Horn
Dr. Kurt Hornschild
Prof. Dr. Georg Meran (kommissarisch)
Dr. Bernhard Seidel
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Dr. Hans-Joachim Ziesing

Redaktion

Dörte Höppner
Dr. Elke Holst
Jochen Schmidt
Dr. Mechthild Schrooten

Pressestelle

Dörte Höppner
Tel. +49-30-897 89-249
presse@diw.de

Verlag

Verlag Duncker & Humblot GmbH
Carl-Heinrich-Becker-Weg 9
12165 Berlin
Tel. +49-30-790 00 60

Bezugspreis

(unverbindliche Preisempfehlungen)
Jahrgang Euro 108,-/sFR 182,-
Einzelnnummer Euro 10,-/sFR 18,-
Zuzüglich Versandkosten
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter www.diw.de

Konzept und Gestaltung

kognito, Berlin

Druck

Druckerei Conrad GmbH
Oranienburger Str. 172
13437 Berlin