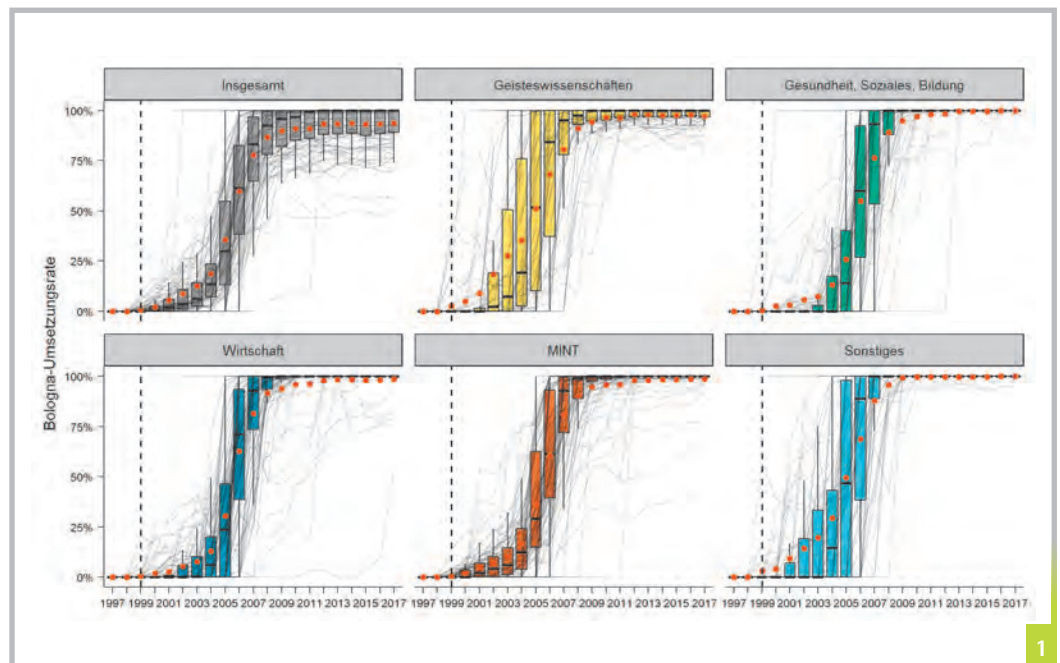


Ökonomische Analyse der Bologna-Reform

Methodische Überlegungen

Die Bologna-Reform hat vor 22 Jahren die Hochschullandschaft in Europa verändert und die bisherigen Studienstrukturen vielfach abgelöst. Untersuchungen, die die kausalen Wirkungen der Reform auf Studienentscheidungen, Studienerfolg, Studierendemobilität und Arbeitsmarkterträge analysieren, sind jedoch rar.

Prof. Dr. Stephan Thomsen und Johannes Trunzer vom Institut für Wirtschaftspolitik formulieren methodische Überlegungen, wie offene Fragen aus dem Bologna-Prozess untersucht werden könnten.



In der sogenannten Bologna-Deklaration haben 29 europäische Staaten im Jahr 1999 mit der Schaffung eines Europäischen Hochschulraums (*European Higher Education Area*, EHEA) begonnen. In diesem sollen die Studierenden mobiler sein und eine bessere Beschäftigungsfähigkeit erreichen; zudem soll(te) die Wettbewerbsfähigkeit der Hochschulsysteme in Europa insgesamt verbessert werden. Damit verbunden ist die europaweite Etablierung eines zweistufigen Systems aus Bachelor- (BA) und Master-Studiengängen (MA). Die bisherige Studienstruktur wurde in vielen Ländern abgelöst. Insbesondere im deutschsprachigen

Raum haben sich die Regelstudiendauern auf nur noch sechs statt zuvor neun Semester bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss verkürzt. Die Reform hat eine Vielzahl ökonomischer Folgen, von denen nur einige beispielhaft genannt werden können: Für die Studierenden kann sich die Wahlentscheidung für ein Hochschulstudium verändern. Gleichmaßen können auch Studienfach- und/oder Studienortswahl beeinflusst werden. Damit gehen monetäre Effekte in Form veränderter Erwerbs- und Einkommenschancen einher, die auch langfristige wirtschaftliche Folgen haben. Zugleich sind nicht-monetäre Effekte zu erwarten,

wie zum Beispiel gesundheitliche Auswirkungen durch andere berufliche Anforderungen. Über die Hochschulen hinaus verändert sich zudem der Wettbewerb im Ausbildungs- und Arbeitsmarkt, und möglicherweise werden mittlere (und indirekt auch geringere) Qualifikationen verdrängt, was den Fachkräftemangel in spezifischen Ausbildungsberufen befördert.

Mehr als 20 Jahre nach der Deklaration könnte man erwarten, dass es zu diesen exemplarisch herausgestellten Fragen bereits umfangreiche wissenschaftliche Ergebnisse gäbe. Der Blick in die Literatur, wie in einem interdisziplinä-

nären Forschungsprojekt¹ zwischen Soziologie und Ökonomie am Leibniz Center for Science and Society (LCS) der Leibniz Universität Hannover herausgearbeitet, überrascht jedoch: Der Schwerpunkt der bisherigen Analysen liegt auf Governance-Prozessen, der institutionellen Verankerung oder den Veränderungen in der Lehre. Belastbare quantitative Ergebnisse zu den kausalen Wirkungen auf Studienentscheidungen, Studienerfolg, Studierendenmobilität und insbesondere Arbeitsmarkterträge sind hingegen nur in geringer Zahl verfügbar; zudem sind sie in der Regel räumlich oder fachlich begrenzt. Die Analyse der Ursachen fördert drei zentrale Gründe zutage: 1. Beschränkungen in der Datenlage, 2. Unterschiede in der Umsetzung der Reformen, insbesondere in Bezug auf Zuständigkeit und Dauer, und 3. die Vielzahl weiterer Reformen und Veränderungen im Bildungssystem und Arbeitsmarkt im gleichen Zeitraum. Dies hat die Entwicklung geeigneter Forschungsdesigns zur Identifikation kausaler Zusammenhänge erschwert und erklärt die geringe Resonanz in der bisherigen Literatur.

Warum ist die Identifikation kausaler Effekte der Bologna-Reform so schwierig? Herzstück einer jeden Evaluation ist die Konstruktion einer angemessenen Vergleichssituation (*kontrafaktische Situation*), um die „Was-wäre-wenn“-Frage zu beantworten. Dies lässt sich am Beispiel des Arbeitsmarkts illustrieren: Wie hätten sich Beschäftigung und Gehälter der Studierenden entwickelt, wenn sie nicht unter Bologna-Bedingungen studiert hätten? Der Vergleich der Ist-Situation mit der hypothetischen Situation ist dann der kausale Effekt. Das fundamentale Evaluationsproblem ergibt sich daraus, dass jedes Individuum zu jedem Zeitpunkt nur

in einem Zustand beobachtet werden kann, das heißt entweder in einer Welt mit Bologna oder einer Welt ohne. Das kontrafaktische Ergebnis zur Ermittlung des kausalen Effekts ist nicht direkt beobachtbar. Unter bestimmten Annahmen lassen sich aber durchschnittliche Effekte, das heißt Effekte für ein zufällig betrachtetes Individuum, ermitteln. Hierzu muss eine geeignete Vergleichsgruppe gebildet werden, zum Beispiel aus nicht-betroffenen Individuen. Ein einfacher Vergleich beider Gruppen reicht aber nicht aus: Nicht berücksichtigte Einflüsse, wie zum Beispiel Reformen zur selben Zeit oder die freie Studienwahl, wirken verzerrend auf die kausale Interpretation. Die Eignung einer Vergleichsgruppe bestimmt sich dementsprechend über die zentrale Eigenschaft, sich ausschließlich in dem interessierenden *Treatment*, das heißt der zu untersuchenden Reform, zu unterscheiden. Die Idee orientiert sich dabei an einem Laborexperiment, in dem diese Situation garantiert wird. In den vergangenen rund 30 Jahren haben Ökonomen und Ökonomen sich darauf spezialisiert, sogenannte *natürliche Experimente* zu finden. Hierbei erzeugen institutionelle Rahmenbedingungen eine quasi-zufällige Aufteilung in *Treatment*- und Vergleichsgruppen und erlauben unter geeigneten Annahmen die Identifizierung kausaler Effekte.

Die Bologna-Reform stellt – wie jede Politikreform – dabei zunächst die *Treatment*-Seite des Experiments dar. Die andere, kontrafaktische Seite lässt sich durch geschickte Nutzung der zeitlichen und räumlichen Variation in der Umsetzung des Bologna-Prozesses in Deutschland näherungsweise nachbilden: Während sich die Bundesländer zwar grundsätzlich auf gemeinsame strukturelle Vorga-

ben einigten (zum Beispiel Dauer, Profiltypen der neuen Studiengänge), konnten sie die tatsächliche Gesetzgebung über den Umfang der Umsetzung individuell festlegen. Zum Beispiel haben einige Bundesländer, wie Sachsen, die Diplomabschlüsse nie ganz abgeschafft. Darüber hinaus wurde den Hochschulen ein hohes Maß an Autonomie zugestanden: Sie konnten frei über den Zeitpunkt der Umsetzung der neuen Studienangstruktur entscheiden, solange diese bis 2010 abgeschlossen sein würde. Dies führte zu großen Unterschieden in der Umsetzung der Reform zwischen den Hochschulen sowie zwischen den Fakultäten beziehungsweise Fachbereichen innerhalb der Hochschulen, die auch auf regionaler Ebene noch sichtbar sind.

Zur Hervorhebung der großen zeitlichen und räumlichen Variation ist die Entwicklung des Anteils der BA-Studienanfängerinnen und -anfänger an allen Studierenden im ersten Studienjahr (an Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften, die entweder die neuen BA- oder die alten Uni- und FH-Abschlüsse anstreben) in 141 Arbeitsmarktregionen in den *Abbildungen 1 und 2* dargestellt. Zunächst sticht der lange, etwa zwölfjährige Umstellungszeitraum von den alten auf die neuen Abschlüsse klar heraus. Zugleich illustriert der S-förmige Verlauf die großen zeitlichen Unterschiede in der Geschwindigkeit der Umstellung. In den ersten Jahren gab es nur wenige *Early Adopters*, die sehr kurzfristig auf das neue System umstellten. Danach beschleunigte sich die Implementierung in der Fläche und der größte Teil der Umstellung fand zwischen den Jahren 2004 und 2008 statt. In diesem Zeitraum erreichten die Unterschiede in der Umsetzung zwischen den Regionen ihren

Abbildung 1
Diagramm zur Bologna-Umsetzungsrate nach 141 Arbeitsmarktregionen in Deutschland über die Zeit und für fünf verschiedene Studienbereiche. Hinweis: Die schwarze horizontale Linie zeigt den Median, die roten Punkte den Durchschnitt, die farbigen Boxen den Interquartilsabstand, die schwarzen vertikalen Linien den 1,5-fachen Interquartilsabstand und die grauen Linien den Verlauf der einzelnen Arbeitsmarktregionen.
Quelle: Studierendenstatistik des Statistischen Bundesamts

Höhepunkt und nahmen später wieder ab, als die *Late Adopters* aufholten. Seitdem eine Umsetzungsquote im regionalen Durchschnitt von 93% erreicht wurde, gibt es keine größeren Änderungen mehr. *Abbildung 1* gibt zudem einen differenzierten Einblick in die Entwicklung in fünf ausgewählten Studienbereichen. Trotz kleinerer Abweichungen

Verteilung der Bologna-Umsetzungsrate über die Zeit. Das räumlich zufällige Muster der Entwicklung wird insbesondere bei Vergleich der Karten für die Jahre 2003 und 2006 deutlich: In zeitlich nicht systematischer Weise haben die Hochschulen in den Arbeitsmarktregionen die Umstellung vollzogen. Es lassen sich vielfältige vergleichbare

Verteilung. Gerade diese Variation kann genutzt werden, zu jeder Zeit Teilnehmer- und Vergleichsgruppen zu definieren, die aus individueller Sicht eine quasi-zufällige Verteilung repräsentieren. Durch die Anwendung moderner ökonomischer und insbesondere ökonometrischer Untersuchungsmethoden, insbesondere zur Bestimmung kausaler Effekte, können die Wirkungen der Bologna-Reform auf verschiedene Ergebnisgrößen entsprechend identifiziert und quantifiziert werden. Änderungen in den Ergebnisgrößen lassen sich in einem solchen Design dann ausschließlich auf die Reform zurückführen und werden dazu von anderen, möglicherweise verzerrenden Einflüssen isoliert. Beispielsweise haben wir in einer ersten Studie zeigen können, dass der Bologna-Prozess die Zahl der beruflichen Ausbildungsanfänger mit Abitur signifikant reduziert hat – und zwar über den Effekt der allgemeinen Bildungsexpansion hinaus. Wir interpretieren dies als einen Beschleunigungseffekt der Bologna-Reform, durch den die Attraktivität einer dualen Ausbildung im Vergleich zum Hochschulstudium für bestimmte Gruppen (insbesondere Männer in technischen Ausbildungen) abnimmt und sich die Nachfragerlücke nach Auszubildenden vergrößert.² Die kausale Evaluation bildet die zentrale Grundlage einer evidenzbasierten Politik. Sie trägt zu objektiven Entscheidungen bei, zum Beispiel über die Allokation verfügbarer Ressourcen oder erforderliche Anpassungen aufgrund von Zielverfehlungen, und erhöht die Verantwortung von Entscheidungsträgerinnen und -trägern durch Reduzierung möglicher willkürlicher Entscheidungen. Auch für die Beantwortung der offenen Fragen aus dem Bologna-Prozess kann und sollte sie zukünftig häufiger genutzt werden.

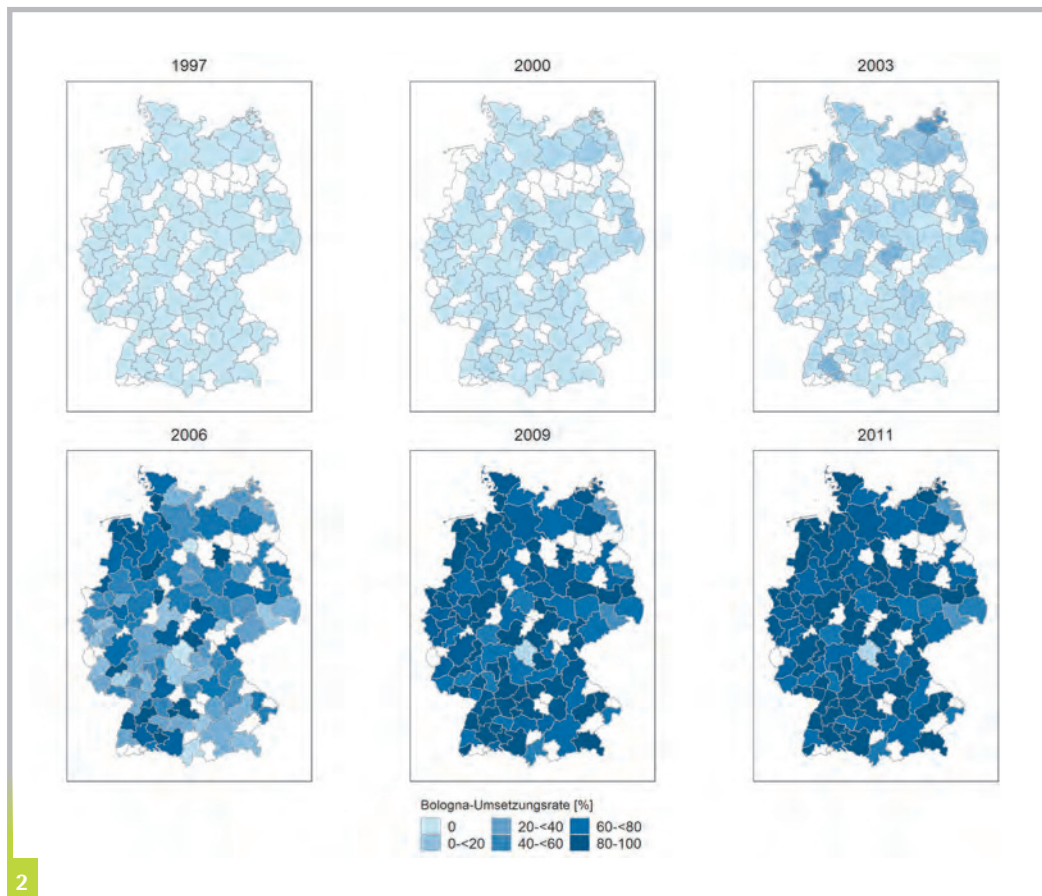


Abbildung 2
Karte der Bologna-Umsetzungsrate nach Arbeitsmarktregionen und ausgewählten Jahren.
Hinweis: Weiß dargestellt sind alle Regionen, die im betrachteten Jahr weniger als 50 Studienanfängerinnen und -anfänger aufweisen.

Quelle: Studierendenstatistik des Statistischen Bundesamts

lassen sich keine extremen Unterschiede erkennen. Studiengänge in den „Geisteswissenschaften“ haben dennoch eher früher, Studiengänge in „Wirtschaft“ und „Gesundheit, Soziales, Bildung“ eher später umgestellt. Darüber hinaus zeigen Studiengänge im MINT-Bereich mehr Ausreißer am Ende des Zeitraums, das heißt einen relativ hohen Anteil an alten Abschlüssen.

Abbildung 2 ergänzt die Darstellung um die räumliche

Arbeitsmarktträume mit unterschiedlichen Studiensituationen in der Übergangsphase finden.

Aus Sicht einer zufälligen Studienanfängerin beziehungsweise eines Studienanfängers ergaben sich während des langjährigen Umstellungsprozesses also ganz unterschiedliche Möglichkeiten beziehungsweise Wahrscheinlichkeiten für ein BA-Studium – je nach Region, Abschlussjahr und angestrebter Fachrichtung.

Fußnoten

- 1 Siehe für weitere Ausführungen Kroher, M., Leuze, K., Thomsen, S. L. und Trunzer, J. (2021). Did the „Bologna Process“ achieve its Goals? 20 Years of Empirical Evidence on Student Enrolment, Study Success and Labour Market Outcomes. LCSS Working Paper No. 10, Leibniz Center for Science and Society (LCSS).
- 2 Siehe für weitere Ausführungen Thomsen, S. L. und Trunzer, J. (2020). Did the Bologna Process Challenge the Dual Apprenticeship System in Germany? Evidence from a Natural Experiment. IZ Discussion Paper, No. 13806.



Prof. Dr. Stephan Thomsen

Jahrgang 1977, ist Professor für Volkswirtschaftslehre sowie Direktor des Instituts für Wirtschaftspolitik und Geschäftsführender Leiter des Centers für Wirtschaftspolitische Studien (CWS). Seine Forschungsschwerpunkte liegen u.a. im Bereich der angewandten Wirtschaftspolitik sowie der Evaluation von Politikreformen. Kontakt: thomsen@wipol.uni-hannover.de



Johannes Trunzer

Jahrgang 1993, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftspolitik und Doktorand an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät. Seine Forschungsinteressen liegen im Bereich der Bildungs-, Arbeits- und Regionalökonomik. Kontakt: trunzer@wipol.uni-hannover.de