

Erfolgsquoten im deutschen Hochschulwesen

Neue Erkenntnisse in einem umkämpften Feld am Beispiel Maschinenbau

Sonja Bandorski
Marita McGrory
Gerd Grözinger
Flensburg

Dem internationalen Vergleich von Erfolgsquoten an Hochschulen hat die OECD in ihrem Bildungsbericht von 2019 ein eigenes Kapitel auf der Datenbasis von 2017 gewidmet. Die OECD unterscheidet dabei zwei Berechnungsweisen, die *True-Cohort*- und die *Cross-Cohort*-Methode. Die erstere ist das

präzisere Verfahren, da hier tatsächliche Bildungsverläufe einer Anfängergruppe auf der Individualebene nachverfolgt werden.

Technisch werden seitens der Organisation sogar jeweils zwei Kennziffern mitgeteilt, einmal einen Wert für die Abschlüsse innerhalb der Regelstudienzeit und dann noch einmal einen für die Regelstudienzeit plus 3 Jahre. Die Errechnung solcher Mehrfachangaben beschreiben ein relativ übliches Verfahren, da ein singulärer Wert die Besonderheiten von Ländern, Fächern, Hochschulen meist nicht abdeckt. Im Überblick lautet das Ergebnis:

„Im Durchschnitt der Länder und subnationalen Einheiten mit True-Cohort-Daten erwarben 39 % der Bildungsteilnehmer, die einen Bachelorbildungsgang aufnahmen, einen Abschluss innerhalb der regulären Ausbildungsdauer des Bildungsgangs ... 3 Jahre nach Ende der regulären Ausbildungsdauer ist die durchschnittliche Erfolgsquote auf 67 % gestiegen ... Im Durchschnitt der 7 Länder, die Cross-Cohort-Daten vorgelegt haben, schließen 77 % der Bildungsteilnehmer, die einen Bachelorbildungsgang beginnen, diesen ab.“ (OECD 2019: 246f).

Für Deutschland wird in dem Bericht nach dem Cross-Cohort-Verfahren ein Wert von 80 % angegeben, allerdings mit dieser einschränkenden Fussnote:

„Daten beziehen sich auf geschätzte Erfolgsquoten basierend auf einer modellierten Beziehung zwischen zukünftigen Absolventen und aktuellen Bildungsteilnehmern im Tertiärbereich.“ (Ebd.)

Die OECD bezieht ihre Informationen von den nationalen Statistischen Ämtern. Das Statistische Bundesamt berechnet seine Erfolgsquoten als Absolventen mit Studienbeginn im Jahr X / Studienanfänger mit Studienbeginn im Jahr X (Destatis 2018: 3).

Allerdings unterscheidet das Statistische Bundesamt nur summarisch nach Art des Studienabschlusses, so dass eine detailliertere Aussage bspw. über den Bachelorerfolg in einem bestimmten Fach aus den Materialien nicht zu destillieren ist.¹ Dazu kommt eine lange Reihe spezieller Annahmen, etwa wie mit ausländischen Studierenden umzugehen ist und wie mit Studienfachwechslern, die ein konkretes Nachvollziehen der Methode durchaus schwierig erscheinen lassen. Aber auf der Basis dieser Berechnungen sieht die deutsche Hochschulwelt gar nicht besonders trübe aus. Für die Ingenieurwissenschaften an Universitäten – ein Fokus, der uns im Folgenden beschäftigen wird – weist das Statistische Bundesamt für die fünf Jahre der Ersteinschreibung 2004 bis 2008 Erfolgsquoten zwischen 72,2 % und 78,0 % aus (ebd.: 13).

Auch am DZHW wird mit dem Cross-Cohort-Ansatz gearbeitet, hier aber mit dem Ziel, Abbruchquoten zu ermitteln. Idealerweise – wie bei einem wirklichen True-Cohort-Vorgehen – käme es dabei zu ineinandergreifenden Ergebnissen: Erstsemester schließen entweder ihr Studium ab oder beenden es ohne Abschluss oder wechseln das Fach. Und wenn letztere einheitlich nicht berücksichtigt werden, bleiben zumindest auf der Basis einer sehr langen Zeitperiode und völlig identisch definierter Populationen nur noch Abschluss- und Abbruchquoten. Aber Vergleiche haben gezeigt, dass die Ansätze doch erhebliche Wertdiskrepanzen ergeben (ebd.: 6f.).

Studienabbrecher sind nach dem DZHW-Verfahren Studierende mit einer Ersteinschreibung, die aber die Hochschule ohne ein erstes Abschlussexamen verlassen – somit wieder ohne Fach- und Hochschulwechsler. Der Ansatz wird ebenfalls auf Basis der amtlichen Statistik für ganze Großgruppen durchgeführt, also etwa für bestimmte Disziplinen oder Studienabschlüsse. Die Berechnung ist auch hier als Vergleich eines erfolgreichen Abschlussjahrgangs mit einer Anfangskohorte konzipiert. Aktuell werden für den Bachelor-Absolventenjahrgang 2016 die Anfänger von 2012/13 als zentrale Studienanfängerjahre einbezogen, wobei als einbezogene Studienanfängerjahrgänge 2003–2012 genannt werden (Heublein/Schmelzer 2018: 2). Im Bachelor Ingenieurwissenschaften an Universitäten werden dabei nun 35 % Abbruch errechnet (ebd.: 25). Verglichen mit einem hohen Wert von 48 % Abbruch des Jahrgangs von 2010 bei gleicher Methodik (Heublein et al. 2017: 264) ist auch hier durchaus ein positiver Trend zu verzeichnen.

¹ Für alle Bachelor insgesamt werden Erfolgsquoten für die Startjahrgänge 2005–2008 von 82,4 %, 79,5 %, 78,2 %, 79,6 % angegeben (Destatis 2018: 11).

Beiden Ansätzen, dem des Statistischen Bundesamtes wie dem des DZHW, liegt ein summarischer Ansatz zugrunde, d.h. Aussagen für einzelne Hochschulen sind nicht möglich. Dieses Manko versuchte eine dritte Studie zu umgehen, die nicht zuletzt wegen der anfänglich so desaströs scheinenden Werte des DZHW unternommen wurde. Die acatech (Deutsche Akademie der Technikwissenschaften) hat für mehrere Universitäten die Abbruchquoten der ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengänge untersucht (Klöpping et al.: 2017).

Neben der Kerngruppe der TU9 waren noch einige weitere besonders große Einrichtungen für eine Beteiligung angefragt. Das Sample umfasste somit RWTH Aachen, TU Berlin, TU Braunschweig, TU Darmstadt, TU Dresden, TU Dortmund, Universität Duisburg-Essen, FAU Nürnberg-Erlangen, LU Hannover, KIT, TU München, Universität Stuttgart, wobei Braunschweig aufgrund einer Umstellung des Datenmanagements und Dresden wegen weiter gepflegter Diplomabschlüsse am Ende wieder nicht berücksichtigt werden konnten. Als zu untersuchende Fächer wurden die klassischen Studiengänge ausgewählt: Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen.² Damit sind laut der Studie etwa Dreiviertel der universitär Ingenieurwissenschaftlichen Studierenden an Deutschlands Hochschulen erfasst.

Das methodisch Interessante an der acatech-Publikation ist, dass dabei auf interne Daten zurückgegriffen werden konnte. Ausgangspunkt waren alle Personen, die sich in ein erstes Fachsemester in den genannten Fächern eingeschrieben hatten. Im Ergebnis gilt für die Gesamtgruppe, dass bis zum siebten Fachsemester „38 Prozent der Studierenden der Anfängerkohorte 2008/09 den Studiengang verlassen haben“ und zu Beginn des zehnten Fachsemesters „ein Schwund von 43 %“ errechnet wurde (ebd.: 29). Der Schwund umfasst dabei alle Abgänge, also Studienabbrecher ebenso wie Fach- und Hochschulwechsler. Anders ausgedrückt: Eine unbekannte Anzahl der hier Verschwundenen wird ein anderes Studium oder ein Studium anderswo noch erfolgreich beenden.

Weit weniger positiv sieht allerdings auch bei der acatech-Studie die Erfolgsquote aus, gemessen an einem erfolgreich beendeten Studium. Über alle vier betrachteten Kohorten (von WS 2008/09 bis WS 2011/12) hinweg hatten zu Beginn des siebten Fachsemesters gerade einmal 11 % einen Abschluss erlangt. Und zu Beginn des zehnten Fachsemesters waren es auch nur 40 % erfolgreich Bestandene, dazu kommen noch 19 % weiter Eingeschriebene mit etwas unklarer Erfolgsprognose (ebd.: 31).

² Nicht an allen Universitäten konnten Daten für alle Fächer ausgewertet werden. Für Maschinenbau etwa fehlt die TU München (Klöpping et al.: 49).

Große Unterschiede gab es auch innerhalb der betrachteten Universitäten, die allerdings in der Studie anonymisiert wurden. So waren im Fach Maschinenbau je nach Zeitpunkt und Einrichtung Schwundgrößen zwischen 16 % und 75 % zu verzeichnen, wobei der hohe einmalige Extremwert damit erklärt wird, dass in diesem Jahr an dieser Universität die letztmögliche Möglichkeit bestand, „in einen aus Sicht der Studierenden wesentlich attraktiveren Studiengang zu wechseln“ (ebd.: 25).³

1. Die Methode(n) unsere Untersuchung

Im Rahmen der BMBF-Förderlinie „Studienerfolg und Studienabbruch“ verfolgt unser Projekt *HoStaNu* – Die Hochschulstatistik(en) nutzen! – das Ziel, auf der Grundlage amtlicher Daten den Studienerfolg auch auf Hochschulebene zu erfassen und zu analysieren.⁴ Die bestehende amtliche Statistik ist nämlich durchaus reichhaltig. Für jede/n Studierende/n und jede/n Geprüfte/n hält sie einen eigenen Eintrag bereit. Somit können wir an einem Forschungsdatenzentrum (FDZ) der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder mit dem Gesamtkorpus von 1996 bis (gegenwärtig) 2015 arbeiten. Unser ursprünglicher Ansatz war es, auf der Basis dort enthaltender relativ umfangreicher Angaben zur Person Kleinstgruppen von der Ersteinschreibung bis zur Prüfung zu verfolgen, wobei diese Gruppen meist nur eine oder zwei Personen umfassten, fast immer jedenfalls einstellig blieben. Wir wären also einem True-Cohort-Ansatz sehr nahegekommen.

Leider wurde das Verfahren nachträglich und nach über einem Jahr rechtlicher Prüfungen seitens der FDZ aus Datenschutzgründen endgültig nicht freigegeben, obwohl wir nur institutionelle und keine personenbezogenen Angaben veröffentlichen wollten und vor jeder Datenpublikation ohnehin eine formelle Freigabe erfolgen muss.⁵ Deshalb sind wir zu einem intensivierten Cross-Cohort-Ansatz übergegangen.

³ Der negative Extremwert kann von uns nun Hannover zugeordnet werden und er ist – wie weiter unten dargelegt wird – *nicht* damit zu erklären, dass hier zum Diplom gewechselt wurde.

⁴ <https://www.wihoforschung.de/de/hostanu-1332.php> (10.10.2019)

⁵ Es bedeutet, dass wir zwar jedes Jahr legitim beschauen dürfen, ob es z.B. Studentinnen mit im Landkreis Nordfriesland dann und dann abgelegten Abitur und versehen mit einer bestimmten Monats- und Jahresgeburtsinformation etc. gibt, die im 3. Semester an der Uni Heidelberg Diplom-Physik studieren, aber nicht mit Hilfe der Studierendenstatistik vom nächsten Jahr überprüfen dürfen, wieviel aus diesen x Personen mit diesen Merkmalen nun im fünften Semester sind. Wir halten diese Entscheidung für sachlich falsch und haben dagegen auch Einspruch beim Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten eingelegt. Der konnte uns

Als Grundlage für das Fach nutzen wir die Studienbereichs-Systematik (STB) des Statistischen Bundesamts, die den Vorteil hat, auch entsprechende Abschlüsse mit hoher Spezialisierungsbezeichnung zu umfassen.⁶ Um einen relativ direkten Vergleich mit der acatech-Studie zu ermöglichen, beschränken wir uns hier auf den Studienbereich *Maschinenbau*, der einerseits wohl als die Paradedisziplin deutscher Ingenieurskunst angesehen werden kann, zum anderen auf Hochschulebene die oben genannten besonders hohen Spreizungen in der Schwund- und Erfolgsquote aufwies. Wie bei acatech auch werden von uns hier nur bestimmte *Universitäten* und, so unser anfänglicher Plan, dort nur deren Bachelorstudiengänge untersucht.

Den relativen Studienerfolg für ein (STB-)Fach an einer Hochschule berechnen wir durch die Relation der bestandenen Abschlussprüfungen zu einer Anfängerkohorte im gleichen Studienbereich und an derselben Hochschule. Wir arbeiten dabei mit den folgenden Zeitfenstern: innerhalb der Regelstudienzeit (RSZ); im ersten Jahr nach Ablauf der Regelstudienzeit (RSZ+1); im zweiten Jahr nach Ablauf der Regelstudienzeit (RSZ+2).

Ergänzend zum Studienerfolg im eigentlichen Sinne geben wir zusätzlich noch die Anzahl derjenigen mit an, die nach Ablauf des zweiten Jahres nach Ende der Regelstudienzeit noch in diesem Fach an dieser Hochschule immatrikuliert sind. Diese Fälle haben ihr Studium zwar bis dato nicht abgebrochen, aber ob oder in welchem Umfang sie dem Studienerfolg zugeschlagen werden können, ist offen.

Zusätzlich gelten folgende weitere Ausschlusskriterien: In unsere Analysen gehen nur Fälle ein, die als Hauptörer ein Vollfachstudium in Vollzeit und als Präsenzstudium absolvieren. Nur in dieser Kombination

allerdings nicht weiterhelfen, obwohl er in einer ersten Stellungnahme unserer Rechtsposition zuneigte. Leider hat ein zeitlich wie finanziell beschränktes Drittmittel-Forschungsprojekt wie unseres keine Ressourcen für eine langwierige Rechtsauseinandersetzung.

⁶ Zum Beispiel gehören zum STB Maschinenbau: Abfallwirtschaft, Augenoptik, Chemie-Ingenieurwesen/Chemietechnik, Druck- und Reproduktionstechnik, Energietechnik (ohne Elektrotechnik), Feinwerktechnik, Fertigungs-/Produktionstechnik, Gesundheitstechnik, Glastechnik/Keramik, Holz-/Fasertechnik, Kerntechnik/Kernverfahrenstechnik, Kunststofftechnik, Maschinenbau/-wesen, Metalltechnik, Physikalische Technik, Technische Kybernetik, Textil- und Bekleidungstechnik/-gewerbe, Transport-/Fördertechnik, Umwelttechnik (einschl. Recycling), Verfahrenstechnik, Versorgungstechnik. Wie angemessen die Anwendung der breiter definierten STB-Systematik ist, zeigt folgende Selbstaussage der TU München: „Bis zum Wintersemester 2011/12 führte das Maschinenbauwesen zehn parallele Bachelorstudiengänge, die bis auf die jeweilige Vertiefungsrichtung identisch waren. Diese Studiengänge wurden als ein Studiengang ausgewertet, da sie seit dem Wintersemester 2012/13 von einem übergreifenden Bachelorstudiengang abgelöst wurden.“ (Technische Universität München 2017: 18).

ist eine Berechnung des Studienerfolgs auf Basis der Regelstudienzeit sinnvoll. In allen anderen Fällen (z.B. Nebenhörer, Mehr-Fächer-Studium, Fernstudium oder Teilzeitstudium) sind Studiendauer und Studienverlauf z.T. sehr individuell geschnitten, so dass sie nicht in unser Analyseschema passen. Für die hier betrachteten Hochschulen spielen die letztgenannten Studienvarianten meist quantitativ auch keine nennenswerte Rolle. Dagegen interessiert uns nicht, ob hier ein Erststudium vorliegt oder vorher etwas Anderes begonnen wurde, wichtig ist nur der Studienbeginn mit einem ersten Fachsemester.

Aus diesen methodischen Grundannahmen und der Struktur der Studierenden- und Prüfungsstatistik ergibt sich folgendes Vorgehen bei der Bestimmung der Studierendenkohorten: Grundsätzlich sind Prüfungen in der Studierendenstatistik mit den Angaben zu Monat und Jahr der Prüfung erfasst. Außerdem gibt es Angaben zur Anzahl der Fachsemester für die Prüfung sowie der Anzahl der Hochschulsemeister (und mit einer relevanten Zahl an fehlenden Werten die Angabe zum Fachsemester).

Alle Prüfungen können also unter Verwendung von Monat und Jahr dem realen Prüfungszeitpunkt zugeordnet werden. In einem zweiten Schritt kann aus der Kombination von realem Prüfungszeitpunkt und Fachsemester⁷ für die Prüfung die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Kohorte bestimmt werden. So gehört etwa eine Prüfung, die im SoSe 2011 im 6. Fachsemester abgelegt wurde, zur Kohorte mit dem Studienbeginn im WiSe 2008/09. Für einen Studiengang mit der Regelstudienzeit 6 Semester entspräche dies also einem Abschluss in RSZ.

Neben der Regelstudienzeit ist der reguläre Studienbeginn für unser methodisches Vorgehen bedeutsam. Mit der acatech-Studie, die ja ebenfalls hochschulbezogen (aber anonymisiert) war, als Benchmark für einen Vergleich, haben wir mit der dort getroffenen Auswahl von Universitäten begonnen. Mit Ausnahme der TU Berlin haben alle Universitäten ihren regulären Studienbeginn im Wintersemester. Aus der oben beschriebenen Kombination von realem Prüfungszeitpunkt und Fachsemester für die Prüfung ergeben sich jedoch in relevantem Ausmaß Fälle, die zu einer nicht existenten Kohorte mit Studienbeginn im Sommersemester gehören müssten.

⁷ Die Konzentration auf Fachsemester hat den Hintergrund, dass zum einen natürlich Urlaubsemester aus privaten Gründen immer möglich sind, zum anderen aber auch für Studierende einen Puffer darstellen können, wenn die formalen Bedingungen sehr restriktiv sind. Zum Beispiel gilt für die TU München: „Die Regelstudienzeit eines Bachelorstudiums an der TUM beträgt sechs Fachsemester, die maximal mögliche Studiendauer acht Semester.“ (Ebd.: 14)

Vermutlich kommt dies durch eine spätere Verbuchung von Prüfungen zustande, z.B. weil eine Arbeit zu spät bewertet wurde. Diese Prüfungen werden von uns einer Kohorte mit Studienbeginn im Wintersemester zugeordnet. Dieses ‚jahresweise Bündeln‘ von Prüfungen ist für die TU Berlin ungeeignet, daher bleibt sie in diesem Beitrag unberücksichtigt.

Eine zweite Besonderheit führt zu einer weiteren Reduzierung der betrachteten Hochschulen. Eine unserer Kennzahlen ist die Immatrikulation nach Ablauf des zweiten Jahres nach Ende der Regelstudienzeit. Reguläre Rückmeldungen werden in der Studierendenstatistik regelhaft nur im Wintersemester angegeben. Für sechssemestrige Studiengänge mit Studienbeginn im WiSe beruht unsere Methode also auf dem Studienbeginn in einem WiSe, Ende der RSZ (und somit auch von RSZ+2) in einem SoSe, nach RSZ+2 noch immatrikuliert in einem WiSe. Für 7-semesterige Studiengänge mit Studienbeginn im WiSe verschieben sich die Enden der RSZ, RSZ+1 und RSZ+2 in ein WiSe. Ob jemand nach RSZ+2 noch immatrikuliert ist, wäre also in einem SoSe zu prüfen, was von dem beschriebenen Verfahren etwas abweichende kompliziertere Berechnungen nötig macht.

Wir betrachten deshalb im Folgenden, der einfacheren Vergleichbarkeit wegen, zunächst nur Universitäten, die regulär ausschließlich im Wintersemester beginnen und eine Regelstudienzeit von 6 Semestern haben. Dadurch werden im Folgenden Ergebnisse für diese Einrichtungen präsentiert: U Erlangen-Nürnberg, TU Braunschweig, U Hannover, TU Darmstadt, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), U Stuttgart, TU München.

Da wir möglichst zeitnahe Ergebnisse präsentieren wollen, gleichwohl aber durch die Wahl des längsten Zeitfensters (nach RSZ+2 noch im untersuchten Fach immatrikuliert) eine doch ausgedehnte Zeitspanne für eine vollständige Angabe als Vorgabe haben, ist der Ausgangspunkt dieses Artikels die Bachelor-Anfangskohorte vom Wintersemester 2009/10. Die Regelstudienzeit (RSZ) dieser Kohorte endet im SoSe 2012, die Immatrikulation nach RSZ+2 wird entsprechend im WiSe 2014/15 geprüft. Eine Aktualisierung unseres Datensatzes ist vorgesehen, so dass künftig auch die Ergebnisse für Folgejahre publiziert werden können.

2. Ergebnisse für ein Basisjahr

Unsere ersten Berechnungen basierten auf einer Startkohorte, für die wir sowohl die Fach- wie die Hochschulsemester (beide im Datensatz enthalten) verfolgten und dabei diverse Varianten berechneten, wo die beiden Größen identisch waren oder wegen Unterbrechungen auseinanderfielen.

Dabei haben wir aber festgestellt, dass wir es mit einem in der aktuellen Literatur erstaunlich wenig diskutiertem Problem zu tun haben: Wir sehen nämlich Indizien für quantitativ relevantes Wechseln zwischen den Studienabschlüssen.⁸ Zum Beispiel beginnen an der TU München im WiSe 2007/08 191 Studierende ein Bachelor-Studium, im 5. Fachsemester (also dem WiSe 2009/10) sind es aber nur noch 97 Studierende mit dem angestrebten Studienabschluss Bachelor. Damit ist ein Schwund von fast 50 % zu konstatieren.

Im Diplom dagegen nehmen 322 Studierende ein Studium auf, und im 5. Fachsemester sind 438 Immatrikulationen mit dem angestrebten Abschluss Diplom zu verzeichnen, was einem Anstieg von über einem Drittel entspricht.⁹ Damit können aber hochschulbasierte Kohortenvergleiche, die immer nur auf *einer Abschlussart* beruhen, verzerrt sein. Manchmal sind die Bachelor-Erfolgsquoten – und nur diese werden aktuell neben den Staatsexamina noch im Studienanfängerbereich diskutiert – durch solche Wechselvorgänge zu niedrig, manchmal zu hoch.

Wenn man uns seitens der FDZ erlaubt hätte, mit dem ursprünglich geplanten Ansatz zu arbeiten, hätten wir die Bedeutung solcher Wechsel auf der Kleingruppen-Ebene je Hochschule einschätzen und quantifizieren können. Da uns dies versagt wurde, mussten wir einen anderen Weg finden, um die aufgefundene Interferenz auszuschalten. Unser neuer und – wie wir meinen – recht robuster Ansatz ist deshalb: Wir betrachten die Diplom- und Bachelorkohorten zusammen. Konkret bedeutet das, da die Regelstudienzeit im Diplom fünf Jahre, im Bachelor bei den betrachteten Einrichtungen drei Jahre beträgt: Wir addieren die Startkohorte Diplom zum Zeitpunkt Anfang t_0 und Bachelor zum Zeitpunkt Anfang t_2 und vergleichen das mit den Absolventen Ende t_5 , t_6 , t_7 (bzw. RSZ, RSZ+1,

⁸ Bestenfalls wird das als Störung gesehen, die mit der Zeit schon verschwindet. So schreibt das Statistische Bundesamt in seinem diesbezüglichen Bericht zum Studienerfolg etwas kryptisch: „Aufgrund des starken Wechselverhaltens in den Anfangsjahren ist ein belastbarer Erfolgsquotennachweis für Bachelor erst ab 2005 möglich.“ (Destatis 2018: 11, Fn 2) Aber man weiß weder, woher die Autoren wissen, in welchem Umfang vor 2005 gewechselt wurde, noch warum ab da angeblich nicht mehr nennenswert. – Das weiter positive Ansehen von Diplom-Abschlüssen auch unter Studierenden thematisieren Roebken/Schuetz (2017).

⁹ Natürlich gibt es auch noch andere mögliche Gründe für einen Zuwachs vom 1. zum 3. oder 5. Fachsemester. Es können Hochschulwechsler darunter sein (mehr Zugänge als Abgänge), es kann Fachwechsler geben, die Leistungen angerechnet bekommen und so in einem späteren Semester erst einsteigen, es können Studierende aus anderen Anfängerkohorten mitgezählt sein, die Freisemester genommen haben, und es können auch internationale Doppelabschlüssler darunterfallen, wenn man eine erst spätere Einschreibung bei der Zweithochschule vereinbart hatte. Trotzdem fällt aber als Regel auf, wenn bei einem Abschluss die Zahlen im 3 bzw. 5 Fachsemester im Vergleich zum 1 ansteigen, ist beim anderen Abschluss der Abfall besonders stark.

RSZ+2). Praktisch besteht unsere ‚synthetische‘ Anfangskohorte also im Beispieljahr – es ist das aktuell Neueste im uns jetzt zur Verfügung stehenden Datensatz – aus dem Diplomstartjahrgang WS 2007/08 und dem Bachelorstartjahrgang WS 2009/10.

In der Tabelle 1 sind unsere relevanten Ergebnisse für diese Kombination zusammengestellt.¹⁰ In Spalte 1-1 finden sich als absolute Angabe die addierten Erst(fach)semester von Bachelor und Diplomstudierenden in Maschinenbau an den untersuchten Universitäten zu den benannten Startsemestern. Sie reichen von unter 700 in Darmstadt bis zu über 1.600 in Karlsruhe und Stuttgart. Spalte 1-2 gibt den Bacheloranteil an den Erstsemestern an. Er schwankt zwischen gut 50 % und in einem Fall 100 %.

In Spalte 1-3 finden sich die erfolgreichen Abschlüsse in der jeweiligen Regelstudienzeit. Es ist deutlich zu erkennen, dass in der Regelstudienzeit nur eine sehr geringe Anzahl von Studierenden ihr Studium abschließt.¹¹ Die Erfolgsquoten am Ende der RSZ liegen nur zwischen 1,6 % und 26,5 %.

Positiv stechen hier Darmstadt und Stuttgart hervor, wo immerhin etwa ein Viertel aller Studienanfänger/-innen ihr Studium innerhalb der Regelstudienzeit beenden, negativ dagegen Hannover mit einer Kleinangabe. In fast jeder Universität aber beendet eine relative Mehrheit der erfolgreich Geprüften erst im darauffolgenden Jahr ihr Studium: RSZ mag die formale Größe darstellen, aber RSZ+1 beschreibt die faktische Regelstudienzeit (Spalte 1-4). Und damit an Verzögerung noch nicht genug: Auch im darauffolgenden Studienjahr schließt noch eine signifikant hohe Anzahl ihr Studium ab (Spalte 1-5).

Alle drei betrachteten Zeitfenster zusammengenommen, hat bei dieser Anfängerkohorte bis zum Ende des zweiten Jahres nach Ablauf der Regelstudienzeit etwas mehr als die Hälfte der Anfangskohorte erfolgreich ihr Studium beendet (Spalte 1-6). Bei fast allen Universitäten werden 50+% erreicht, außer bei Darmstadt mit über 60% und Hannover mit unter 30%.

¹⁰ Das Zeichen / in den Übersichten bedeutet, dass hier zu wenig Fälle vorliegen, so dass aus Datenschutzgründen keine Freigabe erfolgen konnte.

¹¹ Bei der Bilanzierung der Ergebnisse der Bologna-Reform nach 20 Jahren ist dies ein Hauptkritikpunkt, siehe Wex (2019).

Übersicht 1: Studienerfolgsquoten – Berechnungen bis RSZ+2

Erstsemester		Studienfolg und -verbleib bis RSZ+2 (% von Erstsemester)										Relevanz Hochschulwechsel		
		erfolgreiche Prüfungen nach differenzierten Zeiteinstern		erfolgreiche Prüfungen in RSZ plus 1 Jahr		erfolgreiche Prüfungen in RSZ plus 2 Jahre		Anteil Bacheloran erfolgreichen Prüfungen bis RSZ+2 gesamt		nach RSZ+2 noch Immatrikulierte		Anteil von Prüfungen mit Hochschulwechsel (% an allen Prüfungen bis RSZ+2 gesamt)		
1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-9	1-10	1-11	1-12			
Berechnungen bis RSZ+2														
synthetische Kohorte mit Studienbeginn Diplom 07/08 & Bachelor 09/10 (RSZ endet im SoSe 12; RSZ+2 endet im SoSe 14)														
U Erlangen-Nürnberg (alle Standorte)	798	100,0	18,2	28,3	8,8	55,3	88,9	3,0	75,0	5,4	/	/		
TU Braunschweig	986	53,8	11,2	27,6	17,4	56,2	54,0	15,4	48,7	5,6	7,1	4,3		
U Hannover	741	61,3	1,6	17,8	9,7	29,1	69,0	31,3	36,2	4,2	7,5	2,7		
TU Darmstadt	677	90,1	26,6	23,3	11,4	61,3	88,7	13,7	95,7	3,6	/	/		
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	1602	50,9	13,0	32,5	11,2	56,7	51,6	11,9	22,5	5,2	8,2	2,3		
U Stuttgart	1606	51,2	26,5	21,4	11,8	59,7	54,7	10,3	33,9	4,7	5,8	3,8		
TU München (alle Standorte)	1178	57,4	9,8	31,1	15,2	56,1	47,0	5,9	0,0	2,3	2,6	1,9		

Bei etwas veränderter Ausgangslage – Diplom und Bachelor zusammen betrachtet, nur Maschinenbau statt alle Ingenieurwissenschaften, leicht anderes Sample an Unis, etwas längere berücksichtigte Prüfungsperiode – kommen wir hier doch zu recht ähnlichen Ergebnissen wie die acatech-Studie. Zur Erinnerung: Dort waren Erfolgsquoten von 11% in der Regelstudienzeit und von 40 % bis zum 10. Fachsemester angegeben. In Spalte 1-7 ist der Bachelor-Anteil an allen erfolgreichen Prüfungen bis RSZ+2 angegeben. Besonders verwiesen sei an dieser Stelle auf die Universität Erlangen-Nürnberg, die im 1. Fachsemester noch eine reine Bachelor-Kohorte aufwies, unter den Abschlüssen, die dieser Kohorte zugeordnet wurden, befinden sich aber auch 11,1 % Diplome.

Nun kann natürlich die Grenze von RSZ+2 immer noch etwas zu knapp bemessen sein. In Spalte 1-8 ist deshalb die Größe der auch danach noch Immatrikulierten angegeben. Sie reicht von gerade einmal 3 % in Erlangen-Nürnberg bis zu über 30 % in Hannover. Spalte 1-9 weist wiederum den Bachelor-Anteil aus. Es wird klar deutlich, dass an den Hochschulen, bei denen unsere betrachtete (synthetische) Kohorte bei Studienbeginn zu Bachelor und Diplom aus etwa vergleichbaren Anteilen bestand, die nach Ablauf des 2. Jahres nach Ende der Regelstudienzeit noch Immatrikulierten überwiegend aus dem Diplom-Studiengang kommen. An der TU München, die formal eine strikte Begrenzung der Zeit für einen Bachelorabschluss kennt,¹² ist dann tatsächlich hier auch der Wert für diesen Abschlussanteil 0.

Die letzte Angabe in Übersicht 1, welche die Ergebnisse bis RSZ+2 wiedergibt, ist die Relevanz eines Hochschulwechsels. Wir haben in der Studierenden- und Prüfungsstatistik die Kategorie *Hochschule der Erstein-schreibung*. Das erlaubt uns zwar nicht die Unterscheidung, ob anderswo schon mal dasselbe Fach begonnen wurde und wir einen klassischen Hochschulwechsel – z.B. aus privaten Gründen – vor uns haben oder einfach irgendwo ein anderes Fach mal begonnen, dann aber an der jetzt untersuchten Universität noch einmal mit dem ersten Fachsemester regulär begonnen wurde. Aber es gibt doch einen ungefähren Hinweis auf die maximale Relevanz möglicher Wechsler zumindest aus Sicht der aufnehmenden Einrichtung.

Bei beiden Abschlüssen beträgt der Anteil derjenigen, die eine andere Hochschule als Erstimmatrikulation bei den Geprüften angaben, nur wenige Prozent (Spalte 1-10). Es ist aber auch sichtbar, dass, wenn überhaupt ein Wechsel an die hier betrachteten Hochschulen stattfindet, dies bei allen vorrangig im Diplom passiert (Spalten 1-11 und 1-12). Um eine

¹² siehe Fn. 7

geringe Größe könnten also die hier wiedergegebenen Erfolgsquoten zu hoch sein, da aufgenommene Wechsler mit bereits anerkannten Semestern nicht bei den Startkohorten berücksichtigt worden wären. Wenn man aber annimmt, dass es ja auch Wechsler in die andere Richtung geben wird und diese jeweils vielleicht in ähnlichen Größenordnungen einzuordnen sind, dann heben sich die sowieso bescheidenen Effekte gegenseitig auf. Da wir hier vor allem an einem Vergleich einzelner Hochschulen interessiert sind, wäre eine systematische Verletzung dieser Annahme, z.B. durch einen stärkeren Übertritt hin zu Fachhochschulen aufgrund dort vermuteter leichterer Prüfungsbedingungen,¹³ eher allgemeiner Natur und würde die Hierarchie bei den Erfolgsquoten der hier aufgeführten Universitäten vermutlich wenig tangieren.

In Übersicht 2 sind drei weitere Größen angegeben, die auch Abschlüsse nach der RSZ+2 mitberücksichtigen. Zum einfacheren Vergleich wurden aus Übersicht 1 noch einmal die zentralen Größen 1-1, 1-2, 1-6, 1-7 mitaufgeführt. In den (neuen) Spalten 2-1 und 2-2 ist die durchschnittliche Studiendauer für das Diplom und den Bachelor angegeben. Sie wird auf Grundlage aller uns vorliegenden Datensätze berechnet. Für die vorliegenden Berechnungen war das letzte vorhandene Semester das SS 2015 und alle bis dahin erfassten Prüfungen wurden berücksichtigt.

Der hohe Anteil von nach RSZ+2 noch Immatrikulierten in Hannover korrespondiert mit noch einer weiteren, auch nicht unbedingt positiv zu nennenden Besonderheit dieser Universität: Bei beiden Abschlüssen dauerte es in Hannover am längsten. Kann man also davon ausgehen, dass in Hannover doch noch viele Maschinenbaustudierende, wenn auch verspätet, ihren Abschluss erreichen? Nun gibt es jedoch mehrere Gründe, auch dann noch im höheren Semester eingeschrieben zu bleiben, wenn ein Abschluss unwahrscheinlich geworden ist. Sie reichen vom damit verbundenen sozialen Status bis zu materiellen Vorteilen wie etwa dem häufig vorhandenen Semesterticket. Auf Grundlage der absoluten Zahl an Prüfungen, die Basis für die Berechnung der Studiendauer ist, kann eine Abschätzung getroffen werden, mit wieviel ‚realistischen‘ Abschlüssen über RSZ+2 hinaus noch zu rechnen ist.¹⁴ Das Ergebnis ist in Spalte 2-3 dargestellt, der Bachelor-Anteil in Spalte 2-4. Das etwas ernüchternde Ergebnis ist: Der dadurch erreichte Zuwachs von 2-3 im Vergleich zu 1-6

¹³ für eine erste Untersuchung dieser Frage siehe Grözinger (2019)

¹⁴ Für die hier betrachtete Kohorte kommen auf diese Weise zwar nur zwei zusätzliche Semester hinzu, was es letztlich nur zu einer ungefähren Abschätzung macht. Für frühere Kohorten (s.u.) kann über dieses Verfahren jedoch auch eine recht präzise Aussage über die Gesamtzahl der späteren Abschlüsse gemacht werden.

Übersicht 2: Studienerfolgsquoten – Erweiterte Berechnungen über RSZ+2 hinaus

Erstsemester		erweiterte Berechnungen über RSZ+2 hinaus									
		Studienerfolg bis RSZ+2		Studiendauer		Studienerfolg über RSZ+2 hinaus gesamt (% von Erstsemester)		Studienerfolg gesamt incl. unvollständiger Datensätze (% von Erstsemester)			
(1-1)	(1-2)	(1-6)	(1-7)	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6		
synthetische Kohorte mit Studienbeginn Diplom 07/08 & Bachelor 09/10 (RSZ endet im SoSe 12; RSZ+2 endet im SoSe 14)											
798	100,0	55,3	88,9	11,35	7,67	57,1	89,3	60,3	87,3		
986	53,8	56,2	54,0	12,24	8,12	61,8	53,4	62,2	53,0		
741	61,3	29,1	69,0	13,25	8,38	35,1	63,1	42,0	55,9		
677	90,1	61,3	88,7	10,91	7,74	64,7	89,3	66,0	88,1		
1602	50,9	56,7	51,6	12,30	7,63	61,9	49,2	70,3	44,4		
1606	51,2	59,7	54,7	11,81	7,49	63,8	54,2	68,3	52,1		
1178	57,4	56,1	47,0	12,43	7,37	59,9	44,1	69,4	38,6		

beträgt nur wenige Prozentpunkte. Auch die Hierarchie der Universitäten wird wenig verändert. Darmstadt liegt weiter knapp vorn, und Hannover trägt immer noch eine tiefrote Laterne.

Schließlich: Wie oben beschrieben beziehen sich diese Ergebnisse allein auf Fälle, die als Haupthörer ein Vollfachstudium in Vollzeit und als Präsenzstudium absolvieren. In den uns vorliegenden Daten für 20 Jahre gibt es eine einerseits relevante, andererseits aber keinem festen Muster folgende Anzahl von Prüfungen mit fehlenden Angaben in den Variablen, die zur Auswahl der oben beschriebenen Gruppe benötigt werden. Da bei den hier betrachteten Hochschulen jedoch die Studienanfänger/-innen zumeist die oben genannten Kriterien (Haupthörer, Vollfachstudium, Vollzeit und Präsenzstudium) erfüllen, gehen wir bei dieser Berechnung davon aus, dass auch die Prüfungen an diesen Hochschulen unter diesen Studienbedingungen absolviert wurden.

In Spalte 2-5 ist entsprechend noch eine Studienerfolgsquote angegeben, die auch die Fälle ohne diese Informationen enthält, in Spalte 2-6 ist wiederum der Bachelor-Anteil ausgewiesen. In dieser ‚bestmöglichen‘ Berechnungsweise erreichen alle Hochschulen außer Hannover eine Studienerfolgsquote über 60 %. Bemerkenswert sind die z.T. deutlichen Änderungen im Bachelor-Anteil, wie z.B. in Hannover, München oder Karlsruhe. Dieser Effekt ist auch für andere Kohorten zu verzeichnen und verweist somit auf eine unterschiedliche Datenqualität für die Bachelor- und Diplom-Studiengänge.

3. Ergebnisse für den Zeitverlauf

Wir haben im vorhergehenden Abschnitt ein Beispieljahr genauer untersucht. Nun stellt sich im Anschluss daran die Frage, ob dies relativ stabile Verhältnisse sind oder eher große zeitliche Schwankungen bestehen? Deshalb soll hier im Folgenden ‚nach hinten gerechnet‘ die maximal mögliche Zeitreihe für unser Sample überblicksartig dargestellt werden. Sie beginnt mit der Kombination Anfangskohorte Diplom WS 1995/96 & Bachelor 1997/98 und endet mit den Angaben für die oben beschriebene Kohorte Diplom 2007/08 & Bachelor 2009/10. Insgesamt haben wir somit 13 Beobachtungen pro Einrichtung.

In Übersicht 3 sind zentrale Ergebnisse dargestellt. In der ersten Ergebnisspalte ist der einfache Mittelwert an erfolgreichen Abschlüssen bis einschließlich RSZ+2 als Prozentangabe der jeweiligen synthetischen Anfangskohorte angegeben und gerundet. Er bewegt sich fast überall in den 50ern, mit der negativen Ausnahme von Hannover mit 42 % und der positiven von Karlsruhe mit 73 %. In den nächsten beiden Spalten sind

die Minima und Maxima der Jahresangaben dargestellt. Die Erfolgsquoten schwanken überall erstaunlich stark, als Faustregel bewegen sich die Extremwerte in der Größenordnung von 1:1,5 bis 1:2.¹⁵

Übersicht 3: Zentrale Ergebnisse für die Gesamtperiode (in Prozent)

	Mittelwert	Minimum	Maximum	Trend
Erlangen-Nürnberg	52	37	64	/
Braunschweig	59	41	66	/
Hannover	42	31	55	/
Darmstadt	58	43	88	/
Karlsruhe	73	58	90	-
Stuttgart	58	48	69	/
München	60	44	92	/

Dafür kann es viele Ursache geben: Einführung des BA-Abschlusses in dieser Periode, Veränderungen in Studienordnungen, Wechsel in der Arbeitsmarktsituation und nicht zuletzt eine dramatische Zunahme des Umfangs der Anfangskohorten, die vielleicht auch Studienbedingungen tangieren. Zum Beispiel fingen an der TU München in der ersten unserer Jahrkombinationen nur 241 Personen ein Maschinenbau-Studium an, im letzten waren es dagegen 1.178.

Der Schluss aus den Werten der Ergebnisspalten 2 und 3 ist somit, dass Einzelangaben auf Jahresbasis kein wirklich zuverlässiges Bild für die relative Position einer Hochschule bei Abschlussquoten abgeben, dazu ist die Schwankung zu hoch. Was man aber noch versuchen kann, ist wenigstens Ausschau nach einem eventuellen Trend zu halten. Dazu wurde eine lineare Regression gerechnet, mit dem Jahr als erklärender Variable. Eine einzige Universität zeigt einen solchen Trend: Karlsruhe weist eine kleine Abnahme auf, signifikant auf dem 1 %-Niveau und in der Übersicht mit einem Minuszeichen gekennzeichnet. Bei allen anderen Hochschulen sind die Ergebnisse dagegen nicht signifikant.

Karlsruhe stellt somit eine gewisse Interpretationsherausforderung dar. Auf der einen Seite hat es beim langfristigen Verlauf den höchsten

¹⁵ Teilweise lässt sich sicher das auf die hier genutzte Methode zurückführen, Diplom- und Bachelorabschlüsse zusammen zu betrachten. Da dürften viele Prüfungsordnungs- und Abschlusswechsel-Regelungen Verfallsdaten gehabt haben, die dann zu Kumulationen bei Prüfungen führten. Aber auch die TU München, die via der Matrikelnummer seit einigen Jahren eine strenge Observanz ihrer Studierenden pflegt, beobachtet bei den Bachelor-Abschlüssen, dass „Exmatrikulationsquoten... je Kohorte variieren.“ (Technische Universität München 2017: 19)

Mittelwert, das höchste Minimum und das höchste Maximum. Auf der anderen Seite gibt es dort, und nur dort, einen Trend zu Verschlechterung der Erfolgsquote. Wir sind dem nachgegangen und haben für Karlsruhe dabei auch eine organisatorische Besonderheit entdeckt. Hier besteht die Möglichkeit, im Rahmen deutsch-französischer Kooperation einen Doppelabschluss zu erwerben.¹⁶

Allerdings schreiben sich die daran Interessierten weit überwiegend in späteren Semestern in Karlsruhe ein, sind damit also nicht in der Startkohorte berücksichtigt.¹⁷ Das Ausmaß der dadurch erzeugten Verzerrung in Richtung ‚zu positiver‘ Erfolgsquoten für Karlsruhe ist beträchtlich, wie ein Vergleich mit den anderen Universitäten zeigt.

Wir haben Prüfungsinformationen für insgesamt 21 Jahre, von 1995 bis 2015. In Erlangen-Nürnberg betrug der Anteil ausländischer Examinierter für Maschinenbau im Schnitt und gerundet 3 %, in Braunschweig 5 %, in Hannover und Darmstadt je 6 %, in Stuttgart 7 % und in München 9 %. In Karlsruhe waren es aber 15 %. Diese Mittelwertberechnung gibt auch nur einen ungefähren Eindruck von der zeitweisen Bedeutung der deutsch-französischen Kooperation wieder.

In fünf Jahren im Zeitfenster von 2002–2008 waren es in Karlsruhe sogar jeweils über 30 %. Danach fällt die Kurve des Anteils ausländischer Absolventen wieder ab, wie übrigens in den anderen Universitäten auch. Es scheint, als sei der Bachelor für diese Gruppe weniger attraktiv als das alte Diplom. Für unsere Fragestellung bedeutet das: Aufgrund der Sondersituation mit sich erst in höheren Semestern einschreibenden französischen Studierenden sind viele Karlsruher Angaben erheblich zu hoch. Ebenfalls dürfte der dort zu beobachtende fallende Trend ein Artefakt darstellen, bedingt durch den abnehmenden Anteil dieser Gruppe.

4. Ergebnisse

Wir können folgende zentrale Schlussfolgerungen aus den bisherigen Erfahrungen mit der Kombination der amtlichen Studierenden- und Prüfungsstatistik ziehen:

- Unser ursprünglicher, leider dann blockierter Ansatz würde sehr präzise und zeitnahe Ergebnisse für Studierenerfolg, Studienabbruch, Studienwechsel auf Fach- und Hochschulebene erlauben. Vor allem wäre er der Wissenschaft zugänglich, wohingegen die nach der Novellie-

¹⁶ <http://www.defi.kit.edu/241.php>

¹⁷ mündliche Mitteilung auf Nachfrage

rung des Hochschulstatistikgesetzes mit der Auswertung einer Stichprobe betrauten Statistikbehörden frei von dieser kritischen Kontrolle arbeiten werden. Wir können nur hoffen, dass sich dies in Zukunft ändern wird.

- Aber auch unser Alternativansatz – eine detailliertere Startkohortenberechnung – ergibt für Fach-, Jahr- und Hochschulkombinationen ausreichend belastbare Ergebnisse beim Studienerfolg.
- Allerdings sind nicht-vernachlässigbare Wechselbewegungen zwischen Diplom- und Bachelorabschlüssen zu beobachten. Wir haben deshalb synthetische Startkohorten aus beiden Abschlussarten gebildet – mit unterschiedlichen Anfangs-, aber gemeinsamen Prüfungsjahren. Für den Zeitraum, wo verschiedene Erstabschlüsse existieren, sollte das das Instrument der Wahl darstellen.
- In unserem Testfeld – Maschinenbau an ausgewählten Universitäten – schließt nur eine Minderheit in der Regelstudienzeit ab. Die relative Mehrheit benötigt ein Jahr länger, ein immer noch relativ großer Anteil sogar zwei Jahre. Zeitlich darüber hinaus sind meistens auch noch etliche Studierende eingeschrieben. Daraus ergibt sich, dass sowohl beim Diplom wie beim Bachelor die durchschnittliche Fachsemesteranzahl bis zur Prüfung um Einiges über der Regelstudienzeit liegt, beim Bachelor ist der Abstand aber etwas geringer.
- Der Anteil von Geprüften, die von einer anderen deutschen Hochschule kommen, ist in unserer Auswahl an Einrichtungen sehr gering. Aussagen über an andere Hochschulen Wechselnde werden damit aber nicht getroffen.
- Zwischen den Universitäten gibt es durchaus Unterschiede bei den Erfolgsquoten. Wir konnten dabei in unserer Sample von sieben Einrichtungen einen negativen und einen positiven Ausreißerwert feststellen, wobei der positive aber auf eine Sondersituation mit verzerrter Startkohorte zurückzuführen ist.
- Reine Jahresangaben sind für alle Universitäten unzuverlässig, die Werte der Erfolgsquoten schwanken erheblich.
- Ohne die beiden Ausreißereinrichtungen liegen die durchschnittlichen Erfolgsquoten für die Periode bis einschließlich zwei Jahren nach der Regelstudienzeit im Bereich von 50–60 %.
- Allerdings ist die Qualität der Statistik nicht immer im wünschenswerten Maße gegeben. Eine Berechnung, die diesen Mangel durch Lockerung der Bedingungen adressiert und auch spätere Absolventen

integriert, erbringt eine Verbesserung der durchschnittlichen Erfolgsquoten hin zu dem Bereich 60 – 70 %.

- Ein Trend, dass der Wechsel vom regelstudienlangen Diplom hin zum kurzen Bachelor die Erfolgsquoten verbessert hat, lässt sich nicht belegen.

Literatur

- Destatis (2018): Erfolgsquoten 2016. Berechnungen für die Studienanfängerjahre 2004 bis 2008, Wiesbaden.
- Grözinger, Gerd (2019): Fachhochschule vs. Universität: Wer hat die besseren Erfolgsquoten? Hochschulmanagement 1/2019, 28–31.
- Heublein, Ulrich/Julia Ebert/Christopher Hutzsch/Sören Isleib/Richard König/Johanna Richter/Andreas Woisch (2017): Zwischen Studiererwartungen und Studienwirklichkeit. Ursachen des Studienabbruchs, beruflicher Verbleib der Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher und Entwicklung der Studienabbruchquote an deutschen Hochschulen (Vol. 1), Hannover.
- Heublein, Ulrich/Robert Schmelzer (2018): Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Berechnungen auf Basis des Absolventenjahrgangs 2016, Hannover.
- Klöppling, Susanne/Marlene Scherfer/Susanne Gokus/Stephanie Dachsberger/Aloya Krieg/Andrä Wolter/Eberhard Umbach (2017): Studienabbruch in den Ingenieurwissenschaften, München.
- OECD (2019): Bildung auf einen Blick 2019. OECD-Indikatoren, Paris.
- Roebken, Heinke/Marcel Schuetz (2017): Gallic Villages in the Bologna Area Reasons and Strategies for Resisting the Bologna Reform in Selected Fields of Study, Journal of Organizational Theory in Education, 2(1), 1–15.
- Technische Universität München (2017): Erfolgreich studieren? Ergebnisse einer quantitativen Kohortenanalyse, München.
- Wex, Peter (2019): Eine Bilanz der nicht erreichten Ziele. 20 Jahre Bologna-Reform, Forschung & Lehre, 19(7), 626–627.

Prozesse der Akademisierung Zu Gegenständen, Wirkmechanismen und Folgen hochschulischer Bildung

<i>Annett Maiwald, Annemarie Matthies, Christoph Schubert:</i> Prozesse der Akademisierung. Zu Gegenständen, Wirkmechanismen und Folgen hochschulischer Bildung. Einleitung.....	6
<i>Annemarie Matthies, Dayana Lau:</i> Die Gestalt ‚des Akademischen‘. Zum Wandel der Praxisvorstellungen im Curriculum Sozialer Arbeit.....	14
<i>Caroline Richter:</i> Forschen lehren. Universitäre Lehre zwischen Breiten- und Spitzenförderung	29
<i>Sigrun Nickel, Anna-Lena Thiele:</i> Die Rolle berufserfahrener Studierender bei der Akademisierung des Gesundheitssektors.....	45
<i>Christoph Schubert, Manfred Stock:</i> Die Institutionalisierung eines neuen akademischen Berufsfeldes und die Konstruktion beruflicher Zuständigkeit. Zur Logik der Akademisierung im Bereich der Lerntherapie.....	62
<i>Christiane Schnell, Christian Schäfer:</i> Professionell (statt) repressiv? Akademisierung der Polizei zwischen Reflexivitätsgewinn und Sicherheitsillusionen.....	78
<i>Annett Maiwald:</i> Akademisierung der Kleinkinderziehung. Frühpädagogische Hochschulausbildung und Praxis der Kindertagesbetreuung	91

GESCHICHTE

Marco Birn:

Ein Naturrecht auf höhere Bildung. Die Anfänge des Frauenstudiums
in Deutschland.....109

FORUM

Jörg-Peter Pahl, Hannes Ranke:

Von der Fachhochschule zur Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
Entwicklungen zur handlungs- und anwendungsorientierten Lehre.....124

Sonja Bandorski, Marita McGrory, Gerd Grözinger:

Erfolgsquoten im deutschen Hochschulwesen. Neue Erkenntnisse in
einem umkämpften Feld am Beispiel Maschinenbau138

PUBLIKATIONEN

Michael Borggräfe: Wandel und Reform deutscher Universitäts-
verwaltungen. Eine Organigrammanalyse (*Sebastian Schneider*).....156

Peer Pasternack, Daniel Hechler:

Bibliografie: Wissenschaft & Hochschulen
in Ostdeutschland seit 1945.....160

Autorinnen & Autoren.....188

Autorinnen & Autoren

Sonja Bandorski, Dr. paed., wissenschaftliche Mitarbeiterin, Abteilung Sozial- und Bildungsökonomie des Internationalen Instituts für Management und ökonomische Bildung an der Europa-Universität Flensburg. eMail: sonja.bandorski@uni-flensburg.de

Marco Birn, Dr. phil., Wissenschaftlicher Archivar und Historiker, Leiter des Kreisarchivs Reutlingen. eMail: M.Birn@kreis-reutlingen.de

Gerd Grözinger, Prof. Dr., Professur für Bildungs- und Sozialökonomik, Mitglied des Internationalen Instituts für Management und ökonomische Bildung an der Europa-Universität Flensburg. eMail: groezing@uni-flensburg.de

Daniel Hechler M.A., Forschungsreferent am Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF). eMail: daniel.hechler@hof.uni-halle.de

Dayana Lau, Dr. phil., Erziehungswissenschaftlerin, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der Alice Salomon Hochschule Berlin. eMail: lau.dayana1@gmail.com

Annett Maiwald, Dr. phil., Soziologin/Analytische Sozialpsychologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Bildungssoziologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. eMail: annett.maiwald@soziologie.uni-halle.de

Annemarie Matthies, Dr. phil., Soziologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Bildungssoziologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. eMail: annemarie.matthies@soziologie.uni-halle.de

Marita McGrory M.A., wissenschaftliche Mitarbeiterin, Abteilung Sozial- und Bildungsökonomie des Internationalen Instituts für Management und ökonomische Bildung an der Europa-Universität Flensburg. eMail: marita.mcgrory@uni-flensburg.de

Sigrun Nickel, Dr. phil., Leiterin Hochschulforschung beim CHE Centrum für Hochschulentwicklung und Mitglied im Leitungsteam der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“. eMail: Sigrun.Nickel@che.de

Jörg-Peter Pahl, Prof. Dr., Dipl.-Ing., emeritierter Professor am Institut für Berufspädagogik und Berufliche Didaktiken der TU Dresden, Gastwissenschaftler am Institut für Angewandte Bautechnik der Technischen Universität Hamburg. eMail: joergpahl@aol.com

Peer Pasternack, Prof. Dr., Direktor des Instituts für Hochschulforschung (HoF) an der Universität Halle-Wittenberg. eMail: peer.pasternack@hof.uni-halle.de; www.peer-pasternack.de

Hannes Ranke, M.Ed., wissenschaftlicher Oberassistent am Institut für Angewandte Bautechnik der Technischen Universität Hamburg. eMail: hannes.ranke@tuhh.de

Caroline Richter, Dr. rer. soc., Sozialwissenschaftlerin/Soziologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Ruhr-Universität Bochum und der Universität Duisburg-Essen. eMail: caroline.richter@rub.de und caroline.richter@uni-due.de

Christian Schäfer, Prof. Dr., Jurist, Professor für Staatsrecht am Fachbereich Kriminalpolizei der Hochschule des Bundes (HS Bund) für öffentliche Verwaltung Wiesbaden. eMail: christian.schaefer@bka.bund.de

Sebastian Schneider M.A., Soziologe, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF). eMail: sebastian.schneider@hof.uni-halle.de

Christiane Schnell, Dr. phil., Soziologin, Wissenschaftlerin am Institut für Sozialforschung (IfS) an der Goethe-Universität Frankfurt. eMail: ch.schnell@em.uni-frankfurt.de

Christoph Schubert M.A., Sozialwissenschaftler, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Bereich Bildungssoziologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. eMail: christoph.schubert@soziologie.uni-halle.de

Manfred Stock, Prof. Dr., Soziologe, Professor für Bildungssoziologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. eMail: manfred.stock@soziologie.uni-halle.de

Anna-Lena Thiele, M.Sc., wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Hochschulforschung beim CHE Centrum für Hochschulentwicklung. eMail: Anna-Lena.Thiele@che.de

die hochschule. journal für wissenschaft und bildung

Herausgegeben von Peer Pasternack
für das Institut für Hochschulforschung (HoF)
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Redaktion: Daniel Hechler

Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg, Collegienstraße 62, D-06886 Wittenberg

<https://www.diehochschule.de>

Kontakt Redaktion: daniel.hechler@hof.uni-halle.de

Kontakt Vertrieb: Tel. 03491/466 254, Fax: 03491/466 255, eMail: institut@hof.uni-halle.de

ISSN 1618-9671, ISBN 978-3-937573-71-7

Die Zeitschrift „die hochschule“ versteht sich als Ort für Debatten aller Fragen der Hochschulforschung sowie angrenzender Themen aus der Wissenschafts- und Bildungsforschung. Als Beihefte der „hochschule“ erscheinen die „HoF-Handreichungen“, die sich dem Transfer hochschulforscherischen Wissens vor allem in die Praxis der Hochschulentwicklung widmen.

Artikelmanuskripte werden elektronisch per eMail-Attachment erbeten. Ihr Umfang soll 25.000 Zeichen nicht überschreiten. Inhaltlich ist „die hochschule“ vorrangig an Beiträgen interessiert, die Themen jenseits des Mainstreams oder Mainstream-Themen in unorthodoxen Perspektiven behandeln. Eingereicht werden können sozial- und geschichtswissenschaftliche Texte, die (a) auf empirischer Basis ein nachvollziehbar formuliertes Problem aufklären oder/und (b) eine theoretische Perspektive entfalten oder/und (c) zeitdiagnostisch angelegt sind, ohne reiner Meinungsartikel zu sein. Für Rezensionen beträgt der Maximalumfang 7.500 Zeichen. Weitere Autoren- und Rezensionshinweise finden sich auf der Homepage der Zeitschrift: www.diehochschule.de >> Redaktion.

Das Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF), 1996 gegründet, ist ein An-Institut der Martin-Luther-Universität (www.hof.uni-halle.de). Es hat seinen Sitz in der Stiftung Leucorea Wittenberg und wird geleitet von Peer Pasternack.

Als Beilage zu „die hochschule“ erscheint der „HoF-Berichterstatte“ mit aktuellen Nachrichten aus dem Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg. Daneben publiziert das Institut die „HoF-Arbeitsberichte“ (https://www.hof.uni-halle.de/publikationen/hof_arbeitsberichte.htm) und die Schriftenreihe „Hochschul- und Wissenschaftsforschung Halle-Wittenberg“ beim BWV Berliner Wissenschafts-Verlag. Ein quartalsweise erscheinender eMail-Newsletter kann abonniert werden unter <https://lists.uni-halle.de/mailman/listinfo/hofnews>

Abbildung vordere Umschlagseite: Jessie Willeox Smith, Deckblatt des Kalenders 1909 des Bryn Mawr College (Ausschnitt) (<http://greenfield.blogs.brynmawr.edu/files/2013/02/1909-Front-JWS.jpg>)