

Vom Bachelor zum Master – Methoden zur Berechnung einer Übergangsquote anhand der Daten der bayerischen Hochschulstatistik

Dipl.-Kfm. Mirco Wipke

Die Frage, wie viele erfolgreiche Absolventen eines Bachelorstudiums im Anschluss ein Masterstudium aufnehmen, lässt sich als Kennzahl in einer Übergangs- oder Masterstudierendenquote zusammenfassen. Dieser Indikator für die Weiterentwicklung vom ersten akademischen Abschluss in eine höhere Hochschulausbildung besitzt Relevanz für eine aktuelle Bildungsberichterstattung zur Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Quote lässt sich auf unterschiedliche Weise berechnen. In diesem Artikel werden drei Ansätze miteinander verglichen, die sich in ihrem technischen Anspruch, der Ausschöpfung des zugrundeliegenden Datenmaterials sowie in ihrer Aktualität voneinander unterscheiden.

Einleitung

Mit der Übergangsquote „Bachelor/Master“, auch als Masterstudierendenquote bezeichnet, wird ausgedrückt, wie viele Absolventen eines Bachelorstudiums anschließend ein Masterstudium aufnehmen. Es handelt sich um die Betrachtung eines Teilschnitts in der Hochschul(aus)bildung, der in einer Kennzahl aggregiert wird. Die Übergangsquote kann somit zum einen im weitesten Sinne als ein früher Indikator für die Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses¹ dienen, zum anderen auch zur Einschätzung der Gerechtigkeit in den Studienmöglichkeiten.²

In diesem Artikel wird zunächst einführend ein Überblick über wichtige rechtliche sowie methodische Hintergründe gegeben und die Entwicklung des Masterstudiums in den vergangenen Jahren dargestellt. Anschließend werden drei unterschiedliche Berechnungsmethodiken behandelt und miteinander verglichen. Die erste Methode beruht auf einer datenbankbasierten Verknüpfung zwischen Bachelorabsolventen und Masterstudierenden. Die beiden anderen verknüpfen nicht, sondern nutzen im Kern einen summarischen Vergleich.

Rechtlicher und technischer Hintergrund

Mit der Neufassung des Hochschulstatistikgesetzes (HStatG)³ im Jahr 1987 wurde die Möglichkeit, eine

direkte, semesterweise Studienverlaufsstatistik mittels Verknüpfung über Identifikationsmerkmale durchzuführen, beendet. Aus der Begründung zum Gesetz⁴ geht jedoch auch hervor, dass Verlaufsanalysen nicht generell verboten worden sind, denn letztlich sind sie bildungspolitisch schlicht notwendig. Vielmehr soll durch eine Ausweitung des Merkmalsumfangs der verstellte Weg einer direkten Verknüpfung zumindest teilweise kompensiert werden.

Der Lieferdatensatz für die amtliche Statistik sieht vor, dass pro Studierendem ein Einzeldatensatz gebildet werden muss, für den wiederum maximal zwei *Studiengänge* gemeldet werden können. Es lassen sich somit einerseits die Studierenden als sogenannte Kopfstatistik auszählen oder andererseits eine Studiengangstatistik als Fallstatistik bilden. Abbildung 1 zeigt, dass die Anzahl der belegten Masterstudiengänge insgesamt die Kopffzahlen zunehmend deutlicher übersteigen. Da jedoch auch die Abschlusszahlen (zumeist) als Fallzahlen und nicht als sogenannte Kopffzahlen betrachtet werden, werden für die Bildung der Übergangsquote in diesem Aufsatz Studiengangbelegungen verwendet.

Methodische Grundlagen

Für Bildungsstatistiker hatte und hat die oben beschriebene Änderung des HStatG zur Folge, dass

1 Vgl. Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): Bundesbericht wissenschaftlicher Nachwuchs 2013 – Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, S. 78 und S. 231.

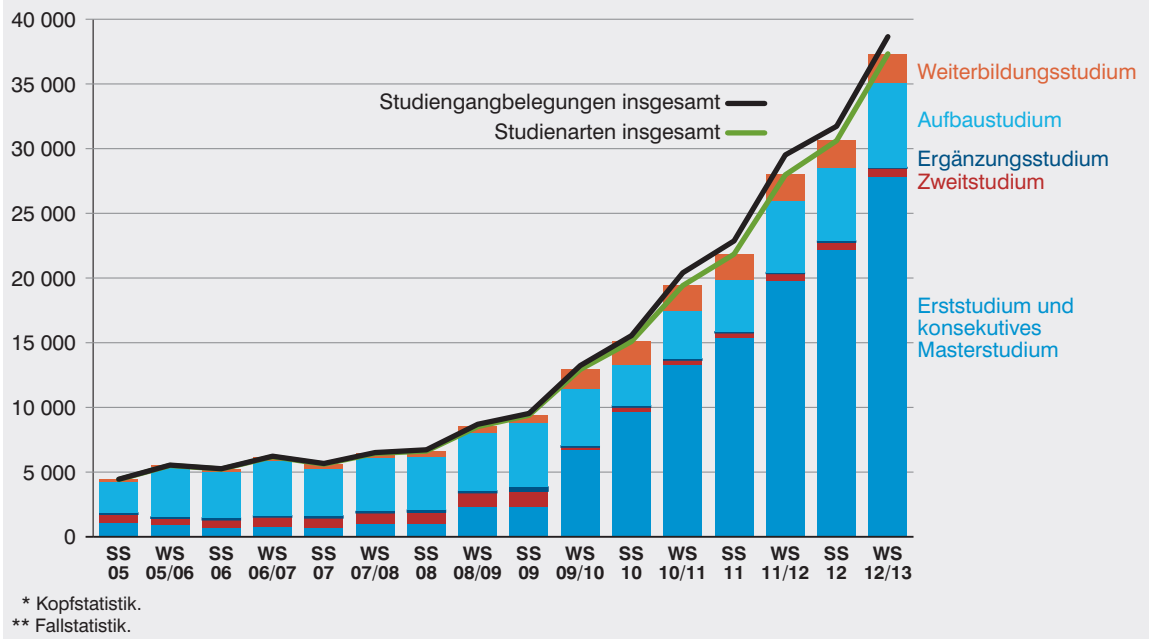
2 Vgl. Beschluss der Kultusministerkonferenz (KMK) vom 29.04.2011: Situation im Masterbereich und statistische Erfassung von Masterstudienplätzen – Eine Diskussionsgrundlage –; Beschluss der KMK vom 21.06.2012: Situation im Masterbereich im Wintersemester 2011/2012.

3 Hochschulstatistikgesetz vom 2. November 1990 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1860).

4 Vgl. Deutscher Bundestag (1989): Entwurf eines Gesetzes über die Statistik für das Hochschulwesen, Drucksache Nr. 11/5832.

Masterstudierende nach Studienarten* sowie Studiengangbelegungen in Bayern vom Sommersemester (SS) 2005 bis zum Wintersemester (WS) 2012/13**

Abb. 1



Lösungsmöglichkeiten für Verlaufsanalysen gefunden werden müssen. Im Statistischen Bundesamt (StBA) wurde hierzu von Scharfe (2009)⁵ ein Ansatz gewählt, bei dem aus den folgenden zehn invarianten Merkmalen „Geschlecht“, „Geburtsmonat und -jahr“, „Staatsangehörigkeit“, „Jahr und Semester der Ersteinschreibung“ sowie den Angaben zum Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung (HZB) („Erwerbsjahr“, „Art der HZB“ sowie „Ortsdaten der HZB“) ein Verknüpfungsmerkmal gebildet wird. Dieses Verknüpfungsmerkmal dient zur Zusammenführung von Datensätzen der Prüfungsstatistik mit solchen der Studierendenstatistik, um auf der Grundlage der Zusammenführung die Masterstudierendenquote zu berechnen.

Andere Ansätze verfolgt die HIS GmbH (Hochschul-Informationssystem GmbH in Hannover). Beispielsweise stellt Heine (2012)⁶ Ergebnisse aus Absolventenbefragungen vor und berechnet aus den Antworten korrespondierende Übergangsquoten. Ferner führt HIS auch Exmatrikuliertenbefragungen sowie Schwundberechnungen auf Basis amtlicher Daten durch, wobei die Schwundanalyse bislang nicht zur Berechnung von Übergangsquoten ver-

wendet wurde, sondern für die Erfolgsquotenberechnung (vgl. Heublein, U., Richter, J. Schmelzer, R., Sommer, D. (2012)⁷.

Schlussendlich lassen sich, wie durch das HStatG vorgesehen, die (erweiterten) Merkmale zum Studium im Vorsemester sowie zur zuletzt abgelegten Prüfung nutzen, um einen summarischen Vergleich anzustellen, wobei die Auswertungsergebnisse spezifische Besonderheiten aufweisen, die im Hauptteil näher beschrieben werden.

Es bleiben, übergreifend für alle drei nachfolgenden methodischen Betrachtungen, an dieser Stelle noch definitorische Abgrenzungen zu erwähnen: Die mit der Darstellung verbundenen Auswertungen beziehen sich überwiegend auf das WS⁸ 09/10, um möglichst aktuelle Daten zu nutzen. Wie sich Abbildung 1 entnehmen lässt, hat zu diesem Zeitpunkt bereits ein deutlicher Anstieg der Masterstudierenden eingesetzt. Da sich jedoch die Übergänge ins Masterstudium über mehrere Semester bzw. Studienjahre entwickeln, wäre es zur vergleichenden Betrachtung nicht sinnvoll gewesen, die (aktuellsten, vorläufigen) Daten des WS 12/13 hierzu heranzuziehen.

5 Scharfe, S. (2009): Übergang vom Bachelor zum Masterstudium an deutschen Hochschulen, *Wirtschaft und Statistik* (4/2009).

6 Aktuelle Publikation hierzu: Heine, C. (2012): Übergang vom Bachelor zum Masterstudium, *HIS: Forum Hochschule* 7/2012.

7 Heublein, U., Richter, J., Schmelzer, R., Sommer, D.: Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen – Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2010, *HIS: Forum Hochschule* 3/2012.

8 Abkürzungen: Wintersemester – „WS“, Sommersemester – „SS“.

In der Hochschulstatistik werden üblicherweise „Studierende“, basierend auf den Zahlen eines WS, „Studienanfänger“ nach dem Studienjahr (bestehend aus SS und nachfolgendem WS) sowie Abschlüsse nach dem Prüfungsjahr (SS und vorausgegangenes WS) nachgewiesen. Um Schwierigkeiten beim Vergleich zu vermeiden, werden Auswertungen in diesem Beitrag überwiegend semesterweise gegliedert. Verläufe lassen sich (im Sinne vom „Verbleib“ der Bachelorabsolventen in einem Masterstudium) in dieser Form besser nachvollziehen.

Während in Abbildung 1 alle Studiengangarten dargestellt sind, beschränkt sich die vorliegende Bestimmung der Übergangsquote auf die erfolgreichen Erstabsolventen eines Bachelorstudienganges bzw. Anfänger eines konsekutiven Masterstudiums (Studierende im ersten Fachsemester⁹). Weiterbildungs-, Aufbau- und andere Studien werden nicht mit einbezogen.

Ferner werden keine Hochrechnungen oder Zuschätzungen vorgenommen. Die Berechnungen greifen nur solches Datenmaterial auf, das klar bestimmbar ist. Das bedeutet insbesondere für den Verknüpfungsansatz, dass nur eine mindestens erreichte Übergangsquote bestimmt wird. Es wird sich zeigen, dass bereits dies einige Schwierigkeiten bereitet und gewisse Unsicherheiten birgt.

Hauptteil: Darstellung von drei Methoden für die Berechnung einer Übergangsquote aus dem Bachelor- in das Masterstudium

In einem typischen konsekutiven Masterstudium absolviert ein Studierender nach sechs Semestern den Bachelorabschluss und studiert dann unmittelbar (noch vier Semester) im Masterstudium weiter. Das Semester der Ersteinschreibung könnte also beispielsweise das WS 06/07 sein, der Bachelorabschluss würde im SS 09 erreicht und das Studium als Masterstudium im WS 09/10 fortgesetzt.

Aus den drei genannten Eckdaten „Ersteinschreibungssemester“, „Bachelorabschluss“ und „Beginn Masterstudium“ lassen sich drei unterschiedliche methodische Perspektiven entwickeln. Von den daraus resultierenden Berechnungsmethoden wird als erstes die Idee des von Scharfe (2009) angewende-

ten Verfahrens vorgestellt, d. h. zu vorliegenden Bachelorabschlüssen des WS 09/10 werden über das Verknüpfungsmerkmal zugehörige Masterstudienanfänger gesucht. Es wird also aus der Perspektive der Bachelorabschlüsse gerechnet.

Für die zweite Methode werden hauptsächlich Masterstudierendendaten genutzt. Die Bestände werden jedoch nicht mit Bachelorabsolventendaten verknüpft, sondern es werden die im Rahmen der HStatG-Novellierung erweiterten Merkmale der Studierendenstatistik (Angaben zur zuletzt abgelegten Prüfung sowie Angaben zum Vorsemester) ausgewertet und den Bachelorabschlüssen gegenüber gestellt.

Die dritte Berechnungsmethode nimmt die Perspektive des Ersteinschreibungssemesters ein und verfolgt die Abnahme der Bachelorstudierenden sowie die Zunahme der Masterstudierenden. Absolventendaten gehen in eine Variante dieser Übergangsquotenberechnung überhaupt nicht mehr ein. Damit wird der Umstand berücksichtigt, dass die Daten der Prüfungsstatistik erst ein Jahr später als die Daten der Studierendenstatistik vorliegen (derzeitiger Stand Prüfungsstatistik: endgültige Daten – SS 11, vorläufige Daten – WS 11/12; derzeitiger Stand Studierendenstatistik: endgültige Daten – SS 12, vorläufige Daten – WS 12/13).

Methode 1: Übergangsquoten-Berechnung durch Verknüpfung von Prüfungs- und Studierendendaten

Scharfe (2009) nutzt Daten der Prüfungsjahre 2000 bis 2007. Von insgesamt bundesweit 57 967 Bachelorabsolventinnen und -absolventen weisen 44 794

⁹ Definition Fachsemester: Im Studiengang verbrachte Semester (einschl. des Berichtsemesters).

Tab. 1 Bachelorabschlüsse und konsekutive Masterstudiengangbelegungen (1. Fachsemester) in Bayern von WS 07/08 bis SS 11

Berichts-Semester	Bachelorabschlüsse			konsekutive Masterstudiengänge im 1. Fachsemester insgesamt
	insgesamt	davon einmalige Datensätze		
		Anzahl	Anteil in Prozent	
WS 07/08	1 077	1 047	97,2	455
SS 08	2 098	1 932	92,1	175
WS 08/09	1 771	1 663	93,9	1 077
SS 09	3 817	3 370	88,3	301
WS 09/10	4 018	3 678	91,5	3 224
SS 10	7 512	6 566	87,4	2 558
WS 10/11	6 819	6 089	89,3	6 145
SS 11	11 934	10 166	85,2	3 477

bzw. 77,3% der Datensätze ein einmaliges Verknüpfungsmerkmal auf und können direkt mit Masterstudienanfängerinnen und -anfängern gematcht werden. Für nicht verknüpfbare Datensätze und (uneindeutige) Mehrfachverknüpfungen hingegen wird eine Zuschätzung vorgenommen und schlussendlich eine durchschnittliche Übergangsquote von 33% ermittelt.

Werden, anders als es Scharfe (2009) für die deutschlandweiten Daten umgesetzt, bei den bayerischen Daten nur erststudierende Bachelor- bzw. konsekutive Masterstudiengänge betrachtet, führt dies dazu, dass der prozentuale Anteil an Datensätzen mit einmaligem Verknüpfungsmerkmal durchweg höher ausfällt (vgl. Tabelle 1). Eine Verknüpfung über die zehn zuvor erwähnten, invarianten Merkmale, um den 4 018 Bachelorabschlüssen des WS 09/10 korrespondierende Masterstudiengängen zuzuordnen, ergibt 1 503 Paare. Die Übergangsquote beträgt im Sinne dieser Logik also mindestens 37,4% und entspricht somit gleichzeitig der Ausschöpfungsquote der Daten. Mit insgesamt 788 Fällen werden die meisten Masterstudiengänge im WS 06/07 begonnen. Die Prüfungen jener sogenannten Erstsemesterkohorte liegen also genau in der Regelstudienzeit, d. h. diese Bachelorprüfungen wurden im sechsten Semester (SS 2009) fertiggestellt, die Abschlüsse im WS 09/10 gemeldet.

Zieht man die Hochschulsemester¹⁰ (d. h. die Anzahl der insgesamt bereits im Hochschulsystem ver-

brachten Semester inkl. Beurlaubung etc.) der Bachelorabschlüsse von denen der Masterstudiengänge ab, so sollte die Differenz idealerweise null sein, das Masterstudium also unmittelbar im Anschluss an den Bachelorabschluss aufgenommen werden. Aus Tabelle 2 geht hervor, dass für die ermittelten Paare der Abstand im Wesentlichen null bis zwei Semester beträgt. Es treten jedoch, wenn auch in diesem Beispiel nur in sehr geringem Umfang, negative Differenzen auf. Dies kann zum einen daran liegen, dass die Abschlüsse tatsächlich erst später gemeldet¹¹ wurden. Ein (negativer) Abstand von fünf Semestern ist jedoch unbedingt zu plausibilisieren. Ebenso wären die Fälle im SS 08 und WS 08/09 zu kontrollieren, denn hier wäre das Bachelorstudium in unter vier Semestern abgeschlossen. Auf eine konkrete Klärung der Sonderfälle wird hier verzichtet. Offensichtlich kann durch das Verknüpfungsverfahren Nachbearbeitungsaufwand entstehen. Eine rein mechanische Anwendung ist jedenfalls ausgeschlossen.

In Tabelle 2 wird nicht nur ersichtlich, wo die Kernbereiche des Übergangs liegen, sondern auch, dass sich ein Masterjahrgang aus deutlich mehr als zehn Erstsemesterkohorten zusammensetzt. Dieser Sachverhalt wird später näher behandelt und sei an dieser Stelle zunächst nur kurz erwähnt.

Während der Verknüpfungsansatz von einem Prüfungsjahr oder Prüfungssemester ausgeht und somit versucht, die Frage zu beantworten, wie viele Bachelorabschlüsse eines bestimmten Prüfungszeitraums

10 Definition Hochschulsemester: Gesamte Studienzeit an deutschen Hochschulen mit dem laufenden Berichtsemester.

11 Die Zulassungsvoraussetzungen für das Masterstudium müssen spätestens zum Ende des zweiten Semesters vorliegen bzw. gemeldet werden.

Tab. 2 Verknüpfbare Datensätze von erfolgreichen Bachelorabschlüssen und konsekutiven Masterstudiengängen (1. Fachsemester) in Bayern nach dem Semester der Ersteinschreibung

Semester der Ersteinschreibung	Konsekutive Masterstudiengänge im 1. Fachsemester mit direkter Verknüpfung zu Bachelorabschlüssen des WS 09/10											
	insgesamt	davon mit einer Differenz der Hochschulsemester zwischen Masterstudienanfang und Bachelorabschluss von ...										
		-5	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
vor WS 03/04	24	-	-	-	11	11	2	-	-	-	-	-
WS 03/04	21	1	-	-	7	8	4	-	-	-	1	-
SS 04	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
WS 04/05	48	-	1	-	19	21	5	1	-	-	1	-
SS 05	4	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-
WS 05 06	159	-	2	5	60	76	11	4	1	-	-	-
SS 06	14	-	-	-	7	3	2	1	1	-	-	-
WS 06/07	788	-	-	2	351	350	57	11	7	5	4	1
SS 07	16	-	-	-	1	10	5	-	-	-	-	-
WS 07/08	422	-	-	-	3	6	407	3	1	2	-	-
SS 08	4	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-
WS 08/09	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	1 503	1	3	7	461	492	495	20	10	7	6	1

in einem Masterstudiengang fortgeführt werden, lässt sich die Fragestellung auch umdrehen. Dies ist die Idee des zweiten Berechnungsansatzes, der der Frage nachgeht, was sich aus den Masterstudiumsdaten über die zugehörigen Bachelorabschlüsse erfahren lässt.

Methode 2: Übergangsquoten-Berechnung durch Auswertung der erweiterten Merkmale der Studierendenstatistik und Gegenüberstellung mit Prüfungsdaten

Im Berichtsssemester WS 09/10 wurden 3 224 Masterstudiengänge begonnen. Zum Einstieg in die

Beschreibung der Berechnungsmethode zeigt Tabelle 3 deren Aufteilung auf die zugehörigen Ersteinschreibungsstudienjahre.

Offenbar macht das Ersteinschreibungsjahr 2006 mit 1 485 Fällen beinahe die Hälfte der neu begonnenen Masterstudiengänge aus. Anders als beim Verknüpfungsansatz, dem ein bestimmter Prüfungszeitraum zugrunde liegt, stellt sich bei der Einnahme der „Masterperspektive“ die Frage, für welche Teilmasse(n) an Erstsemesterkohorten oder Prüfungszeiträumen die Übergangsquote berechnet werden soll. Eine Berücksichtigung aller betroffenen Ersteinschreibungsjahre wäre grundsätzlich möglich, allerdings weisen nur vier Jahre Anteile von über 5% auf. Die „Regelstudienzeitfälle“ sowie die beiden Folgejahre hingegen stellen knapp drei Viertel aller Fälle. Die Werte vor 2003 sind zu vernachlässigen, da sie nur aufgrund der Kumulation zusammen auf 7,3% steigen. Es bietet sich also eine Konzentration auf die „Regelstudienzeitfälle“ als Indikatorfälle an.

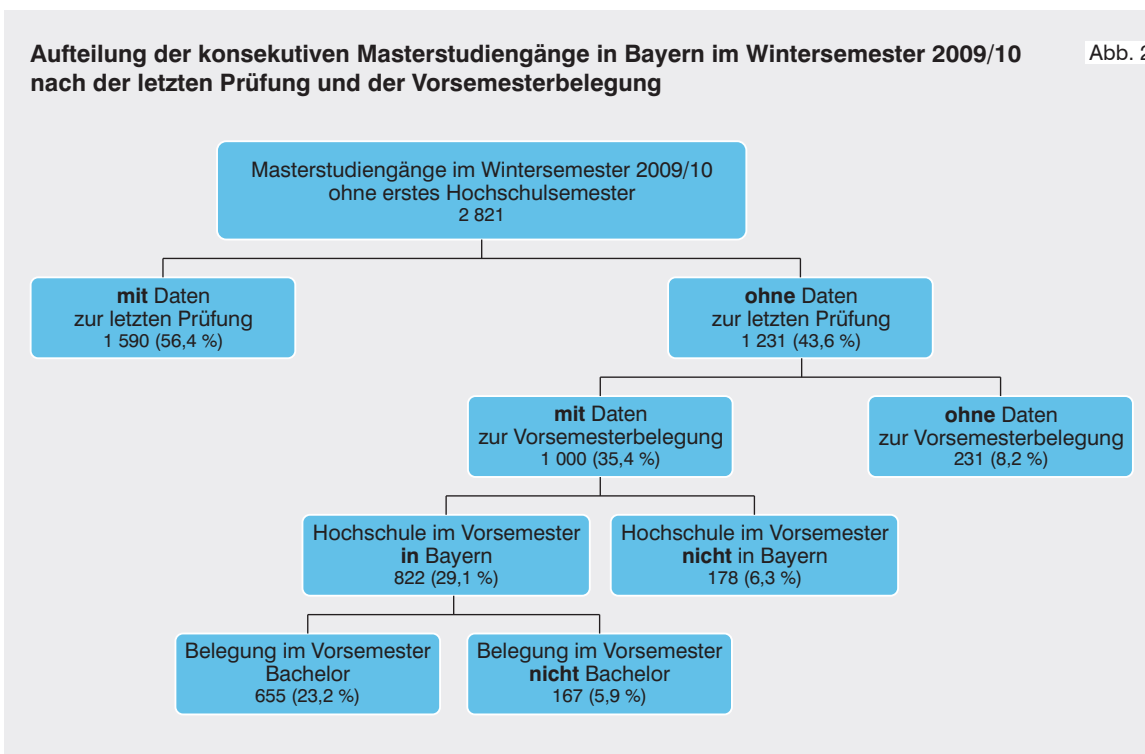
Bemerkenswert erscheint zusätzlich das Studienjahr 2009, in dem ein Achtel aller Studiengangaufnahmen vonstattengehen. Ein Umstand, auf den aus der Verknüpfungsmethode heraus kein klarer Hinweis

Tab. 3 Konsekutive Masterstudiengänge (1. Fachsemester) in Bayern im WS 09/10 nach dem Studienjahr der Ersteinschreibung

Studienjahr der Ersteinschreibung	Konsekutive Masterstudiengänge (1. Fachsemester) im WS 09/10	
	insgesamt	Anteil in Prozent
vor 2003	235	7,3
2003	147	4,6
2004	266	8,3
2005	604	18,7
2006	1 485	46,1
2007	51	1,6
2008	33	1,0
2009	403	12,5
Insgesamt	3 224	100,0

Aufteilung der konsekutiven Masterstudiengänge in Bayern im Wintersemester 2009/10 nach der letzten Prüfung und der Vorsemesterbelegung

Abb. 2



erging. Dies ist insofern konsistent, weil es sich bei den Masterstudiengängen, die gleichzeitig im ersten Fachsemester und im ersten Hochschulsemester erfasst werden, überwiegend um ausländische Studierende handelt. Es liegt also eine (korrekte) Besonderheit in der Erfassung vor. Bei Ausblendung dieser Besonderheit determinieren die drei Ersteinschreibungsjahre von 2004 bis 2006 sogar 83,5% der Masterstudienganganfänger, der Anteil des „Regelstudienzeitjahres“ 2006 steigt auf über die Hälfte.

In diesem Sinne werden nun die im WS 09/10 neu begonnenen Masterstudien nach den Merkmalen der zuletzt abgelegten Prüfung sowie den Angaben zur Vorsemesterbelegung differenziert. Hierbei wird die Teilmasse „im ersten Fachsemester und ersten Hochschulsemester gemeldet“ von Beginn an ausgeschlossen.

Abbildung 2 verdeutlicht, dass bei 56,4% der gemeldeten neuen Masterstudien Daten zur letzten Prüfung vorliegen. Zu immerhin noch 35,4% existieren Vorsemesterangaben, aus denen sich Hinweise zum Bachelorstudium ableiten lassen.

Circa ein Achtel der Daten muss nicht näher analysiert werden, da die Hochschule des Vorsemesters nicht in Bayern lag (und daher die Angaben nicht für eine Übergangsquotenberechnung von in Bayern abgelegten Bachelorabschlüssen relevant sind) oder weil die Vorsemesterbelegung eine andere als „Bachelor“ war. Nachdem 8,2% der Masterstudiengangsdaten wegen fehlender Angaben nicht verwertbar sind, liegt die Ausschöpfung der verfügbaren Informationen also bei über 90%.

Tab. 4 **Konsekutive Masterstudiengänge (1. Fachsemester) in Bayern im WS 09/10 (ohne 1. Hochschulsemester) nach dem Semester der zuletzt abgelegten Prüfung**

Semester der zuletzt abgelegten Prüfung	Konsekutive Masterstudiengänge (1. Fachsemester) im WS 09/10 ohne 1. Hochschulsemester	
	insgesamt	Anteil in Prozent
vor WS 06/07	99	6,2
SS 07	40	2,5
WS 07/08	25	1,6
SS 08	88	5,5
WS 08/09	136	8,6
SS 09	1 173	73,8
WS 09/10	29	1,8
Insgesamt	1 590	100,0

Da Tabelle 4 Werte zum Semester der letzten Prüfung enthält und gerade nicht nach dem Berichtsjahr bzw. dem Meldetermin (und auch nicht nach dem Ersteinschreibungssemester) gegliedert ist, ballen sich nun die Prüfungen deutlich im SS 09 und nicht mehr im WS 09/10. Das Prüfungsjahr 2009, also SS 09 und WS 08/09, vereint 82,4% der Abschlüsse auf sich. Hier lassen sich zusätzlich die 655 Vorsemester-Bachelor hinzurechnen, die noch nicht als Abschluss gemeldet wurden bzw. zu denen möglicherweise noch kein Endergebnis vorlag. Die Zahl der auswertbaren Abschlüsse steigt damit insgesamt auf 2 245, die der Abschlüsse im Prüfungsjahr 2009 somit auf 1 964 bzw. 87,5%.

Zur Berechnung der Übergangsquote wird zwecks Vergleichbarkeit mit der Verknüpfungsmethodik nur das SS 09 genutzt (mit der Annahme, dass diese Daten als Prüfungen im WS 09/10 gemeldet werden). Aus den 1 828 Abschlüssen „mit Übergang“ (1 173 Letztprüfungs-Bachelor und 655 Vorsemester-Bachelor) gegenüber 4 018 erfolgreichen Bachelorabschlüssen im WS 09/10 insgesamt resultiert eine (Mindest-) Quote von 45,5%, die somit deutlich über der mittels Verknüpfungsansatz berechneten Quote von 37,4% liegt.

Zu Beginn dieses Abschnitts war zur Orientierung und zur Vorbereitung der Auswertung eine Ausweitung nach Erstsemesterkohorten aufgegriffen worden, die Auswertung selbst fußte nun jedoch letztendlich auf dem Berichtszeitraum. Da die Angaben zur Ersteinschreibung bei den Studierendendatensätzen zwar ohnehin verfügbar sind, ließe sich auch diese Variante näher darstellen; aus methodischer Sicht würde aber kein entscheidend neuer Aspekt hinzukommen, sodass auf eine Weiterführung an dieser Stelle verzichtet wird und diese Perspektive der dritten Berechnungsmethodik vorbehalten bleiben soll.

Methode 3: Übergangsquoten-Berechnung durch Bilanzierungen innerhalb von Erstsemesterkohorten

Prüfungsdaten liegen erst mit Verzögerung von ca. einem Jahr vor, Studierendendaten zu Bachelorverläufen jedoch sehr zeitnah. Um an die bisherigen Zahlenbeispiele anzuschließen, wird anhand der Erstsemesterkohorte des WS 06/07 der Verlauf von Zu-

Tab. 5 Berechnung von Übergangsquoten aus dem Bachelor-Erststudium zum konsekutiven Master in Bayern auf der Basis der Studiengangbelegungen der Erstsemesterkohorte WS 06/07

Berichtssemester	Studiengangbelegungen mit angestrebtem Abschluss							Übergangsquote auf Basis von Bachelor-	
	Bachelor (Erststudium)					konsekutiver Master		Abgängen	Abschlüssen
	Studiengangbelegungen	Abgänge aus dem Bachelorstudium (ab dem 6. Hochschulsemester)		erfolgreiche Abschlüsse		Studiengangbelegungen im 1. Fachsemester (ab dem 2. Hochschulsemester)			
		insgesamt	insgesamt	kumuliert	insgesamt	kumuliert	insgesamt	kumuliert	%
WS 06/07	13 626	x	x	-	-	x	x	x	x
SS 07	12 706	x	x	18	18	2	2	x	x
WS 07/08	13 277	x	x	1	19	8	10	x	x
SS 08	12 773	x	x	14	33	2	12	x	x
WS 08/09	12 711	x	x	21	54	18	30	x	x
SS 09	12 904	1 729	1 729	1 849	1 903	13	43	2,5	2,3
WS 09/10	11 175	2 565	4 294	2 226	4 129	1 429	1 472	34,3	35,7
SS 10	8 610	2 719	7 013	2 858	6 987	878	2 350	33,5	33,6
WS 10/11	5 891	1 301	8 314	1 462	8 449	1 344	3 694	44,4	43,7
SS 11	4 590	1 070	9 384	1 143	9 592	433	4 127	44,0	43,0
WS 11/12	3 520	854	10 238	729	10 321	548	4 675	45,7	45,3
SS 12	2 666	592	10 830	...	...	334	5 009	46,3	.
WS 12/13	2 074	.	.	...	...	195	5 204	.	.
Insgesamt	x	10 830	x	10 321	x	5 204	x	x	x

und Abnahmen nachgezeichnet. Zu erwarten wäre, dass ab dem SS 09 die Bachelorstudierenden dieser Erstsemesterkohorte erkennbar abnehmen. Ein Blick auf Tabelle 5 zeigt, dass dies tatsächlich der Fall ist.

Der Aufbau der Tabelle kombiniert direkt vorhandene und abzuleitende Informationen, um daraus Übergangsquoten in zwei Varianten zu berechnen. Nach der Vorspalte mit den Berichtssemestern werden die Bachelor-Studiengangbelegungen gelistet. In der nachfolgenden Spalte wird die Differenz aus zwei Semestern gebildet, beginnend mit WS 09/10 abzüglich SS 09, um Abgänge festzustellen. Die Abgänge werden erst ab dem sechsten Hochschulsemester (SS 09) ausgewiesen. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass Veränderungen der Erstsemesterkohorte ab dem sechsten Hochschulsemester im Wesentlichen Abschlüsse darstellen, davor jedoch hauptsächlich Studiengangwechsel und –abbrüche beinhalten.

Diese Annahme wird durch die Daten bestätigt. Denn vom SS 09 an differieren die für die Erstsemesterkohorte WS 06/07 berechneten Übergangsquoten lediglich zwischen 0,1 und 1,4 Prozentpunkten. Offensichtlich stellen die auf Basis der Bachelorabgänge berechneten Übergangsquoten also bereits eine gute Annäherung an die tatsächlichen Übergänge auf

Basis der Bachelorabschlüsse dar. Dieser Schluss wird auch durch vergleichbare Berechnungsergebnisse für die nachfolgenden drei Erstsemesterkohorten bis WS 09/10 gestützt (vgl. Folgekapitel Tabelle 6)

Zur eigentlichen Berechnung der Übergangsquoten werden kumulierte Werte benutzt und dadurch – analog zu einer kaufmännischen Bilanzierung – aus der Differenz zweier Bestandsgrößen Gewinne (bzw. Verluste) ermittelt. Letztendlich erlauben auch die Studierendendaten nur eine zeitversetzte Berechnung der Übergangsquote, da für die Schwundberechnung bei den Bachelorstudiengängen das Folgesemester benötigt wird. Somit kann für das SS 12 auf Grundlage der Studierendendaten bereits eine Übergangsquote abgeleitet werden, aber eben noch nicht für das WS 12/13, für das schon vorläufige Daten bereitstehen. Die abschlussbasierte Masterstudierendenquote lässt sich nur bis zum WS 11/12 errechnen.

Vergleich und Bewertung

Zum Abschluss werden die zu den Berechnungsmethoden erstellten Ergebnisse zusammengefasst, verglichen und aus dem Blickwinkel der Praxis bewertet.

Zusammenfassender Vergleich der Berechnungsmethoden für eine Übergangquote „Bachelor/Master“

Übergangquoten vom Bachelor- ins Masterstudium können mit Methoden berechnet werden, die sich mit dem Verlauf des Studiums (Ersteinschreibung, Bachelorabschluss, Beginn Masterstudium) in Beziehung setzen lassen. Als Bezugsgrößen können hierzu entweder ein Prüfungszeitraum oder ein Ersteinschreibungszeitraum herangezogen werden. Für die erste Berechnungsmethode „Verknüpfung“ wurden auf Basis der Prüfungsstatistik mit den Absolventendaten des WS 09/10 zugehörige Masterstudierende in der Studierendenstatistik gesucht. Eine direkte Verknüpfung funktioniert hier nur durch ein Matching von eindeutigen Datensätzen. Mit dieser Methode wurde eine Mindest-Übergangquote von 37,4% berechnet. Diese Quote beschreibt auch gleichzeitig den Ausschöpfungsgrad des verfügbaren Datenmaterials. Um auch Informationen aus Mehrfachverknüpfungen zu nutzen, müssten diese Datensätze gesondert ausgewertet werden und dann eine Zuschätzung vorgenommen werden.

Die zweite Berechnungsmethode mit den seit der Novellierung des HStatG vorhandenen Merkmalen „zuletzt abgelegte Prüfung“ und „Studium im Vorsemester“ zeigt jedoch, dass sich eine bessere Ausschöpfung der Daten und damit auch die Bestimmung der Übergangquote ohne Verknüpfung und den damit verbundenen technischen Aufwänden und Einschränkungen realisieren lässt. Bei der Anwendung dieses Verfahrens wird für das WS 09/10 eine Mindest-Übergangquote von 45,5% ermittelt. Wegen fehlender Angaben lassen sich maximal 91,8% der grundsätzlich vorhandenen Informationen nutzen.

Für die dritte Berechnungsmethode werden Verläufe von Erstsemesterkohorten genutzt und damit eine andere Bezugsgröße als bei den beiden vorigen Verfahren, bei denen ein Prüfungssemester den Berechnungsrahmen definierte. Hierzu ist anzumerken, dass die Methoden nicht zwangsläufig an die vorliegend gewählten Bezugsgrößen gebunden sind, die hier dargestellte Anwendung jedoch die jeweils sinnvollste ist. Es ließe sich beispielsweise auch eine bestimmte Erstsemesterkohorte „vorwärts“ verknüp-

fen und damit gleichzeitig zur Übergangsermittlung noch Studienabbrüche und Studiumswechsel eruieren. Allerdings würde der datenbankseitige Aufwand noch einmal steigen und der Anteil an Einzeldatensätze aufgrund des dann deutlich vergrößerten Match-Pools weiter sinken. Würden beim zweiten Ansatz statt des Prüfungszeitraums die Erstsemesterangaben zur Referenzierung genutzt, müsste dennoch eine korrespondierende Grundgesamtheit an Bachelorabschlüssen ermittelt werden, was einer Auswertung von Erstsemesterkohorten gleichkommt. Dann jedoch ist es einfacher, sofort einen Bilanzierungsansatz zu verfolgen. Bei diesem dritten Ansatz werden 100% der vorhandenen Daten genutzt. Für die Ersteinschreibungskohorte des WS 06/07 wird auf diese Weise errechnet, dass im WS 09/10, ergo bei einem Bachelorabschluss in der Regelstudienzeit, ein Anteil von 35,7% das Studium als Master fortsetzt. Bis zum WS 11/12 erhöht sich dieser Anteil auf 45,3%.

Interessanterweise liegen alle ermittelten Quoten im Bereich zwischen 35 und 46%. Dies ist sicherlich darauf zurückzuführen, dass die Erstsemesterkohorte einen signifikanten Anteil an Absolventen stellt, die ihren Abschluss innerhalb der Regelstudienzeit absolvieren, beispielsweise die Ersteinschreibungen des WS 06/07 bei den Masterstudienenganganfängern im WS 09/10 rund die Hälfte. Es ist nichtsdestotrotz zu beachten, dass Werte wie die Mindest-Übergangquote von 37,4% beim Verknüpfungsansatz und die anfänglichen 35,7% bei der Erstsemesterkohortenbilanzierung nicht direkt miteinander verglichen werden dürfen, weil sie unterschiedlichen Bezugsgrößen entstammen.

Unter dem Stichwort „Vergleich“ seien an dieser Stelle die eingangs erwähnten HIS-Absolventenbefragungen noch einmal aufgegriffen. In der Publikation von Heine (2012) wird als Ergebnis der Befragungen eine Übergangquote von 72% genannt. Die Ergebnisse von Scharfe (2009) werden als unplausibel in Frage gestellt (dort S. 11) und die Position vertreten, die HIS-Erhebungen könnten „volle Repräsentativität, zudem Aktualität [...] beanspruchen“ (dort S. 12). Ein Erklärungsansatz für die eklatante Diskrepanz in den Quoten wird bedauerlicher Weise nicht geliefert. Auch nicht eine Alternativbe-

trachtung in der Art des von HIS für die Erfolgsquotenberechnung genutzten Bilanzierungsansatzes, wofür schließlich Daten der amtlichen Hochschulstatistik ausgewertet werden.

Bewertung für die Praxis

Unter der mehrdeutigen Überschrift dieses letzten Abschnitts werden unterschiedliche Praxisaspekte behandelt. Als erstes wird die Realität des Übergangsverhaltens bzw. der Übergangsmöglichkeiten betrachtet und dies ist dadurch eine Bewertung der Studierendenpraxis. Danach wird die Praktikabilität bzw. Pragmatik der Berechnungsmethodik für das statistische Tagesgeschäft beleuchtet und schlussendlich auf die Praxis für eine Bildungsberichterstattung ausgeweitet.

Die für die Erstsemesterkohorte des WS 06/07 berechnete Quote(nentwicklung) hinterlässt die Frage, inwieweit fortgesetzt weniger als die Hälfte aller Bachelorabschlüsse in einem konsekutiven Masterstudiengang weitergeführt werden. Immerhin könnte dies bedeuten, dass eine (Erststudiums-) Kohorte – Aufbaustudien etc. außer Acht lassend – zunächst einmal nur zur Hälfte als wissenschaftlicher (Forschungs-) Nachwuchs qualifiziert werden wird. Ferner könnte dies – im diametralen Gegensatz zur Berichterstattung der KMK (vgl. die Quellen KMK (2011 und 2012) in Fußnote² auf Seite 403) sowie den o. g. Ergebnissen der HIS-Absolventenbefragungen – für die Hälfte einer Studierendenkohorte eine empfindliche Einschränkung in den persönlichen Weiterentwicklungsmöglichkeiten bedeuten.

Die Daten in Tabelle 6 geben auf die vorgenannten Fragen mehrere Antworten. So liegt für die Erstsemesterkohorte WS 07/08 bereits ein Anstieg auf über 50% vor und auch die Kohorte im nachfolgenden WS scheint sich ähnlich zu entwickeln. Insbesondere verdeutlichen jedoch die Belegungsdaten, dass sich die Studierendenzahlen dramatisch erhöht haben. Beide Entwicklungen lassen sich wohl als eine positive Aussage über das bayerische Hochschulsystem lesen.

Als hilfreich erweist sich hier augenscheinlich der „Vorgriff“ in der Übergangsquotenberechnung durch die Anwendung der erstsemesterbasierten Berechnungsmethode. Diese Methode ist jedoch nicht nur aufgrund der höheren Aktualität den anderen, vorgestellten Berechnungsmethoden überlegen, sondern auch in ihrer Praktikabilität. Mit wenig Mühe ließen sich beispielsweise die Übergangsbetrachtung nach Universitäten und Fachhochschulen weiter differenzieren, oder auch nach Fächergruppen. Nachdem das Thema dieses Artikels jedoch der Methodenvergleich ist, wird eine weitere inhaltliche Auffächerung hier nicht angegangen, sondern kann in einer anderen statistischen Berichterstattung aufgegriffen werden.

Ein Abstellen auf Erstsemesterkohorten eröffnet jedenfalls ganzheitliche Betrachtungsweisen, wie gut ein „Jahrgang“ vorankommt. Hier ließen sich zusätzlich Indikatoren zu Wechsel- und Abbruchverhalten einbinden und die Auswirkung aktueller Entwicklungen wie die Abschaffung von Studiengebühren integrieren.

Tab. 6 Übergangsquoten für die Erstsemesterkohorten in Bayern im WS 06/07, WS 07/08 und WS 08/09 nach Hochschulsemestern

Hochschulsemester	Studiengangbelegungen Bachelor (kumuliert)			Abgänge aus Bachelorstudiengängen (kumuliert)			Erfolgreiche Bachelorabschlüsse (kumuliert)			Studiengangbelegungen konsekutiver Master im 1. Fachsemester (kumuliert)			Übergangsquoten auf Basis der Abschlüsse			Übergangsquoten auf Basis der Abgänge		
	WS 06/07	WS 07/08	WS 08/09	WS 06/07	WS 07/08	WS 08/09	WS 06/07	WS 07/08	WS 08/09	WS 06/07	WS 07/08	WS 08/09	WS 06/07	WS 07/08	WS 08/09	WS 06/07	WS 07/08	WS 08/09
1	13 626	25 000	31 500	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	12 706	22 976	29 506	x	x	x	18	27	22	2	5	3	x	x	x	x	x	x
3	13 277	22 597	29 010	x	x	x	19	30	26	10	16	27	x	x	x	x	x	x
4	12 773	21 453	27 780	x	x	x	33	42	110	12	16	35	x	x	x	x	x	x
5	12 711	20 749	26 499	x	x	x	54	507	571	30	57	94	x	x	x	x	x	x
6	12 904	20 484	27 003	1 729	3 145	3 984	1 903	3 630	4 573	43	773	711	2,3	21,3	15,5	2,5	24,6	17,8
7	11 175	17 339	23 019	4 294	7 453	10 027	4 129	7 126	9 931	1 472	3 616	4 640	35,7	50,7	46,7	34,3	48,5	46,3
8	8 610	13 031	16 976	7 013	12 374	17 128	6 987	12 245	...	2 350	5 357	7 047	33,6	43,7	...	33,5	43,3	41,1
9	5 891	8 110	9 875	8 314	14 755	...	8 449	14 772	...	3 694	7 573	10 375	43,7	51,3	...	44,4	51,3	...
10	4 590	5 729	...	9 384	16 510	...	9 592	...	...	4 127	8 223	...	43,0	...	...	44,0	49,8	...
11	3 520	3 974	...	10 238	...	...	10 321	...	...	4 675	9 085	...	45,3	...	...	45,7	...	...

Ein weiterer Vorteil der Quotenberechnung mittels Kohortenbilanzierung ist, dass sie der Intention des HStatG entspricht, keine semesterweise, datensatzverknüpfende Verlaufsbeurteilung vorzunehmen. Nun erlaubt zwar das HStatG die Nutzung von Angaben der Studierendenstatistik für die Prüfungsstatistik und somit auch eine Zusammenführung dieser Datenbestände, aber der Schritt, ein Verknüpfungsmerkmal auch für eine Verlaufsanalyse innerhalb der Studierendenstatistik zu nutzen, ist in der Datenbank nur einen Mausklick entfernt. Die Kohortenbilanzierung ist hier allein technisch bereits völlig anders angelegt und schürt gar nicht erst den Verdacht einer möglichen Rechtsüberschreitung.

In der geltenden Rechtspraxis stellt also die Erstsemesterkohorten-Masterstudierendenquote ein probates Mittel dar. Ungeachtet dessen wäre allerdings aus Sicht eines Bildungsstatistikers eine gesetzlich verankerte, bundesweit eindeutige Matrikelnummer wünschenswert. Wanderungsbewegungen, Studienabbrüche und andere Verlaufsstationen – wie eben der Bachelor-Master-Übergang – wären auf diese Weise ohne zusätzliche Annahmen ermittelbar. Ohne die datenschutzrechtlichen Motive für die HStatG-Novellierung kritisieren zu wollen: eine echte Verlaufsstatistik bleibt, bildungsstatistisch gesehen, aufgrund der besseren Belastbarkeit, die „praktischste“ Lösung.