

Stabilisierung auf hohem Niveau

Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland 2014

Georg Düchs und René Matzdorf

Die Konferenz der Fachbereiche Physik (KFP) erhebt jährlich statistische Daten zum Physikstudium an deutschen Universitäten. Auch 2014 haben sich daran alle 58 Mitglieder der KFP beteiligt, so dass der Datensatz zu den Fachstudiengängen bis auf wenige Details bei Studiendauern oder Notendurchschnitten komplett ist. Kleinere Abstriche sind für die Zahlen zum Lehramtsstudium zu machen, die von den Fachbereichen meist nicht selbst erfasst werden und deshalb bisweilen Lücken aufweisen.

Wie im Vorjahr hat die KFP bei den Erstsemestern in den grundständigen Studiengängen unterschieden nach Personen, die sich a) immatrikulieren, b) ihr Studium auch antreten und c) dieses wenigstens ein Semester lang ernsthaft verfolgen – 39 Fachbereiche konnten hierzu Daten beisteuern. Wieder hat sich gezeigt, dass die Gruppen (a) bis (c) keineswegs deckungsgleich sind, sich viele Personen also nur als „Parkstudierende“ in der Physik einschreiben.

Insgesamt fußt die Auswertung auf Daten zu beinahe 400 Studiengängen, die in 16 Kategorien erfasst werden (Tabelle). Diese Vielfalt täuscht darüber hinweg, dass das Physikstudium deutschlandweit inhaltlich und strukturell weitgehend einheitlich organisiert ist. 78 % aller neu für die Physik gewonnenen Studierenden haben sich in einen Bachelor-Fachstudiengang Physik (Kategorie 1) eingeschrieben. Die Physik-Fachstudiengänge (Kat. 1, 7, 12) sind – dank der „offenen Koordination“ durch die KFP – an allen deutschen Fachbereichen kohärent aufgebaut und fachlich klar profiliert. „Studiengänge mit Schwerpunkt Physik“ (Kat. 2, 8, 13) sind deutlich weniger verbreitet (5 % aller Neueinschreibungen); ihre Bedeutung liegt darin, dass

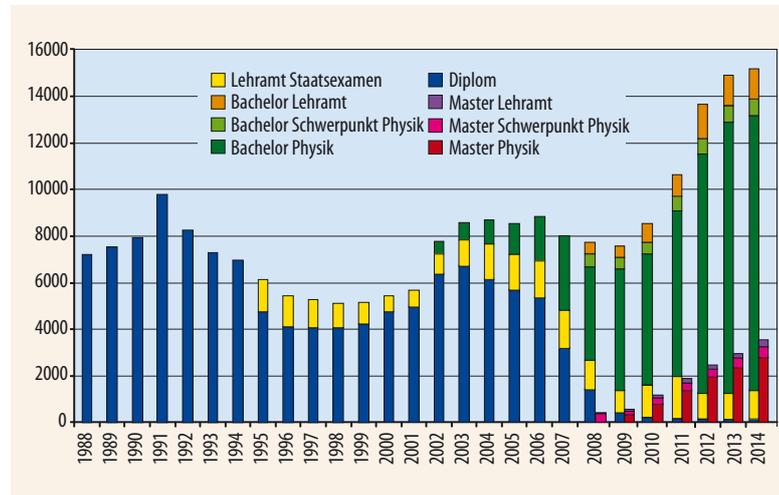


Abb. 1 Jährliche Neueinschreibungen in die verschiedenen Physik-Studiengänge

sie sich auf einzelne physikalische Themengebiete konzentrieren oder interdisziplinäre Bezüge herstellen. Die Lehramtsstudiengänge, für die sich 16 % der neuen Erstsemester entschieden, unterscheiden sich stark (Kat. 3 – 6, 9 – 11, 14 – 16), was auf die Vielfalt der Schulformen, aber auch auf unterschiedliche politische Rahmenbedingungen in den Bundesländern zurückzuführen ist. Die Diplomstudiengänge (Kat. 12, 13) laufen fast alle aus und können bis auf eine Ausnahme nicht mehr neu belegt werden (unter 1 % aller Neueinschreibungen).

Immatrikulationen

Im Wintersemester 2013/14 und Sommersemester 2014 haben sich 15 121 Personen neu in einen grundständigen Physikstudiengang eingeschrieben (Tabelle und Abb. 1). Die Neueinschreibungen in die Lehramtsstudiengänge entsprechen mit 1218 bei den Bachelor- und 1276 bei den Staatsexamensstudiengängen fast exakt denen des Vorjahrs¹⁾ (1208 und 1273). Beim Bachelor-Fachstudiengang Physik übertreffen die 11 761 Neueinschreibungen den au-

ßerordentlich hohen Wert des Vorjahres (11 583) nochmals deutlich. Einen Zuwachs gab es mit 768 Neueinschreibungen auch bei den Bachelorstudiengängen mit Schwerpunkt Physik (Vorjahr: 696). Damit waren im Wintersemester 2013/14 insgesamt 47 106 Personen in einen Physik-Studiengang immatrikuliert – nochmals deutlich mehr als im Vorjahr (43 207).

Die gestiegene Zahl von Physik-Studienanfängern ist auch vor dem gesellschaftlichen Hintergrund zu sehen. In nur 14 Jahren hat sich die Studienanfängerquote²⁾ von 33,3 % (2000) auf 57,5 % (2013) erhöht. Die Zahl der jährlichen Studienanfänger (Uni und FH) ist damit von 314 956 (2000) [1] auf 507 124 [2] (2013) gewachsen. Und während es 2000 noch 229 705 Schulabsolventen mit allgemeiner Hochschulreife gab, waren es nun 318 521 [3]. Dies relativiert den Zuwachs bei den Studienanfängern in der Physik, die allerdings überproportional von der Steigerung profitiert hat, genau wie andere so genannte MINT-Fächer (Abb. 2). Ebenso ist aber zu konstatieren, dass die Entwicklung in der Physik volatiler verlaufen ist als in angrenzenden

1) Die veröffentlichte Vorjahreszahl für die Bachelor-Lehramtsstudiengänge war deutlich höher (2108), beruhte aber auf fehlerhafter Dateneingabe. Generell können die Vorjahreszahlen wegen nachträglicher Aktualisierungen geringfügig von den damals veröffentlichten Werten abweichen.

2) Anteil der Studienanfänger an der Bevölkerung des entsprechenden Geburtsjahres; vgl. [1]. Das Bundesamt fasst Sommer- und folgendes Wintersemester zu einem Studienjahr zusammen. In der KFP-Statistik sind es Sommer- und vorhergehendes Wintersemester. Hierdurch ergeben sich Verschiebungen.

Prof. Dr. René Matzdorf, Universität Kassel, ist Vorsitzender der Konferenz der Fachbereiche Physik in Deutschland (KFP) und DPG-Vorstandsmitglied für Bildung und wissenschaftlichen Nachwuchs; Dr. Georg Düchs ist Referent in der DPG-Geschäftsstelle

3) Die Zahl der „Parkstudierenden“ wird erst seit 2013 systematisch erhoben; belegbare Aussagen über zeitliche Entwicklungen sind deshalb hier noch nicht möglich.

Wissenschaften. Dass der besonders steile Anstieg zwischen 2009 und 2012 (auch) mit einer Zunahme der „Parkstudierenden“ einhergeht und deshalb verzerrt sein könnte, ist nicht unwahrscheinlich.³⁾ Insgesamt haben sich im vergangenen Jahr 5,2% [15 121 von 289 928 ([2], S. 24)] aller Personen, die neu ein Universitätsstudium aufnahmen, für einen Physik-Studiengang entschieden. Dies entspricht dem Niveau des Vorjahres.

Phänomen Parkstudierende

Zum zweiten Mal wurde neben der Anzahl der neu immatrikulierten Studierenden (a) auch erhoben, wie viele davon das Studium wirklich antraten (b: Registrierung in mindestens einer Veranstaltung) und ernsthaft verfolgten (c: Antritt zu mindestens einem Leistungsnachweis). Für das Wintersemester konnten 39 Fachbereiche für 45 Fachphysik-Bachelorstudiengänge entsprechende Daten beisteuern. Damit umfasst die Datenbasis für diese Auswertung 4682 von 9004 aller im Wintersemester 2013/14 neu in einen Bachelorstudiengang Fachphysik immatrikulierten Personen (52%). Von diesen haben 3213 (69%) das Studium auch angetreten und 2837 (61%) bis zum Ende des ersten Semesters verfolgt. Im Vorjahr waren die Werte in einer vergleichbaren Stichprobe sehr

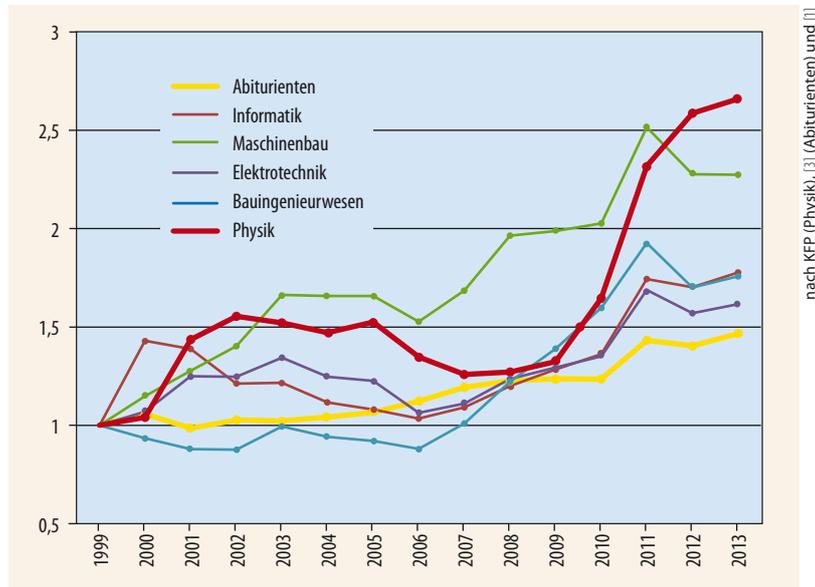


Abb. 2 Entwicklung der Neueinschreibungen im Vergleich. Normiert ist je auf die Zahl der Neueinschreibungen 1999.

die Zahl der Neueinschreibungen 1999.

ähnlich (65% bzw. 58%). Dabei ist, ebenfalls wie im Vorjahr, die „Park- oder Scheinstudierendenquote“ bei den eingeschriebenen Frauen fast doppelt so hoch wie bei den Männern: Von 100 eingeschriebenen Frauen (Männern) tauchten nur 44 (Männer: 76) an der Hochschule auf und 37 (Männer: 68) traten zu mindestens einer Prüfung an.

Im Sommersemester ist die Parkstudierendenquote nochmals höher: Von den im Sommersemester 2014 neu in einen Fachphysik-Bachelorstudiengang Immatrikulierten haben ganze 29% das Studium auch angetreten (Datenbasis: 61% aller

2757 neu Immatrikulierten; Wert für Vorjahresstichprobe: ebenfalls 29%).

Wie im Vorjahr ist das Phänomen des Parkstudiums an den einzelnen Hochschulen unterschiedlich ausgeprägt. Aber auch an der gleichen Universität variieren die Werte vom vorigen zu diesem Jahr teils erheblich. Daher ist eine Extrapolation der an einer beschränkten (wenngleich großen) Datenbasis erhobenen Quoten auf die Gesamtheit der Immatrikulierten nicht möglich. Die erhobenen Werte, die erstaunlich gut mit denen des Vorjahres übereinstimmen, vermitteln aber einen Eindruck von der Größenordnung des Phänomens. Höchst aufschlussreich sind sie für die Beurteilung der Erfolgsquoten im Physikstudium (s. u.). Im Übrigen wirft die Parkstudierendenproblematik eine Reihe komplexer Fragen auf, deren Diskussion aber über den Rahmen dieses Artikels hinausgehen würde.

Prüfungen und Abschlüsse

Erstmals lag 2013/14 die Zahl der Masterabschlüsse in Physik oder einem Studiengang mit Schwerpunkt Physik (1810 – Vorjahr: 1355) über derjenigen der Diplomabschlüsse (758 – Vorjahr: 1451), wobei die Summe der beiden (2568)

Neueinschreibungen im WS 2013/14 und SS 2014			
Kategorie/Studiengang	gesamt	männlich	weiblich
1. Bachelor (Fachstudiengang Physik)	11761	8113	3648
2. Bachelor (Studiengang mit Schwerpunkt Physik)	768	488	280
3. Bachelor (Lehramt ohne Spezialisierung auf Schultyp)	162	87	75
4. Bachelor (Lehramt Sekundarstufe I)	217	80	137
5. Bachelor (Lehramt Sekundarstufe II)	828	525	303
6. Bachelor (Lehramt Berufsschule)	21	17	4
7. Master (Fachstudiengang Physik)	2819	2361	458
8. Master (Studiengang mit Schwerpunkt Physik)	459	307	152
9. Master (Lehramt Sekundarstufe I)	26	17	9
10. Master (Lehramt Sekundarstufe II)	252	160	92
11. Master (Lehramt Berufsschule)	8	6	2
12. Diplomstudiengang Physik	78	70	8
13. Diplomstudiengang mit Schwerpunkt Physik	20	13	7
14. Lehramt Sekundarstufe I	242	127	115
15. Lehramt Sekundarstufe II	1029	691	338
16. Lehramt Berufsschule	5	5	0
Summe	18659	12723	5876

deutlich niedriger liegt als im Vorjahr (2806) und auf den tiefsten Wert seit 2007/08 (2525) gesunken ist (Abb. 3 und 4). Damit dürfte die Talsohle erreicht sein. Ab nächstem Jahr sollten die steigenden Zahlen bei den Bachelorabschlüssen auch auf die Masterabschlüsse durchschlagen. Einen Bachelorabschluss in Physik oder mit Schwerpunkt Physik erreichten 2896 Studierende (Vorjahr: 2633). Offensichtlich als „Ausschwingeffekt“ stieg auch die Zahl der Vordiplome nochmals an (216; Vorjahr: 104). Damit haben aktuell mehr Studierende die Mitte eines konsekutiven Bachelor-/Master-Studiums erreicht, als Diplom-Studierende in einem der vergangenen 19 Jahren das Vordiplom erworben haben (ausgenommen der Ausreißer im Jahr 07/08).

Angesichts der seit 2011/12 deutlich gestiegenen Zahl von Neumatrikulationen rechnen wir für die kommenden Jahre mit einer weiteren deutlichen Zunahme bei den Bachelor- und in der Folge dann auch bei den Masterabschlüssen. Nach wie vor schließen so gut wie alle Bachelorabsolventen in Physik oder einem Studiengang mit Schwerpunkt Physik (2896 im Jahr 2013/14) direkt einen Masterstudiengang an (3278 Neueinschreibungen im Jahr 2013/14). Nimmt man die Zahl der Bachelor-Drittsemester als Indikator (2009/10: ca. 4000; 2013/14: ca. 7300; je Physik/Schwerpunkt Physik), ist deshalb damit zu rechnen, dass die Zahl der Physikabsolventen (Diplom bzw. Master) in drei bis vier Jahren etwa doppelt so hoch sein wird wie heute und damit gar vier Mal so hoch wie vor zehn Jahren (2003/04: 1255). Sie wäre dann wieder auf dem Niveau der 90er-Jahre. Angesichts weitverbreiteter Forderungen nach mehr MINT-Absolventen⁴⁾ ist dies eine gute Nachricht für die Industrie. Gleichzeitig verpflichten die von ihr erhobenen Forderungen die Wirtschaft, die wachsende Zahl junger Physikerinnen und Physiker dann auch tatsächlich zügig in den Arbeitsmarkt zu integrieren [4].

Bei den Lehramtsstudiengängen wurden 133 erfolgreich abgelegte Master- und 473 Staatsexamen-

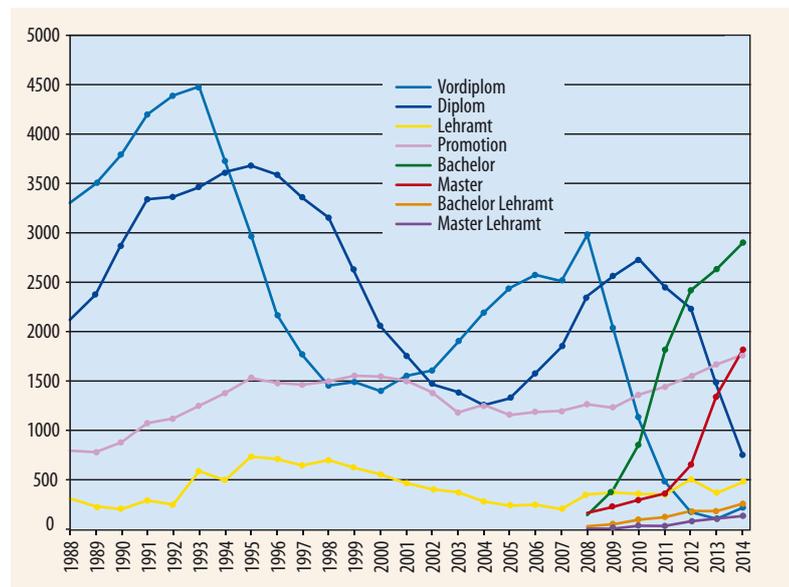


Abb. 3 Zahl der jährlich erfolgreich abgeschlossenen Prüfungen

sprüfungen gemeldet (Vorjahr: 107 bzw. 365), außerdem 258 Bachelorabschlüsse (Vorjahr: 183) und 148 Zwischenprüfungen (Vorjahr 142). Die tatsächlichen Werte liegen etwas höher, da die entsprechenden Daten von Universitätsverwaltungen oder zuständigen Ministerien nur schwer zu ermitteln sind. Noch schwieriger ist es zu beurteilen, ob die Anzahl der ausgebildeten Physiklehrerinnen und -lehrer der Nachfrage entspricht – zumal diese Nachfrage politisch gesteuert wird und daher womöglich vom tatsächlichen Bedarf entkoppelt ist. Eine aktuelle Studie der DPG hat ergeben, dass etwa 50 % aller Physiklehrkräfte an Gymnasien älter als 50 und etwa 13 % älter als 60 Jahre sind ([5], S. 17). Geht man davon aus, dass an deutschen Gymnasien etwa 20 000 Physiklehrerinnen und -lehrer unterrichten, ergäbe das allein an den Gymnasien 2600 Physiklehrkräfte, die in den nächsten fünf Jahren planmäßig mit 65 Jahren in Pension gehen bzw. 10 000 in den nächsten 15 Jahren. Dies entspräche einem Ersatzbedarf von jährlich 500 bis 700 Physiklehrkräften. Dies scheint auf den ersten Blick zu den 606 gemeldeten Absolventen des Jahres 2013/14 zu passen – allerdings sind davon nur 414 (110 Master bzw. 304 Staatsexamen) für den Unterricht in der Sekundarstufe II ausgebildet, und die eben durchgeführte Abschätzung dürfte auch für Gymna-

sien eine untere Schranke darstellen. Insgesamt lässt sich daher auch auf Grundlage der KFP-Statistik dem Fazit der DPG-Studie beipflichten: Es ist „an der Zeit, gezielt für den Beruf des Physiklehrers zu werben und angehende Physiklehrer gut zu qualifizieren“ ([5], S. 23).

Noten und Abschlüsse

Die Durchschnittsnoten zeigen über die Jahre hinweg wenig Veränderung. 2013/14 liegen sie, jeweils gemittelt über alle Fachbereiche, in den Masterstudiengängen bei 1,42 (Physik) bzw. 1,64 (Schwerpunkt Physik), in den Diplomstudiengängen bei 1,61 (Physik) bzw. 1,47 (Schwerpunkt Physik) und in den Bachelorstudiengängen bei 2,01 (Physik) bzw. 2,16 (Schwerpunkt Physik). Dies entspricht etwa den Werten der vergangenen fünf Jahre. Auch die Studiendauern sind mit durchschnittlich 6,7 Semestern (Physik und Schwerpunkt Physik) im Bachelor und 4,6 (Physik) bzw. 4,5 Semestern (Schwerpunkt Physik) im Master stabil und liegen nur knapp über den Regelstudienzeiten. Dies zeigt, dass die Physik-Studiengänge in der vorgesehenen Zeit gut zu bewältigen sind. Für die Lehramtsstudiengänge sind exakte Angaben zu Durchschnittswerten wegen der Unterschiede in den Studienstrukturen nicht sinnvoll; die zu ermittelnden Stu-

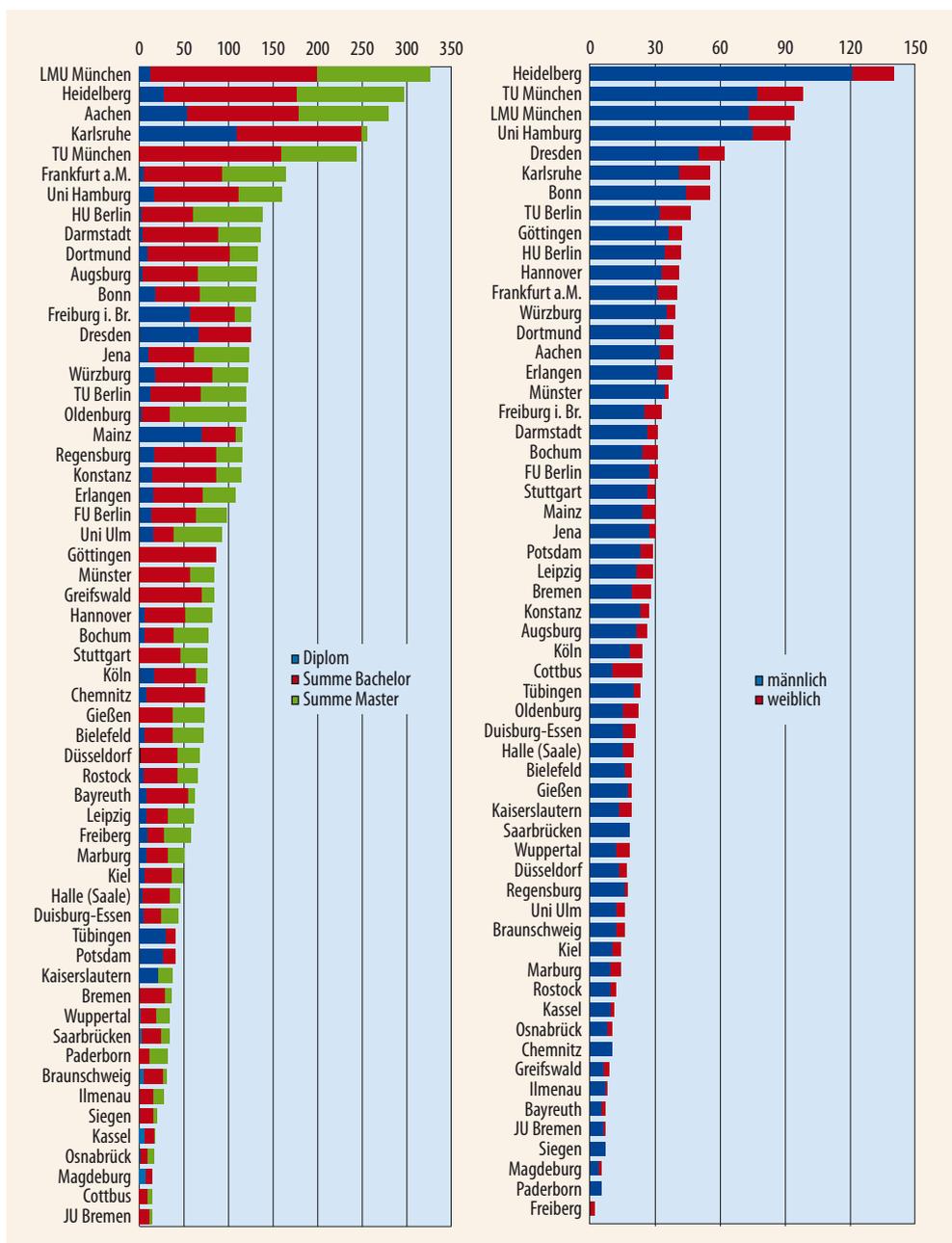
4) So wurden etwa beim 2. MINT-Gipfel am 8. Mai 2014 „50 000 fehlende MINT-Fachkräfte“ beklagt.

diendauern weichen aber auch hier nur in der Dezimalstelle von den Regelstudienzeiten ab.

1765 Physikerinnen und Physiker legten im vergangenen Jahr ihre Doktorprüfung ab (Abb. 5). Sie waren zu diesem Zeitpunkt durchschnittlich 30,5 Jahre alt und hatten 4,2 Jahre an ihrer Doktorarbeit geforscht. Auch diese Durchschnittswerte entsprechen denen der Vorjahre, ebenso wie der Anteil der Ausländerinnen und Ausländer (21%). Die durchschnittliche Dauer einer Physik-Promotion liegt damit seit mindestens fünfzehn Jahren stabil fast 40 % über der politisch

als opportun propagierten Drei-jahresfrist. Dass die absolute Zahl der jährlichen Promotionen in den letzten fünf Jahren stetig zugenommen hat, liegt im Trend, der in den Naturwissenschaften insgesamt zu beobachten ist. Für die Dekade von 2002 bis 2012 weist das Statistische Bundesamt für mathematisch-/naturwissenschaftliche Promotionen eine Steigerung um fast ein Drittel (von 6575 auf 8718) aus ([6], S. 12). Von den insgesamt 26 807 Promotionen des Jahres 2012 entfielen 8781 (33 %) auf den Bereich Mathematik/Naturwissenschaften, davon 1582 (6 %) auf die Physik ([6], S. 19).

Angesichts der absehbar (s. o.) steigenden Absolventenzahlen dürfte die Zahl promotionsbereiter Physikerinnen und Physiker weiter steigen. Wenn es gelänge, auch die Zahl der Promotionsstellen zu erhöhen, ließe sich dieses Potenzial gewinnbringend für den Ausbau des Forschungsstandorts Deutschland nutzen. Anderenfalls würde die Promotionsquote (also der Quotient aus der Zahl der Promotionen im Jahr X und der Zahl der Master-/Diplomabschlüsse im Jahr X-4) mittelfristig weiter sinken. Gegenwärtig liegt sie bei 58 % und damit seit drei Jahren auf gleichem Niveau.



Erfolgsquoten

Die Erfolgsquote eines Studienganges, also der Anteil der Studierenden, die auch einen Abschluss erreichen, ist ein wichtiger, aber heikler Parameter. Bei den früheren Physik-Diplomstudiengängen lagen die Erfolgsquoten regelmäßig unter 50 %, und in den letzten Jahren waren beim Physik-Bachelor ähnlich niedrige Werte ermittelt worden. Die Physik ist damit aber kein Einzelfall. Eine aktuelle Studie gibt die über alle Fächer gemittelte Studienabbruchquote universitärer Bachelorstudiengänge mit 33 % und die universitärer Masterstudiengänge mit 11 % an ([7], vgl. auch [8]). „Studienabbrecher“ sind dabei nur Personen, die das Hochschulsystem ohne jeden Abschluss verlassen. Die „Schwundquote“, die auch Fachwechsler berücksichtigt, ist also sicher nochmals höher als die Abbruchquote. Für die Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften weist die genannte Studie eine Abbruchquote von 39 % aus, für Physik/Geowissenschaften 41 %. Dass dies eine nicht akzeptable Verschwendung von Ressourcen und Talenten bedeutet, liegt auf der Hand.

Abbildung 6 illustriert die lang-jährige Erfolgsquote im Physik-Fachstudium, wie sie sich aus den KFP-Daten ergibt: Aufgetragen ist hier – zunächst ganz naiv! – das Verhältnis zwischen der Zahl der

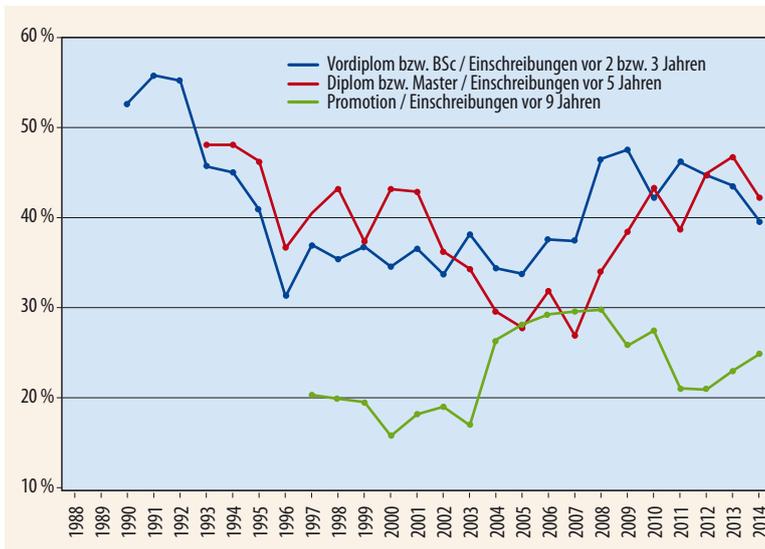


Abb. 6 Erfolgsquoten im Physikstudium – naiv berechnet als Quotient der Zahl der Abschlüsse und der Einschreibungen in den entsprechenden Vorjahren.

verschiedenen Abschlüsse und der Neu-Immatrikulationen in den entsprechenden Vorjahren: Im langjährigen Mittel haben jährlich etwa 40 % aller zwei bzw. drei Jahre zuvor Immatrikulierten ein Vordiplom bzw. einen Bachelorabschluss erreicht. Ebenfalls etwa 40 % aller Immatrikulierten schlossen nach fünf Jahren das Diplom/Master-Studium erfolgreich ab, und zwischen 20 % und 30 % erwarben nach neun Jahren einen Doktorgrad. Da die realen Studiendauern individuell variieren, ist ein Vergleich benachbarter Datenpunkte nur eingeschränkt möglich, insgesamt vermitteln die Kurven aber ein zuverlässiges Bild. Auffällig ist zunächst, wie eng die Kurven für Bachelor/Vordiplom und für Master/Diplom beieinander liegen. Dies bedeutet, dass der Schwund im Physikstudium sich seit jeher auf die ersten beiden Studienjahre konzentriert. Ein Blick auf die Integrale der Kurven in **Abb. 3** bestätigt dies: Zwischen 1988 und 2012 wurden 65 638 Vordiplome/Bachelorprüfungen abgelegt, und drei (Diplom) bzw. zwei (Bachelor/Master) Jahre versetzt, wurden zwischen 1991 und 2014 62 249 Diplome/Masterabschlüsse vergeben. Die Erfolgsquote im Haupt- bzw. heute im Masterstudium beträgt damit im langjährigen Mittel 95 %!

Aber auch im Bachelorstudium muss die Erfolgsquote anders

bewertet werden, seit die KFP die Parkstudierendenproblematik aufgedeckt hat. Traditionell ermittelte die KFP eine „Schwundquote“ als Quotient aus der Zahl der aktuellen Drittsemester und der Zahl der Neu-Immatrikulationen im Vorjahr. Dabei ergab sich regelmäßig ein Studierendenschwund von etwa 30 % im ersten Studienjahr. Weitere 30 % „verschwanden“ im zweiten Studienjahr ([9], S. 25). Angesichts des seit letztem Jahr dokumentierten hohen Anteils von Parkstudierenden unter den Neuimmatrikulierten steckt in einer so ermittelten „Schwundquote“ aber (zumindest heute) keine reale Aussage über den Studienerfolg. Es wäre daher irreführend, im politischen Raum weiter mit diesen Zahlen zu argumentieren.

Eine realistische Erfolgsquote für das Physikstudium muss berücksichtigen, dass viele Personen sich zwar immatrikulieren (a), aber offensichtlich von Anfang an gar nicht beabsichtigen, das Studium überhaupt aufzunehmen (b) oder schon nach wenigen Wochen realisieren, dass die Physik nicht das richtige Studium für sie ist (c). Im vergangenen Jahr hat die KFP die Erstsemester systematisch in diesen drei Kategorien erfasst. Dieser Jahrgang taucht nun als „Drittsemester“ in der Statistik auf, so dass eine eingeschränkte aber realistische Zwischen(!)bilanz zum Studienerfolg

möglich ist (Datenbasis: 41 Physik-Bachelorstudiengänge an 35 Fachbereichen; 55 % aller Studierenden). Im Wintersemester 2012/13 hatten sich in den erfassten Studiengängen 4552 Personen neu eingeschrieben, 2911 davon erschienen an der Universität und 2598 traten am Ende ihres ersten Semesters zu einem Leistungsnachweis an. Im Wintersemester 2013/14 re-immatrikulierten sich dann 2894 Personen ins dritte Semester. Die klassisch ermittelte Schwundquote läge damit bei stolzen 36 % (für das Sommersemester gar bei 51 %), während mit Blick auf die „real Studierenden“ statistisch gar kein Schwund zu konstatieren ist. Dies bestätigt, was die Untersuchung an einer kleineren Stichprobe bereits letztes Jahr gezeigt hat. Dass die Zahl der diesjährigen Drittsemester sogar höher ist als die der im Vorjahr „real registrierten“ Studierenden, mag daran liegen, dass auch im dritten Semester noch einige „Studierende“ weiterparken. Die Nagelprobe steht freilich bevor, wenn in zwei Jahren feststeht, wie viele der 2012/13 neu angetretenen Studierenden einen Bachelorabschluss erworben haben. Dennoch lässt sich das vorläufige Fazit wagen: Die meisten „Studienabbrecher“ könnten auch durch verstärkte Anstrengungen der Physik-Fachbereiche nicht im Studium gehalten werden, weil sie dort gar nicht erst ankommen. Wer sich ernsthaft auf ein Physikstudium einlässt, hat dagegen eine hohe Erfolgchance.

Vereinzelt wurde darauf hingewiesen, dass der Studierendenschwund in der Physik auch früher schon (teilweise) auf Parkstudierenden beruht haben könnte [10]. Empirisch belegbare Aussagen sind hierzu aber nicht möglich, da systematisch erhobene Daten erst seit 2012/13 vorliegen.

Frauen und Männer

Bei den Neueinschreibungen in Lehramtsstudiengänge (Bachelor und Staatsexamen) betrug der Männeranteil 61 %, bei den Bachelorstudiengängen Physik und

Schwerpunkt Physik 69 %, wobei beide Quoten nicht um Parkeffekte bereinigt sind. Zur brisanten Frage, ob die Erfolgsquote im Physikstudium geschlechtsabhängig ist, lässt sich auf der eben schon erwähnten Teil-Datenbasis (55 % aller Neuimmatrikulationen 2012/13, s.o.) eine erste Aussage treffen: Unter den 4552 hier erfassten Neu-Immatrikulierten des vergangenen Jahres waren 3138 (69 %) Männer, und bei den diesjährigen Drittsemestern waren es 76 % (Vorjahresstichprobe: 75 %). Von den „echten“ Studienanfängern waren 81 % Männer (Vorjahr: 81 %; 2012: 84 %), bei denen, die zu einer Prüfung antraten, ebenfalls 81 % (Vorjahr: 84 %; 2012: 85 %). Ebenso wurden dieses Jahr 83 % (Vorjahr 79 %; 2012: 79 %) der Bachelorabschlüsse von Männern abgelegt. Diese Zahlen legen nahe, dass Männer und Frauen das Physikstudium gleich gut durchlaufen. Eine genauere Auswertung, bei der eine Kohorte verfolgt wird, wird erst möglich, wenn der Erstsemesterjahrgang 2012/13 seine Bachelorprüfungen abgelegt hat.

17 % aller Bachelorabschlüsse, 20 % aller Masterabschlüsse und 13 % aller Diplome des Jahres 2013/14 haben Frauen erworben (Physik, Schwerpunkt Physik). Bei den Lehramtsprüfungen waren es 45 % (Staatsexamen) bzw. 40 % (Master). Bei den Promotionen lag die Frauenquote bei 20 % und damit erneut unter der Frauenquote bei den Diplomen/Masterabschlüssen vier Jahre vorher (17 %). Diese Werte markieren keine großen Änderungen gegenüber den letzten drei Jahren; lediglich bei den Bachelorabschlüssen ist die Frauenquote gegenüber den vier Vorjahren um ca. 2 % gesunken. So ist vorerst wohl zu konstatieren, dass es zwar gegenüber der Situation von vor 15 Jahren gelungen ist, den Frauenanteil in der Physik von damals unter 10 % stabil auf heute etwa 20 % zu erhöhen, dass sich aber derzeit kaum ein Trend zu einer weiteren Erhöhung ausmachen lässt.

Die Daten für diese Statistik werden in den Fachbereichen erhoben und an die KFP übermittelt. Dies ist mit

großen Mühen und oft mit Schwierigkeiten verbunden. Den zuständigen Kolleginnen und Kollegen gilt daher unser herzlicher Dank!

Literatur

- [1] Statistisches Bundesamt, Schnellmeldungsergebnisse der Hochschulstatistik zu Studierenden und Studienanfänger/-innen (vorläufige Ergeb.) WS 2013/2014, 26. November 2013, S. 11
- [2] Statistisches Bundesamt, Studierende an Hochschulen, Vorbericht, WS 2013/2014, 6. März 2014, S. 25
- [3] Statistisches Bundesamt, Schnellmeldungsergebnisse zu Studienberechtigten der allgemeinbildenden und beruflichen Schulen (vorläufige Ergeb.), Abgangsjahr 2013, 27. Februar 2014, S. 9
- [4] A. Hofmann, Arbeitsmarkt für Physikerinnen und Physiker, Physik Journal, Dezember 2013, S. 49
- [5] DPG-Studie zur Unterrichtsversorgung im Fach Physik und zum Wahlverhalten der Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf das Fach Physik (2014)
- [6] Statistisches Bundesamt, Prüfungen an Hochschulen 2012, 17. Sept. 2013, S. 12
- [7] U. Heublein et al., Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen, DZHW-Forum Hochschule 4/2014
- [8] Statistisches Bundesamt, Erfolgsquoten 2012, 18. Juni 2014
- [9] R. Matzdorf, Physik Journal, August/September 2011, S. 23
- [10] Phys. Blätter, Dezember 2000, S. 33; auch: September 1999, S. 28