

Physiklehrerausbildung in Deutschland

- Ergebnisse einer Umfrage -

Rita Wodzinski*

*Universität Kassel, Didaktik der Physik, Heinrich-Plett-Straße 40, 34132 Kassel
wodzinski@physik.uni-kassel.de

Kurzfassung

Im Jahr 2012 wurde im Rahmen einer von Ingolf Hertel und Siegfried Großmann initiierten DPG-Studie zur Lehrerausbildung eine Fragebogenerhebung zum gegenwärtigen Stand der Physiklehrerausbildung an den lehrausbildenden Hochschulen in Deutschland durchgeführt. Gegenstand der Erhebung war neben der personellen Ausstattung vor allem die Frage der strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Studiums. Die Daten zeigen dass die Unterschiede im gymnasialen Lehramt deutlich geringer sind als im nicht-gymnasialen Lehramt, aber dennoch beachtlich sind: Der Beitrag gibt einen ersten Überblick über zentrale Ergebnisse. Eine Veröffentlichung der Gesamtauswertung ist für November 2014 vorgesehen.

1. Hintergrund

Im Herbst 2011 sind die beiden Heraeus-Seniorprofessoren Ingolf Hertel (HU Berlin) und Siegfried Großmann (Uni Marburg) an den DPG-Vorstand mit dem Vorschlag herangetreten, eine Studie zur Lehrerausbildung in Deutschland und zum Profil des Faches Physik in der Schule durchzuführen. Mit der Studie sollen unter anderem die Überlegungen zu den „Thesen für ein modernes Lehramtsstudium im Fach Physik“ [1] konkretisiert und deren Umsetzung unterstützt werden. Als Autorengruppe fanden sich neben der gesamten Gruppe der Heraeus-Seniorprofessoren eine etwa gleich große Gruppe von Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern sowie weitere DPG-Vertreter zusammen. Um den Ist-Stand der Physiklehrerausbildung zu erfassen, wurde eine Befragung an allen lehrausbildenden Standorten (Universitäten und Pädagogische Hochschulen) durchgeführt. Diese Befragung ist Gegenstand des vorliegenden Beitrags. Die Autorengruppe hat ergänzend dazu im März 2014 in einer Teilveröffentlichung Vorschläge zur Gestaltung des gymnasialen Lehramtsstudiums in Physik konkretisiert [2]. Eine ausführlichere Veröffentlichung der Ergebnisse der Fragebogenerhebung für November 2014 geplant. Dann soll auch der zweite Teil der DPG-Studie zum Profil des Faches Physik in der Schule abgeschlossen sein.

2. Zielgruppe und Durchführung

Die Befragung richtete sich an alle Hochschulstandorte in Deutschland, die Studiengänge für das Lehramt Physik anbieten, die zum Unterrichten in der Sekundarstufe I und/oder II der allgemeinbildenden Schulen berechtigen. Im Folgenden wird der Einfachheit halber in gymnasiale und nicht-gymnasiale Studiengänge unterschieden, wobei gymnasiale Studiengänge solche sind, die zur Abnahme des Abiturs berechtigen. Studiengänge für berufliche

Schulen wurden nicht berücksichtigt. Bei einer BA/MA-Studienstruktur wurden das BA- und MA-Studium als eine gemeinsame Einheit erfasst.

Die Standorte wurden jeweils über die Dekanate (bzw. Rektorate) kontaktiert. Der Fragebogen stand sowohl in Papierform als auch digital zur Verfügung. Die Erhebung startete im Mai 2012. Im Oktober erfolgte eine Nacherhebung. Da die Fragen zum Teil anders verstanden wurden als beabsichtigt, mussten Angaben einzelner Standorte im Nachhinein angepasst werden. (In Hamburg z.B. wird die Fachdidaktik anders als an anderen Standorten nicht dem Fach, sondern den Bildungswissenschaften zugerechnet. Einige Standorte haben den Arbeitsaufwand für die Masterarbeit dem Fachstudium zugeordnet, andere haben dies separat als optionalen Anteil des Fachstudiums aufgeführt. Einige Universitäten, die über keine Fachdidaktikprofessur verfügen, geben dennoch eine Beteiligung von Professuren in der Fachdidaktik-Arbeitsgruppe an. Sie bringen damit eine Verantwortung von Fachwissenschaftlern für die Lehrerausbildung zum Ausdruck. Dies war mit der Frage so jedoch nicht intendiert.)

Im Mai 2013 wurden Übersichten der aus der Erhebung gewonnenen Daten den teilnehmenden Standorten mit der Bitte um Prüfung zugesandt. Viele Standorte machten von der Möglichkeit der Korrektur der Daten Gebrauch. Für die nachfolgende Einschätzung der Ergebnisse ist zu beachten, dass sich die Daten auf das Jahr 2012 beziehen.

Die Zuordnung der Lehramtsstudiengänge zu Schularten und Schulstufen ist in den Bundesländern unterschiedlich strukturiert. Das betrifft insbesondere die nicht-gymnasialen Studiengänge. Während in einigen Bundesländern für das Grund- und Hauptschullehramt gemeinsam ausgebildet wird (z.B. in Niedersachsen), gibt es in anderen Bundesländern einen gemeinsamen Studiengang für das Haupt- und

Realschullehramt (z.B. in Hessen). Wieder andere unterscheiden zwischen diesen beiden Lehramtstypen (z.B. Bayern). In Bremen wird im Zuge der Auflösung des traditionellen dreigliedrigen Schulsystems bereits jetzt nur noch ein einziger Lehramtstyp (Lehramt an Gymnasien und Oberschulen) ausgebildet. Weitere Bundesländer ziehen nach. Eine Vergleichbarkeit insbesondere für nicht-gymnasiale Studiengänge ist dadurch nur sehr bedingt gegeben.

3. Themenbereiche der Erhebung

Die Befragung deckt folgende Themenbereiche ab:

a. Personelle Ausstattung und Zuständigkeiten

Hier geht es darum, die Größe der Arbeitsgruppen in der Fachdidaktik an den verschiedenen Standorten und deren Zusammensetzung zu erfassen (Ausstattung mit Professuren/Dauerstellen). Zusätzlich wurde erfasst, in welchem Ausmaß die Arbeitsgruppen Lehraufgaben in der Fachwissenschaft Physik bzw. in anderen Fächern (z.B. Sachunterricht, Arbeitslehre, Technik) übernehmen.

b. Studierendenzahlen

Erfasst wurden Studienanfänger und Studienabschlüsse. Gefragt war auch nach Studierendenzahlen im 4. Semester, um ggf. Stellen des Studienabbruchs zu identifizieren. Dazu konnten allerdings viele Standorte keine Aussage machen. Dasselbe gilt für die Häufigkeit der Fächerkombination mit Mathematik oder anderen Naturwissenschaften.

c. Äußere Rahmenbedingungen

In diesem Fragenkomplex ging es um die Art der Abschlüsse, das Studienvolumen für Fach, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften und den Umfang von Schulpraktika.

d. Inhaltliche Ausgestaltung des Studiums

Erfragt wurde hier der Stellenwert der Mathematik im Studium sowie Inhalte der Fachwissenschaft und der Fachdidaktik. Bezogen auf die Forderung nach einem Studium sui generis in den „Thesen für ein modernes Lehramtsstudium“ war von Interesse, inwieweit lehramtsspezifische Veranstaltungen angeboten werden. Detailliert wurde auch nach dem Umfang einzelner Themen gefragt, die für eine Modernisierung der Lehrerbildung von Bedeutung sein können.

e. Zur Reform der Lehrerbildung

In einem offenen Frageformat wurden die Standorte gebeten, zur Bedeutung DPG-der Thesen für die Lehrerbildung an ihrem Standort zu kommentieren.

Die folgenden Darstellungen geben eine Auswahl der Ergebnisse wieder.

4. Ergebnisse der Erhebung

4.1. Standorte der Physiklehrerausbildung in Deutschland

An der Befragung haben 48 Standorte teilgenommen. Die Universitäten Duisburg-Essen und Nürnberg-Erlangen haben jeweils einen Fragebogen ausgefüllt. Sie werden deshalb als ein Standort gefasst. Die Universität Koblenz-Landau hat dagegen zwei separate Fragebögen ausgefüllt. Koblenz und Landau werden deshalb als zwei Standorte verstanden. Zwölf Standorte haben sich auch nach mehrfacher Erinnerung nicht an der Erhebung beteiligt.

Die Rücklaufquote liegt damit bei 80%. Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Art der Studiengänge, die an den Standorten angeboten werden. An einzelnen Standorten sind zum Teil mehrere Varianten von Studiengängen im gymnasialen oder nicht-gymnasialen Bereich vorhanden. Die detaillierten Daten zur inhaltlichen Ausgestaltung beziehen sich jeweils auf den am häufigsten gewählten Studiengang der beiden Typen.

| Typ | in Deutschland | davon in der Befragung erfasst |
|-------------------------------|----------------|--------------------------------|
| gymnasial und nicht gymnasial | 32 | 28 |
| nur gymnasial | 19 | 14 |
| nur nicht gymnasial | 9 | 6 |
| Summe | 60 | 48 |

Tab. 1: Standorte und Studiengangangebote

Fünf der 12 nicht erfassten Standorte liegen in Baden-Württemberg, darunter sind drei Pädagogische Hochschulen. Dies ist nachvollziehbar, da der Fragebogen auf die Standorte in Baden-Württemberg nicht optimal passt. (Die Universitäten verfügen in der Regel nicht über Fachdidaktik-Arbeitsgruppen. Für die Pädagogischen Hochschulen lässt sich Fach- und Fachdidaktikausbildung kaum trennen.)

4.2. Personelle Ausstattung

Von den 48 Standorten geben 47 an, dass sie über eine Fachdidaktik-Arbeitsgruppe verfügen. Die Arbeitsgruppen decken im Mittel 26,6 Semesterwochenstunden Lehre ab. Davon betreffen im Mittel 17,9 die Fachdidaktik, 6,3 die Fachwissenschaft und 2,4 sonstige Lehraufgaben. Die Streuung innerhalb der Teilnehmergruppe zeigt Abb. 1. Aufgetragen ist hier der von der Arbeitsgruppe abgedeckte Lehrumfang in SWS, differenziert in Lehraufgaben in der Fachdidaktik, im Fach Physik und in anderen Bereichen. Einzelne Standorte fallen durch einen hohen Anteil an Lehre insgesamt oder durch hohe Anteile in einem der drei Teilbereiche auf.

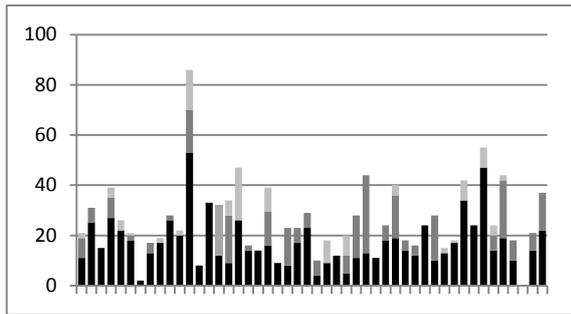


Abb. 1: Lehrkapazität in SWS für Fachdidaktik (schwarz), Fach (dunkelgrau) und sonstiges (hellgrau)

Neben der Lehre erfüllen die Fachdidaktik-Arbeitsgruppen an den Standorten auch Aufgaben in der Forschung. Fachdidaktische Forschung ist ohne eine Professur für Fachdidaktik nur schwer möglich. Eine ergänzende wissenschaftliche Dauerstelle erhöht die Flexibilität z.B. für die Wahrnehmung von Forschungssemestern

Die Ausstattung der Standorte mit Professuren für Fachdidaktik ist in Tabelle 2 dargestellt. Die Daten der nicht teilnehmenden Standorte wurden durch Recherche ergänzt.

| Typ | in Deutschland | in der Befragung |
|---|----------------|------------------|
| mindestens eine W2- oder W3-Professur (bzw. C3 oder C4) | 40 | 33 |
| nur W1-Professur | 2 | 2 |
| keine Professur | 18 | 13 |
| Summe | 60 | 48 |

Tab. 2: Ausstattung der Standorte mit Professuren für Fachdidaktik

Von den 33 erfassten Standorten mit mindestens einer W2-Professur (oder höher) sind 24 Standorte mit genau einer unbefristeten Professur ausgestattet. Eine befristete W2-Professur gibt es zum Zeitpunkt der Erhebung in Aachen. Eine ergänzende W1-Professur gibt es in Regensburg und in Bochum. Eine Ausstattung mit zwei Professuren haben die Standorte Heidelberg (PH), Ludwigsburg, Landau, Frankfurt und Kiel. Drei Professuren gibt es am Standort Duisburg-Essen.

Von den insgesamt 20 Standorten in Deutschland ohne W2-Professur (oder höher) liegen mehr als die Hälfte in Süddeutschland, genauer 7 in Baden-Württemberg und 4 in Bayern.

Seit der Erhebung wurden in Halle und Augsburg Professuren für Physikdidaktik eingerichtet. Die W1-Professur in Potsdam wurde außerdem wieder in eine W3-Professur umgewandelt.

An den 35 erfassten Standorten mit einer Professur (W1 oder höher) stehen in 20 Fällen zusätzliche Dauerstellen für die Lehre zur Verfügung. An den 13 Standorten ohne Professur sind zumindest in 10 Fällen Dauerstellen vorhanden. Die verbleibenden drei Standorte, die Lehrerausbildung gänzlich ohne wissenschaftliche Dauerstellen in der Fachdidaktik umsetzen, sind Bonn, Ulm und Eichstätt-Ingolstadt.

Insgesamt sind damit an fast allen Standorten dauerhaft beschäftigte Personen vorhanden, die für die fachdidaktische Lehre verantwortlich sind und als verlässliche Ansprechpartner den Studierenden zur Verfügung stehen. Im Hinblick auf Möglichkeiten für fachdidaktische Forschung könnte die personelle Ausstattung an vielen Standorten noch verbessert werden.

4.3. Studierendenzahlen

In der Befragung wurden die Studierendenzahlen als Mittelwert über die letzten fünf Jahre erhoben, und zwar zu Beginn und zum Ende des Studiums. Aufgrund starker Schwankungen in den Anfängerzahlen und unterschiedlicher Studienbedingungen können daraus nur sehr bedingt Rückschlüsse über Abbrecherquoten an einzelnen Standorten gezogen werden. Im Mittel über alle Standorte zeigt sich jedoch, dass nur 30% der Studienanfänger im gymnasialen Lehramt einen entsprechenden Abschluss erreichen. Dies deckt sich mit Zahlen der KFP [3]. Im Mittel beginnen pro Standort 37 Studierende das gymnasiale Lehramt für Physik. Standorte mit hohen Anfängerzahlen sind Regensburg (86), Köln (79), Duisburg-Essen (77), die LMU München (72) und Aachen (61). An 7 von 42 Standorten beginnen weniger als 20 Studienanfänger das Studium für das gymnasiale Lehramt in Physik. Das sind Berlin (HU), Bremen, Halle, Ulm, Braunschweig, Siegen und Landau.

Für das nicht-gymnasiale Lehramt ist das Verhältnis von Studienabschlüssen zu Studienanfängern günstiger. Es liegt im Mittel bei 46%. Für die Pädagogischen Hochschulen allein liegt der Wert bei 73%.

Pro Standort beginnen etwa 20 Studierende ein nicht-gymnasiales Lehramt. Standorte mit hohen Anfängerzahlen sind Duisburg-Essen (73), Regensburg (60), Gießen (40), Ludwigsburg (40), München (LMU) (40). An 13 von 34 Standorten beginnen weniger als 10 Studierende ein nicht-gymnasiales Lehramt im Fach Physik.

4.4. Studienstruktur und Umfang des Studiums – gymnasiales Lehramt

In 5 der 16 Bundesländer (Hessen, Bayern, Baden-Württemberg, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern) schließt das Studium für das gymnasiale Lehramt zum Zeitpunkt der Erhebung mit dem Staatsexamen ab. In allen anderen Bundesländern wird in der BA/MA-Struktur studiert. Der Studienumfang ist in Hessen mit 240 CP am geringsten. Der

Arbeitsaufwand für die Abschlussarbeit und die Prüfungen sind in den 240 CP jedoch nicht berücksichtigt.

Bayern und Sachsen-Anhalt, die wie Hessen ein 9-semestriges gymnasiales Studium vorsehen, gehen von 270 CP Gesamtstudienumfang aus, wobei davon in Bayern 10-12 CP für die Hausarbeit veranschlagt sind, in Sachsen-Anhalt 24 CP für Hausarbeit und Prüfungen. In anderen Bundesländern ist der Studienumfang auf 300 CP festgelegt, wobei der Ansatz für die Abschlussprüfungen zwischen 15 und 40 CP variiert.

Der Umfang des physikbezogenen Studienanteils (Fach und Fachdidaktik) liegt im Mittel bei 104 CP. Er schwankt zwischen 90 CP (in Hessen) und 144 CP (Berlin HU). (In Berlin liegt der besondere Fall vor, dass die beiden Unterrichtsfächer nicht gleichwertig studiert werden.) Der Median der Verteilung liegt bei 100 CP.

Trotz der Normierung der BA/MA-Studiengänge auf einen Gesamtumfang von 300 CP unterscheiden sich auch diese Studiengänge beachtlich.

4.5. Studienstruktur und Umfang des Studiums – nicht-gymnasiales Lehramt

Die Schwankungen im nicht-gymnasialen Lehramt sind erwartungsgemäß deutlich größer. Während in Bayern eine Lehrbefähigung für Physik an Hauptschulen auch im Rahmen eines Tripelfachstudiums der Naturwissenschaften möglich ist, ist ein Realschulstudium in anderen Bundesländern im Umfang von einem Gymnasialstudiengang nicht verschieden. Den geringsten Umfang mit 180 CP (ohne Prüfungen) hat ein Haupt- und Realschullehramtsstudium in Hessen. Bayern sieht wie Hessen ein 7-semestriges Studium vor, allerdings mit einem Studienumfang von 210 CP (incl. Prüfungen). Sechs Bundesländer haben im Vergleich dazu ein 10-semestriges Studium mit 300 CP (Hamburg, Rheinland-Pfalz, Saarland, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen.)

Der physikbezogene Anteil des Studiums (Fach und Fachdidaktik) liegt im Mittel bei 77 CP. Der Wert schwankt je nach Standort zwischen 20 CP (Physik im Rahmen eines Tripelfachs) und 120 CP (Jena). Der Median liegt bei 76,5 CP.

4.6. Studienumfang Fachdidaktik

Im Mittel nimmt die Fachdidaktik innerhalb des gymnasialen Physik-Lehramtsstudiums einen Umfang von 20 CP ein. Die Fachwissenschaften umfassen im Mittel 84 CP. Abbildung 2 zeigt für die teilnehmenden Standorte die Verteilung von Fach und Fachdidaktik.

In Bayern und Baden-Württemberg ist der Anteil an Fachdidaktik mit 10 CP besonders gering, in Berlin (HU) mit 42 CP besonders hoch. Auch in Hessen ist der Fachdidaktikanteil mit 30 CP verglichen mit 60 CP für das fachwissenschaftliche Studium extrem.

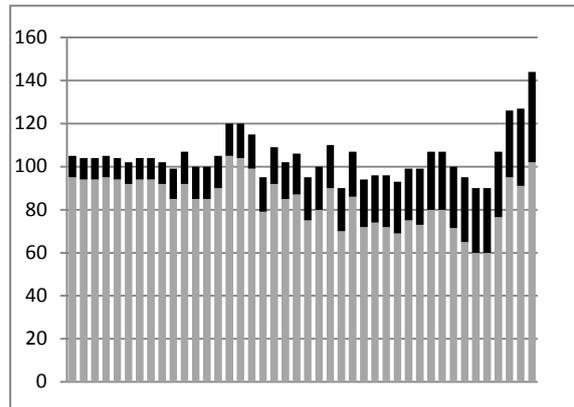


Abb. 2: Studienumfang in CP für Fach (grau) und Fachdidaktik (schwarz) für die Standorte im Überblick..

Zum Vergleich: In der aktuellen DPG-Studie [2] wird ein Umfang von 30 CP für die Fachdidaktik und 85 CP für die Fachwissenschaften vorgeschlagen. Dabei wird die fachdidaktische Begleitung von Praxisphasen z.B. im Rahmen eines Praxissemesters in die Fachdidaktik eingerechnet.

Im nicht-gymnasialen Lehramt sind die Unterschiede zwischen den Standorten erwartungsgemäß größer. Der Fachdidaktikanteil liegt hier im Mittel mit 24 CP etwas höher. Bayern und Baden-Württemberg nehmen auch hier mit 10 CP für die Fachdidaktik wieder eine Randposition ein. Im Hinblick auf den fachwissenschaftlichen Anteil sind die Standorte Jena und Rostock auffällig. Mit einem Umfang von 90 CP für die Fachwissenschaften liegt hier der Studienumfang für das nicht-gymnasiale Lehramt um 200% über dem Wert für das Haupt- und Realschullehramt in Hessen (30 CP).

Für die Standorte, die für beide Lehramtstypen ausbilden, lässt sich der Umfang der Fachdidaktik standortbezogen vergleichen. An etwa einem Drittel dieser Standorte (9 von 27) ist der Umfang an Fachdidaktik für beide Studiengänge identisch. In 11 von 27 Fällen ist er für das Haupt- und Realschullehramt höher. Besonders groß ist der Unterschied an der Universität Münster. Hier beträgt der Fachdidaktikanteil für das gymnasiale Lehramt 15 CP, für das nicht-gymnasiale Lehramt dagegen 51 CP.

4.7. Startpunkt der Fachdidaktik

In Papieren zur Reform der Lehrerbildung der letzten Jahre wurde ein früher Beginn der Fachdidaktik empfohlen, um die Studierenden von Beginn an eine Orientierung auf ihren späteren Berufswunsch zu ermöglichen. Wann die Fachdidaktik im Physikstudium beginnt, ist an den verschiedenen Standorten sehr unterschiedlich. Für beide Lehramtstypen ist ein Beginn im 3. Semester jedoch am häufigsten (gymnasial: 16 von 42 Standorten, nicht gymnasial 13 von 34 Standorten).

Im gymnasialen Lehramt fallen die Standorte Bochum, Braunschweig und Münster aus dem Rahmen. Hier beginnt die Fachdidaktik erst im 7. Semester (Beginn des Masterstudiums). Sieben von 42 Stand-

orten starten im gymnasialen Lehramt bereits im 1. Semester.

4.8. Lehramtsspezifische Fachveranstaltungen

Die Standorte wurden gefragt, wie hoch der Anteil an lehramtsspezifischen Fachveranstaltungen im Studium ist. Der am häufigsten genannte Wert (8 von 40 Standorten) für das gymnasiale Lehramt ist „zwischen 20 und 30%“. Der Mittelwert liegt bei 36%. Auffällig sind die Standorte Dresden, Landau und Duisburg-Essen, die einen Wert über 70% angeben. Unter 10% schätzen die Standorte Osnabrück, Berlin (HU), Bayreuth und Münster die lehramtsspezifischen Veranstaltungen ein.

Im nicht-gymnasialen Lehramt ist der am häufigsten genannte Wert für den Anteil an lehramtsspezifischen Lehrveranstaltungen „zwischen 90 und 100%“. Zehn von 34 Standorten lassen sich hier einordnen. Der Mittelwert liegt bei 60%.

Bezogen auf die Grundvorlesungen sind lehramtsspezifische Lehrveranstaltungen im Gymnasialstudienangang eine Besonderheit. Atom- und Molekülphysik, Festkörper- und Kernphysik dagegen wird an etwa 40% der Standorte lehramtsspezifisch gelesen. Ein ähnliches Bild zeigt sich in den Übungen. Lehramtsspezifische Übungen zu den Grundvorlesungen mit nach Studiengang differenzierten Aufgabenstellungen sind selten. In etwa 60% der Fälle wird weder inhaltlich noch organisatorisch unterschieden. In etwa 30% der Fälle werden immerhin die Lehramtsstudierenden in separaten Gruppen versammelt. Die Aufgaben sind jedoch identisch.

Im nicht-gymnasialen Lehramt werden dagegen zu etwa 50% Vorlesungen und Übungen zu den Grundvorlesungen lehramtsspezifisch gestaltet. In etwa einem Viertel der Fälle werden Vorlesungen und Übungen identisch mit denen der Fachstudierenden besucht. Dass die Vorlesung zusammen mit Nebenfachstudierenden gehört wird, kommt nur in 2 von 28 Fällen vor.

Lehramtsspezifische Veranstaltungen werden tendenziell eher an Standorten angeboten, die über größere Anfängerzahlen im Lehramt verfügen. Inwieweit sich dies auf den Erfolg des Studiums auswirkt, ist den Daten nicht zu entnehmen.

4.9. Inhalte der Fachdidaktik

Innerhalb der Fachdidaktik hat sich im Zuge der Arbeit an der DPG-Quereinsteigerstudie [4] ein gewisser Konsens über die zentralen Inhalte der Fachdidaktik herausgebildet. Diese decken sich in weiten Teilen mit den Vorgaben der „Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und die Fachdidaktiken in der Lehrerbildung“ [5]. In der Befragung wurde erhoben, in welchem Umfang die Inhalte an den verschiedenen Standorten tatsächlich zum Thema gemacht werden.

Die Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die acht vorgegeben Themen und die Zahl der Standorte, an

denen die Themen zum Gegenstand der Fachdidaktikausbildung gemacht werden.

| Inhalte der Fachdidaktikausbildung im Pflichtbereich | Nennungen (N=32) |
|--|------------------|
| Schülervorstellungen | 31 |
| Aufgabenkultur | 27 |
| naturwissenschaftliche Arbeitsweisen | 28 |
| Differenzierung, Motivation, Interesse | 31 |
| Bildungsstandards | 27 |
| Nature of Science | 23 |
| Unterrichtsmethoden | 32 |
| Digitale Medien | 27 |

Tab. 3: Inhalte der Fachdidaktikausbildung. Die Liste orientiert sich an den Modulen der Quereinsteigerstudie [4]

Mehr als die Hälfte (17) der 32 Standorte, die zu dieser Frage Angaben machen, geben für alle 8 Inhalte an, dass sie an ihrem Standort thematisiert werden. Weitere 6 Standorte setzen 7 der 8 Inhalte um. Der Umfang, in dem die Inhalte berücksichtigt werden, schwankt jedoch sehr stark.

Weitere von den Befragten genannte Inhaltsfelder sind: Analyse von Physikunterricht, Lernverläufe, fachdidaktische Modelle, Geschichte physikalischer Begriffsbildung, physikdidaktische Forschung und Forschungsmethoden. In der aktuellen DPG-Studie [2] sind diese Aspekte ergänzend berücksichtigt.

5. Zusammenfassung

Die Daten zeigen insgesamt eine hohe Diversität innerhalb der Lehramtsstudiengänge und der Bedingungen, unter denen diese Studiengänge umgesetzt werden, auf. Durch unterschiedliche Studiengangsorganisation und unterschiedliche Zuordnung von Studienanteilen ist ein Vergleich der Studiengänge trotz zunehmender Normierung kaum möglich. Auch fehlt zum Teil eine gemeinsame Sprache, um sich über die Bedingungen an den verschiedenen Standorten zu verständigen. Im Vergleich dazu überrascht der vergleichsweise große Konsens im Hinblick auf die zentralen Themen der fachdidaktischen Ausbildung. Hier scheinen die Diskussionen der letzten Jahre zu einer stärkeren Vereinheitlichung der fachdidaktischen Ausbildung geführt zu haben.

6. Literatur

- [1] DPG (2006): Thesen für ein modernes Lehramtsstudium im Fach Physik. http://www.dpg-physik.de/static/info/lehramtsstudie_2006.pdf (Stand: 6/2014)
- [2] DPG (2014): Zur fachlichen und fachdidaktischen Ausbildung für das Lehramt Physik. <http://www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/broschueren/studien/lehramtsstudie-2014.pdf> (Stand: 6/2014)
- [3] Matzdorf, René; Düchs, Georg (2013): Immer mehr Parkstudierende. Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland. In: Physikjournal 9 (2013), S. 29-33
- [4] DPG (2010): Quereinsteiger in das Lehramt Physik – Lage und Perspektiven der Physiklehrausbildung in Deutschland. http://www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/broschueren/studien/quereinsteiger_2010.pdf (Stand 6/2014)
- [5] KMK (2008). Ländergemeinsame inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und die Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16_Fachprofile-Lehrerbildung.pdf