

„Verbesserung der Lehramtsausbildung“ – Ergebnisse einer Befragung unter Seminarlehrern

Matthias Völker, Thomas Trefzger

Lehrstuhl für Physik und ihre Didaktik, Am Hubland, 97074 Würzburg
matthias.voelker@physik.uni-wuerzburg.de, trefzger@physik.uni-wuerzburg.de

Kurzfassung

Der Lehrstuhl für Physik und ihre Didaktik der Universität Würzburg hat in einer Befragung alle Seminarlehrer an bayerischen Realschulen und Gymnasien gebeten Vorschläge zur Verbesserung der universitären Lehramtsausbildung zu machen. Die Ergebnisse dieser Umfrage werden hier aufgeführt.

1. Überblick zur Befragung

Lehramtsstudierende wünschen sich häufig einen höheren Praxisbezug in der universitären Ausbildung (vgl. [5]). Auch in der Literatur wird an mehreren Stellen der Vorwurf erhoben, dass das Lehramtsstudium wenig Bezug zum späteren Beruf aufweist (vgl. [2]). So wurde an einigen Universitäten u. a. im Zuge der Einführung des modularisierten Lehramtsstudiengangs versucht, die Ausbildung der zukünftigen Lehrkräfte auch in dieser Hinsicht zu optimieren (vgl. [4]).

In Gesprächen mit Physik-Seminarlehrern (Physik-Fachleitern) gaben diese an, dass die Studienreferendare zu einem hohen Anteil kaum Unterrichtskompetenzen aus der ersten Ausbildungsphase mitbrächten. Bemängelt wurde ebenfalls, dass die Referendare über wenig experimentelle Erfahrung mit schulnahen Versuchen verfügen (sei es in der Auswahl, im Aufbau oder in der Durchführung) sowie, dass ihr Fachwissen sehr schulfern, ja sogar schülerfern ist.

Dies gab Anlass für eine Umfrage unter den bayerischen Physik-Seminarlehrern, die vom Lehrstuhl für Physik und ihre Didaktik der Universität Würzburg durchgeführt wurde. Etwa 3 ½ Wochen vor Schuljahresende erhielten Mitte/Ende Juli 2009 alle bayerischen Realschul- und Gymnasial-Seminarlehrer für Physik einen kurzen Fragebogen, auf dem sie Vorschläge zur Verbesserung der universitären Lehramtsausbildung im Fach Physik machen konnten.

22 von insgesamt 56 bayerischen Seminarlehrern im Fach Physik haben geantwortet. Der Rücklaufanteil beträgt damit 39 %. Den Anteil der jeweiligen Schulart gibt Abb. 1 wieder.

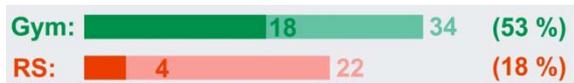


Abb. 1: Umfrageteilnehmer, gegliedert nach Schulart

Trotz mehrmaliger Nachfrage war die Rücklaufanzahl der Realschul-Seminarlehrer sehr gering.

2. Ergebnisse der Befragung

Die Resultate der gestellten Fragen zum Thema „Verbesserung der Lehramtsausbildung“ sollen hier dargestellt werden.

2.1. Höherer Praxisanteil – wünschenswert?

Die Frage „Würden Sie einen höheren Anteil an berufsbezogenen Inhalten in der universitären Lehramtsausbildung begrüßen? wurde wie folgt beantwortet:

Antwortmöglichkeiten	Anzahl
Ja	21
Nein	0
Kann ich nicht beantworten	1

Tab. 1: Höherer Anteil berufsbezogener Inhalte

Entgegen der eigenen Annahme, dass die Seminarlehrer nicht möchten, dass die Universität schon (bzw. stärker) praxisbezogene Aufgaben der Lehrerausbildung übernimmt (weil es primär „ihre“ Aufgabe ist, diese zu vermitteln), würden die Seminarlehrer sich solche Elemente von der Universität wünschen.

2.2. Vorschläge zur Verbesserung der Lehramtsausbildung an der Universität

Die freien Antworten zu „Nennen Sie uns Ihre Vorschläge zur Verbesserung des Lehramtsstudiums.“ werden im Folgenden zusammengefasst. Dabei wurden nur Aussagen berücksichtigt, die mehrfach – in ähnlicher Art und Weise – genannt wurden. Antworten mit mehr als drei Nennungen sind kursiv dargestellt.

Bei der Konzeption der *Didaktik-Veranstaltungen* sollte man sich immer an den Bedürfnissen der zukünftigen Lehrer orientieren. Die *Veranstaltungen sollten auch an den gültigen Lehrplan angepasst* und

damit auf die Erfordernisse der jeweiligen Schulart ausgerichtet werden. Studierende im höheren Semester müssen mit dem Lehrplan vertraut sein.

Der hohe Anteil (rein) fachlicher Ausbildung sollte zugunsten einer universitären Ausbildung reduziert werden, die mehr auf die Fähigkeiten als Lehrkraft ausgerichtet ist, die auf spätere Anforderungen eingeht und einen verstärkten Kontakt mit dem Lehreralltag bietet.

Die Studierenden sollten mehr Inhalte aus der Fachdidaktik vermittelt bekommen, unterschiedliche Unterrichtsabläufe kennen lernen, sich dabei auch verstärkt mit alternativen/modernen Unterrichtsmethoden praktisch auseinandersetzen, sowie Methodenwerkzeuge einüben (bspw. durch Entwerfen geeigneter Materialien). Sie sollten schon an der Universität *mehr experimentelle Erfahrung* sammeln (bspw. durch ein erweitertes Schulversuchs-Demonstrationspraktikum). Dabei spielt nach Meinung der Seminarlehrer das offene Experimentieren eine große Rolle. Das „Hantieren“ mit vorgefertigten Versuchen wird als nicht sehr sinnvoll eingestuft. Sinnvoller wäre es, die Studierenden das Material und die Geräte für einen Versuch selbstständig zusammensuchen zu lassen. Typische Schulversuche – die mit den üblichen Gerätschaften einer durchschnittlichen Schulsammlung durchführbar sind – sollten für die zukünftigen Lehrer auf dem Programm stehen. Eine gute Betreuung, bspw. durch an die Universität abgeordnete Lehrkräfte, wird bei diesen Experimentierpraktika als wichtig erachtet.

Nicht nur die fachliche Eignung sollte während der Ausbildung an der Universität getestet werden können. Mit einer *Erhöhung der Unterrichtspraxis* (z. B. durch weitere Schulpraktika) sollten *Angebote geschaffen werden, die es Studierenden ermöglichen, ihre Eignung für den Lehrberuf zu prüfen*, vor allem bzgl. der Kontaktfähigkeit zu Schülern (es ist ein früherer, intensiver Kontakt mit Schülern nötig!). Als Beispiele für das Einbinden der Lehramtsstudierenden in den Schulen wurde genannt: mehrere (bspw. drei Stück) Unterrichtsstunden hintereinander halten (an einem Tag oder auch innerhalb einer Unterrichtssequenz), Übernahme von ganzen Unterrichtssequenzen (dabei Betreuung durch die Universität; insbesondere sollten den Studierenden dabei Hilfestellung im pädagogischen Bereich gegeben werden) und Mitarbeit bei der Vorbereitung und Durchführung einer Schülerübung. Bei diesen Unterrichtstätigkeiten sollte den Studierenden immer eine vernünftige Reflexion ermöglicht werden, so dass neben der fachlichen und fachdidaktischen Begleitung auch eine Unterstützung zur Entwicklung erzieherischer Fähigkeiten gegeben wird.

Die zukünftigen Lehrer sollten auch Kenntnisse von der Geschichte der Physik, von Astronomie und von Elektronik vermittelt bekommen. Es sollte *eigene Fachvorlesungen für Lehramtsstudierende* geben.

Von den Seminarlehrern wurde aber auch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass mit den angeführten Vorschlägen nicht die didaktische Ausbildung der Lehrer an der Universität grundlegend verändert werden soll. Das Gute, das vorhanden ist, soll verstärkt schulpraxisorientiert erweitert werden.

Einige der Seminarlehrer wünschen sich aber nicht nur einen Ausbau der Fachdidaktik von Seiten der Universitätsleitung oder dem Kultusministerium, sie wünschen sich auch von Seiten der Lehramtsstudierenden eine veränderte Haltung gegenüber der Fachdidaktik. Den Studierenden muss klar sein, dass die fachdidaktische Ausbildung an der Universität ein wichtiger Schritt zur Berufsvorbereitung und Professionalisierung ist. Die Bedeutung der fachdidaktischen Ausbildung muss den Lehramtsstudierenden vermittelt werden! Auch wird der Wunsch geäußert, dass die Studierenden auch außerhalb der Universität Erfahrungen im Umgang mit Jugendlichen und Schülern sammeln sollten, z. B. im Erteilen von Nachhilfe, durch Hausaufgabenbetreuung oder beim Leiten einer Jugendgruppe. Dabei könnten die Studierenden insbesondere (Lern-)Schwierigkeiten der Heranwachsenden kennen lernen.

3. Gestaltung der Physikdidaktik-Ausbildung an der Universität Würzburg

Im Folgenden sollen einige Eckpfeiler der Lehramtsausbildung in Physik an der Universität Würzburg genannt werden. Diese stimmen in vielen Aspekten mit den Vorschlägen der Seminarlehrer überein. Die aufgeführten Veranstaltungen haben sich bisher alle bewährt und erhalten auch von Seiten der Lehramtsstudierenden einen hohen Zuspruch.

Die Studierenden des Lehramtes haben die Möglichkeit spezielle Lehramtsübungsgruppen zur Experimentellen Physik zu besuchen. In diesen Übungen wird immer wieder Bezug zum Schulstoff hergestellt. Sie erhalten spezielle Lehramts-Fachvorlesungen in Theoretischer Physik und Moderner Physik (im modularisierten Studiengang erweitert durch „gebietsübergreifende Konzepte“). Den Physik-Lehramtsstudierenden wird eine Vielfalt von fachdidaktischen Veranstaltungen angeboten. Dabei handelt es sich um Basisangebote wie bspw. die Vorlesungen „Einführung in die Fachdidaktik Physik I – Zielsetzung und Inhalte“ sowie „Einführung in die Fachdidaktik Physik II – Methoden und Medien“ oder Seminare „Schülervorstellungen und ihre Konsequenzen für den Physikunterricht“, „Elementarisierung (fachwissenschaftlicher Inhalte)“ sowie weiterführende Angebot wie z. B. die Seminare „Computereinsatz im Unterricht“, „Elektronik in der Schule“ oder „Erkenntnistheoretische Fragestellungen im Physikunterricht“.

Einen großen Schul- und Praxisbezug hat das „offene Schulversuchs-Experimentierpraktikum“ (vgl. [8]). Dabei werden den zukünftigen Lehrern nur die Themenbereiche vorgegeben – bspw. „Newtonsche

Gesetze“ oder „Atom-, Kern- und Teilchenphysik“. Die Studierenden müssen dann selbst (wichtige) Versuche dazu zusammenstellen, die Materialien aus der Sammlung zusammentragen, die Experimente aufbauen und einige davon auch vor ihren Kommilitonen präsentieren. Ihre experimentelle Arbeit wird von erfahrenen Lehrern unterstützt und kontrolliert. Im modularisierten Studiengang ist für die zukünftigen Lehrer zusätzlich zum bisherigen Versuchspraktikum für Lehramtsstudierende ein weiteres Schulversuchs-Experimentierpraktikum vorgesehen.

Durch Betätigung der Lehramtsstudierenden in den Lehr-Lern-Laboren des fächerübergreifenden Didaktikzentrums (MIND-Center) der Universität findet eine wichtige Verzahnung und praktische Umsetzung von angeeignetem Fachwissen und Fachdidaktik statt (vgl. [6] und [7]). Die Studierenden erstellen schülerzentrierte Arbeitsmaterialien, erproben diese und ihr Können als Lehrer in der anschließenden Durchführung mit Schulklassen. In der direkten Interaktion mit den Schülern erwerben sie ein Rüstzeug für die Bewältigung des späteren Unterrichts. Auch hier erhalten sie Unterstützung und Rückmeldung durch erfahrene Lehrkräfte.

4. Fazit

Die Antworten und Meinungen der Seminarlehrer lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

„Praxisnah ausbilden! Mehr fachdidaktische Veranstaltungen, mit höherem Praxisbezug. Mehr Schulpraxis, schon während der universitären Ausbildung.“

Ein modernes Lehramtsstudium (vgl. [1]) kann diese Punkte berücksichtigen.

5. Literatur

- [1] DPG – Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (Hrsg.) (2006): Thesen für ein modernes Lehramtsstudium im Fach Physik
[http://www.dpg-](http://www.dpg-physik.de/static/info/lehramtsstudie_2006.pdf)

[physik.de/static/info/lehramtsstudie_2006.pdf](http://www.dpg-physik.de/static/info/lehramtsstudie_2006.pdf)
(Stand: 5/2010)

- [2] Merzyn, Gottfried (2004): Lehrerausbildung – Bilanz und Reformbedarf. Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler
- [3] MIND-Center- Homepage:
<http://www.mind.uni-wuerzburg.de>
(Stand: 5/2010)
- [4] Pfalz Maik (2010): Wir brauchen das passende Studium. In: Physik Journal, 9 (2010) 2, S. 22 - 26
- [5] Sigel, Richard (2009): Qualität der universitären Lehrerbildung in Bayern aus der Perspektive von Referendaren. Bayerischer Lehrer- und Lehrerinnenverband (Hrsg.).
<http://www.bliv.de/cms/index.php?id=4267>
(Stand: 5/2010)
- [6] Völker, Matthias; Trefzger, Thomas (2009): Das Potential von Schülerlaboren in der Lehramtsausbildung. In: Nordmeier, Volkhard; Grötzebauch, Helmut (Hrsg.). Didaktik der Physik - Bochum 2009, Lehmanns Media – LOB.de, Berlin
- [7] Völker, Matthias; Trefzger, Thomas (2010): Lehr-Lern-Labore zur Stärkung der Lehramtsausbildung. In: Didaktik der Physik – Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung 2010
<http://www.phydid.de/index.php/phydid-b>
(Stand: 5/2010)
- [8] Wilhelm, Thomas; Reusch, Wolfgang; Heuer, Dieter (2005): Erfahrungen aus einem offenen Praktikum für Lehramtsstudenten. In: Nordmeier, Volkhard; Grötzebauch, Helmut (Hrsg.). Didaktik der Physik – Berlin 2005, Lehmanns Media – LOB.de, Berlin

6. Dem Beitrag beigefügte Medien

Umfragebogen