

Drohende Abwertung der Physikdidaktik

K. Luchner u. W. Schneider

Physikdidaktik ist ein seit Beginn der 70er Jahre in der universitären Lehrerbildung etabliertes Fach, dessen Aufgaben und wissenschaftlicher Anspruch sich weit entwickelt haben; fast an allen Universitäten ist eine eigenständige Vertretung durch Hochschullehrer eingerichtet. Auch innerhalb der DPG sind die Anliegen der Physikdidaktik im Rahmen eines eigenen Fachverbandes Didaktik der Physik mit ca. 1000 Mitgliedern vertreten. Die Einführung der Physikdidaktik als eigenständiges, wissenschaftliches Fach an der Universität geschah vielerorts im Zusammenhang mit der Eingliederung der Pädagogischen Hochschulen und den sich damit ergebenden neuen Aufgaben in der Lehrerbildung. Auch wurde als Neuerung die fachdidaktische Ausbildung der zukünftigen Gymnasiallehrer in fast allen Bundesländern eingerichtet. Die damit an der Universität anfallenden neuen Aufgaben erforderten eine zusätzliche Spezialisierung der Hochschullehrer – ähnlich wie sie in anderen Bereichen der Physik schon längst vollzogen ist. So ist auch die Einführung der Physikdidaktik als eigenständiges Fach mit eigenem Qualifikationsprofil und Vertretung durch Hochschullehrer zu verstehen. Damit wurde physikdidaktische Forschung und die Ausbildung eines qualifizierten Nachwuchses ermöglicht. Die erzielten Forschungsergebnisse sind, gemessen an der oft spartanischen Ausstattung, bemerkenswert, in vielen Publikationen dokumentiert und mittlerweile auch international anerkannt. Die Verbindungen

mit dem Ausland, die gerade durch die geforderte Angleichung der Ausbildungswege in Europa immer wichtiger werden, konnten durch die Physikdidaktik aufgebaut und gefördert werden. Viele Nachbarländer haben mittlerweile den fachdidaktischen Teil der Physiklehrausbildung mit der Einführung von Lehrstühlen für Physikdidaktik an das deutsche Modell angelehnt.

Die Physikdidaktik hat der Aus- und Fortbildung der Lehrer und somit auch dem Physikunterricht neue, wertvolle Impulse gegeben. Viele Hochschullehrer – vor allem jüngere – bejahen daher die Physikdidaktik, da sie eine spürbare Entlastung ihrer Aufgaben im Rahmen der Lehrerbildung feststellen. Der Physikdidaktik ist an vielen Universitäten die Aufgabe zugefallen, die gegenüber der Diplombildung oft vernachlässigten Anliegen der Physiklehrausbildung zu vertreten und als Bindeglied zwischen Schule und Universität zu wirken, denn mit der fortschreitenden Spezialisierung im Fach und den zeitaufwendigen Belastungen durch den Forschungsbetrieb kann ungewollt bei Fachkollegen eine zunehmende Entfremdung von Fragen der Lehrerbildung und den Belangen des Physikunterrichts an der Schule¹⁾ einhergehen.

Blickt man in die Zukunft und denkt daran, daß der Physikunterricht von den Schülern immer weniger attraktiv empfunden wird, so wird die Notwendigkeit der Physikdidaktik

besonders deutlich, denn bei der Bewältigung dieses Problems können Ergebnisse zum Lernverhalten der Schüler, zum Einsatz neuer Medien und Unterrichtsverfahren, wie sie hier erforscht werden, eine entscheidende Rolle spielen.

Jeder, der an gut ausgebildeten Physiklehrern und an der Erforschung von Themen zur Verbesserung des Unterrichts interessiert ist oder neue Impulse für den Physikunterricht fordert, müßte also über den erreichten Zustand froh sein: Die Physikdidaktik hat sich gut entwickelt und die gestellten Aufgaben im Rahmen der oft nicht einfachen Randbedingungen mit Erfolg bewältigt.

Leider gibt es seit einiger Zeit Überlegungen, die eigenständige wissenschaftliche Vertretung der Physikdidaktik an den Universitäten nicht mehr fortbestehen zu lassen bzw. erheblich zu reduzieren. Dies wäre ein besonders gravierender Einschnitt, da an den einzelnen Fachbereichen oft nur eine Professorenstelle für Physikdidaktik vorhanden ist. Zwar liegen diesen Überlegungen vordergründig finanzielle Überlegungen zugrunde, sie werden aber auch durch manche aus der Physikergemeinde kommende Meinung allzu bereitwillig unterstützt, wobei diese oft mehr auf persönlich geprägten Vorurteilen beruht als auf einer globalen Beurteilung der Aufgaben und Ziele der Physikdidaktik jetzt und in Zukunft.

So wurde z. B. von einer Evaluierungskommission für Physik, der leider nur Fachphysiker angehörten, der Vorschlag gemacht, innerhalb des betreffenden Bundeslandes eine einzige wissenschaftliche Vertretung zu installieren und diese „befruchtend“ auf andere, nicht mit Hochschullehrern besetzte Außenposten an den anderen Universitäten wirken zu lassen. Die geringe Tragfähigkeit dieses „Befruchtungsmodells“ wird besonders deutlich, wenn man es auf andere Teilgebiete der Physik überträgt. Ähnliche, die Physikdidaktik abwertende Vorschläge werden auch in anderen Kultusministerien in Erwägung gezogen. So plant man das Fach Naturwissenschaftsdidaktik einzuführen, was

Prof. Dr. Karl Luchner, Sektion Physik, Universität München, Schellingstr. 4, D-80799 München, Prof. Dr. Werner B. Schneider, Physikalisches Institut Erlangen – Didaktik der Physik, Staudtstr. 7, D-91058 Erlangen, e-mail: werner.schneider@physik.uni-erlangen.de

¹⁾ Eine Ausnahme bildet oft diejenige Zeitspanne, in der die eigenen Kinder die Schule besuchen.

zu einer Festigung der vielerorts schon durchgeführten Zusammenlegung der drei Naturwissenschaften zu einem Fach führen wird (s. Phys. Bl., September 1997, S. 899) und eine Reduzierung des Physikanteils am Gesamtunterricht – auch an den Gymnasien – vorbereitet.

Ebenfalls zu kurz gegriffen wäre es, die Physikdidaktik für das Lehrerstudium durch „erfahrene“ Lehrer abdecken zu wollen, für die oft nur zeitlich begrenzte Lehraufträge vorgesehen sind. Zwar ist es wertvoll, wenn Erfahrungen aus der Schulpraxis unmittelbar in das Lehrerstudium einfließen können, aber ohne den wissenschaftlich fundierten Hintergrund und ohne die an der Universität geprägte Weltoffenheit degeneriert dies in eine Art Meisterlehre mit den bekannten negativen Folgen. Dies als „Verbesserung der Ausbildung durch mehr Praxisnähe“ sehen zu wollen wäre vordergründig und ein bedauerlicher Irrtum; ausgedehntere schulpraktische Erfahrungen unter der Betreuung durch einen Seminarlehrer bzw. Fachleiter sind ja

ohnehin das zentrale Anliegen der zweiten Ausbildungsphase (Referendariat). Wünschenswert wäre z. B. eine zeitweise Abordnung von Lehrern an die Universität und ihre Mitarbeit in den durch Hochschullehrer betreuten Fachdidaktikbereichen. Hiervon können beide Seiten profitieren. Auch in der Diplombildung könnte die Mitarbeit von Industrievertretern in der Lehre in Zusammenarbeit mit Hochschullehrern ähnlich von Vorteil sein, aber deswegen käme sicher kein Hochschullehrer auf die Idee, die Diplombildung nur noch von in der Industrie tätigen Diplomphysikern über Lehraufträge erledigen zu lassen.

Insgesamt sehen wir die große Gefahr, daß durch die geplante, mancherorts²⁾ schon durchgeführte Beseitigung der Vertretung der Physikdidaktik durch qualifizierte Hochschullehrer die Physiklehrausbildung abgewertet wird und deren sachkundige Vertretung der Interessen der Schule in den Universitätsgremien nicht mehr gewährleistet ist. Hier sollte jeder Stellung beziehen, der an

einer zukunftsweisenden Gestaltung der Schule interessiert ist und der fordert, daß der Physikunterricht nicht noch weiter an Bedeutung in den Schulen verliert. Wir denken, daß die DPG die geeignete Interessenvertretung ist, gegen diese Tendenzen aktiv Stellung zu beziehen.

²⁾ Es gibt Universitäten, die mittlerweile bei der Besetzung von Didaktikstellen auf die universitätsüblichen, weiteren wissenschaftlichen Qualifikationen verzichtet haben.

Persönliches

Nachruf auf Franz Osterfeld

Professor Dr. Franz Osterfeld schied am 19. September 1997 im Alter von 48 Jahren aus dem Leben. Er war der Leiter einer Forschungsgruppe am Institut für Kernphysik des Forschungszentrums Jülich und außerplanmäßiger Professor an der Universität Bonn. Mit diesem Nachruf drücken wir, seine Freunde und Kollegen, unsere Trauer und Betroffenheit aus, und verbinden unseren Schmerz mit tiefem Mitgefühl für seine Familie.

Franz Osterfeld schloß sein Studium der Physik 1973 in Münster mit dem Diplom ab und promovierte zwei Jahre später in Bonn, beides unter Anleitung von Amand Fäßler. Im Jahre 1985 wurde er dort habilitiert und sechs Jahre später zum apl. Professor ernannt. Seit 1975 war er Wissenschaftler am Forschungszentrum Jülich, wobei er diese Tätigkeit immer wieder unterbrach, um Gastforscher bei verschiedenen ausländischen Instituten zu sein, wie in Johannesburg

(1976), São Paulo (1979), Stony Brook (1981) oder East Lansing (1990). Er war ein hervorragender Hochschullehrer, der es mit großem Geschick verstand, seine Studenten für theoretische Physik zu begeistern und seine Diplomanden und Doktoranden in die Forschung einzuführen.

Franz Osterfeld war bekannt für seine praxisorientierte Forschung im Bereich der nuklearen und subnuklearen Reaktionstheorie, die er in Zusammenarbeit mit vielen Kollegen in der ganzen Welt durchführte. Er war bei Experimentatoren wie Theoretikern als fähiger Diskussionspartner sehr beliebt und trug in seiner vitalen und vorwärts gerichteten Art viel zur Entwicklung neuer Ideen bei. Die letzten Jahre waren geprägt durch seine Arbeiten über die Physik der kohärenten Pionwelle in Atomkernen und die Modifikation von Nukleonresonanzen und Mesonen durch die Kernmaterie. Beides sind Themen, die für viele Untersuchungen an heutigen

Beschleunigern der Kern-, Teilchen- und Schwere-Ionen-Physik und insbesondere des Jülicher Cooler-Synchrotrons COSY von zentraler Bedeutung sind.

Wir verlieren in Franz Osterfeld einen Kollegen und Freund, den wir wegen seiner wissenschaftlichen Kompetenz und seiner menschlichen Qualitäten sehr geschätzt haben.

K. Goeke, Bochum