

**Gunther Wapler,
Gottfried-Keller-
Gymnasium, Berlin-
Charlottenburg**

**Dr. Irmgard Heber,
Mühlthal, Dr. Gerhard
Sauer, Gießen**

teorologischen Optik demonstrierte er wieder einmal, wie spannend Physik dargeboten werden kann. Mit seinen Demonstrationsversuchen und den Vorträgen von Prof. Dr. W. Schneider (U Erlangen), Dr. H. Muckenfuß (PH Weingarten) und Dr. V. Nordmeier (U Münster) wurde der Bogen zum Schulalltag gespannt. Prof. Schneider stellte einen Wärmestrommesser für den Physikunterricht vor und Dr. H. Muckenfuß seinen Lehrgang zur Physikalischen Wetterkunde. Dr. V. Nordmeier gab Hinweise zur nichtlinearen Physik des Wettergeschehens.

Bei dieser Tagung wurde deutlich, wie viel spannende Physik es in diesem Themenbereich gibt. Die Schwergewitter mit den Downbursts (aus einem Gewitter herabstürzende Starkwindböen) und Tornados, eindrucksvoll erläutert von Dr. N. Dotzek (DLR Oberpfaffenhofen), die Modellkette für die kurz- und mittelfristige Wettervorhersage, vorgetragen von Matthias Jaeneke (DWD Langen) und die Fernerkundung der Atmosphäre, an Beispielen erläutert von Matthias Eckardt (FU Berlin), sind nur einige Beispiele dafür. Dass die Wetterprognosen nicht so ungenau sind wie in der Öffentlichkeit oft dargestellt, erfuhren in Bad Honnef die über 50 Teilnehmer von Herrn Dipl.-Met. K. Balzer (DWD Potsdam) am letzten Tag der Tagung. Der Mittelwert des Vorhersagefehlers nimmt ständig ab, auch Witterungsanomalien können diesen Trend nicht umkehren. Die aktuelle Demonstration einer präzisen Vorhersage war für die Teilnehmer das pünktliche Eintreffen eines Gewitters, das Matthias Jaeneke drei Tage vorher angekündigt hatte.

Viele kurze und längere gemeinsame Diskussionen am Rande der Tagung machten deutlich, dass die Meteorologie einen guten Ansatz (etwa bei der Einführung in die Thermodynamik) für einen anwendungsbezogenen Physikunterricht bietet, bei dem alle Schüler angesprochen werden können. Hierbei ist es möglich, Umweltphänomene sachgerecht darzubieten, ohne die Physik zu vernachlässigen – im Niveau ist sie jedem Schülerjahrgang leicht anzupassen. Vielleicht werden Fachlehrer anderer Fächer in Zukunft einmal neidisch auf die Physik schauen, wenn dann Schüler vermehrt sich für dieses Fach interessieren.

Die dargebotene Bandbreite an Themen, die insgesamt verständlich vorgetragen wurden, und die Auswahl der Referenten mach-

ten diese Tagung zu einer exzellenten Veranstaltung, die Prof. Dr. Vollmer und Prof. Dr. Wehry mit viel Übersicht leiteten. Ihnen gilt mein ganz besonderer Dank. Die hervorragende Organisation durch das Team des Physikzentrums Bad Honnef um Herrn Dr. Debrus wurde von den Teilnehmern allgemein gelobt. Eine gastfreundliche und angenehme Atmosphäre förderte den regen Gedankenaustausch unter den Teilnehmern und trug damit wesentlich zum Gelingen der Veranstaltung bei.

GUNTHER WAPLER

Fachdidaktiker und Fachleiter für Physik tagen im Physikzentrum

Vom 6. bis 8. Dezember 2001 fand im Physikzentrum in Bad Honnef eine Tagung zum Gedankenaustausch zwischen Ausbildern der ersten und zweiten Phase der Physiklehrausbildung statt. Der Deutsche Verein zur Förderung der mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts (Förderverein MNU) hatte unter Leitung von Irmgard Heber (MNU und Arbeitskreis Schule der DPG) hierzu Fachdidaktiker und Fachleiter aus allen Bundesländern eingeladen; vierzehn Bundesländer waren vertreten. Die Notwendigkeit eines solchen Gesprächs, das seit einem Jahr vorbereitet worden war, ergibt sich sowohl aus der vielfach empfundenen Krise in der Lehrerausbildung als auch aus den Reformvorschlägen der KMK, die eine engere Abstimmung der verschiedenen Phasen der Lehrerausbildung für notwendig erklärte. Die DPG war durch den Vorstandsbeirat Schule (G. Sauer) an der Vorbereitung und Durchführung der Tagung beteiligt.

Die Ergebnisse der Tagung lassen sich in folgenden Thesen zusammenfassen:

► In der ersten Phase der Lehrerausbildung an den Hochschulen haben die Lehramtsstudenten einen Anspruch auf eine eigenständige Ausbildung in der Fachwissenschaft, Fachdidaktik und in den Erziehungswissenschaften. In ihrem späteren Beruf brauchen Lehrer ein großes Breitenwissen bei einem angemessenen Tiefenwissen. Gerade aus diesem Grund muss die Lehrerausbildung für alle Schulformen an den Hochschulen verbleiben.

► Auch in der fachwissenschaftlichen Ausbildung muss die Zielperspektive der Tätigkeit in der Schule berücksichtigt werden. So soll sich z.B. die Ausbildung in theoretischer Phy-

sik von den Diplomstudiengängen weniger in der Zahl der Semesterwochenstunden, wohl aber in der Auswahl der Inhalte und deren Darstellung unterscheiden; Schwerpunkte sollten auf physikalisch grundlegende Konzepte statt auf spezielle fachtechnische Aspekte gelegt werden.

► In der zweiten Phase der Lehrerausbildung an den Studienseminaren erfahren die jungen Kollegen einen intensiven Einblick in die Schulpraxis. Dieser Übergang wird – so alte und neuere Erhebungen – meist als Praxischock empfunden.

► In der dritten Phase, der aktiven Lehrtätigkeit, ist eine berufs lange Fortbildung unabdingbar, wenn der wissenschaftliche Fortschritt und der Wandel methodischer Unterrichtsformen berücksichtigt werden sollen. Die Kultusministerien müssen die Bereitschaft der Lehrer zur Fortbildung unterstützen und honorieren.

► Durch eine intensivierte Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, Studienseminaren und Schulen kann die gesamte Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer besser strukturiert und stärker zielgerichtet aufgebaut werden. Um den Praxischock zu vermeiden, sollten die Lehramtsstudenten schon während der ersten Phase ihrer Ausbildung eigene Unterrichtserfahrungen sammeln können.

Gespräche, wie sie bei dieser Tagung geführt wurden, sollten regelmäßig bundesweit, landesweit und regional im Umkreis einer Hochschule mit Lehrerausbildung stattfinden. Sinnvolle Verzahnungen zwischen den Ausbildungsphasen, einschließlich der dritten Phase der Lehrerfortbildung, tragen zu einer Professionalisierung der Lehrerinnen und Lehrer und damit zu einer Verbesserung des naturwissenschaftlichen Unterrichts bei.

Im Jahr 2002 soll die DPG die nächste Tagung zum Dialog zwischen den verschiedenen Phasen der Physiklehrausbildung federführend ausrichten, wobei auch eine Mitwirkung der Fachwissenschaftler angestrebt wird.

IRMGARD HEBER, GERHARD SAUER