

## Notwendiges Referendariat?

Zu: D. Meschede, B. Brase und J. Grebe-Ellis, *Physik Journal*, März 2020, S. 64

Mehr Schülerinnen und Schüler für Physik zu gewinnen, sie in die Welt der Physik einzuführen und sie zu unterstützen, sich darin zurechtzufinden, ist das zentrale Ziel des Physikunterrichts. Der Physikdidaktik kommt in diesem Prozess eine wichtige Aufgabe zu. Sie schafft die wissenschaftlichen Grundlagen für einen zeitgemäßen, qualitativ hochwertigen Physikunterricht, in dem Schülerinnen und Schüler Spaß an Physik haben und physikalisches Verständnis erwerben. Ich begrüße die Formulierung von Empfehlungen zur Besetzung von Physikdidaktik-Professuren daher ausdrücklich und bedanke mich bei den Kolleginnen und Kollegen, die daran beteiligt waren, für ihren Einsatz.

Allerdings möchte ich davor warnen, die Aufgabe der Physikdidaktik primär in der Ausbildung von Physiklehrkräften zu sehen. Eine weitere Steigerung der Qualität des Physikunterrichts kann nur evidenzbasiert, durch physikdidaktische Forschung gelingen. Dies wiederum setzt eine einschlägige Qualifizierung in Physikdidaktik, die Kenntnis des gesamten Spektrums physikdidaktischer Theorien und Modelle, sowie der entsprechenden Forschungsmethoden, voraus. Vor diesem Hintergrund halte ich die ersten beiden Empfehlungen das Anforderungsprofil potenzieller Bewerberinnen und Bewerber betreffend für überdenkenswert.

Den Empfehlungen nach wäre es möglich, mit einem abgeschlossenen Studium und einer Promotion im Fach Physik, also ohne grundständige Ausbildung in Physikdidaktik, eine Karriere in der Physikdidaktik anzustreben. Ich möchte diese Möglichkeit nicht ausschließen, meine aber, dass man in diesem Fall prüfen muss, inwieweit die Physikdidaktik in ihrer ganzen Breite vertreten werden kann.

Kritisch sehe ich zudem die Empfehlung eines abgeschlossenen zweiten Staatsexamens für Absolventinnen und Absolventen eines Lehramtsstudiums. Sie benachteiligt diese systematisch. Mit Fachstudium und -promotion sowie Habilitation

in Physikdidaktik stünde einer Berufung nichts im Wege. Mit abgeschlossenem Lehramtsstudium, anschließender Promotion und Habilitation in Physikdidaktik wäre man ohne Referendariat auch bei exzellenter Forschungsleistung nicht berufbar, fände die Empfehlung so ihren Weg in eine Stellenausschreibung.

**Prof. Dr. Knut Neumann**, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik an der U Kiel

Mit großem Interesse haben wir seitens der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDGP) die von der DPG formulierten Anforderungen an die Ausgestaltung sowie Empfehlungen für die Besetzung fachdidaktischer Professuren aufgenommen. Die GDGP begrüßt diese Initiative ausdrücklich und begreift die Umsetzung der Empfehlungen als ein wesentliches Qualitätsmerkmal für die Professionalisierung angehender Physiklehrkräfte wie auch für die Entwicklung des fachdidaktischen Feldes als solches. Wir teilen die Einschätzung, wonach sich eine gehaltvolle Ausbildung angehender Physiklehrkräfte durch eine gut aufeinander abgestimmte Ausbildung von Fachdidaktik und Fachwissenschaft (und ergänzend: Erziehungswissenschaften) auszeichnet. Die hohe Interdisziplinarität der Fachdidaktik wird unter anderem durch die vielschichtigen Zugangswege zu fachdidaktischen Professuren reflektiert, wie sie die Berufsbiographien erfolgreicher fachdidaktischer Kolleginnen und Kollegen aufzeigen: Diese sind gleichermaßen entkoppelt von der Art des akademischen Abschlusses wie auch von dem Vorliegen eines absolvierten Referendariats („zweites Staatsexamen“).

Daher weicht die Auffassung der GDGP in einem bedeutsamen Punkt von dem seitens der DPG formulierten Anforderungsprofil an die Besetzung fachdidaktischer Professuren ab: Das erste Kriterium des Anforderungsprofils kontrastiert sprachlich unscharf die Absolventinnen und Absolventen eines „Fachstudiums“ von einer nicht näher spezifizierten Personengruppe, welche ein „zweites Staatsexamen“ zu erbringen habe. So diese Inter-

pretation zutrifft und hier qualitativ zwischen einem Ein-Fach-Master of Science-Abschluss und einem lehramtsbezogenen Master of Education-Abschluss unterschieden wird, widerspricht die GDGP dieser Auffassung aus folgenden Gründen: Zum einen verbietet es die akademische Gleichwertigkeit zehensemestriger Master-Abschlüsse, exklusiv von einer Personengruppe eine zusätzliche Leistung (zweites Staatsexamen) einzufordern. Das im Rahmen eines Referendariats erworbene Erfahrungswissen ist zweifelsohne positiv für die fachdidaktische Lehrpraxis zu bewerten. Es stellt nach Auffassung der GDGP jedoch keine Voraussetzung für die Besetzung einer fachdidaktischen Professur für Absolventinnen und Absolventen eines Master of Education-Studiengangs dar. Zum anderen legen wir aus Perspektive der GDGP großen Wert darauf, dass auch Studierende mit einem lehramtsbezogenen Abschluss ein „Fachstudium“ absolviert haben, weshalb diese Sprachregelung ungünstig erscheint.

**Prof. Dr. Stefan Rumann**, U Duisburg-Essen

## Computer statt Gehirn

Zu: *Physik Journal*, April 2020

Bei der Lektüre der Artikel zur Künstlichen Intelligenz fiel mir eine alte Anekdote ein: Max Herzberger in Rochester nutzte für seine umfangreichen optischen Rechnungen frühzeitig den Computer. Eines Tages sagte ein computerbegeisterter Mitarbeiter zu ihm: „In ein paar Jahren sind wir so weit, dass der Computer das menschliche Gehirn ersetzt.“ Darauf Herzberger lakonisch: „Ihres vielleicht.“

**Prof. Dr. Harry Paul**, Zeuthen

## Erratum

Zu: **P. Friend**, *Physik Journal*, **Mai 2020**, S. 28

Auf S. 28 muss es korrekt heißen: „Beim Kontakt mit dem kalten Ozeanwasser fallen die mitgeführten Stoffe aus ...“ Wir bitten, diesen Fehler zu entschuldigen, der in der Online-Version des Artikels und im E-Paper behoben wurde.