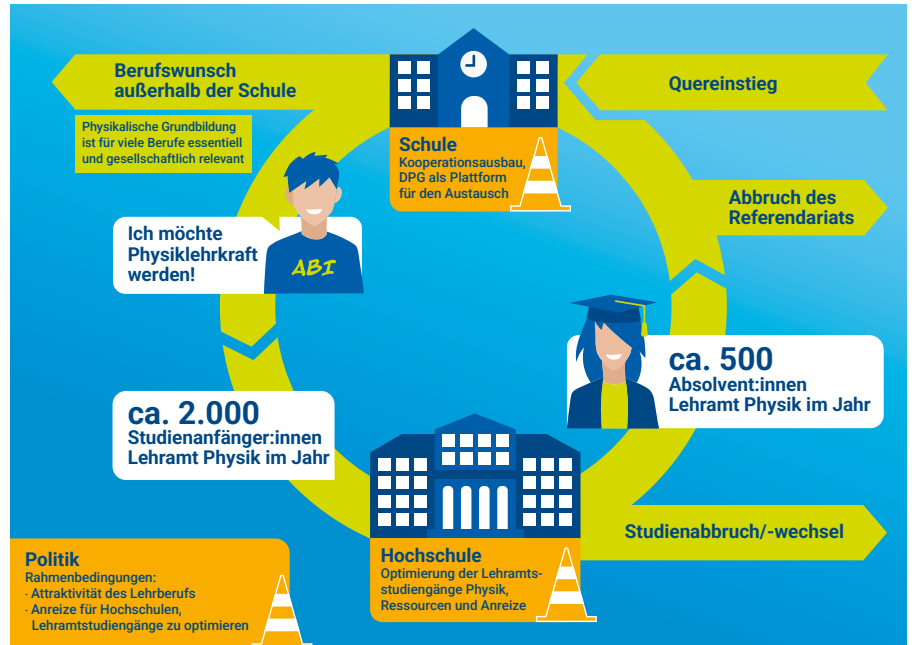


PHYSIKKonkret

Der Mangel an Physiklehrkräften gefährdet die Physik

- Der dramatische Mangel an Lehrkräften in der Physik geht uns alle an und wird sich in Zukunft noch ausweiten.
- Die Studierendenzahlen im Studiengang Lehramt Physik sind ebenso rückläufig wie die Belegungszahlen von Leistungskursen in der Oberstufe.
- Die Abbruchquoten im Physiklehramtsstudium sind zu hoch.
- Für eine substanzielle Verbesserung der Lage sind Maßnahmen und Kooperationen im Schul- und Hochschulbereich, aber insbesondere auch die Unterstützung durch die Politik gefragt.



➤ Die Zahlen der Studienanfänger:innen und Absolvent:innen von Physiklehramtsstudiengängen² zeigen dringenden Handlungsbedarf seitens der Hochschulen und Politik auf.

Eine fundierte naturwissenschaftliche und speziell physikalische Grundbildung ist entscheidend, um an unserer technologiebasierten Welt mit globalen Herausforderungen wie Künstlicher Intelligenz und Klimakrise mündig teilzunehmen. Physikunterricht ist daher von grundlegender Bedeutung für die Allgemeinbildung, als Voraussetzung mündiger gesellschaftlicher Teilhabe, und ebenso die Ausbildung zukünftiger Fachkräfte in natur- und ingenieurwissenschaftlichen sowie technischen Bereichen. Umso gravierender ist der akute Lehrkräftemangel an Schulen, der sich durch hohe Abbruchquoten¹ noch verstärken wird.

Und auch in der Schule zeigt sich ein negativer Trend: Immer weniger Schüler:innen wählen einen Leistungskurs Physik³. Dies beeinträchtigt essenziell die Ausbildung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses und damit auch den Industriestandort Deutschland. Der Lehrkräftemangel betrifft somit nicht nur die Schulen, sondern er geht uns alle an.

Die DPG setzt sich seit Jahrzehnten für die Lehrkräfte(aus)bildung und den Physikunterricht ein⁴. Insbesondere Studierende fordern immer wieder eine stärker professionsorientierte Ausrichtung der Physiklehramtsstudiengänge mit deutlicherer schulbezogener Fokussierung⁵. Physiklehrkräfte werden durch die DPG⁶ und Stiftungen wie die Wil-

helm und Else Heraeus-Stiftung, durch Fortbildungs- und Förderangebote und Online-Materialien unterstützt. Diese Hilfestellungen allein reichen jedoch nicht.

Es müssen Maßnahmen auf vielen weiteren Ebenen ergriffen werden. Politisch müssen verbesserte Rahmenbedingungen für die Schulpraxis geschaffen werden, konkret zum Beispiel durch zusätzliches, technisch geschultes Personal, das bei der Instandhaltung der Experimente oder deren Vorbereitung unterstützt, sowie durch eine bessere Ausstattung der Schulen. Quereinsteigende können temporär den Lehrkräftemangel lindern, wenn ihre grundlegende pädagogische und fachliche Eignung und kontinuierliche Weiterbildung gewährleistet sind. Hochschulen sollten in ihren Bemühungen bestärkt werden, Lehramtsstudiengänge zu verbessern und auszubauen, unterstützt durch Anreiz- und Finanzierungsstrukturen. Ebenso müsste es mehr Förderung für gute Lehre geben. Fachbereiche sollten die Lehramtsausbildung als eigenständige und schulqualifizierende Studiengänge gleichwertig neben das Fachstudium Physik stellen mit dem Ziel, mehr und bessere Lehrkräfte auszubilden und die Abbruchquoten zu reduzieren.

Die Anforderungen an guten Physik-

unterricht haben sich in den letzten Jahren stark verändert: Lernen in einer digitalisierten Welt, KI, die zunehmende Heterogenität und inklusiver Fachunterricht sind zentrale Herausforderungen, vor denen Physiklehrkräfte ihren Unterricht ständig weiterentwickeln müssen. Der kooperative Austausch im Schulalltag und im Referendariat sowie schulübergreifende Vernetzungs- und Kooperationsmöglichkeiten sind förderlich. Die DPG arbeitet daher unter anderem an Austauschformaten wie der DPG-Fachleitertagung und einer Plattform zur Bereitstellung evaluierter Unterrichtsmaterialien.

„Eine fundierte physikalische Bildung ist Schlüssel zur Mündigkeit in einer technologiebasierten Welt – doch der Mangel an Physiklehrkräften gefährdet nicht nur den naturwissenschaftlichen Nachwuchs, sondern auch den Industriestandort Deutschland.“



Klaus Richter

Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V.

Fußnoten und Quellen

¹ Die Abbruchquoten ergeben sich aus dem Vergleich der Absolvent:innenzahl mit der Zahl der Immatrikulationen fünf Jahre (Regelstudienzeit) zuvor. Beide werden fortlaufend in den Studierendenstatistiken der KFP dokumentiert, die jedes Jahr in der Sommer-Doppelnummer 8/9 des Physik Journal veröffentlicht wird. Vgl. <https://pro-physik.de/zeitschriften/physik-journal/>



² Die in der Grafik verwendeten Zahlen basieren auf den Daten der jährlichen Studierendenstatistik der Konferenz der Fachbereiche Physik (KFP). Sie zeigen die über die vergangenen Jahre gemittelten, gerundeten Zahlen der jährlich gemeldeten Abschlüsse (Master und Staatsexamen) und Immatrikulationen (Bachelor und Staatsexamen) in Physik-Lehramtsstudiengänge. Die Immatrikulationszahl sinkt seit 2017 und betrug 2025 ca. 1400, was etwa der Hälfte der Immatrikulationen von 2011 entspricht. Vgl. auch Fußnote 1

³ KFP-Statistik, Physik Journal 24 (2025) Nr. 8/9, S. 36. Bzw.: <https://pro-physik.de/zeitschriften/physik-journal/2025-9/#section-7467> S. 36



Die DPG dankt ihren Autor:innen:

- **Susanne Heinicke** (Universität Münster)
- **Andreas Fuchs** (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg)
- **Erich Runge** (Technische Universität Ilmenau)

⁴ Beispiele für den Beitrag der DPG zur Lehrkräfte(aus)bildung und für den Physikunterricht:

- Arbeitskreis Schule
- Fachverband Didaktik
- DPG-Fachleitertagung
- DPG-Schülertagung
- DPG-Lehrerfortbildungen
- Förderprogramme fobi- Φ und Physik für Schüler:innen
- Physik für Schüler:innen
- Stellungnahmen und Studien

⁵ Vgl. hierzu die DPG-Studie (2023): Das Lehramt Physik in Deutschland (<https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/studien-der-dpg/das-lehramtsstudium-physik-in-deutschland>), insb. Kap. 3.5, 3.6 und 3.8, sowie die daraus abgeleitete Stellungnahme der DPG zur Situation des Physik-Lehramtsstudiums (2023) (<https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/stellungnahmen-der-dpg/bildung-wissenschaftlicher-nachwuchs/dpg-stellungnahme-lehramtsstudium>)



Link 1



Link 2

⁶ Angebote der DPG für Lehrkräfte
<https://www.dpg-physik.de/schule-und-lernen>



Über uns



Die **Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG)**, deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste und, gemessen an der Zahl ihrer Mitglieder, auch die größte nationale physikalische Fachgesellschaft der Welt. Sie versteht sich als offenes Forum für Physiker:innen und möchte der Physik eine Stimme geben. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Abiturient:innen, Studierende und Lehrkräfte sind in der DPG ebenso vertreten wie Lehrende und Forschende aus der Universität und Fachkräfte aus der Industrie.

Weltberühmte Wissenschaftler waren Präsidenten der DPG – so Max Planck und Albert Einstein. Mit Tagungen und wissenschaftlichen Publikationen fördert die DPG den Gedankenaustausch innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Physikalische Spitzenleistungen würdigt sie mit Preisen von internationaler Reputation. Die DPG motiviert mit Physikwettbewerben den naturwissenschaftlichen Nachwuchs und zeichnet – für herausragende Physikleistungen im Abitur – bundesweit

Schülerinnen und Schüler aus. Sie engagiert sich auch in politischen Diskussionen: Themen wie Bildung, Forschung und Klimaschutz stehen dabei im Mittelpunkt.

Sitz der DPG ist das Physikzentrum Bad Honnef, welches auch Tagungsstätte der DPG und Treffpunkt für Wissenschaftler:innen aus aller Welt ist. In Berlin unterhält die DPG ihre Hauptstadtrepräsentanz zur Vernetzung mit Akteur:innen aus Politik und Gesellschaft. Für alle Interessierten finden dort regelmäßig wissenschaftliche Gesprächsrunden und Vorträge statt.

Die DPG macht Physik öffentlich: Mit populärwissenschaftlichen Publikationen und öffentlichen Veranstaltungen beteiligt sie sich aktiv am Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit, anlassbezogen auch gemeinsam mit anderen Wissenschaftsorganisationen. Zentrales Anliegen ist es, allen Neugierigen einen Zugang zur Physik zu schaffen.

