

## Physikalische Bildung: mehr als Fachwissen

- Physik gehört zum Bildungskanon an Schulen und Universitäten.
- Zahlreiche Bücher und Bildungsprogramme belegen deren Relevanz für Kultur und Gesellschaft.
- Physik strahlt ebenso auf Kunst, Philosophie und Geschichte aus.

Nahezu alle Phänomene, die uns im Alltag begegnen, beruhen auf physikalischen Gesetzmäßigkeiten. Sie legen nicht nur die Grundlage unserer Zivilisation, sondern prägen ebenso unser Weltbild. Bildung – insbesondere physikalische – erlaubt das Verständnis für Zusammenhänge, um die Vielfalt von Natur und Gesellschaft zu einem stimmigen Weltbild zu verbinden: Bildung ist nicht allein Fachwissen. Sie gibt die notwendige Orientierung, um Fakten von Fake zu unterscheiden und legitime Prognosen von esoterischen Heilsversprechen.

Physikalische Bildung trägt wesentlich zur Persönlichkeitsbildung bei. Daher ist es an den meisten Schulen ordentliches Unterrichtsfach und wird an allen Universitäten in Deutschland gelehrt. Die dort vermittelten Erkenntnisse werden benötigt, um die anstehenden gesellschaftlichen Herausforderungen zu bewältigen, sei es in der Technik oder Wirtschaft, bei der Schonung von Ressourcen oder bei der Bewältigung des Klimawandels.



Schon Mädchen und Jungen begeistern sich für Physik. Ob als Quantenphysiker oder Science-Fiction-Autor helfen sie später vielleicht einmal, künftig unsere gesellschaftlichen Herausforderungen zu bewältigen.  
Bild: © M+W Offer

Die Berufsmöglichkeiten von Physikerinnen und Physikern sind weit gefächert: sie reichen vom Lehrberuf über Forschung und Entwicklung bis zu Wirtschaft, Politik oder Journalismus<sup>1</sup>. Unternehmen schätzen die Kompetenzen ausgebildeter Physikerinnen oder Physiker; Arbeitslosigkeit ist daher kein Thema.

Physik ist unter Abiturientinnen und Abiturienten durchaus attraktiv. Die Schülerinnen oder Schüler fangen aber nicht unbedingt an, Physik zu studieren, um später viel Geld zu verdienen, sondern weil sie etwas Grundsätzliches über die Welt erfahren wollen. Einen Überblick, wo man Physik studieren kann, bietet der Studienatlas Physik<sup>2</sup>. Schülerwettbewerbe wie Jugend forscht, die Internationale PhysikOlympiade, das Young Physicists' Tournament oder die DPG-Schülertagung im Physikzentrum Bad Honnef zeigen, dass Physik Spaß macht, fesselt und spannend ist.

Auch die Zahl der Masterabsolventinnen und -absolventen ist stabil (ca. 2500 - 3000 jährlich) ebenso wie die Zahl der Promotionen (ca. 1800). Trotzdem ist das zu wenig gemessen an der Bedeutung der Physik für die Gesellschaft. Dabei ist die Präsenz der Physik in der Öffentlichkeit gut: In Buchläden gibt es viele allgemeinverständliche Bücher über alle Aspekte der Physik, der Astronomie oder Kosmologie. Auch im Fernsehen und in den neuen Medien werden eine ganze Reihe von Formaten zur physikalischen Bildung ausgestrahlt.

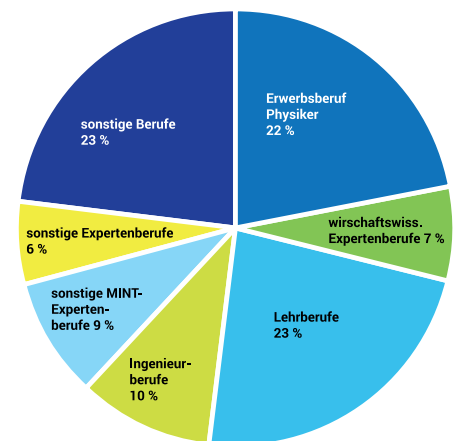
Bildung bedeutet aber auch, physikalische Erkenntnisse im historischen und kulturellen Kontext sowie in der Kunst oder Literatur zu bewerten. Dramen wie Das Leben des Galilei von Bertold Brecht oder Die Physiker von Friedrich Dürrenmatt mahnten angesichts der Atombombenabwürfe, Ethik und Verantwortung über wis-



*„Physikalische Bildung hilft, sich in der Welt zu orientieren und Fakten von Fake zu unterscheiden.“*

**Lutz Schröter,**  
Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

senschaftliche Erkenntnis zu stellen. Mit Science-Fiction prägte die Physik sogar eine ganze Literaturgattung. Zahlreiche Philosophen, Schriftsteller oder Politiker schöpfen ihre Kreativität aus ihrer physikalischen Bildung.



In vielen Bereichen greift die Gesellschaft auf die Kenntnisse von Physikerinnen und Physikern zurück, sei es in Schule, Forschung, Wirtschaft oder Politik.  
Grafik: Physik Journal

Das Leitbild „Physik für die und in der Gesellschaft“ für das Jubiläum 175 Jahre DPG bedeutet daher, nicht nur, Verständnisfragen zu Phänomenen der Natur zu beantworten und notwendiges Fachwissen zur Bewältigung technischer und gesellschaftlicher Aufgaben bereitzustellen, sondern auch den Bezug physikalischer Erkenntnis zu ethischen und ästhetischen Werten aufzuzeigen.

<sup>1</sup> Physikerinnen und Physiker im Beruf: <https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/studien-der-dpg/studie-physikerinnen-im-beruf>

<sup>2</sup> [www.studienatlas-physik.de](http://www.studienatlas-physik.de)

# Deutsche **Physikalische** Gesellschaft

**Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG)**, deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit über 55.000 Mitgliedern auch die größte physikalische Fachgesellschaft weltweit. Sie versteht sich als Forum und Sprachrohr der Physik und verfolgt als gemeinnütziger Verein keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG unterstützt den Gedankenaustausch innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft mit Tagungen und Publikationen. Sie engagiert sich in der gesellschaftspolitischen Diskussion zu Themen wie Nachwuchsförderung, Chancengleichheit, Klimaschutz, Energieversorgung und Rüstungskontrolle. Sie fördert den Physikunterricht und möchte darüber hinaus allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen.

In der DPG sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Studierende, Lehrerinnen und Lehrer, in der Industrie tätige oder einfach nur an Physik interessierte Personen ebenso vertreten wie Patentanwälte oder Wissenschaftsjournalisten. Gegenwärtig hat die DPG neun Nobelpreisträger in ihren Reihen. Weltberühmte Mitglieder hatte die DPG immer schon. So waren Albert Einstein, Hermann von Helmholtz und Max Planck einst Präsidenten der DPG.

Die DPG finanziert sich im Wesentlichen aus Mitgliedsbeiträgen. Ihre Aktivitäten werden außerdem von Bundes- und Landesseite sowie von gemeinnützigen Organisationen gefördert. Besonders eng kooperiert die DPG mit der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung.

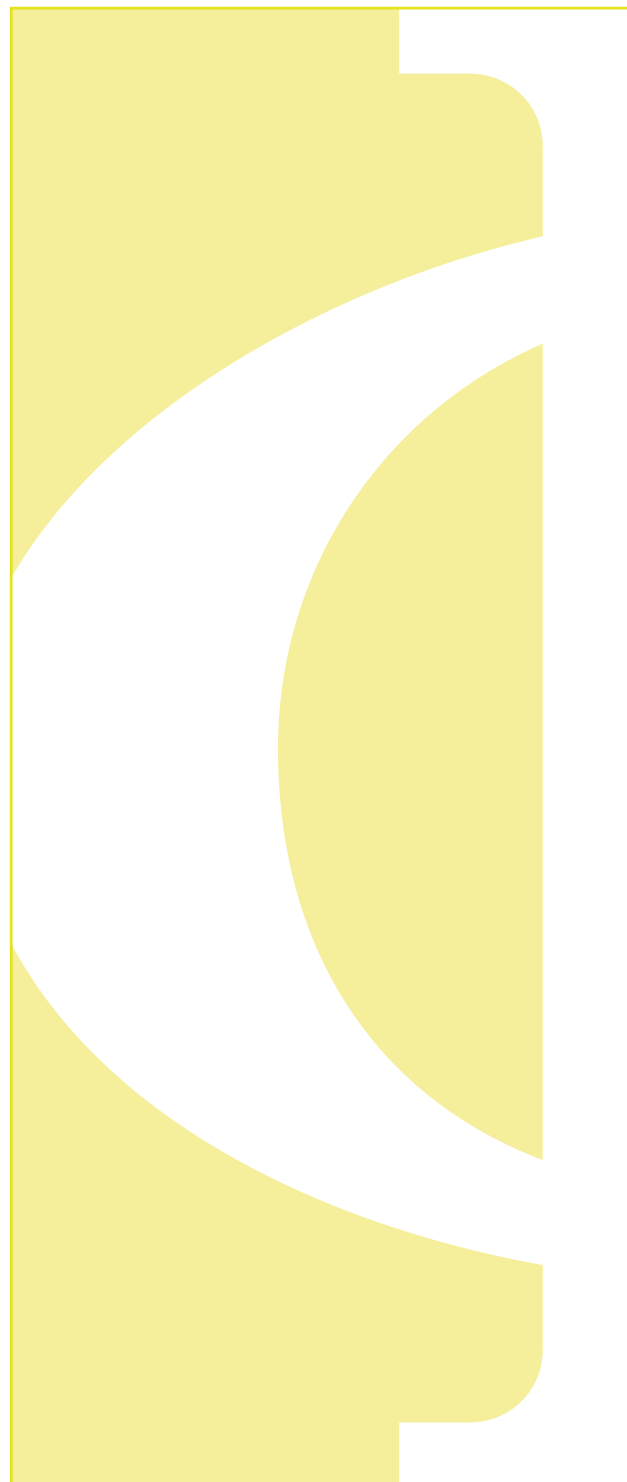
Die DPG-Geschäftsstelle hat ihren Sitz im Physikzentrum Bad Honnef in unmittelbarer Nähe zur Universitäts- und Bundesstadt Bonn. Das Physikzentrum ist nicht nur ein Begegnungs- und Diskussionsforum von herausragender Bedeutung für die Physik in Deutschland, sondern auch Markenzeichen der Physik auf internationalem Niveau. Hier treffen sich Studierende und Spitzenwissenschaftler bis hin zum Nobelpreisträger zum wissenschaftlichen Gedankenaustausch. Auch Lehrerinnen und Lehrer reisen immer wieder gerne nach Bad Honnef, um sich in den Seminaren der DPG fachlich und didaktisch fortzubilden.

In der Bundeshauptstadt Berlin ist die DPG ebenfalls präsent. Denn seit ihrer Vereinigung mit der Physikalischen Gesellschaft der DDR im Jahre 1990 unterhält sie dort das Magnus-Haus. Dieses 1760 vollendete Stadtpalais, das den Namen des Naturforschers Gustav Magnus trägt, ist eng mit der Geschichte der DPG verbunden: Aus einem Gelehrntreffen, das hier regelmäßig stattfand, ging im Jahre 1845 die „Physikalische Gesellschaft zu Berlin“, später die DPG hervor. Heute finden hier Kolloquien und Vorträge zu physikalischen und gesellschaftspolitischen Themen statt. Gleichzeitig befindet sich im Magnus-Haus Berlin auch das historische Archiv der DPG.

## **Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.**

Geschäftsstelle            Tel.: 02224 / 92 32 - 0  
Hauptstraße 5            Fax: 02224 / 92 32 - 50  
53604 Bad Honnef        E-Mail: dpg@dpg-physik.de

Redaktion: Gerhard Samulat



Die DPG dankt ihrem Autor Prof. Dr. Klaus Mecke vom Institut für Theoretische Physik der Universität Erlangen-Nürnberg und DPG-Vorstand für Bildung und wissenschaftlichen Nachwuchs.