

Mehr Geschichte wagen!

Physikgeschichte ermöglicht reflektiertes Forschen und Kommunizieren und sollte daher im Studium fest verankert sein.

Julia Bloemer und Peter Heering

Physikgeschichte erscheint leicht als überflüssig im Kontext der Physik, wenn sie auf eine Chronik von Erfindungen und Entdeckungen reduziert bleibt. Allenfalls bietet sie Gelegenheiten zum Feiern, wenn Jubiläen an vergangene Errungenschaften erinnern. Eine professionelle, moderne Physikgeschichte ist jedoch viel mehr als das: Sie zeigt insbesondere, dass Physik eine kulturelle Tätigkeit ist. Denn Physik ist ein Bestand von Wissen und Methoden, der von Menschen geschaffen wird. Diese Menschen stehen in zeitlichen, räumlichen und gesellschaftlichen Kontexten und Netzwerken. Je nachdem, an welchem Ort, von welchen Personen, mit welchen Absichten nach Wissen gesucht wird, entsteht es in anderer Form, wird verändert, erweitert oder geht verloren. Für ein angemessenes Verständnis der heutigen Physik auch im Sinne einer kulturellen Errungenschaft ist es daher notwendig, sich historische Entwicklungen bewusst zu machen.¹⁾ Dies gilt erst recht im Studium der Physik sowie in Lehramtsstudiengängen. Historische Fallstudien verdeutlichen, dass viele heutige Standards das Resultat eines Entwicklungsprozesses sind, der keineswegs abgeschlossen ist. So entwickelte sich etwa das Verständnis der prinzipiellen Unsicherheit einer Messung erst im 19. Jahrhundert.²⁾ Verschiedene Reflexionsebenen ermöglichen eine kritische und ethische Diskussion der Produktion und Anwendung physikalischen Wissens³⁾ sowie des Verhaltens von Physiker:innen in der Scientific Community und in der Gesellschaft.⁴⁾

Anlass für diesen Beitrag ist das 50-jährige Jubiläum des DPG-Fachverbands Geschichte der Physik. Dessen Aufgaben sind vielfältig: Steigerung der öffentlichen Wahrnehmung für die historische Dimension unseres Fachs, Vernetzung untereinander und mit anderen Fachverbänden, Förderung des Nachwuchses und Bewahren historisch bedeutsamen Materials.

Der Blick in die eigene Vergangenheit der Physik und der DPG zeigt jedoch nicht nur Erfolgsgeschichten. Es braucht Mut, sich auch den dunkleren Kapiteln zu widmen. Christian Forstner rief dazu auf, die Geschichte der DPG in der NS-Zeit weiterhin aufzuarbeiten, denn neues Quellenmaterial und sich verändernde gesellschaftliche Wertevorstellungen werfen neue Fragen auf.⁵⁾ In der kritischen Reflexion darf es aber nicht bei der Aufarbeitung der NS-Zeit bleiben – dies zeigte unlängst die stark diskutierte Entscheidung des CalTech, den Namen Robert A. Millikans wegen seiner Verbindungen zur Eugenik zu entfernen.⁶⁾ Viele Beispiele der Vergangenheit belegen bis



Julia Bloemer ist promovierte Wissenschaftshistorikerin und arbeitet am Deutschen Museum München. Sie ist stellvertretende Vorsitzende des DPG-Fachverbands „Geschichte der Physik“. **Peter Heering** ist Professor für Physik und ihre Didaktik an der Europa-Universität Flensburg und Vorsitzender des DPG-Fachverbands „Geschichte der Physik“. Sie widmen diesen Beitrag Christian Forstner (1975 – 2022).

heute auch innerhalb der Physik Diskriminierung, Ausgrenzung und Marginalisierung von Personengruppen.

Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, die Physikgeschichte im Studium zu verankern. Dazu gilt es, in der Studiengangsplanung strukturell ein entsprechendes

Modul vorzusehen.

Dies bedingt, dass entsprechende Kenntnisse bei den Lehrenden vorhanden sind. Gerade die Verbindung fachwissenschaftlicher und physikhistorischer

Aspekte bietet enormes Potenzial für die Kompetenzentwicklung im Rahmen der Qualifikation als Physiker:in oder Physiklehrkraft. Hier bietet die neu etablierte Online-Lehre Ansatzpunkte, um standortübergreifend entsprechende Module zu realisieren. Eine Verknüpfung zwischen Physik und Physikgeschichte muss dringend forciert werden.⁷⁾ Mit dem Wissen über die Vergangenheit lässt sich verantwortungsvoll in die Zukunft gehen.

Die unter der Rubrik „Meinung“ veröffentlichten Texte geben nicht in jedem Fall die Meinung der DPG wieder.

„Eine Verknüpfung zwischen Physik und Physikgeschichte muss dringend forciert werden.“

- 1) vgl. auch J. Bloemer, *Empirie im Mönchsgewand*, Vandenhoeck & Ruprecht (2022)
- 2) S. Heinicke, *Aus Fehlern wird man klug*, Logos (2012)
- 3) P. Heering (Hrsg.), *Kanonische Experimente der Physik*, Springer (2022)
- 4) C. Forstner und G. Neuneck (Hrsg.): *Physik, Militär und Frieden*, Springer (2018)
- 5) C. Forstner, *Physik Journal*, November 2020, S. 3
- 6) Caltech-News, 15. Januar 2021, bit.ly/35FN3dZ
- 7) K. Hentschel, *Physik Journal*, Juni 2019, S. 3



Zum Dossier
Geschichte
der Physik