

Spitzenforschung macht Schule

Wie die Physik jungen Menschen neue Perspektiven eröffnen kann

John-Luke Ingleson

Als begeisterter Oberstudienrat für Physik und Kunst erlebe ich, wie eine Generation heranwächst, die besorgt auf eine Welt in der Krise blickt. Die Angst vor dem Klimawandel, die Unsicherheit gegenüber Künstlicher Intelligenz und wirtschaftlichen Umbrüchen sowie das Gefühl von Ohnmacht sind für viele junge Menschen Realität. Gleichzeitig fehlt oft der Blick auf die Werkzeuge, mit denen sich diese Herausforderungen angehen lassen. Physik könnte dabei ein Kompass sein.

Doch wo entsteht die Verbindung zwischen den Fragen der Jugendlichen und den Antworten, an denen die Forschung arbeitet? Wir brauchen junge Menschen, die Lösungen entwickeln wollen: für den klimaverträglichen Umbau unserer Gesellschaft, für die Energieversorgung der Zukunft, für KI und Quantentechnologien. Diese Jugendlichen sitzen heute in unseren Schulklassen. Und genau jetzt entscheiden sie, ob Physik ihre Zukunft ist.

Wir brauchen diese wissenschaftlichen Talente dringend. Die Zukunftsfähigkeit Deutschlands hängt davon ab, ob es gelingt, ausreichend qualifizierten Nachwuchs für Wissenschaft und Technologie zu gewinnen. Doch genau hier entsteht eine gefährliche Lücke. Wer heute nicht für Physik begeistert wird, wird morgen kaum ein physikalisches Studium beginnen. Und wer morgen nicht ausgebildet wird, wird übermorgen weder forschen noch Innovationen vorantreiben.

Das Paradoxe daran: Es fehlt nicht an Interesse. Viele Jugendliche interessieren sich für Astronomie, für die Struktur der Materie, für Klima- und Umweltfragen oder für die naturwissenschaftlichen Grundlagen moderner Technologien. Wir benötigen aber authentische Formate, die dieses Interesse aufgreifen und weiterentwickeln. Begeisterung für Physik entsteht besonders dort, wo Schülerinnen und Schüler Forschung unmittelbar erleben.

Einen niedrigschwelligen und zugleich wirkungsvollen Zugang bietet etwa Rent-a-Student am KIT: Studierende gehen in Schulklassen, vertiefen aktuelle Forschungsthemen und unterstützen bei der Studienorientierung. Einen Schritt weiter gehen Schülerlabore und Praktikumsangebote an Universitäten, die eigenständiges Experimentieren in wissenschaftlichen Arbeitsumgebungen ermöglichen. Der Dynaverse-Cluster etwa eröffnet Jugendlichen die Möglichkeit, mit realen Forschungsdaten den Weltraum zu erkunden und dabei Lernen und Forschen miteinander zu verbinden. Das Netzwerk Teilchenwelt macht Forschung an CERN und DESY durch Masterclasses und die Begleitung von Jugend-forscht-Projekten unmittelbar



John-Luke Ingleson ist DPG-Vorstandsratsmitglied für den Bereich Schule.

erfahrbar. Auch Initiativen wie das Format „Physikerin der Woche“ des Arbeitskreises Chancengleichheit oder die „Junge Physiktagung“ der jDPG schaffen Gemeinschaft und Identifikation. Sie zeigen Jugendlichen, dass Physik nicht nur ein Unterrichtsfach ist, sondern eine lebendige Community, zu der auch sie gehören können.

Wenn Physik für viele junge Menschen tatsächlich ein Kompass für die Herausforderungen der Zukunft sein soll, müssen wir ihnen die Gelegenheit geben, Physik außerhalb des Schulbuchs zu erleben. Die vorgestellten Initiativen zeigen, dass dies möglich ist. Nun geht es darum, aus einzelnen Leuchttürmen ein flächendeckendes Angebot zu machen.

Solche Zugänge dürfen kein Privileg einzelner Schulen

oder Regionen bleiben. Dafür braucht es verlässliche Partnerschaften zwischen Schulen, Universitäten, Forschungsinstituten, Stiftungen, Unternehmen und Wettbewerben wie GYPT

oder Jugend forscht. Spitzenforschung kann schulische Bildung natürlich nicht ersetzen, aber wirkungsvoll ergänzen und unterstützen.

Noch immer hängt zu viel vom Zufall ab: von besonders engagierten Einzelpersonen, zufälligen Kontakten oder regionalen Gegebenheiten. Das Potenzial ist deutlich größer. Wenn es gelingt, erfolgreiche Formate systematisch zugänglich zu machen und zu vernetzen, können weit mehr Jugendliche die Faszination der Physik erleben.

Unter dem Titel „Spitzenforschung zum Begeistern“ ist deshalb ein Arbeitstreffen geplant, der Akteur:innen aus Schule, Hochschule und Forschung zusammenbringen soll. Ziel ist es, gemeinsam kreative, wirksame und übertragbare Formate zu entwickeln, die Spitzenforschung für junge Menschen erlebbar machen. Haben Sie Interesse? Dann schreiben Sie mir: ingleson@dpg-mail.de!

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

„ Aus einzelnen Leuchttürmen müssen wir ein flächendeckendes Angebot machen.“