

Positionspapier:

Integrierter Unterricht „Naturwissenschaften“

In den Bundesländern zeigen sich vermehrt Bestrebungen, den nach den klassischen Disziplinen Physik, Chemie und Biologie gefächerten Unterricht durch ein integriertes Fach „Naturwissenschaften“ zu ersetzen. Die AG Schule und die Landesbeauftragten der DPG haben sich auf einer Sitzung am 24.04.10 in Kassel zu dieser Thematik beraten und hinsichtlich der Situation am Gymnasium bzw. in gymnasialen Zweigen Position bezogen. Für die anderen Schularten (Haupt- und Realschule, Gesamtschule und beruflichen Schulen) gestaltet sich die Situation komplexer, so dass hierzu an dieser Stelle keine Stellungnahme erfolgt.

In den Jahrgangsstufen 5 und 6 hat der integrierte naturwissenschaftliche Unterricht mittlerweile weite Verbreitung gefunden. Wir begrüßen es, dass bereits ab Klasse 5 Naturwissenschaften unterrichtet werden und akzeptieren, dass die Zusammenfassung der naturwissenschaftlichen Disziplinen zu einem Unterrichtsfach in dieser Altersstufe angemessen sein kann. Auch in der Sekundarstufe II können ergänzend zum klassischen Fächerkanon aus Physik, Chemie und Biologie fächerübergreifende Angebote eine sinnvolle Bereicherung darstellen.

Im Kern der aktuellen Diskussion steht der Unterricht in den Jahrgangsstufen 7 bis 10. Diese Jahrgangsstufen haben eine entscheidende Gelenkfunktion beim Übergang vom vorbereitenden naturwissenschaftlichen Unterricht der Jahrgangsstufen 1 bis 6 zur wissenschaftspropädeutischen Spezialisierung in der Sekundarstufe II. Zudem schließen viele Schülerinnen und Schüler mit der Jahrgangsstufe 10 ihre Ausbildung zumindest in einigen Disziplinen der Naturwissenschaften ab.

Für diese Jahrgangsstufen sind unterschiedliche Unterrichtsmodelle vorstellbar, sowohl solche, in denen der Unterricht nach den klassischen naturwissenschaftlichen Disziplinen Physik, Chemie und Biologie aufgefächert ist, als auch solche, in denen der Unterricht in einem gemeinsamen Fach integriert ist. In der fachdidaktischen Literatur* finden sich für beide Formen gute Argumente, sofern bei ihrer Umsetzung Qualitätskriterien beachtet werden. Es ist begrüßenswert, wenn Kollegien innerhalb eines vorgegebenen Rahmens Entscheidungsfreiheit gewährt bleibt, nicht zuletzt auch, um eine Profilbildung der Schulen zu ermöglichen

Entscheidend ist aber, dass jede der naturwissenschaftlichen Disziplinen, insbesondere auch die Physik, in adäquatem Rahmen und Umfang unterrichtet wird. Insofern ist auch ein fächerintegrierender naturwissenschaftlicher Unterricht zu akzeptieren, wenn bei seiner Umsetzung Mindestanforderungen erfüllt werden:

- Für jede der fachwissenschaftlichen Disziplinen darf nicht weniger Unterrichtszeit zur Verfügung stehen als in fächerdifferenzierten Stundentafeln üblich. Für die Physik bedeutet das,

* vgl. z. B. Heinz Muckenfuß, PLUS LUCIS 2/2003, S. 4ff und Peter Labudde, PhyDid 1/2 (2003), S. 48ff

dass keinesfalls weniger als zwei Wochenstunden pro Schuljahr in den Jahrgangsstufen 7 bis 10 zur Verfügung stehen dürfen.

- Der naturwissenschaftliche Unterricht muss von fachspezifischen Kompetenzen der Lehrkräfte getragen sein. In einem Fach „Naturwissenschaften“ müssen zu gleichen Teilen Lehrkräfte mit Fakultas in den darin zusammengefassten Disziplinen zum Einsatz kommen.
- Auch in einem integrierten naturwissenschaftlichen Unterricht ist es unabdingbar, dass die Ordnungsstrukturen der einzelnen Fächer klar erkennbar bleiben. Fundierte Kenntnisse der Inhalte und der Denk- und Arbeitsweisen der Physik stellen das Basiswissen in einer Vielzahl von anwendungsbezogenen Berufen dar.
- Auch die Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz verlangen im Fach Physik ein strukturiertes Basiswissen. Ungeachtet der Frage, in welcher Organisationsform der Unterricht erfolgt, muss die Erfüllung dieser Bildungsstandards gewährleistet sein.
- Die Thesen der DPG für ein modernes Lehramtsstudium⁺ im Fach Physik, insbesondere die Forderung nach einem fachbezogenen Lehramtsstudium sui generis, behalten uneingeschränkte Bedeutung und Gültigkeit.
- Der Einführung eines Fachs „Naturwissenschaften“ müssen umfassende Maßnahmen in der Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung vorangehen.
- Die Einführung eines Faches „Naturwissenschaften“ darf keinesfalls durch das Ziel motiviert sein, den Lehrermangel in einem der beteiligten Fächer zu kaschieren. Damit wird die Qualität des naturwissenschaftlichen Unterrichts in nicht vertretbarer Weise ausgehöhlt.

⁺ http://www.dpg-physik.de/static/info/lehramtsstudie_2006.pdf