

Erfolgreiche Bayreuther Zielgerade: PATHWAY-EU-Projekt zur Optimierung der europäischen MINT-Lehrerbildung

Drei Jahre lang koordinierte der Lehrstuhl Didaktik der Biologie der Universität Bayreuth das EU-Forschungsprojekt PATHWAY, das Partnerorganisationen der Lehrerbildung aus Europa, USA und Russland zusammengebracht hat, um die europäische MINT-Lehrerbildung weiter voranzutreiben. Eine wichtige ‚Blaupause‘ des Projekts war der Bayreuther MINT-Lehramt-Modellstudiengang und das Z-MNU (Zentrum zur Förderung des Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Unterrichts). Die Forschungsergebnisse sind bereits zusammengefasst, bis März müssen nun die umfangreichen Abschlussberichte an die EU-Kommission zusammengestellt werden. Die Forschungsbotschaft des EU-Projekts ist klar, nämlich viel mehr forschend-entdeckendes Lernen und Lehren in den MINT-Unterricht (zurück)zubringen, nichts anderes heißt die Übersetzung des Projekts: 'Pathway to Inquiry-Based Science Teaching'. Die wissenschaftliche Leitung obliegt Prof. Franz Bogner, dem Bayreuther Lehrstuhlinhaber der Didaktik der Biologie. Aus Mitteln des Projekts wurden drei wissenschaftliche Beschäftigte allein in Bayreuth finanziert.

Die insgesamt 25 Partner des EU-Projekts kommen neben Deutschland aus Griechenland, Finnland, England, Irland, Belgien, Frankreich, Spanien, Italien, Österreich und Bulgarien sowie aus Russland und den USA, ihre Expertise liegt immer im Bereich

der MINT-Lehrerbildung oder -fortbildung. Gemeinsam haben sie in den letzten drei Jahren in insgesamt sieben Arbeitsgruppen daran gearbeitet, den MINT-Unterricht europaweit weiter zu optimieren, hin zu einem eigenständigeren, forschend-entdeckenden Lernen der Schülerinnen und Schüler. Dieses ehrgeizige Ziel wurde in zahlreichen Lehrerfortbildungen mit insgesamt 1.056 (!) teilnehmenden Lehrerinnen und Lehrern erreicht.

Alle Fortbildungen orientierten sich dabei an einem standardisierten Ansatz zu einem forschend-entdeckenden Zugang im MINT-Unterricht, speziell entwickelt im PATHWAY-Projekt. Von der Universität Bayreuth wurden drei Beispiele eingebracht:

- (i) Das Schülerlabor war eines der besonderen 'Blaupausen', das nicht nur viele Schülerinnen und Schüler der Region bereits gut kennen, sondern auch inzwischen Hunderte von Lehrerinnen und Lehrern aus diversen Lehrerfortbildungen.
- (ii) Das fächerübergreifende Unterrichtsmodul 'Hören' integrierte neben den MINT-Fächern Biologie und Physik auch Musik. Es wurde während der Laufzeit von PATHWAY innerhalb einer Promotion am Lehrstuhl entwickelt.
- (iii) C#NaT brachte ein mehrfach getestetes Beispiel aus der Chemiedidaktik ein, ebenfalls ein bereits etabliertes

Lehrerfortbildungs-Modul innerhalb des Z-MNU.

Ein wichtiger Schwerpunkt von PATHWAY war die Kooperation von Universität, Schule und außerschulischen Lernorten. Dort gelang in forschungsorientierten Aktivitäten ein forschend-entdeckendes Herangehen an einen der über 50 ausgewählten Lerninhalte oft leichter. Gelingt es dabei, das an sich ja meist vorhandene Interesse an MINT-Inhalten in der Schule zu erhalten, wird man es auch weiter schaffen, mehr junge Menschen für einen naturwissenschaftlichen Beruf zu begeistern: Wenn etwas schon in der Schule Spaß macht, wird man versuchen, diesen Spaß ein Leben lang zu haben!

Weitere Informationen, aktuelle Ergebnisse und Aktivitäten des MINT-Projekts PATHWAY finden sich auf den Internetseiten:

www.pathway-project.eu

Kontakt:

Prof. Dr. Franz X. Bogner

Didaktik der Biologie

Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften

Universität Bayreuth

Universitätsstraße 30 / NW I

95447 Bayreuth

☎ 0921/55-2590

✉ franz.bogner@uni-bayreuth.de

www.bayceer.uni-bayreuth.de/didaktik-bio



Abschluss-Arbeitstreffen der PATHWAY-Projektpartner