

Rund 100 MINT-Experteninnen und Experten aus ganz Europa treffen sich in Bayreuth

5.534 Zeichen
108 Zeilen
ca. 60
Anschläge/Zeile
Abdruck honorarfrei

Im Mittelpunkt des Ergebnisaustausches stehen zwei EU-Projekte zum E-Learning in der Schule

In der ersten Märzwoche werden sich rund 100 Expertinnen und Experten, die in zwei EU-Projekten des MINT-Bereichs zusammenarbeiten, zum Ergebnisaustausch an der Universität Bayreuth treffen. Im Mittelpunkt der Arbeit werden die EU-Projekte *OpenDiscoverySpace* und *InspiringScienceEducation* stehen. Im ersten Projekt arbeiten 52, im zweiten 31 universitäre und außeruniversitäre Partner aus ganz Europa zusammen. Der am weitesten anreisende Partner kommt von der University of Greenland.



So könnte der ‚Baum Europa‘ Früchte tragen: Das EU-Forschungsprojekt *InspiringScienceEducation* (dt. Inspiration MINT-Unterricht) will bestehende Unterrichtsexpertisen einzelner Länder für ganz Europa nutzbar machen. Am Projekt sind Institutionen aus 17 europäischen Ländern beteiligt.

Grafik: Lehrstuhl Didaktik der Biologie, Universität Bayreuth

Beide EU-Projekte gehen der Frage nach, wie E-Learning (dt. elektronisch unterstütztes Lernen) in den herkömmlichen Klassenunterricht integriert werden kann. *OpenDiscoverySpace* verfolgt eine weiter gefasste Vision und möchte alle gängigen Schulfächer einbeziehen, *InspiringScienceEducation* möchte diese Frage allein am MINT-Unterricht beantworten (MINT = Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik).

Seit 2006 wird der Modell-Studiengang Gymnasiales MINT-Lehramt an der Universität Bayreuth angeboten und hat sich als ein Markenzeichen der MINT-Lehrerbildung an der Universität Bayreuth etabliert. „Der bevorstehende Erfahrungsaustausch ist erneut eine gute Investition in den MINT-Unterricht, weit



über die Grenzen Bayerns hinaus!“, erläutert Prof. Dr. Franz Bogner, Lehrstuhlinhaber Didaktik der Biologie der Universität Bayreuth und Gastgeber des Arbeitstreffens.

Bei beiden Projekten kümmern sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Bayreuther Lehrstuhls Didaktik der Biologie federführend um das ‚Pädagogische Design‘ und die Evaluation der Projekte, alle Projektpartner arbeiten nach einem komplexen Plan zu. Beide Projekte haben fünf Arbeitsplätze an die Universität Bayreuth geholt, die mit Doktorandinnen besetzt sind. In beide Projekte ist über den Bayreuther Lehrstuhl das Zentrum zur Förderung des Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Unterrichts (Z-MNU) involviert. Bei beiden Projekten steht das forschend-entdeckende Lernen, also der neugierige Schüler, im Zentrum des Unterrichts.

Was bedeutet forschend-entdeckendes Lernen?

Der neugierige Schüler schlüpft in die Rolle eines Wissenschaftlers und wird möglichst authentisch dessen naturwissenschaftlichen Weg der Erkenntnisgewinnung nachvollziehen. Der Unterricht ist E-Learning-gestützt, d.h. der Schüler kann sich für seinen Lernweg spezielle Hilfe von ‚außen‘ holen. So wird er bspw. in einer Unterrichtseinheit über Sozialinsekten auf aufbereitete Forschungsdaten einer Bienen-Station in Würzburg zurückgreifen können: dort werden unter der Dachmarke HOBOS (HoneyBee Online Studies) alle erdenklichen Daten rund um Bienen gesammelt und digital verfügbar gemacht.

Solche forschenden Lernszenarien erlauben jeder Schülerin und jedem Schüler einen hohen Grad an Autonomie, sie/er bestimmt das Lerntempo individuell. Forschende Lernszenarien verlangen aber auch eine hohe Eigenverantwortlichkeit und Motivation. Auch sehr heterogene Lerngruppen können so gut individuell gefördert werden.

Vision: Zusammenarbeit von Schule und Forschung im Schulalltag

Beim forschend-entdeckenden Lernen werden die Schülerinnen und Schüler sehr oft Daten nutzen, die auch die Forscherinnen und Forscher für ihre aktuelle Arbeit verwenden – eine Zusammenarbeit zwischen Forschung und Schule soll also Realität im Schulalltag werden. Wissenschaftler, Lehrer und Schüler werden in dieser Vision auch über nationale Grenzen hinaus miteinander in Kontakt treten können (sofern man die Sprachbarrieren innerhalb Europas überwinden kann).

„Wir versprechen uns von dieser Vernetzung einen echten Zugewinn an Perspektiven. Bei Schülern wird die Neugier an forschenden Arbeitsweisen geweckt. Ein wünschenswertes Ergebnis dessen wäre, dass Jugendliche wieder mehr naturwissenschaftliche Berufe ergreifen würden. Aber auch die Lehrer bekommen einen tieferen Einblick in manche Thematik und können darin einen Anstoß zu ihrer eigenen beruflichen Weiterentwicklung finden“, erläutert Prof. Dr. Franz Bogner die Projektziele.



Hintergrund

Multinationale Forschungsprojekte erfordern immer auch eine gute Portion Psychologie. Dies gilt insbesondere auch in Europa mit seinen jahrtausendealten unterschiedlichen Traditionen. Gerade dies ist politisch gewollt, geht es bei EU-Projekten doch immer um ‚added values‘ für die politische Gemeinschaft, wenn meist bis zu drei Dutzend Partner synergistisch zusammenarbeiten. Zwar kennen sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schon aus der Zeit vor der Antragsstellung, meist von Kongressen; doch erfordert gerade der Erfolgsdruck eines gemeinsamen Forschungsprojekts, in dem die einzelnen Mosaiksteine passgenau ineinander greifen müssen, über alle Sprachgrenzen hinweg gegenseitiges Vertrauen und Kooperation.

„Somit kann man erfolgreichen EU-Forschungsprojekten immer unterstellen, dass das ‚heimliche‘ Forschungsziel des kooperativen Ineinandergreifens bestens erfüllt wurde! Brüssel behält sich daher immer vor, Projekte auch vorzeitig stoppen zu dürfen, wenn diese Bedingungen nicht greifen“, führt Prof. Bogner aus.

Für weitere Informationen steht gern zur Verfügung:

Prof. Dr. Franz X. Bogner

Lehrstuhlinhaber Didaktik der Biologie

Fachgruppe Biologie

Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften

Universität Bayreuth

Universitätsstraße 30

D-95447 Bayreuth

Telefon (+49) 0921 / 55-2590

E-Mail franz.bogner@uni-bayreuth.de

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



Kurzporträt der Universität Bayreuth

Die Universität Bayreuth ist eine junge, forschungsorientierte Campus-Universität. Gründungsauftrag der 1975 eröffneten Universität ist die Förderung von interdisziplinärer Forschung und Lehre sowie die Entwicklung von Profil bildenden und Fächer übergreifenden Schwerpunkten. Die Forschungsprogramme und Studienangebote decken die Natur- und Ingenieurwissenschaften, die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie die Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften ab und werden beständig weiterentwickelt. Gute Betreuungsverhältnisse, hohe Leistungsstandards, Fächer übergreifende Kooperationen und wissenschaftliche Exzellenz führen regelmäßig zu Spitzenplatzierungen in Rankings. Die Universität Bayreuth belegt 2013 im weltweiten Times Higher Education (THE)-Ranking ‚100 under 50‘ als eine von insgesamt drei vertretenen deutschen Hochschulen eine Top-Platzierung.

Seit Jahren nehmen die Afrikastudien der Universität Bayreuth eine internationale Spitzenposition ein; die Bayreuther Internationale Graduiertenschule für Afrikastudien (BIGSAS) ist Teil der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder. Die Hochdruck- und Hochtemperaturforschung innerhalb des Bayerischen Geoinstituts genießt ebenfalls ein weltweit hohes Renommee. Die Polymerforschung ist Spitzenreiter im Förderranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Die Universität Bayreuth verfügt über ein dichtes Netz strategisch ausgewählter, internationaler Hochschulpartnerschaften. Derzeit sind an der Universität Bayreuth rund 13.000 Studierende in 135 verschiedenen Studiengängen an sechs Fakultäten immatrikuliert. Mit ca. 1.200 wissenschaftlichen Beschäftigten, davon 224 Professorinnen und Professoren, und rund 900 nichtwissenschaftlichen Mitarbeitern ist die Universität Bayreuth der größte Arbeitgeber der Region.

Kontakt:

Pressestelle der Universität Bayreuth
Brigitte Kohlberg
Pressesprecherin
Universitätsstraße 30
D-95447 Bayreuth

Telefon (+49) 0921 / 55-5357
E-Mail pressestelle@uni-bayreuth.de
www.uni-bayreuth.de