



6831 Zeichen  
137 Zeilen  
ca. 60 Anschläge/Zeile  
Abdruck honorarfrei  
Beleg wird erbeten

**170 Bildungsexperten aus 28 Ländern nahmen an der ersten Fibonacci-Konferenz, die an der Universität Bayreuth stattfand, teil.**

## Neues Lernen braucht mehr Raum

### **Erste internationale Fibonacci-Konferenz fand an der Universität Bayreuth statt**

**Neues Lernen braucht mehr Unterstützung: Professor Dr. Peter Baptist, Mitglied des Fibonacci-Scientific-Committees und Organisator der ersten internationalen Fibonacci-Konferenz an der Universität Bayreuth, forderte Kultusbehörden dazu auf, dem forschend-entdeckenden Lernen in Mathematik und den naturwissenschaftlichen Fächern künftig mehr Raum zu geben.**

An der Notwendigkeit, den Mathematik- und naturwissenschaftlichen Unterricht an den europäischen Schulen zu verbessern, zweifele inzwischen niemand mehr, so Baptist bei einer Pressekonferenz aus Anlass der Fibonacci-Konferenz an der Universität Bayreuth. Die



beiden Fibonacci-Vorgänger-Projekte, Pollen auf europäischer und SINUS auf deutscher Ebene, hätten sehr deutlich gezeigt, dass forschend-entdeckendes Lernen möglich ist und nachhaltig bessere Ergebnisse erbringt. Vorausgesetzt Kultusbehörden und Lehrer, Eltern und Schüler ziehen mit.

„Wir beginnen mit Fibonacci also keineswegs bei Null“, so der Bayreuther Professor für Mathematik und ihre Didaktik. Mit dem Kongress, an dem 170 Bildungsexperten aus 28 Ländern teilnahmen, solle nicht nur auf das bis dato erfolgreiche Vorgehen für forschend-entdeckendes Lernen hingewiesen werden. „Es geht uns genauso darum, die vielen guten nationalen Initiativen, die einen ähnlichen Ansatz verfolgen, in das übergeordnete europäische Projekt einzubinden“, so Baptist weiter.

Von einander zu lernen, ist einer der zentralen Aspekte des Fibonacci-Projektes. Denn jetzt schon profitieren Schüler an Fibonacci-Partnerschulen, darunter auch zehn Gymnasien in Oberfranken, von der neuen Einstellung ihrer Lehrer: Sie stellen nicht mehr die mathematische Formel in den Mittelpunkt ihres Unterrichts. Und sie geben sich auch nicht mehr die Reproduktion eines vorgegebenen Lösungswegs zufrieden. Sie fordern vielmehr ihre Schüler auf, Fragen mit Methoden der Mathematik zu beantworten. Die Umsetzung der Fibonacci-Strategie finde also bereits jeden Tag an Schulen und mit Hilfe von Pilotprojekten statt, so Professor Dr. Baptist. Die Erfahrungen daraus würden in der Folge in einem Europa umspannenden Netzwerk weiterverbreitet.

Bayern wird künftig vieles zu diesem Erfahrungsschatz beitragen können. Wie Professor Dr. Baptist ankündigte, werden ab dem nächsten Schuljahr alle Gymnasien im Freistaat an dem Projekt beteiligt sein. Der Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Dr. Marcel Huber, stellte sich bei seinem Besuch der Fibonacci-Konferenz an der Universität Bayreuth denn

auch demonstrativ hinter das Vorhaben. „Der Unterricht an unseren Schulen sollte Problemlösungsstrategien in den Mittelpunkt stellen, er sollte auf Verständnis und vernetztes Lernen abzielen“, so der Staatssekretär. „Kurz gesagt: Weniger der Wissenserwerb als vielmehr der Erwerb von Kompetenzen sollte zentral sein.“ Dabei sehe er nicht nur die Lehrer in der Pflicht. Auch Schulverwaltungen und Kultusbehörden seien dafür verantwortlich, die angestrebten Veränderungen zu unterstützen und zu fördern. Eine ausreichende Zahl junger und gut ausgebildeter Menschen in den Bereichen Mathematik, Ingenieur- und Naturwissenschaften aufbieten zu können, sei eine der zentralen ökonomischen und gesellschaftlichen Zukunftsaufgaben. „Damit müssen wir in den Schulen anfangen und dazu kann Fibonacci einen besonderen Beitrag leisten“, so Huber.



**Setzen gemeinsam auf forschendes und entdeckendes Lernen: Der Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Dr. Marcel Huber (links), und Professor Dr. Peter Baptist, Mitglied des Fibonacci-Scientific-Committees.**

Die gesellschaftspolitische Notwendigkeit eines besseren allgemeinen Bildungsniveaus in Mathematik und den Naturwissenschaften betonte Pierre Lena von der französischen Akademie der Wissenschaften. Ob Klima oder Wasserversorgung, Gesundheit oder Energie – die Gefahr



werde größer, dass Menschen angesichts komplexer Themen ihrer Verantwortung als Bürger und Wähler nicht mehr gerecht werden könnten, weil es ihnen an Information mangelt. Fibonacci setzte einen Kontrapunkt, am Ende des Projektes werden laut Lena 150.000 Schüler in ganz Europa mit der besseren Art zu lernen in Berührung gekommen sein.

Mit dem Projekt Pathway ist die Universität Bayreuth maßgeblich an einem zweiten europäischen Bildungsprojekt, das auf forschend-entdeckendes Lernen in den naturwissenschaftlichen Fächern abzielt, beteiligt. Wie der Pathway-Verantwortliche und Inhaber des Lehrstuhls für Didaktik der Biologie, Professor Dr. Franz X. Bogner, erklärte, ist es der Universität Bayreuth gelungen, zwei der bislang drei von der Europäischen Union ausgeschriebenen Bildungsprojekte für eine neue Form des Lernens für sich zu gewinnen, zu gestalten und zu steuern.

### **Hintergrund: Das Fibonacci-Projekt**

Mit 25 Institutionen aus 21 europäischen Ländern und einem Fördervolumen von fünf Millionen Euro ist Fibonacci das größte europäische Bildungsprojekt im siebten Forschungsrahmenprogramm der EU. Der Ansatz ist gesamteuropäisch, das Fibonacci-Netz wird bald noch dichter. Bis 2013 sollen mindestens 24 weitere Partner in das Projekt eingebunden werden. Die wissenschaftliche Koordination teilen sich der Lehrstuhl für Mathematik und ihre Didaktik der Universität Bayreuth (für das Fach Mathematik) und die Ecole normale supérieure (für die naturwissenschaftlichen Fächer). Neben der Universität Bayreuth bringen aus Deutschland noch die Universitäten Augsburg (Schwerpunkt Mathematik, Grundschule) und FU Berlin (Schwerpunkt Naturwissenschaften) ihre Erfahrungen aus den Fibonacci-Vorläuferprogrammen SINUS und SINUS-Transfer sowie Pollen ein.



Ausgangspunkt des Bildungsprojektes waren alarmierende Ergebnisse eines Berichts, den der frühere französische Premierminister Michel Rocard gemeinsam mit einer hochkarätigen Expertengruppe vorgelegt hatte. In dem Report unter dem Titel „Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe“ ist von dringendem Handlungsbedarf die Rede: „Aus zahlreichen Studien geht hervor, dass immer mehr junge Menschen in Europa ihr Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern und an der Mathematik verlieren. Trotz zahlreicher konkreter Projekte und Maßnahmen, mit denen dieser Trend umgekehrt werden soll, ist nur wenig Fortschritt erkennbar. Wenn keine wirksameren Maßnahmen ergriffen werden, werden Europas langfristige Innovationsfähigkeit und auch die Qualität seiner Forschung leiden.“

Eine reelle Chance, die Trendumkehr zu schaffen, sieht die Kommission in der Abkehr von herkömmlichen, häufig demotivierenden Unterrichtsmethoden (Formeln lernen, Formeln anwenden, Prüfung ablegen) und in einer Zuwendung zu eigenständigem forschend-entdeckenden Lernen (IBSME, **inquiry based science and mathematics education**).

**Kontakt:**

Pressestelle der Universität Bayreuth  
Frank Schmälzle  
Universitätsstr. 30  
95440 Bayreuth

Tel. 0921 / 55-5323

Fax 0921 / 55-5325

E-mail: [pressestelle@uni-bayreuth.de](mailto:pressestelle@uni-bayreuth.de)