

## Professor Peter Higgs beehrt die Bayreuther PATHWAY-Lehrerfortbildung in CERN (Genf)

4.663 Zeichen  
93 Zeilen  
ca. 60  
Anschläge/Zeile  
Abdruck honorarfrei  
Beleg wird erbeten



Bild: HST-Lehrer/innen mit dem CERN-Direktor Professor R.-D.Heuer (rechte Bildhälfte)

Noch bevor Emeritus Peter Higgs (\*1929) die Weltentdeckung der Presse präsentierte, dokumentierte er auf eindrucksvolle Weise, welche besondere Bedeutung in seiner Meinung den Lehrern zukommt: Er nahm sich am Tag vor der Pressekonferenz über die Entdeckung des Higgs-Teilchens viel Zeit, um mit den Lehrern des PATHWAY-Summer School zu diskutieren; er bestärkte sie als Multiplikatoren in ihrer einzigartigen Schlüsselrolle der altersgerechten Vermittlung des „Elfenbeinturms“ und damit der erfolgreichen „Übersetzung“ hochkomplexen Wissens in allgemeinverständliche Wissenschaft. Genau diese Herausforderung ist das übergreifende Thema der gegenwärtigen dreiwöchigen MINT-Lehrerfortbildung in CERN im Rahmen des Bayreuther PATHWAY-EU-Projekts. Insgesamt 42 Lehrer/innen aus 26 Ländern der EU und Afrikas, aber auch aus Kanada, Ecuadors, den USA oder Japan sind derzeit nach Genf eingeladen, um gemeinsam das komplexe Thema der gegenwärtigen CERN-

Experimente forschend-entdeckend für ihr heimisches Klassenzimmer zu Hause aufzubereiten.

Das Großprojekt CERN bei Genf ist augenblicklich besonders im Gespräch, da das Jahrhundertexperiment das lange gesuchte Ergebnis erstmals erfolgreich vermelden konnte. CERN steht als Acronym für die Europäische Organisation für Kernforschung, die Abkürzung leitet sich vom franz. Namen „*Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*“ ab. Am Großexperiment CERN sind derzeit 20 Mitgliedstaaten beteiligt, es ist das weltgrößte Forschungszentrum auf dem Gebiet der Teilchenphysik. CERN ist einer der 25 Partner des Bayreuther PATHWAY EU-Projekts, dessen Ziel eine bessere MINT-Lehrerausbildung innerhalb der europäischen Gemeinschaft ist. Das dreijährige EU-Projekt mit



dem Namen „Pathway to Inquiry-Based Science Teaching“ wurde von der Universität Bayreuth angestoßen. Die wissenschaftliche Leitung obliegt Prof. Franz Bogner vom Lehrstuhl Didaktik der Biologie. Die Partner des EU-Projekts stammen neben Deutschland aus Griechenland, Finnland, England, Irland,

Belgien, Frankreich, Spanien, Italien, Österreich und Bulgarien, sowie aus Russland und den USA. Mitentscheidend für den Fördererfolg bei der Ausschreibung des Forschungsprojekts war das bayernweit einmalige Alleinstellungsmerkmal der MINT-Lehrerbildung an der Universität Bayreuth.

Durch das didaktische Konzept des forschend-entdeckenden Lernens sollen Schüler lernen, wie Wissenschaftler an naturwissenschaftliche Probleme heranzugehen und nicht bloße Fakten zu lernen. Nicht wenige empirische Studien belegen, dass eine solche Herangehensweise auch das generelle Interesse der Schüler an Wissenschaft verbessern kann. Dieser Ansatz fördert zunächst Neugier und Beobachtungsgabe und in der Konsequenz auch die individuelle Fähigkeit zur Problemlösung und zum Experimentieren in realen und virtuellen Umgebungen. CERN übernimmt im PATHWAY-Projekt



schwerpunktmäßig das „*Workpackage*“, neue Ergebnisse aus Forschungsinstituten in die Schule zu bringen; es geht um den Weg des „Lernens über Wissenschaft“ zur Wissensanreicherung und dem Verständnis der Welt. Dabei erfahren die Schüler in einem eigenständigen Erarbeiten, wie Wissenschaft „funktioniert“, wie sich Wissenschaft mit gezielten Experimenten an die Bestätigung (oder Widerlegung) von Hypothesen heran arbeitet. Mit in dieses Konzept passt die authentische Lernerfahrung, dass Lehrer mit dem amtierenden CERN-Generaldirektor Rolf-Dieter Heuer ausgewählte Probleme der Umsetzbarkeit komplexer naturwissenschaftlicher Themen diskutieren können; der deutsche Physiker leitet seit 2009 CERN. Eine solche Begegnung ist für Lehrer nicht nur ein ganz besonderes Highlight, sondern sie lernen auch solche authentischen Begegnungen in ihren Unterricht zu Hause zu integrieren.

Die Summer School in CERN spielt in Kleingruppen ausgewählte Unterrichtsthemen durch, indem bestehende Lehrpläne in Betracht gezogen werden, indem bestehende Schulbücher als Basis genommen, authentische Lernorte besucht oder die neuesten Forschungsergebnisse in bestehendes Schulwissen integriert werden. Wie in den Schulen auch, kann jede Kleingruppe am Ende der Lehrerfortbildung seine Ergebnisse in Kurzpräsentationen mit der gesamten Gruppe teilen und kritisch diskutieren. Auch hier gilt der alte didaktische Grundsatz: Wenn ich anderen etwas vermitteln und einen eigenen Lernweg erfolgreich aufzeigen kann, verstehe ich den Vermittlungsinhalt auch. Lehrerfortbildungen bringen meist beste Ergebnisse, wenn Lehrer dabei wieder zu Schülern werden können.

**Kontakt:**

Universität Bayreuth  
Pressestelle  
Universitätsstr. 30  
95447 Bayreuth

Tel. 0921 / 55-5324  
Fax 0921 / 55-5325  
[pressestelle@uni-bayreuth.de](mailto:pressestelle@uni-bayreuth.de)