

Gründung des Zentrums für MINT-Unterricht in Havanna

Bayreuther Blaupause für die kubanische Hauptstadt

Von Franz X. Bogner

Das Bayreuther Z-MNU (Zentrum zur Förderung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts) stand kürzlich Pate beim Gründungsakt in Havanna. Nach mehrjährigen Vorgesprächen war es beim letzten Delegationsbesuch so weit: Präsident Prof. Leible und Prof. Bogner waren sozusagen die Schirmherren, als das Zentrum an der Pädagogischen Universität Enrique José Varona aus der Taufe gehoben wurde.

Prof. Rafael Bosque Suárez als der Direktor des Studienzentrums für Umweltverwaltung wird das Zentrum leiten, das nach Alexander Humboldt benannt wurde. Humboldt, der ja einige Berufsjahre in der Markgrafschaft Bayreuth verbracht hatte, hatte auf seiner mehrjährigen Südamerika-Expedition auch einige Zeit in Kuba verbracht und hat daher in ganz Kuba immer noch ein enormes Ansehen. Wie in Bayreuth wird das neugegründete Humboldt-Zentrum zur Förderung der Didaktik in den Naturwissenschaften und der Mathematik eine hervorragende interdisziplinäre Plattform für Forschung und Lehre in den Fachdidaktiken und in der Lehrerbildung bieten.

In der Lehrerbildung kann das neue Zentrum bereits auf eine breite Palette von innovativen Modulen zurückgreifen, schließlich ist die Pädagogische Hochschule seit ihrer Gründung auf die Lehrerbildung spezialisiert. Zudem hilft es, dass der Staat Kuba traditionell (prozentual gesehen) einen der weltweit höchsten Budgetanteile für Bildung bereitstellt. Hier wird das Zentrum aber die interdisziplinäre Zusammenarbeit weiter fördern können, um angehende Lehrerinnen und Lehrer noch besser auf ihren Beruf vorzubereiten. In der Forschung hapert es derzeit vor allem noch am Geld, jedoch bieten sowohl die EU als auch deutsche Stellen zunehmend Forschungsgelder gerade für solche Kooperationen an.

Ein eigenes Zentrum erleichtert hier die Antragstellung enorm, wie wir aus dem Bayreuther Zentrum wissen (das in den letzten 15 Jahren immerhin allein aus Brüssel 37 Forschungsprojekte zu innovativem Unterricht, meist mit einem digitalen Einschlag einwerben konnte). Stellvertretend wurde denn auch der Gründungsgemeinde ein Horizon2020-Projekt vorgestellt, das vom Bayreuther Lehrstuhl Didaktik der Biologie koordiniert wird und 15 Partner aus Europa, den USA, Australien und Japan zusammen-



Besuch beim Umweltzentrum. Foto: Susanne Lopez Enriquez

bringt. Durch die zunehmende Öffnung von EU-Calls für lateinamerikanische Partner könnte das neu gegründete Zentrum hier innovativ ins Spiel kommen.

Als erste gemeinsame Aktion, die keine großen Forschungsgelder benötigt, ist die Teilnahme am alljährlichen weltweiten Eratosthenes Experiment eingeplant, das in einem früheren EU-Projekt des Bayreuther Lehrstuhls Didaktik der Biologie angestoßen worden war und seither nun schon über acht Jahre hinweg tausende von Schülern in der ganzen Welt die Schattenlänge eines Ein-Meter-Stocks genau um 12 Uhr mittags am Frühlings- oder Herbstanfang messen lässt.

Daraus können die Schülerinnen und Schüler – wie im antiken Vorbild – bei entsprechender Vorbereitung den Erdumfang berechnen: Eratosthenes (273-192 v.Chr.) hatte schon vor gut 2200 Jahren zur Blütezeit der hellenistischen Wissenschaften in einem einfachen Schattenmess-Experiment den Erdumfang berechnet. Die Schülerinnen und Schüler lernen dabei nicht nur genaues Messen, sie müssen auch zur

Kenntnis nehmen, dass ihre Messergebnisse dennoch oft weit über 15 Prozent streuen (schließlich kennt man heutzutage den Erdumfang recht genau). Haben Schülerinnen und Schüler jedoch die Möglichkeit, sich mit Mitschülern anderer Länder auszutauschen, minimiert sich dieser Rechenfehler auf bis unter 1,5 Prozent.

Die Schülerinnen und Schüler erfahren daher in einem einzigen synchronen Experiment: Zusammenarbeit lohnt sich.

KONTAKT

Prof. Dr. Franz X. Bogner
 Lehrstuhlinhaber
 Lehrstuhl Didaktik der Biologie
 Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften
 Universität Bayreuth
 Universitätsstraße 30 / NW I
 95447 Bayreuth
 Telefon: 0921 / 55-4327
 E-Mail: franz.bogner@uni-bayreuth.de
www.bayceer.uni-bayreuth.de/didaktik-bio