

LTG-Projekte auf „MINT“-Festival

„Birds & Crime“: Lehrerteam aus Prien stellt originelle Konzepte in Berlin vor

Prien/Berlin – Science on Stage Deutschland e.V. veranstaltet vom 18. bis 20. November das Nationale „MINT“-Festival 2016 am Max Delbrück Communications Center der Helmholtz-Gemeinschaft in Berlin. Drei Tage lang stellen rund 100 der engagiertesten Lehrkräfte des Landes auf der Bildungsmesse innovative Projekte für den MINT-Unterricht vor.

Mit auf der Bühne ist auch das Priener Ludwig-Thoma-Gymnasium: Die LTG-Lehrer Thomas Gerl, Johannes Almer und Ernst Hollweck machen nicht zum ersten Mal mit ihren innovativen Unterrichtsideen bundesweit auf sich aufmerksam.

Mit ihrer Teilnahme am „MINT“-Festival bewerben sich die Lehrkräfte zudem für einen Platz in der deutschen Delegation beim Europäischen Science on Stage Festival 2017 in Debrecen in Ungarn. „MINT“ steht als Abkürzung für die Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik.

Den MINT-Unterricht mit Leben zu füllen, ist oft eine Herausforderung: Wie dies gelingen kann, zeigen Gerl, Almer und Hollweck mit gleich zwei Projektideen in Berlin:

Im Fachbereich Biologie nimmt das Projekt „BISA“ von Gerl und Almer die heimische Vogelwelt unter die Lupe. Die klassische Naturbeobachtung wird mit spielerischen Unterrichtsmethoden und elektronischen Hilfsmitteln verknüpft: So können in



Meisenknödel für Berlin: Die LTG-Lehrer Thomas Gerl, Johannes Almer und Ernst Hollweck (von links) mit zwei Schülerinnen, die Meisenknödel für das „BISA“-Projekt basteln, ein fächerübergreifendes Konzept zum Kennenlernen der heimischen Vogelwelt, das für das „MINT“-Festival in der Bundeshauptstadt nominiert wurde.

FOTO RE

einem „BISA“-Test Schülerinnen und Schüler ihre Kenntnis zu einheimischen Vogelarten prüfen, in einem Memory-Spiel das Zuordnen von Vogelpaaren üben sowie über speziell entwickelte Apps Vögel anhand ihres Gesangs bestimmen.

Mit einem selbst konstruierten Nistkasten mit Webcam und Sensoren können zudem echte Einblicke in das Brutverhalten von Singvögeln gewonnen und kleine Forschungsarbeiten zur Brutbiologie umgesetzt werden.

Im gemeinsamen Chemie- und Physikunterricht von Al-

mer und Hollweck ermitteln die Schüler in einem fiktiven Kriminalfall und überführen den Täter mit Hilfe von Frequenzanalyse und Flammfärbung. „Who murdered Sir Ernest?“ heißt das Krimi-Spiel. Bei einem Ballempfang wird der Hausherr, Sir Ernest, hinterücks von einem seiner Gäste ermordet – ein kniffliger Kriminalfall, den die Schülerinnen und Schüler nun lösen sollen.

Einziger Hinweis ist die Tonspur einer Videoaufnahme, bei der Sir Ernest mit seinen Gästen anstößt und der Klang der Gläser den Täter

verrät. Beim fächerübergreifenden „Ermitteln“ setzen sie sich mit der Frequenzanalyse der Gläser und der Videoszenen auseinander. Neben der Spektroskopie lernen sie das Spektrum der Flammfärbung als Fingerabdruck der Atome kennen und untersuchen die Zusammensetzung einer Salzmischung. Anschließend werden alltägliche Lichtquellen charakterisiert und untersucht.

Beide LTG-Konzepte haben sich unter zahlreichen Einsendungen durch besondere Kreativität in der Förderung forschend entdeckendes

Lernen für die Bildungsmesse in Berlin qualifiziert. Dort werden zwölf „MINT“-Lehrer gekürt, die Deutschland im Juni 2017 auf dem Science on Stage Bildungsfestival in Debrecen – dem größten Lehrerfestival für Naturwissenschaften in Europa – vertreten. Unter dem Motto „Inventing the Future of Science Education“ stellen dort MINT-Lehrer aus 29 europäischen Ländern ihre Unterrichtsprojekte vor, die dann international Schule machen könnten. In viele Sprachen übersetzt finden sie als Unterrichtsmaterialien europä-

weit Verbreitung.

Das LTG hat mit seinen innovativen naturwissenschaftlichen Konzepten schon vor zwei Jahren für Furore gesorgt. Die „Mission2Mars“, an der Almer, Gerl und Hollweck sowie weitere LTG-Pädagogen beteiligt waren, war 2014 als eines der besten nationalen Projekte zum europäischen Bildungsevent von „Science on stage“ nach London eingeladen worden. Außerdem war die Priener Marmormission beim „Deutschen Lehrpreis“ in Berlin ausgezeichnet worden. Lehrer und Schüler des LTG hatten Hefe und Zucker genutzt, um das Antriebsproblem auf einer fiktiven Marsmission zu lösen.

re/db

Science on Stage Deutschland e.V.

Science on Stage bietet mit Europas größten Lehrerfestivals, Workshops und Fortbildungen Lehrern naturwissenschaftlicher Unterrichtsfächer eine Bühne, ihre besten Unterrichtsprojekte gemeinsam zu präsentieren und voneinander zu lernen. Die Initiative besteht seit 2003 und erreicht von der Grundschule bis zur Oberstufe 100 000 Lehrer in über 25 Ländern. Science on Stage Deutschland e.V. wird im besonderen Maße gefördert von think ING., der Initiative für Ingenieurwachstum des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall.