

DD 11: Preisträgervorträge

Time: Tuesday 10:00–11:30

Location: HSZ 01

Prize Talk DD 11.1 Tue 10:00 HSZ 01
Astronomie und Raumfahrt als Kontextbausteine im Physikunterricht der Oberstufe — ●MATTHIAS BORCHARDT —
 Tannenbusch-Gymnasium Bonn, Hirschbergerstr. 3, 53119 Bonn

Der Vortrag skizziert zwei Beispiele, wie Fragestellungen aus Astronomie und Raumfahrt motivierende Zugänge zur Mechanik in der Oberstufe liefern können. Dabei geht es zum einen um die Realisierung eines Simulators, der es ermöglicht, Astronauten an die Schwerkraftverhältnisse des Mondes zu gewöhnen und zum anderen um das Rotationsverhalten von Galaxien im Zusammenhang mit der Dunklen Materie.

Prize Talk DD 11.2 Tue 10:20 HSZ 01
Motivation Physik - Hürden auf dem Weg zum Physikstudium — ●BEATE BRASE — Leibniz Universität, Niedersächsisches Studienkolleg, Hannover

Der Weg zum Physikstudium wird auch heutzutage noch für zahlreiche Schülerinnen und Schüler durch vielfältige Hürden erschwert.

Schülervorstellungen und Meinungen sowie einige praktische Unterrichtsbeispiele bzw. Projekte sollen exemplarisch vorgestellt werden, um gemeinsam Lösungen anzuregen und zu entwickeln, die ein größeres Interesse an der Physik und der Technik bei jungen Menschen wecken können, ihnen den Weg zur Hochschule ebnen und Brücken zur akademischen Hochschulkultur bauen.

Prize Talk DD 11.3 Tue 10:40 HSZ 01
Jugendliche für Astronomie begeistern - Aus dem Alltag einer Astronomie-AG — ●RITA ISENMANN — Grimmelschule, Renchen, Baden-Württemberg

Die Naturwissenschaft ist ein wichtiges Bildungsgut unserer Gesell-

schaft. Sie kann dabei helfen, uns bewusst zu machen, dass unsere Erde ein sehr fragiles System ist. Die Frage, weshalb gerade die Mathematik und die Physik bei Jugendlichen unbeliebt ist, begleitet mich seit Beginn meiner Tätigkeit als Lehrerin und hat mich vor 13 Jahren zur Gründung einer Schüler-AG bewogen, die sich im Laufe der Zeit zu einer beliebten Astronomie-AG entwickelt hat. Aus dem Alltag dieser AG werde ich einige Beispiele vorstellen.

Prize Talk DD 11.4 Tue 11:00 HSZ 01
Uni(versum) für alle - Halbe Heidelberger Sternstunden — ●JOACHIM WAMBSGANSS — Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg (ZAH) — Träger des Georg-Kerschensteiner-Preises

Im Vortrag wird das medienübergreifende Programm "Uni(versum) für alle! - Halbe Heidelberger Sternstunden" vorgestellt, von den ersten Ideen über Planung, Vorbereitung, Moderation und professionelle Aufzeichnung der Vorträge bis zur Erstellung des dazu gehörenden Buches, mit Querverbindungen zu den Vortragsvideos auf Youtube via QR-Code. Diese "Astronomische Mittagspause" umfasste 70 astrophysikalische Kurzvorträge, die an 70 aufeinanderfolgenden Werktagen im SS 2011 immer zur Mittagszeit in der Heidelberger Universitätskirche/Peterskirche für Schüler, Studierende und die interessierte Öffentlichkeit gehalten wurden. Es gab jeweils einen viertelstündigen Vortrag, im Anschluss durfte das Publikum 15 Minuten lang Fragen stellen, nach einer halben Stunde war Schluss. Die Vorträge wurden professionell gefilmt, alle 70 Videos sind bei Youtube kostenlos verfügbar. Im darauffolgenden Jahr erschien das dazu gehörende Buch "Universum für alle", in dem jeder Vortrag auf sechs Seiten leicht verständlich und kurzweilig präsentiert ist. Die Vortragsreihe wird seither an der Universität Heidelberg in jedem Sommersemester von einer anderen Fakultät als "Akademische Mittagspause" weitergeführt.