

Time	ID	<b>PHYSIK UND SCHULE:</b> <b>VERGLEICH DER KONZEPTE DER PHYSIKLEHRAMTSAUSBILDUNG IM DEUTSCHSPRACHIGEM</b> <b>BEREICH</b> <i>Chair: Martin Hopf, Uni Wien</i>
13:30	81 82 83	<p style="text-align: center;"><b>Veränderung ist die einzige Konstante:</b>  <b>Physiklehrer-Ausbildung in der Schweiz, in Deutschland und Österreich</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Tibor Gyalog, FHNW, Clarastrasse 57, CH-4058 Basel</i>  <i>Ronald Binder, BG/BRG Gmünd</i>  <i>Alexander Strahl, Uni Salzburg</i></p> <p>Wir geben eine Übersicht über die verschiedenen Ausbildungswege im Lehramt Physik in Schweiz, Österreich und Deutschland. Hierbei geht es um die unterschiedlichen Arten das Lehramt Physik zu gestalten (Curriculum), als auch um die unterschiedlichen Wege (Studium, Quereinsteiger, Fremdunterricht) Physiklehrerin bzw. Physiklehrer zu werden. In drei Einzelvorträgen werden die Ausbildungsmöglichkeiten vorgestellt und kritisch hinterfragt. In der anschließenden Podiumsdiskussion sollen Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Systeme erfasst und besprochen werden. Gerade für Österreich, durch die aktuelle Clusterbildung und die Umstellung auf Bachelor und Master, ist dies ein wichtiges Thema..</p>
15:00		<b>Podiumsdiskussion</b>  <b>Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Probleme der Physiklehrer-Ausbildung</b>
15:30		<b>Coffee Break</b>
		<i>Chair: Alexander Strahl, Uni Salzburg</i>
16:00	84	<p style="text-align: center;"><b>Smartphones im Physikunterricht: Die digitale Revolution im Klassenzimmer ?</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Gerhard Rath, BRG Kepler Graz &amp; Fachdidaktikzentrum für Physik, Karl Franzens Universität Graz</i></p> <p>Smartphones sind als Unterrichtsmittel in der Schule umstritten. Für die Physik bieten sie nicht zuletzt als mobile Vielfachmessgeräte ein so großes Potenzial, dass man in diesem Fach um einen Einsatz nicht umhin kommen wird. Mit Beschleunigungs-, Rotations- und Magnetfeldsensoren erfassen sie ständig Lage und Bewegung im Raum. Kamera und Lichtstärkesensor ermöglichen optische Messungen, das eingebaute Mikrofon akustische. Der revolutionäre Aspekt ergibt sich aber noch mehr aus der ständigen Verfügbarkeit dieser „digitalen Schweizermesser“ für Schülerinnen und Schüler. Die Verwendung im Unterricht wirft jedoch auch eine Reihe von praktischen und didaktischen Fragen auf.</p>
16:30		<i>Vorstellung der von der ÖPG prämierten vorwissenschaftlichen Arbeiten (VWA)</i>
?		<b>END</b>
18:00		<b>Postersession and Aperitif</b>
19:45		<b>Public Lecture</b>

**91 A New Initiative in Education of Highly-Talented Children in Astronomy and Astrobiology**

*Johannes Leitner<sup>1</sup>, Ruth-Sophie Taubner<sup>2</sup>, Christine Ackerl<sup>3</sup>, Maria Firneis<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Research Platform: ExoLife, University of Vienna, Aignerstraße 8, AT-2560 Hernstein*

<sup>2</sup> *Research Platform: ExoLife, University of Vienna, Türkenschanzstraße 17, AT-1180 Vienna*

<sup>3</sup> *Institute of Astrophysics, University of Vienna, Türkenschanzstraße 17, AT-1180 Vienna*

A project within the "Begabtenakademie NÖ" has been started with a two-day program. The participants were at the age of 9 to 13 years and considered as highly-talented. The schedule mainly consisted of partly interactive lectures on different scientific topics like the formation of the Universe, stars, galaxies, planets and extraterrestrial life, as well as more philosophic topics like "what is science". In addition teambuilding activities have been provided. We will present preliminary analyses of the educational background of the participants, their motivation, learning strategies and of the future setting of this initiative.

**92 Education of Physics Teachers in the Scientific Discipline of Astrobiology**

*Johannes Leitner<sup>1</sup>, Ruth-Sophie Taubner<sup>2</sup>, Christine Ackerl<sup>3</sup>, Maria Firneis<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Research Platform: ExoLife, University of Vienna, Aignerstraße 8, AT-2560 Hernstein*

<sup>2</sup> *Research Platform: ExoLife, University of Vienna, Türkenschanzstraße 17, AT-1180 Vienna*

<sup>3</sup> *Institute of Astrophysics, University of Vienna, Türkenschanzstraße 17, AT-1180 Vienna*

For the scientific discipline of astrobiology an education series has been developed. Several seminars cover a thematic and didactical introduction to astrobiology and highlight the main topics with physical background. Special focus is given on questions which are suitable for discovery learning. The symbiosis of physics/astronomy and biology is suitable especially for an interdisciplinary introduction in natural sciences, since it combines two school subjects which are known to engage the interest and motivation of pupils and students. Furthermore, it offers the possibility of multidisciplinary projects including chemistry, biology or geology to train the competence of solving interdisciplinary problems. Specific teaching aids have been developed for the seminars and a feedback is requested from the teachers after the implementation in the classroom.