



Haus der Astronomie

Haus der Astronomie

Zentrum für astronomische Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit

Bundesweite Lehrer-Fortbildung zur Astronomie
der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung



“Per Anhalter durch die Galaxis”



Credits: Dimitrios Gouliermis (dgoulierm@googlemail.com)

Bundesweite Lehrer-Fortbildung zur Astronomie der WE-Heraeus-Stiftung

vom 7. bis 9. November (Do-Sa) 2013
im Haus der Astronomie Heidelberg



Haus der Astronomie

Haus der Astronomie

Zentrum für astronomische Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit

Bundesweite Lehrer-Fortbildung zur Astronomie
der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung



Zur Orientierung

In der Zeit vom **7. bis 9. November 2013** findet am Haus der Astronomie (HdA) in Heidelberg die 1. bundesweite Heraeus-Lehrerfortbildung zur Astronomie statt. Diese von der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung stark unterstützte Veranstaltung soll fortan jährlich nach den Herbstferien am HdA stattfinden.

Das Haus der Astronomie befindet sich **auf dem Gelände des Max-Planck-Instituts für Astronomie** und in direkter Nachbarschaft zur Landessternwarte auf dem (ehemaligen) „Beobachtungsberg“ der Heidelberger Astronomen, dem Königstuhl. Der Ort der Fortbildung ist also „mitten drin“. Diese Lage und der Umstand, dass Heidelberg neben Garching das größte deutsche Zentrum astronomischer Forschung ist, ermöglichen es uns auch, unter den aktiven Forschern auf einen großen Pool an möglichen Referenten zuzugreifen.

Das **Programm der Fortbildung** soll den verschiedenen Anforderungen und Rahmenbedingungen astronomischen Unterrichts in Deutschland gerecht werden. Es wird enthalten: Physik im Weltraum: faszinierende und aktuelle kosmische Anwendungen der Physik, Astronomie als Fächerverbund: multi- und interdisziplinäre Forschungsprojekte, Astronomie und Raumfahrt: Technik von Raumfahrt und Beobachtung u. a. auch in den Kuppeln der Landessternwarte.

Das **Konzept der Fortbildung** sieht an den Vormittagen Vorträge im Plenum und an den Nachmittagen viel Freiraum für Austausch und Anwendung sowie weitere kleine Vorträge für verschiedene Interessengruppen in drei Parallelveranstaltungen vor.

Für einen Gedankenaustausch außerhalb der Podien wie auch etwas Entspannung sorgen ausreichend viele und lange Pausen sowie ein gemeinsames Abendessen im HdA.



Den Möglichkeiten des HdA entsprechend denken wir an ca. **70 Teilnehmer** aus ganz Deutschland. 30-40 davon stammen aus bundesweit gespannten Lehrernetzwerken, die vom HdA zum Teil schon seit einigen Jahren betreut werden. Auch von den verbleibenden Teilnehmern erwarten wir eine nachhaltige Nutzung und Verbreitung der Fortbildungsinhalte in ihren Heimatschulen.

Als Gegenwert für dieses Tun können wir dank der **großzügigen Förderung durch die WE-Heraeus-Stiftung** allen Teilnehmern die Fahrtkosten und bis zu einem gewissen Betrag auch die Übernachtungskosten erstatten.



Haus der Astronomie

Haus der Astronomie

Zentrum für astronomische Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit

Bundesweite Lehrer-Fortbildung zur Astronomie
der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung



Anmeldung zur Teilnahme

Bitte melden Sie sich formlos bis spätestens Ende Juli 2013 bei PD Dr. Olaf Fischer an.

fischer@hda-hd.de

Im Rahmen der Anmeldung zur Teilnahme an der Fortbildung bitten wir Sie um eine ganz kurze Darstellung, wie Sie astronomisch tätig sind bzw. tätig werden wollen, um die Nachhaltigkeit und Vervielfachung der Fortbildung zu gewährleisten.

Des Weiteren würden wir uns sehr freuen, wenn sich einige Fortbildungsteilnehmer aktiv in der Fortbildung einbringen, indem sie schon im Rahmen der Teilnahme Beiträge für die Nachmittagschiene der Fortbildung anbieten.



Credits: Dimitrios Gouliermis (dgoulierm@googlemail.com)

Übernachtungen

Wir bitten Sie, sich rechtzeitig (!) selbst (!) um Ihre Übernachtungen zu kümmern.

Die Übernachtungskosten (3 Übernachtungen) können Ihnen bis zu einem Preis von 60,- EURO pro Nacht erstattet werden. Rechtzeitige Buchung sichert günstige Preise.

Nachfolgend finden Sie eine kleine Auswahl an Hotels:

- Hotel „IBIS“ in Heidelberg beim Hauptbahnhof: <http://ibishotel.ibis.com/de/hotel-1447-ibis-heidelberg-hauptbahnhof/index.shtml>
- Hotel „Heidelberg“ in Heidelberg/Kirchheim: <http://hotelheidelberg.com/cms/>
- Hotel „Goldener Hecht“ in Heidelberg/Altstadt: <http://www.hotel-goldener-hecht.de/>
- Hotel „Schmitt“ in Heidelberg/Weststadt: <http://www.hotel-schmitt-heidelberg.de/index2.html>
- Hotel „Leonardo“ in Ladenburg: <http://www.leonardo-hotels.com/germany-hotels/mannheim-ladenburg-hotels/leonardo-hotel-mannheim-Ladenburg>

Über www.booking.com können Sie evt. Zimmer zu ermäßigten Preisen bekommen.



Programm, 7. 11. 2013 (Do)

09.00-09.30	Eröffnung der Lehrerfortbildung, Hörsaal HdA		
09.30-10.30	VORTRAG im Plenum: Prof. Dr. E. K. Grebel (ZAH, Universität Heidelberg, SFB 881): Thema: „Das Milchstraßensystem“, Hörsaal HdA		
10.30-11.00	Kaffeepause, Foyer HdA		
11.00-11.30	VORTRAG im Plenum: Dr. Ulrich Bastian (ZAH, Universität Heidelberg): Thema: „Gaia (Globales Astrometrisches Interferometer für die Astrophysik)“, Hörsaal HdA		
11.30-12.00	VORTRAG im Plenum: Dr. Cecilia Scorza (ZAH, Haus der Astronomie, SFB 881): Thema: „Der Milchstraßenkoffer für die Oberstufe“, Hörsaal HdA		
12.00-12.30	VORTRAG im Plenum: Dr. Wolfgang Brandner (MPIA Heidelberg): Thema: „Neues zu den Exoplaneten“, Hörsaal HdA		
12.30-14.00	Gleich zu Beginn (!): Tagungsfoto vor dem HdA , Mittagspause, Foyer HdA		
14.00-15.30	Parallelangebote*		
	Hörsaal HdA (Dr. Carolin Liefke)	Seminarraum 1 (Alexander Ludwig)	Seminarraum 2 (Dr. Wolfgang Wieser)
	<p style="text-align: center;">HdA- Lehrernetzwerktreffen (Forum)</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorstellung der Mobi-Fobi 2013, Vorausblick auf 2014 (PD Dr. O. Fischer, HdA, 30 min) Festlegung von Arbeitsbereichen (Dr. Cecilia Scorza, HdA) U. a. m. 	<p style="text-align: center;">Ideenbörse 1 Austausch von Unterrichtsideen</p> <ul style="list-style-type: none"> „Überlebenskünstler und Experimente im astrobiologischen und astrochemischen Kontext“ (Ilka Schmitz-Lehrbach (Herzog-Johann-Gymnasium Simmern/Hunsrück), Rita Isenmann (Grimmelshausenschule Renchen), 30 min) → In der Kaffeepause können die Praxisideen im Foyer weiter in Augenschein genommen werden Vorstellung eines Schulversuchs zur Demonstration der Exoplanetensuche mittels der „Transitmethode“ (Klemens Schüler, Immanuel-Kant-Gymnasium Bad Oeynhaus, 30 min) „Gravity“ – anknüpfende Gedanken zur Schulphysik (Dr. Gerhard Herms, ehemals an Uni Rostock, 30 min) 	<p style="text-align: center;">Workshop Sonnenbeobachtung und Astro-Spektroskopie</p> <ul style="list-style-type: none"> „Astro-Spektroskopie in der Schule“ (Dr. Wolfgang Wieser (Christoph-Probst-Gymnasium München); Matthias Penselin (Albert-Schweitzer-Gymnasium Crailsheim und HdA)) „Sonnenbeobachtung mit einfachen Mitteln“ (Olaf Hofschulz (Einstein-Gymnasium-Neuenhagen), Dr. Wolfgang Wieser (Christoph-Probst-Gymnasium München)) Praktische Übungen und Möglichkeit zum Ausprobieren → In der Kaffeepause können die Praxisideen im Foyer weiter in Augenschein genommen werden
15.30-16.00	Kaffeepause, Foyer HdA		
16.00-17.00	Parallelangebote*		
	Hörsaal HdA (Dr. Wolfgang Wieser)	Seminarraum 1 (Tobias Schultz)	Seminarraum 2 (PD Dr. Olaf Fischer)
	<p style="text-align: center;">HdA- Lehrernetzwerklehrer (Erfahrungsaustausch)</p>	<p style="text-align: center;">Workshop Exoplaneten (Tobias Schultz, Feudenheim-Gymnasium Mannheim und HdA)</p>	<p style="text-align: center;">Studenten / Schüler stellen vor</p> <ul style="list-style-type: none"> „ALMA für die Schule“ (Thorben Dijkstra, Uni Heidelberg, 20 min) „Offene Sternhaufen – schulnah“ (Sascha Soh, Uni Heidelberg, 20 min) „Wenn Kepler einen Fotoapparat gehabt hätte“ (Franziska Storz, Uni Heidelberg, 20 min)
17.00-18.00	Für Interessenten*: Führung durch HdA und LSW (Gruppen bis 20 Personen, Treff vor dem HdA) *Interessenten melden sich bitte schon vorher am Tagungstisch (PD Dr. Olaf Fischer, Natalie Fischer, Tim Tugendhat)		
19.00	Gemeinsames Abendessen im Restaurant „Palmbräu“ (auf eigene Rechnung)		



Programm, 8. 11. 2013 (Fr)

09.00-09.30	Organisatorisches zur Lehrerfortbildung, Hörsaal HdA		
09.30-10.30	VORTRAG im Plenum: Prof. Dr. Harald Lesch (Universitätssternwarte München): Thema: „Die Entstehung der Erde und der Planeten“, Hörsaal HdA		
10.30-11.00	Kaffeepause, Foyer HdA		
11.00-11.30	VORTRAG im Plenum: Michael Khan (ESA, ESOC Darmstadt), Hörsaal HdA, Thema: „Die ESA-Mission JUICE: Ein kosmisches Flipper-Spiel zwischen den Jupitermonden“		
11.30-12.10	VORTRAG im Plenum: Dr. Tilmann Althaus (Redaktion „Sterne und Weltraum“): Thema: „Neuigkeiten aus dem Sonnensystem“, Hörsaal HdA		
12.10-12.50	VORTRAG im Plenum: Ulrich Köhler (DLR Berlin/Adlershof, Institut für Planetenforschung): Thema: „Asteroiden und Kometen: Hochkonjunktur für die kleinen Körper im Sonnensystem“		
13.00-14.30	Mittagspause, Foyer HdA		
14.30-16.00	Parallelangebote*		
	Hörsaal HdA (Dr. Carolin Liefke)	Seminarraum 1 (PD Dr. Olaf Fischer)	Seminarraum 2 (Alexander Ludwig)
	Netzwerktreffen Pan-STARRS	Workshop Infrarotastronomie (PD Dr. Olaf Fischer, HdA)	Ideenbörse 2 Austausch von Unterrichtsideen <ul style="list-style-type: none"> • "Multiversum - Fakt oder Fiktion?" Eine Anknüpfung aktueller Entwicklungen in der Grundlagenforschung an die Lehrplaninhalte Physik in der SEK II. (Dr. Axel Tiemann, Freiherr-vom-Stein-Schule Wetzlar, 30 min) • „Dunkle Materie - Eine kleine Unterrichtseinheit für den Astronomiekurs“ (Enrico Malz, Hebel-Gymnasium Schwetzingen, 20 min) • „Das Sonnensystem für Anfänger“ (Hartmut Aichert, Thomas-Mann-Gymnasium Stutensee, 20 min) • 20 min sind noch vor Ort zu vergeben
16.00-16.30	Kaffeepause, Foyer HdA		
16.30-18.00	Parallelangebote*		
	Hörsaal HdA (Dr. Carolin Liefke)	Seminarraum 1 (PD Dr. Olaf Fischer)	Seminarraum 2 (Alexander Ludwig)
	Workshop ROTAT-Remote- Teleskop (Dr. Carolin Liefke, HdA)	Ideenbörse 3 Austausch von Unterrichtsideen <ul style="list-style-type: none"> • "Modellversuche zur Entfernungsbestimmung" (Matthias Hesse, Heinrich-Schliemann-Gymnasium Berlin, 30 min) • „Ein Astronomiekoffer für die Schule“ (Dirk Brockmann, Bismarckschule Hannover, 30 min) • "Basteln eines Himmelsglobus" (Michael Schnur, Hildegardisschule Bingen am Rhein, 30 min) 	Workshop Mars (Alexander Ludwig, Bertha-Benz-Realschule Wiesloch und HdA)
18.00-19.00	Planetariumsdemonstrationen (Dr. Markus Pössel)		
19.00-21.00	Tagungsbüffet im Foyer des HdA		
21.00-22.00	Für Interessenten*: BEOBACHTUNGEN in LSW (PD Dr. Olaf Fischer, Dr. Cecilia Scorza) *Interessenten melden sich bitte schon vorher am Tagungstisch		



Haus der Astronomie

Haus der Astronomie

Zentrum für astronomische Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit

Bundesweite Lehrer-Fortbildung zur Astronomie
der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung



Programm, 9. 11. 2013 (Sa)

09.00-09.30	VORTRAG im Plenum: Dr. Markus Nielbock (MPIA) Thema: „Welraumteleskop Herschel - Weltraumforschung im Klassenzimmer“, Hörsaal HdA
09.30-10.30	VORTRAG im Plenum: Dr. Fabian Walter (MPIA): Thema: „ALMA – Sicht ins dunkle Universum“, Hörsaal HdA
10.30-11.00	Kaffeepause, Foyer HdA
11.00-11.30	VORTRAG im Plenum: Dr. Cecilia Scorza (HdA): Thema: „Zur Liaison zwischen Forschungseinrichtungen und Schulen“, Hörsaal HdA
11.30-12.30	Abschlussdiskussion
	Abreise-Formalitäten (nicht vergessen: Hotelrechnungen, Fahrkarten und Kontodaten am Organisationstisch abgeben)

→ Im Foyer finden sie 2 Posterwände und 3 Ausstellungstische.



Credits: Dimitrios Gouliermis (dgoulierm@googlemail.com)



Anreise

Die Anreise auf den Königstuhl kann entweder mit dem Stadtbus Nr. 39 (Abfahrt Bismarckplatz, Route über Weststadt, Fahrplan anhängend), mit der Bergbahn (Abfahrt am Kornmarkt in der Altstadt, Fahrplan anhängend) oder natürlich mit dem PkW erfolgen.

Bei Anreise mit dem PkW besteht die Problematik des Parkens. Dies ist möglich in begrenztem Maße in einem Seitenweg vor dem MPIA-Gelände, etwas weiter entfernt entlang der Straße zur Landessternwarte oder noch etwas weiter weg auf den touristischen Parkplätzen nahe der Bergbahnstation (die anhängende Karte gibt Ihnen Orientierung).

Reisekostenabrechnung und -erstattung

Die Reisekosten werden Ihnen (innerhalb von Deutschland) erstattet. Dazu füllen Sie bitte ein entsprechendes Formular aus, welches der Tagungsmappe beiliegt.

Im Falle der Anreise mit dem PkW können Sie die Formulare beim Tagungsbüro abgeben.

Im Falle der Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln brauchen wir auch die Fahrscheine, die Sie uns diese erst nach Rückkehr samt dem ausgefüllten Reisekostenformular bitte zusenden können.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Tagungsbüro im Foyer.

Tagungsbüro

Im Eingangsbereich des HdA finden Sie das Tagungsbüro. Wir bitten Sie, sich dort anzumelden. Sie erhalten dann Ihr Namensschild sowie eine Tagungsmappe.

Das Tagungsbüro steht Ihnen bei Problemen aller Art (Informationen w. z. B. Fahrpläne, Abrechnungen, Anrufe, Internetzugang,) zur Verfügung.

Garderobe und Toiletten

Die Garderobe wie auch die Toiletten finden Sie im Untergeschoss des HdA (am unteren Ende der begehbaren Spirale).

Übernachtung

Auch die Übernachtungskosten (3 Übernachtungen) können Ihnen bis zu einem Preis von 60,- EURO pro Nacht erstattet werden.

Wir bitten Sie, sich selbst um ein Hotel zu bemühen. Nach Vorlage Ihrer Hotelrechnung (beim Tagungsbüro) erhalten Sie Ihre Auslagen (maximal 180,- EURO) per Überweisung zurückerstattet. Rechnung nötig????



Verpflegung

Während der Tagung erhalten Sie im Foyer des HdA kostenlos Kaffee, Kleingebäck und Getränke. Auch das Tagungsbüffet am Freitagabend ist für Sie frei.

Für die Mittagsverpflegung bestehen für Sie zwei Möglichkeiten.

Zum einen können Sie zu Fuß die Gaststätte bei der Bergbahnstation oder bei Vorhandensein eines PkW eine Gaststätte im Umkreis aufsuchen.

Zum anderen besteht die Möglichkeit der zentralen Bestellung von Pizzen o. ä. Dazu finden Sie beim Tagungsbüro Speisekarten. Die Bestellung (und auch gleich Bezahlung) muss bis spätestens zum Ende der Kaffeepause am Vormittag (bis 11 Uhr) am Tagungsbüro erfolgen.

Die bestellten Speisen sollten dann um 12.30 Uhr angeliefert werden. Die Essenseinnahme muss bitte an Stehtischen im Foyer erfolgen (bitte nirgendwo anders). Dort werden Teller und Besteck bereit liegen. Nach dem Essen bitten wir Sie, die Essensreste in einen bereit gestellten Eimer zu werfen. Für das anfallende Altpapier (z. B. Pizzakartons) oder Plastikreste werden separate Behältnisse zur Verfügung stehen. Leere Teller und Besteck können Sie auf einen Geschirrwagen ablegen.

Wir bitten Sie dringend, im Hörsaal weder zu essen noch zu trinken.

Telefon und Internet

Bitte berücksichtigen Sie, dass der Mobilfunk auf dem Königstuhl stark eingeschränkt bis gar nicht funktioniert. Im HdA besteht die Möglichkeit, per WLAN das Internet zu nutzen. Beim Tagungsbüro erhalten Sie dazu die nötige Hilfe.

Teilnahmeerklärungen

Wir bemühen uns darum, von den Kultusbehörden der einzelnen Bundesländer für die Fortbildung eine offizielle Anerkennung zu bekommen.

Didaktische Materialien

Die wichtigsten im Laufe der Tagung zur Anwendung gekommenen didaktischen Materialien (Vortragsfolien, Arbeitsblätter, didaktische Texte, ...) werden gesammelt (bitte beim Tagungsbüro abgeben) und nach der Tagung via Internet zugänglich gemacht. Am Ende der Tagung werden Sie über den Zugang informiert.

