

**Einladung zur Lehrer/innen-Fortbildung
zum Thema**

Astronomie und Astrophysik

**Die durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung geförderte
Veranstaltung findet statt vom**

Do. 16.– Fr. 18. September 2021

*Falls die geplante Präsenzveranstaltung pandemiebedingt nicht
stattfinden kann, wird sie online durchgeführt.*

16. – 17. September:
Magnus-Haus Berlin
Am Kupfergraben 7
10117 Berlin-Mitte

18. September:
Energiezentrum Pankow
Achillesstraße 79
13125 Berlin-Karow

Zur Veranstaltung

Diese Lehrkräftefortbildung zielt auf einen der für Schülerinnen und Schüler attraktivsten Bereiche der Naturwissenschaften: **Astronomie und Astrophysik**. Um eine breite Öffentlichkeit mit Physik und Astronomie vertraut zu machen, muss man bereits in der Schule beginnen. Lehrerende wollen dies auch, jedoch fehlen ihnen dafür häufig entsprechende naturwissenschaftliche Kenntnisse über **die neuesten Entwicklungen** – Entwicklungen, die auch in der Region Berlin-Brandenburg mit einem Schwerpunkt in der Astronomie, z.B. am AIP Potsdam, erarbeitet werden.

Hier möchten wir ansetzen und Berliner und Brandenburger Lehrkräfte einladen, zwei Tage mit uns im Magnus-Haus zu verbringen, um insgesamt **zehn Referate** zu relevanten Themen anzuhören. Dazu zählen erstens solche unseres Sonnensystems, z.B. die Geschichte der Raumfahrt, Analysen des zur Erde gebrachten Mondgestein, die Entdeckung der Planeten und auch Sonnen- und Mondfinsternisse, zweitens weitergehende astrophysikalische Themen über Exoplaneten, Galaxien-Entstehung sowie Relativitätstheorie und Gravitationswellen und drittens schulnahe Themen zum Unterricht astronomischer und astrospektroskopischer Sachverhalte, zu Lernbeispielen mit Schülerinnen und Schülern als auch die Besichtigung einer Schulsternwarte.

Dabei wollen wir Informationen von **renommierten Forschenden**, die zugleich bewährte Hochschullehrkräfte sind, aus erster Hand erhalten.

Am dritten Tag sollen **praktische Übungen** zu den Themen „Raketenphysik“ und „Aufbau des Sonnensystems“ stattfinden, die von den Lehrenden später auch im Unterricht durchgeführt werden können. Die durchgeführten Experimente sollen alle Teilnehmenden am Schluss in die eigene Schulsammlung mitnehmen können.

Es wird erwartet, dass alle Teilnehmenden jeweils an allen drei Tagen teilnehmen. Die Teilnahme an der Veranstaltung ist dank finanzieller Unterstützung durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung kostenlos. Weiter von Berlin entfernt wohnenden Teilnehmenden können Kosten für die Anreise und Unterkunft in begrenztem Rahmen erstattet werden. Es können maximal 96 Personen teilnehmen. Daher empfehlen wir, sich recht bald anzumelden. Wir würden uns sehr darüber freuen.

Falls die geplante Präsenzveranstaltung pandemiebedingt nicht stattfinden kann, wird sie online durchgeführt. Darüber würden wir Sie rechtzeitig informieren.

Die Organisatoren:

Prof. Wolfgang Eberhardt, Wissenschaftlicher Leiter des Magnus-Hauses Berlin
wolfgang.eberhardt@physik.tu-berlin.de

OStR. Christian Strube, Robert-Havemann-Gymnasium und Leiter des EZP
ch.strube@googlemail.com

Prof. Michael Vollmer, Technische Hochschule Brandenburg
vollmer@th-brandenburg.de

Prof. Ludger Wöste, W. E. Heraeus-Sen. Prof. am FB Physik der FU-Berlin
woeste@physik.fu-berlin.de

Ablauf der Veranstaltung

Donnerstag, 16. Sept 2021, Magnus-Haus Berlin

09.00 – 09.15	<i>Empfang</i>	Organisatoren
09.15 – 09.30	Begrüßung	St. Jorda
09.30 – 11.00	Astronomie und Astrospektroskopie in der Schule	M. Winkhaus
11.00 – 11.30	<i>Kaffee</i>	
11.30 – 13.00	Relativitätstheorie +Gravitationswellen	K.-H. Lotze
13.00 – 14.30	<i>Mittag</i>	
14.30 – 16.00	Das Leben der Sterne: Geburt, Entwicklung und Endstadium	W. Demtröder
16.00 – 16.30	<i>Kaffee</i>	
16.30 – 18.00	Analysen von Mondgestein	R. Jaumann
18.00 – 19.30	<i>Abendessen</i>	
19.30 – 21.00	Die Schulsternwarte Neuenhagen	O. Hofschulz

Freitag, 17. Sept 2021, Magnus-Haus Berlin

09.00 – 09.30	<i>Abrechnungen</i>	Organisatoren
09.30 – 11.00	Entdeckung der Planeten des Sonnensystems	M. Steinmetz
11.00 – 11.30	<i>Kaffee</i>	
11.30 – 13.00	Exoplaneten	J.L.Grenfell/R.Titz
13.00 – 14.30	<i>Mittag</i>	
14.30 – 16.00	Sonnen-und Mondfinsternisse	M. Vollmer
16.00 – 16.30	<i>Kaffee</i>	
16.30 – 18.00	Galaxienentwicklung	L. Wisotzki
18.00 – 19.30	<i>Abendessen</i>	
19.30 – 21.30	Lernbeispiele aus der Schule	Stendal/Winkhaus

Samstag, 18. Sept. 2021, Energie-Zentrum Pankow

09.00 – 09.15	<i>Empfang</i>	Organisatoren
09.15 – 10.00	Vorstellung von Versuchen und Ablauf	Chr. Strube
10.00 – 12.00	Experimentiergruppen	Strube, Stendal, Wöste, Eberhardt
12.00 – 13.30	<i>Mittagessen</i>	
13.30 – 14.00	<i>Fahrt zur Schulsternwarte</i>	
14.00 – 16.00	Besichtigung der Schulsternwarte	O. Hofschulz

Anmeldung

Zur Anmeldung für die Lehrkräftefortbildung wurde eine Online-Anmeldemöglichkeit geschaltet. Abgefragt werden persönliche Daten sowie Daten der Schule und insbesondere eine persönliche E-Mail-Adresse und Telefonnummer.

Bitte melden Sie sich spätestens am 24. Juni 2021 (Ferienanfang) online an unter: www.astrofobi.dpg-physik.de

Eine endgültige Bestätigung über die Teilnahme erhalten Sie bis spätestens 13.08.2021 per E-Mail.

Die Fortbildung ist in Berlin von der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie unter der folgenden Kursnummer anerkannt: Astronomie und Astrophysik, 21.2-100715 (16./17./18.09.2021).

Wegen der Dienstvereinbarung für Qualifizierungen der Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie findet die Fortbildung für Teilnehmer*innen aus Berlin am Donnerstag und Freitag von 9:00 -18:00 Uhr und Samstag von 9:00 -13:00 statt. Eine darüber hinaus gehende Teilnahme ist freiwillig.

Für Lehrende aus Brandenburg gilt: Die Fortbildung wurde am 17.12.2019 als Ergänzungangebot Nr. 190514-35.11-46512-191217.14 anerkannt. Es wurde mitgeteilt, dass auch die verschobene Veranstaltung anerkannt wird.



**WILHELM UND ELSE
HERAEUS-STIFTUNG**



ENERGIE zentrum PANKOW