

Die Lehrerfortbildung ASTRONOMIE ist eine bundesweite Fortbildungsveranstaltung für Lehrer, die im Rahmen des Astronomie-Unterrichts, des Physik- oder Geographie-Unterrichts, als Leiter von Arbeitsgemeinschaften oder als Mitarbeiter von Volks- und Schulsternwarten und Planetarien astronomische Bildung vermitteln. In dem Vortragsprogramm, das der Fortbildung dienen und Anregungen für die Unterrichtspraxis geben soll, stehen Beiträge zur Fachwissenschaft und Fachdidaktik in einem ausgewogenen Verhältnis. Auch Möglichkeiten zum Erfahrungsaustausch sind gegeben.

**Anmeldungen** bitte an  
Prof. Dr. Karl-Heinz Lotze  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Physikalisch-Astronomische Fakultät  
Max-Wien-Platz 1 · 07743 Jena

Telefon 0 36 41 - 94 74 97 / 91  
Telefax 0 36 41 - 94 74 92  
E-Mail: kh.lotze@uni-jena.de

**Anmeldeschluss:** 21. Juni 2019

**Tagungsgebühren** werden nicht erhoben.

**Übernachtungen** bitte über  
Tourist-Information Jena  
Frau Lützner  
Markt 16 · 07743 Jena  
Telefon 0 36 41 - 49 80 66  
Telefax 0 36 41 - 49 80 55  
E-Mail: zimmer@jena.de

**Hinweis:** Die Tagung im Jahr **2020** findet vom 20. bis 22. Juli statt.

#### Veranstalter

Arbeitsgruppe Didaktik  
des Physik- und Astronomie-Unterrichts  
an der Physikalisch-Astronomischen Fakultät  
der Friedrich-Schiller-Universität Jena

#### Mit Unterstützung durch



Deutsche Physikalische Gesellschaft  
zusammen  
mit der  
Wilhelm-und-Else-Heraeus-Stiftung  
Hanau



Optical Vision Ltd.  
Kempten

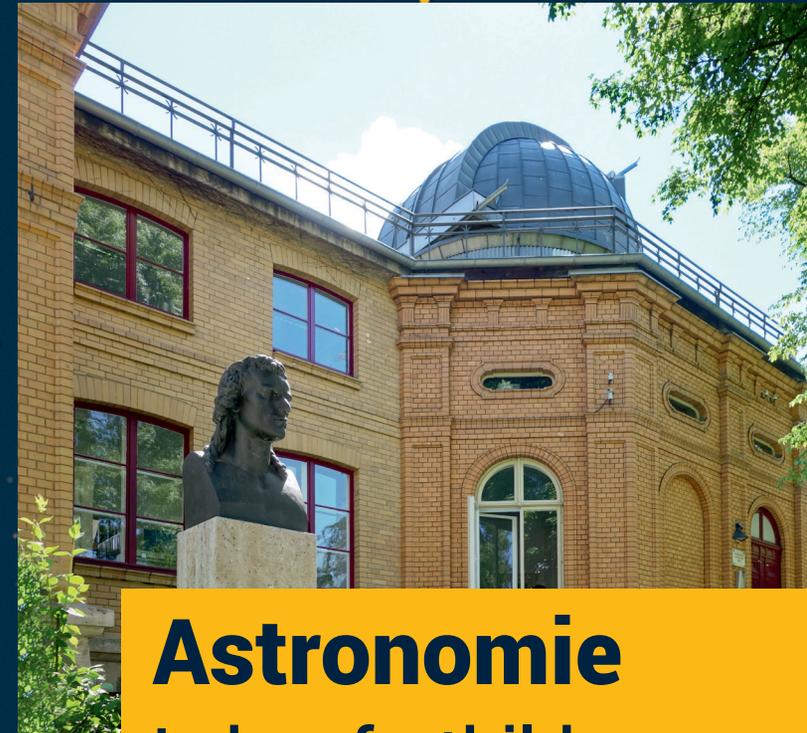
Thüringer Institut für Lehrerfortbildung,  
Lehrplanentwicklung und Medien (THILLM),  
Bad Berka

Erhard Friedrich Verlag  
Seelze

**Friedrich-Schiller-Universität Jena**  
Physikalisch-Astronomische Fakultät  
AG Physik- und Astronomie-Didaktik  
Prof. Dr. Karl-Heinz Lotze  
Max-Wien-Platz 1  
07743 Jena

Telefon 0 36 41 - 94 74 97 / 91  
Telefax 0 36 41 - 94 74 92  
E-Mail: kh.lotze@uni-jena.de

Titelfoto: Kasper, FSU Jena



# Astronomie Lehrerfortbildung in Jena

8. bis 10. Juli 2019



## Montag · 8. Juli 2019

12:30 Uhr

### Eröffnung der Tagung

13:00 Uhr

Dr. Solmaz Adeli (Berlin):

### Flüssiges Wasser auf dem Mars

14:00 Uhr

14:00 Uhr

Dr. Victor Gomer (Bad Honnef):

### Gezeiten im Weltall und auf der Erde

15:00 Uhr

15:30 Uhr

Prof. Dr. Jürgen Teichmann (München):

### Von Keplers Weltharmonik und seinem dritten Gesetz zur Physik des heliozentrischen Weltsystems – Welche »Beweise« gab es für die Bewegung der Erde?

16:30 Uhr

16:30 Uhr

16:30 Uhr

Prof. Dr. Dietrich Lemke (Heidelberg):

### Helium – im Urknall erschaffen, auf der Sonne gefunden (Teil I)

16:30 Uhr

17:30 Uhr

18:30 Uhr

Prof. Dr. Joachim Fischer (Dresden):

### Weltraumfahrt. Anthropologische und soziologische Überlegungen

20:00 Uhr

20:00 Uhr

Dieser Vortrag

findet als öffentlicher Abendvortrag im Hörsaal 1 der Physikalisch-Astronomischen Fakultät, Max-Wien-Platz 1 statt.



## Dienstag · 9. Juli 2019

### Workshops

8:00 Uhr

Prof. Dr. Susanne Hüttemeister & PD Dr. Kerstin Weis (Bochum):

bis

9:45 Uhr

**ESERO – Unterrichtsmaterial von der ESA: Welchen Nutzen haben Astronomie-Lehrer davon?** (60 Min.)  
Uwe Alberti (Apolda):  
**Stratoflight – mit Schülern in die Stratosphäre** (45 Min.)

Alexander Küpper und Prof. Dr. Andreas Schulz (Köln):  
**Forschendes Lernen im astronomischen Kontext »Mit dem Licht durch unser Sonnensystem und darüber hinaus« im (inklusive) Physikunterricht der Orientierungsstufe**

Peter Brodersen (Maasbüll):

**Das Periodensystem der Elemente in planetarischem Gewand – 200 Jahre nach Döbereiners Triade, der Urform aus Jena**

10:15 Uhr

Reiner Guse (Peine):

bis

12:00 Uhr

**Kosmologische Entfernungen und weitere Auswirkungen der Expansion unseres Universums – Bestimmung und Veranschaulichung kosmologischer Größen mit Raum-Zeit-Diagrammen**

Martin Reble (Berlin):

**Schülerübungen im Astronomie-Unterricht**

Matthias Borchardt (Bonn):

**Exoplaneten in der Schule – wie Computersimulationen den Zugang erleichtern können**

13:30 Uhr

Prof. Dr. Matthias Steinmetz (Potsdam):

bis

14:30 Uhr

**Die (Nicht-)Entdeckung von Neptun und Vulkan damals und heute: Dunkle Materie oder geändertes Gravitationsgesetz?**

14:30 Uhr

Prof. Dr. Claus Lämmerzahl (Bremen):

bis

15:30 Uhr

**100 Jahre Experimente zur Gravitationstheorie**

16:00 Uhr

Prof. Dr. Matthias Steinmetz (Potsdam):

bis

17:00 Uhr

**Die Vermessung des Universums**  
(In memoriam Gustav Andreas Tammann)

17:00 Uhr

Prof. Dr. Dietrich Lemke (Heidelberg):

bis

18:00 Uhr

**Helium – im Urknall erschaffen, auf der Sonne gefunden (Teil II)**

ab 19:00 Uhr

**Geselliger Abend in der Fuchsturm-Gaststätte**

## Mittwoch · 10. Juli 2019

8:00 Uhr

Prof. Dr. Karl-Heinz Lotze (Jena):

bis

9:00 Uhr

**Wissenschaftsdidaktische Variationen über die Lichtablenkung am Sonnenrand**

9:00 Uhr

Prof. Dr. Ernst Pautzen (Brno, CZ):

bis

10:00 Uhr

**Galaktische Sternhaufen**

10:30 Uhr

Dr. Matthias Hoefft (Tautenburg):

bis

11:30 Uhr

**Langwellige Radioastronomie: Von aktiven Galaxien und verschmelzenden Galaxienhaufen**

11:30 Uhr

Dr. Christian Fromm (Frankfurt/Main):

bis

12:30 Uhr

**Wie fotografiert man ein Schwarzes Loch?**

12:30 Uhr

**Abschluss der Tagung**

### Rahmenprogramm:

- **Ausstellung**  
Optical Vision Ltd. (Kempten)
- **Fotoausstellung**  
Gernot Meiser (Saarlouis)

### Tagungsort und Tagungsbüro:

Rosensäle  
Fürstengraben 27  
07743 Jena