2002

Die Farben des Weltalls

Rothenfelser Sternstunden 2020
mit Nachtwanderung durch das All

The Orion Nebula (NASA, JPL-Caltech, T. Megeath & M. Robberto)

Jugend-Ticket: Schüler(innen), Auszubildende und Studierende unter 27 zahlen bei Unterbringung in der Jugendherberge keinen Tagungsbeitrag!

FR 14.02. bis SO 16.02.2020

Burg am Main Rothenfels

Das Weltall erstrahlt in erstaunlichen Farben. Das ist einerseits wunderschön – erlaubt uns andererseits aber auch, die farbigen Objekte besser zu verstehen. Wie entstehen also die Farben? Was ist Farbe überhaupt? Und was lernen wir daraus über die Natur unseres Universums?

VENUS-TAG, 14.02.2020

18:30 Uhr: Abendessen

20:00 Uhr: Benjamin Knispel

Licht und Farbe in der Natur

Regenbögen, Dämmerung, Sonnenaufgänge, Halos, Polarlicht, Grüne Blitze und vieles mehr – am Himmel gibt es Phänomene, die mit ihren beeindruckenden Farben faszinieren. Wie diese Schauspiele entstehen und wie, wann und wo man sie am besten beobachten kann, verrät dieser reich bebilderte Vortrag.

Die Farben des Himmels (Foto: B. Knispel)

22:00 Uhr: Espresso-Pause, danach praktische Astronomie und Spektroskopie

Wir nutzen die dunkle Jahreszeit und die saubere Spessartluft für einen streulichtfreien Blick in den Himmel. Bitte warme Kleidung mitbringen!

… im Anschluss: Mitternacht-Snack

Tagungsbeitrag:	
€ 90,–	*€ 45,– ermäßigt*

Unterkunft und Verpflegung pro Person:			
EZ € 147,–	*DZ € 129,–*	*MZ € 115,–*	*MZ erm. € 90,–*

SATURN-TAG, 15.02.2020

09:30 Uhr: Frühstück

10:30 Uhr: Dietmar Mondon / Susanne Hüttemeister / Daniel Fischer

Licht und Farbe – theoretisch und ganz praktisch

Was ist Licht eigentlich? Und wie entstehen Farben? Zuerst werfen wir einen kleinen Blick auf die Theorie und charakterisieren Licht und seine Zerlegung in Farben – oder Wellenlängen – physikalisch und historisch, vor allem am Beispiel der hellsten und bekanntesten Lichtquelle: Unserer Sonne.

Spektroskopie erleben – wie hier bei einer Veranstaltung im Planetarium Bochum

Praxis-Block: Die Teilnehmer legen selbst Hand an und konstruieren ein kleines **Spektroskop**. Damit können sie selbst experimentieren und dem Geheimnis der im Licht versteckten, verschiedenen Farben auf die Spur kommen. Auch ein Sonnenspektrum wird live in Augenschein genommen. Und wie sehen eigentlich die Spektren der Sterne aus?

12:30 Uhr: Mittagessen

14:00 Uhr: Experimente mit Spektrallampen

Betreuung durch Dietmar Mondon, Susanne Hüttemeister und Daniel Fischer.

Bitte lesen Sie auf der Rückseite weiter →

Tagungsnummer: 2002
Beginn: Freitag, 14.02.2020, um 18:30 Uhr mit dem Abendessen
Anmeldung und Zimmervergabe ab 15:00 Uhr
Ende: Sonntag, 16.02.2020, um 12:30 Uhr mit dem Brunch

Anmeldung: burg-rothenfels.de/bildungsprogramm

Bei Anmeldung per Post oder Mail bitte angeben:

- *Name/Anschrift/Telefon oder E-Mail/Geburtsdatum*
- *Tagungsnummer und Kurztitel*
- *Zimmerwunsch*
- *Vegetarische/gluten-/laktosefreie Küche erwünscht?*
- *Ich möchte das Jugend-Ticket in Anspruch nehmen.*

Burg Rothenfels
am Main

Kontakt

Verwaltung Burg Rothenfels
97851 Rothenfels

Tel.: 0 93 93 - 9 99 99
Fax: 0 93 93 - 9 99 97

verwaltung@burg-rothenfels.de
www.burg-rothenfels.de

Bürozeiten

Montag–Freitag
8–12 Uhr und 13–17 Uhr

Lage

Einzelheiten zur Anreise finden Sie auf unserer Homepage.

Ermäßigt werden MZ-Plätze und Tagungsbeitrag für In-Ausbildung-Stehende bis 27 Jahre und ALG-II-Empfänger auf Nachweis.

Frühbucher-Rabatt (10 € auf den Tagungsbeitrag) gewähren wir bei Anmeldung bis zwei Monate vor Beginn der Veranstaltung.

Ausfall-Gebühr: Bei Abmeldung 7 Tage vor Beginn der Veranstaltung oder später fallen Storno-Gebühren an (Details unter „Bestimmungen").

Weitere Bestimmungen finden Sie auf www.burg-rothenfels.de.

Trägerin der Heimvolkshochschule und der Jugendherberge Burg Rothenfels ist die Vereinigung der Freunde von Burg Rothenfels e. V.

Gestaltung: floss-design.com

16:00 Uhr: P. Christoph Gerhard OSB

Farben jenseits der rationalen Physik

„Farben sind der Ort, wo unser Gehirn und das Universum sich begegnen", soll der Maler Paul Cézanne zu seinem Freund Joachim Gasquet gesagt haben.
Farben an sich gibt es nicht, sondern nur Farbempfindungen. Farben sehen immer verschieden aus, je nach Helligkeit und Kontrasten. Farben können sich ineinander verwandeln und ganz verschiedene Bedeutungen haben. Farben sind ein physikalisches Phänomen, sie haben kulturelle Bedeutungen und sie führen ins Göttliche ein.
Was uns Menschen bei den Farben jenseits der rationalen Physik fasziniert und wie sie uns in Bewegung bringen können, das will der Vortrag ans Licht heben für eine farbenfrohe Wahrnehmung des Kosmos.

Farbfilterrad (Foto: P. Christoph Gerhard OSB)

17:30 Uhr: Eucharistiefeier

18:30 Uhr: Abendessen

20:00 Uhr: Daniel Fischer / Susanne Hüttemeister

Streifzug durch das farbige Universum

Der Weg beginnt bei den Sternen und ihren Farben – aus denen man viel über ihre Zusammensetzung und ihren Aufbau erfahren kann. Aber auch die Materie zwischen den Sternen, aus denen neue Sonnen geboren werden, leuchtet bunt. Allerdings: Sind alle diese Farben „echt"? Und was bedeutet „echt" in diesem Zusammenhang überhaupt? Schließlich gibt es auch „Bilder", die mit Licht aufgenommen werden, das unsere Augen gar nicht sehen können … Die Farben des Lichts können uns nicht nur die Natur himmlischer Objekte verraten, sondern auch ihre Bewegung. So kann man Planeten um ferne Sterne entdecken – dafür gab es 2019 einen Nobelpreis! Und sogar das Universum selbst ändert in gewisser Weise seine Farbe – eine Entwicklung, die uns bis in die Nähe des Urknalls führt!

Reflexionsnebel NGC6820 (Aufnahme: P. Christoph Gerhard OSB)

22:00 Uhr: Espresso-Pause, praktische Astronomie, Spektroskopie und Mitternacht-Snack *(wie Freitag)*

SONN-TAG, 16.02.2020

09:30 Uhr: Brunch

10:00 Uhr: **Philosophen-Matinee**
In gemütlicher Runde beim Brunch haben wir nun noch Zeit, um Fragen zu diskutieren, die der Himmel uns stellt – bis sich irgendwann alles dreht …

Katzenaugennebel NGC6543 (Aufnahme: Ralf Mündlein)

REFERENT(INN)EN

Daniel Fischer*, Königswinter, Freier Wissenschaftsjournalist für Astronomie und Raumfahrt. In seinem Astronomie-Blog „Skyweek" berichtet er reich bebildert über neue Erkenntnisse und wissenschaftliche Debatten.*

P. Christoph Gerhard OSB*, Wirtschaftlicher Leiter der Abtei Münsterschwarzach, betreibt die alte klösterliche Wissenschaft der Sternenbeobachtung inklusive Astrofotografie; Autor des Buches „Und sie bewegt sich doch! Astronomie und Glaube" sowie eines jährlich erscheinenden Astronomie-Kalenders.*

Prof. Dr. Susanne Hüttemeister*, Bochum, Leiterin des Zeiss-Planetariums und Dozentin am Astronomischen Institut der Ruhr-Universität Bochum.*

Foto: S. Knispel

Dr. Benjamin Knispel*, Physiker am Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik in Hannover, zunächst Wissenschaftlicher Mitarbeiter, seit 2015 verantwortlich für die Öffentlichkeits- und Pressearbeit; Fotograf mit Schwerpunkt Naturfotografie.*

Dietmar Mondon*, 54 Jahre bei ZEISS, Dozent an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg für Optik, 2. Vorsitzender der Astronomischen Arbeitsgemeinschaft Aalen e. V.* (sternwarte-aalen.de). *Beruflich und als Amateur zeitlebens mit Physik und insbesondere der Astronomie unterwegs.*