2337

Schlüsselbeobachtungen in der Astronomie

Rothenfelser Sternstunden 2023
mit Nachtwanderung durch das All

Eine Landschaft aus Staub und Gas im etwa 7.600 Lichtjahre entfernten Carina-Nebel

FR 22.09. bis SO 24.09.2023

Burg am Main Rothenfels

Die Rothenfelser Sternstunden nehmen besonders entscheidende Beobachtungen und Messungen in den Blick, die Meilensteine der Entwicklung der Astronomie waren. Es gab sie schon in der Antike, als etwa die Größe der Erde bestimmt wurde. Die Erfindung des Teleskops und fundamentale Messungen wie die der Lichtgeschwindigkeit öffneten den Weg zu unserem heutigen Weltbild.

In Rothenfels können wir die eine oder andere dieser Beobachtungen auch praktisch nachvollziehen. Bei klarem Himmel laden die „Nachtwanderungen ins All" zu einem Blick zum Himmel nicht nur mit dem bloßen Auge ein, sondern auch mit dem Gerät, das für die Entschlüsselung der Rätsel des Alls von überragender Bedeutung war: dem Teleskop.

VENUS-TAG, 22.09.2023

18:30 Uhr: Abendessen

20:00 Uhr: Pater Christoph Gerhard OSB

Geistige Grundlagen praktischer Beobachtungen

In der Durchführung von Schlüsselbeobachtungen in der Astronomie wurden auch ihre theoretischen Grundlagen immer weiterentwickelt. Hinzu kam die Deutung der Beobachtungen für ein Gesamtbild unserer Welt.

Die verschiedenen Arten der Erkenntnis inspirierten sich gegenseitig und führten unser Verstehen der Natur immer weiter. Gleichzeitig wurden fundamentale Grenzen unseres Erkennens deutlich und schärften damit auf ihre Weise den Blick auf die Natur, die uns umgibt.

Tagungsbeitrag	*€ 100,–*	*€ 50,– erm.*

U/V *Einzelzimmer*	*€ 175,–*	*€ 137,– erm.*
U/V *Doppelzimmer p. P.*	*€ 152,–*	*€ 122,– erm.*
U/V *Mehrbettzimmer p. P.*	*€ 136,–*	*€ 110,– erm.*
Jugendticket: *Schüler:innen, Auszubildende und Studierende unter 27 Jahren zahlen bei Unterbringung im Mehrbettzimmer Jugendherberge keinen Tagungsbeitrag, sondern nur den ermäßigten Satz für Unterkunft und Verpflegung.*		

Titelbild: NASA, ESA, CSA, and STScI / CC BY-SA 4.0

22:00 Uhr: Espresso-Pause, danach Nachtwanderung mit Blick auf die Sterne

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

… im Anschluss: Mitternachts-Snack

SATURN-TAG, 23.09.2023

09:30 Uhr: Frühstück

10:30 Uhr: : Susanne Hüttemeister und Daniel Fischer

Von der Antike bis zum Teleskop – Beobachtungen entschlüsseln den Himmel

Eines von Galileo Galileis Teleskopen.

Zum Himmel aufgeblickt haben die Menschen wohl schon seit ältester Zeit. Die frühesten Beobachtungen dürften die der Rhythmen des Himmels gewesen sein, die zu den ersten Kalendern führten. Aber schon in der Antike wurde die Größe der Erde bestimmt – und es gab sogar erste auf Beobachtungen basierende Schätzungen der Entfernungen zum Mond und zur Sonne, die Aristarch von Samos zu der Ansicht brachten, die Sonne müsse im Mittelpunkt der Welt stehen.

Anfang des 17. Jahrhunderts begann mit der Erfindung des Teleskops dann ein neues Zeitalter in der Astronomie. Schlüsselbeobachtungen zeigten Strukturen auf der Oberfläche von Mond und Planeten, unzählige Sterne in der Milchstraße und schließlich die Existenz ferner Galaxien in einem tiefen Raum.

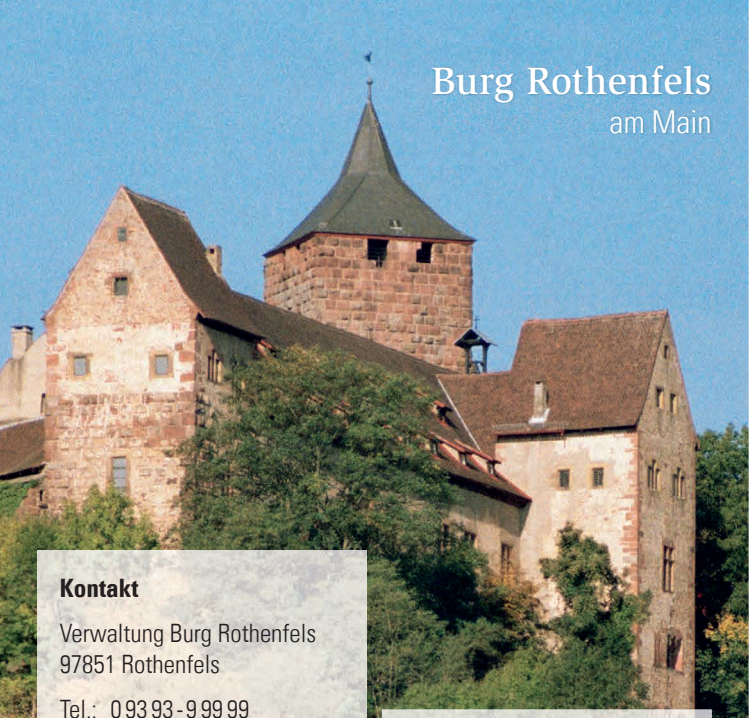
Bitte lesen Sie auf der Rückseite weiter →

Tagungsnummer: 2337
Beginn: Freitag, 22.09.2023, um 18:30 Uhr mit dem Abendessen
Anmeldung und Zimmervergabe ab 15:00 Uhr
Ende: Sonntag, 24.09.2023, um 12:00 Uhr mit dem Mittagessen

Anmeldung: burg-rothenfels.de/programm
Bei Anmeldung per Post oder Mail bitte angeben:

- *Name/Anschrift/Telefon oder E-Mail/Geburtsdatum*
- *Tagungsnummer und Kurztitel*
- *Zimmerwunsch*
- *Verpflegung: vegetarisch/vegan/mit Fleisch?*
- *Lebensmittelunverträglichkeiten?*

Bild oben: Alessandro Nassiri per Museo scienza e tecnologia Milano / CC BY-SA 4.0



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 Tagungsbeitrag, Unterkunft und Verpflegung für Personen bis einschließlich 27 Jahre und ALG-Empfangende auf Nachweis.

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

Ausfall-Gebühr: Absage bis zwei Wochen vor Tagungsbeginn kostenfrei; erfolgen Stornierungen danach, wird eine Storno-Gebühr in Höhe des Tagungsbeitrages in Rechnung gestellt. (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

12:30 Uhr: Mittagessen

14:00 Uhr: Dietmar Mondon

Schlüsselbeobachtungen praktisch

Am Nachmittag vollziehen wir gemeinsam einige der Schlüsselbeobachtungen praktisch nach. So werden die Erkenntnisfortschritte durch neue Instrumente und Messtechniken für die Teilnehmenden greifbar. Mit den folgenden Themen wollen wir uns befassen:

- Grundlagen Optik – Lupe – Fernrohr
- Gemeinsam interaktiv Fernrohr erbauen
- Grundlagen Optik – Chromatische Aberration - Spektroskopie
- Gemeinsam interaktiv Spektroskop erbauen

Zeitabhängig:

- Grundlagen Optik – Radioastronomie
- Gemeinsam die HI (21 cm) Sonnenstrahlung unserer Sonne beobachten

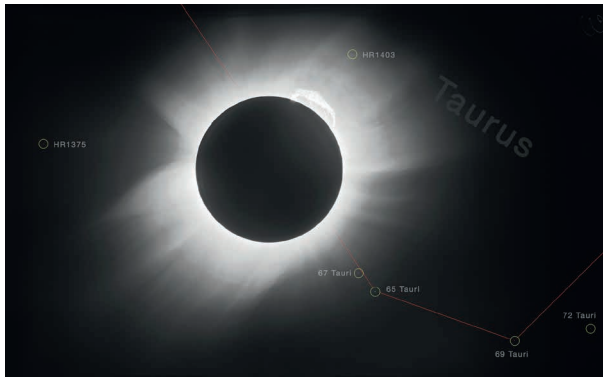
17:30 Uhr: Eucharistiefeier

18:30 Uhr: Abendessen

20:00 Uhr: Benjamin Knispel

Schlüsselbeobachtungen für ein neues Weltbild

Albert Einsteins Relativitätstheorie ist eine der Säulen der modernen Physik. Ursprünglich aus Gedankenexperimenten entstanden, ist sie inzwischen durch eine Vielzahl sehr verschiedener Versuche und Beobachtungen gestützt. Sie ist damit eine der am besten getesteten physikalischen Theorien. Wir werfen einen Blick auf die Grundlagen und beobachteten Vorhersagen dieser Theorie.



Bei der Sonnenfinsternis vom 19.05.1919 wurde erstmals beobachtet, dass die Sonnenschwerkraft den Weg des Sternenlichts beeinflusst. Die Messung bestätigte Einsteins Relativitätstheorie.

Bild: ESO/Landessternwarte Heidelberg-Königstuhl/F. W. Dyson, A. S. Eddington, & C. Davidson

22:00 Uhr: Espresso-Pause, danach Nachtwanderung mit Blick auf die Sterne und Mitternachts-Snack *(wie Freitag)*

SONN-TAG, 24.09.2023

09:30 Uhr: Frühstück

10:30 Uhr: **Philosophen-Matinee**

In gemütlicher Runde haben wir nun noch Zeit, um Fragen zu diskutieren, die der Himmel uns stellt …

12:30 Uhr: Mittagessen

REFERENT:INNEN:

Daniel Fischer*, Bochum, 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.*