



Kosmische Zyklen

Rothenfelser Sternstunden 2024
mit Nachtwanderung durch das All



Der Supernova-Rest im Sternbild Vela zeigt nicht nur Material aus der Sternexplosion, sondern auch viele junge, massereiche Sterne in seiner Umgebung.



FR 27.09. bis
SO 29.09.2024

Die Rothenfelser Sternstunden befassen sich in diesem Jahr mit „kosmischen Zyklen“ aller Art. Solche Kreisläufe finden wir auf vielen Zeit- und Größenskalen. Manche, wie die Jahreszeiten, beeinflussen unser Leben ganz direkt und offensichtlich. Aber auch die Sonne verändert ihre Aktivität periodisch – und in viel längerer Zeit durchläuft die Materie im All zyklische Prozesse. Kann das sogar für das gesamte Universum gelten?

Bei klarem Himmel können wir während der „Nachtwanderungen durch das All“ das eine oder andere Himmelsobjekt, das Teil eines kosmischen Zyklus ist, selbst in Augenschein nehmen. Und am Tag zeigt ein Blick mit dem Teleskop auf die Sonne, wie aktiv sie aktuell ist.

VENUS-TAG, 27.09.2024

18:30 Uhr: Abendessen

**20:00 Uhr: Pater Christoph Gerhard OSB
Kosmische Einflüsse auf den Jahreslauf**

Alles Leben auf der Erde wird von Sonne und Mond als außerirdische Faktoren dominiert und beeinflusst. Das gilt sowohl für einfache als auch für komplexere Lebensformen. Die Wirkung des Laufes von Sonne, Mond und Sternen zeigt sich gerade deshalb sehr mächtig im kulturellen, geistigen und geistlichen Leben des Menschen. Einige Phänomene aus verschiedenen Religionen sollen dazu näher beleuchtet werden.

Tagungsbeitrag	€ 120,-	€ 60,- erm.
Sonderpreis (2024)*	€ 100,-	

U/V Einzelzimmer	€ 180,-	€ 142,- erm.
U/V Doppelzimmer p. P.	€ 158,-	€ 127,- erm.
U/V Mehrbettzimmer p. P.	€ 142,-	€ 116,- erm.

Jugendticket:

Schüler:innen, Auszubildende und Studierende bis einschließlich 26 Jahre zahlen bei Unterbringung im Mehrbettzimmer Jugendherberge keinen Tagungsbeitrag, sondern nur den ermäßigten Satz für Unterkunft und Verpflegung.

**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**

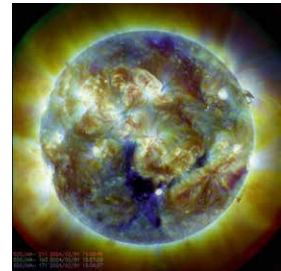
SATURN-TAG, 28.09.2024

09:30 Uhr: Frühstück

**10:30 Uhr: Susanne Hüttemeister
und Daniel Fischer**

Der Zyklus der Sonnenaktivität

Die Aktivität der Sonne schwankt in einem Zyklus von etwa 11 Jahren. Dies macht sich durch eine größere oder kleinere Anzahl von Sonnenflecken bemerkbar. In diesem Jahr sollte der aktuelle Zyklus sein Maximum erreichen – bei gutem Wetter dürften während der Sternstunden Sonnenflecken beobachtbar sein. Gibt es diesen Zyklus auch bei anderen Sternen und was verursacht ihn? Warum ist die Höhe seines Maximum immer noch schwer vorherzusagen? Und: Haben die Schwankungen der Sonnenaktivität einen Einfluss auf die Erde – oder gar auf das Klima?



Die Sonne am 1. Februar 2024 – gesehen im extremen Ultraviolett vom Satellitenteleskop SDO

Bitte lesen Sie auf der Rückseite weiter →

Tagungsnummer: 2440

Beginn: Freitag, 27.09.2024, um 18:30 Uhr mit dem Abendessen
Anmeldung und Zimmervergabe ab 15:00 Uhr

Ende: Sonntag, 29.09.2024, 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?



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 26 Jahre und Sozialhilfeleistungs-Empfänger auf Nachweis.

***Der Sonderpreis (2024)** ist ein Angebot für alle, die sich aufgrund der steigenden Lebenshaltungskosten nicht in der Lage sehen, den vollen Tagungsbeitrag zu zahlen und kann ohne Nachweis in Anspruch genommen werden. Dieser Preis deckt nur einen Teil unserer entstehenden Personal- und Raumkosten.

Ausfall-Gebühr: Absage bis zwei Wochen vor Tagungsbeginn kostenfrei; erfolgen Stornierungen danach, wird eine Storno-Gebühr in Höhe des Tagungsbeitrages in Rechnung gestellt. Ab dem Tag der Anreise werden die vollen Kosten für Unterkunft/Verpflegung und Tagungsbeitrag in Rechnung gestellt.

Weitere Bestimmungen sowie Informationen zum Kinderschutzkonzept und zu Bildrechten finden Sie unter www.burg-rothenfels.de/bestimmungen.

Trägerin der VHS-Akademie und der Jugendherberge Burg Rothenfels ist die Vereinigung der Freunde von Burg Rothenfels e. V.

Der Zyklus der Materie im Kosmos

Sterne entstehen in dichten Wolken im interstellaren Raum, existieren viele Millionen oder Milliarden Jahre lang und enden in Prozessen, die im Extremfall gewaltige Supernova-Explosionen sein können. Während ihres Lebens und auch in ihrem Tod verändern sie die Materie, aus denen sie bestehen – und geben sie zu einem großen Teil wieder ins Weltall zurück. Aus dieser Materie bilden sich in einem kosmischen „Recycling-Prozess“ neue Sternenerationen. Allerdings ist dieser Materiezyklus nicht verlustfrei. Wie lange wird er in unserer Milchstraße noch andauern? Und wie verändert er unser „kosmisches Ökosystem“?



Das James-Webb-Weltraumteleskop sieht die Geburt eines jungen Sternhaufens in unserer Nachbargalaxie, der Großen Magellanschen Wolke.

12:30 Uhr: Mittagessen

14:00 Uhr: Dietmar Mondon

Von den Kosmischen zu den Irdischen Zyklen

Wir beschäftigen uns damit, wie wir die astronomischen Abläufe um uns herum einordnen und versuchen, sie in mathematischen Zyklen zu beschreiben. Vom 24 Stunden Tag über den ältesten bekannten Saroszyklus bis hin zu 25.800 Jahren der Präzession unserer Erde.

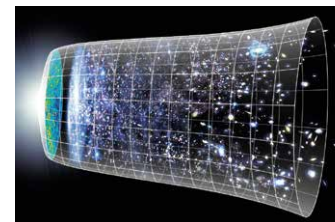
17:30 Uhr: Eucharistiefeier

18:30 Uhr: Abendessen

20:00 Uhr: Benjamin Knispel

Die Zukunft und Vergangenheit unseres Universums

Nach aktuellem Verständnis entstand das Universum vor rund 13,8 Milliarden Jahren im Urknall und dehnt sich seitdem aus. Woher wissen wir das und welches voraussichtliche Schicksal erwartet den Kosmos in der Zukunft? Durchläuft unser Universum vielleicht sogar sich unendlich wiederholende Zyklen und wird es sich so immer wieder erneuern?



Eine Darstellung der Entwicklung des Universums über 13,77 Milliarden Jahre

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

SONN-TAG, 29.09.2024

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 ...

12:00 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.



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.



Foto: S. Knispel

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.

