



Die Zeit im Wandel

Rothenfelser Sternstunden 2019 mit
Nachtwanderungen durch das All



Astronomische Uhr
Liers/Belgien
(Foto: Daniel Fischer)

Zeit – was ist das eigentlich? Im Alltag macht der Begriff wenig Probleme. Wenn man aber beginnt darüber nachzudenken, kommt man schnell ins Grübeln. Wir wollen uns dem Zeitbegriff in all seiner Vielfalt nähern. Der Bogen spannt sich von der „klassischen“ Zeit und ihrer Messung als Taktgeber des Lebens über die Erkenntnisse und zum Teil unbeantworteten Fragen, die die moderne Physik bei der Betrachtung der Zeit aufwirft, bis hin zu Überlegungen, die Philosophen und Theologen zum großem Thema „Zeit“ angestellt haben.

VENUS-TAG, 08.02.2019

18:30 Uhr: Abendessen

20:00 Uhr: Daniel Fischer / Susanne
Hüttemeister

Zeit in der klassischen Astronomie

Im einführenden Vortrag geht es um die Zeit, die wir alle zu kennen glauben: Astronomische Abläufe und Perioden haben schon, seit es eine menschliche Kultur gibt, als Rhythmusgeber des Lebens gedient. Tag, Monat und Jahr finden sich in allen Kalendersystemen, aber auch längere Perioden wie jene, die durch das Taumeln der Erdachse entsteht, waren schon vor Jahrtausenden den Babyloniern bekannt. Diese Zeit, die gleichmäßig, nach Isaak Newton „absolut“ und von den Dingen unabhängig vergeht, wurde schon früh mit unterschiedlichsten Geräten gemessen, die in aufwändigen astronomischen Uhren gipfelten, Instrumenten, die viele Perioden zugleich anzeigen konnten. Die in der Astronomie betrachteten Zeiträume können sehr lang sein und bis hin zu Millionen oder gar Milliarden Jahren in die Vergangenheit oder die Zukunft reichen.

Sonnenuhr Göttingen
(Foto: Daniel Fischer)



Tagungsbeitrag:

€ 80,-	€ 40,- ermäßigt
--------	-----------------

Unterkunft und Verpflegung pro Person:

EZ € 139,-	DZ € 122,-	MZ € 110,-	MZ erm. € 85,-
------------	------------	------------	----------------

22:00 Uhr: Espresso-Pause und Sternenschau

Wir nutzen die dunkle Jahreszeit und die saubere Spessartluft für einen streulichtfreien Blick in den Himmel. Wenn das Wetter mitspielt, können wir die Ergebnisse des Praxis-Blocks gleich anwenden. Bitte warme Kleidung mitbringen! Bei trüber Sicht diskutieren wir in der Kellerbar weiter ...

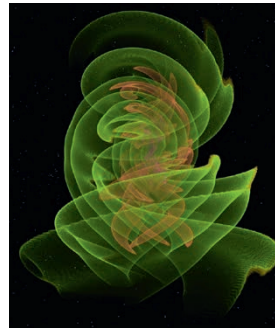
Im Anschluss: Mitternacht-Snack

SATURN-TAG, 09.02.2019

09:30 Uhr: Frühstück

10:30 Uhr: Benjamin Knispel
Einsteins Zeit

Einsteins Relativitätstheorie hat unser Verständnis von Zeit und Raum und ihrer Beziehung zueinander revolutioniert. Die von ihnen gemeinsam gebildete Raumzeit ist verformbar. So verläuft Zeit für jeden einzelnen von uns ein bisschen anders, je nachdem wie schnell wir uns zueinander bewegen oder ob wir in der Nähe großer Massen sind. Diese im Alltag unauffälligen Effekte lassen sich im Universum vielerorts beobachten und überprüfen. Bislang hatte Einstein immer Recht. Was wir über Raumzeit, Zeitreisen und Co. wissen, fasst dieser Vortrag zusammen.



Gravitationswellen
(Bild: MPI für Gravitationsphysik, Potsdam)

Bitte lesen Sie auf der Rückseite weiter →

Tagungsnummer: 1901

Beginn: Freitag, 08.02.2019, um 18:30 Uhr mit dem Abendessen
Anmeldung und Zimmervergabe ab 15:00 Uhr

Ende: Sonntag, 10.02.2019, um 12:30 Uhr mit dem Mittagessen

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.

Jugend-Ticket:
Schüler, Auszubildende
und Studierende unter 27
zahlen bei Unterbringung in
der Jugendherberge kei-
nen Tagungsbeitrag!

ROTHENFELS
1919 – 2019
100
JAHRE
UNSERE BURG



FR 08.02. bis
SO 10.02.2019

Burg Rothenfels am Main

Kontakt

Verwaltung Burg Rothenfels
97851 Rothenfels

Tel.: 093 93-9 99 99

Fax: 093 93-9 99 97

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

Bürozeiten

Montag–Freitag
8–12 Uhr und 13–17 Uhr

Lage

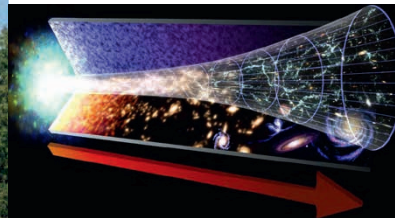


Einzelheiten zur Anreise und eine Mitfahr-Börse finden Sie auf unserer Homepage.

12:30 Uhr: Mittagessen

15:00 Uhr: Susanne Hüttemeister / Daniel Fischer Spekulationen über die Grundlagen der Zeit

Einstein hat den Begriff der Zeit grundlegend verändert. Die moderne Physik stellt aber noch weitergehende Fragen, die dieser Vortrag zumindest anreißen will. Vergeht die Zeit diskret oder kontinuierlich, das heißt, kann es so etwas wie eine „kleinste Einheit“ der Zeit geben? Warum sehen wir im Universum und auch



Der Zeitpfeil (Bild: NASA/GSFC)

in unserer Erfahrung eine eindeutige Richtung, in der die Zeit vergeht? Kann die Zeit irgendwann aufhören, zu vergehen? In einem fundamentalen Sinn ist nicht einmal unumstritten, ob es Zeit überhaupt gibt ...

17:30 Uhr: Eucharistiefeier

18:30 Uhr: Abendessen

20:00 Uhr: P. Christoph Gerhard OSB Auf der Suche nach dem Wesen der Zeit

Seit der Mensch seiner Sterblichkeit gewahr wurde, beschäftigt ihn die Zeit. Die Zeit seiner Jahre und Monate, die alltägliche Zeit des Tages und des Augenblicks. Was aber diese Zeit ausmacht, wer der „Herr“ meiner Zeit ist, das zu erfassen hat der Mensch immer neue Anläufe unternommen. Was ist Vergangenheit, die doch nicht mehr ist? Was heißt Zukunft, die noch nicht ist? Was ist die Gegenwart? Das Jetzt, das doch schon gleich wieder vergangen ist? Philosophen und Theologen gaben dazu ihre spannenden Antworten über Jahrtausende hinweg. Eine Auswahl davon soll zur Sprache kommen.



Gott als Schöpfer der Zeit? Aus einer Kirche in Brügge (Foto: Daniel Fischer)

22:00 Uhr: Espresso-Pause, Sternenschau und Mitternacht-Snack (wie oben):

Die Nachtwanderung wird zweimal angesetzt, um unsere Chancen auf gute Sicht (normalerweise 50%) zu verdoppeln.

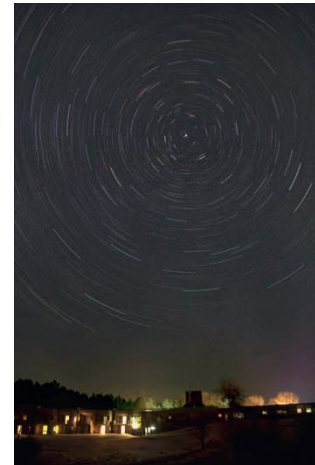
SONN-TAG, 10.02.2019

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 ...

Die Zeit im Raum: Kreisbahnen am Himmel (Foto: Christoph Gerhard)



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.



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

Ermäßigt werden MZ-Plätze und Tagungsbeitrag für In-Ausbildungs-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“).

Teilnehmerlisten machen Ihre Anschrift den anderen Seminarteilnehmern zugänglich. Damit erklären Sie sich mit Ihrer Anmeldung einverstanden.

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.