

0 Sonderführung auf der Sternwarte zum Jahresbeginn: Do 02.01.2020, 18:00-19:30 Uhr

- **Der Wetterfrosch macht Hoffnung...., daher planen wir eine Sonderführung auf der Sternwarte**
 - **Do 02. Januar 2020, 18:00-19:30 Uhr**
 - Treffpunkt: Dach des D-Gebäudes der Technischen Hochschule Rosenheim.
 - Führung von Manfred Kliemke und Elmar Junker. Führung auch für Kinder ab Grundschulalter geeignet.
 - Beobachtungen mit bloßem Auge: Planet Venus, Sternbilder, Bewegungen am Himmel.
 - Beobachtungen durch die Fernrohre der Hochschule (je nach Durchsicht der Luft und Besucherandrang): Halbmond, Andromedagalaxie, farbiger Doppelstern β -Andromedae (Albireo) im Schwan, Sternhaufen h & χ im Perseus (Bilder: Wikipedia.de Jim Spinner, NASA/LRO, Alexander Kerste (freebook.fernglas-astronomie.de))



1 Öffnungszeiten der Sternwarte (Öffentliche Führungen)

- **Regelmäßige öffentlichen Montagsführungen** (außer feiertags immer bei klarem Himmel):
 - 13.01. - 23.03.2020 montags um 20:30 Uhr.
 - 30.03. - 18.05.2020 montags um 22:00 Uhr.
 - Bei den Führungen wird der aktuelle Sternenhimmel mit bloßem Auge erklärt und ausgewählte Objekte (z.B. Mond, Sternhaufen, Galaxien, Doppelsterne, planetarische Nebel, Planeten etc.) durch die Fernrohre der Sternwarte beobachtet.
 - **Sonderführung:**
 - Samstag 28.03.2020: Astronomietag. Bei klarem Himmel Führung 19:30-21:00 Uhr. Bei Schlechtwetter: Vortrag um 20:00 Uhr im Raum E0.02. Mehr auf www.astronomietag.de
 - Führung durch Prof. Dr. E. Junker, Prof. A. Nieswandt oder Dipl.-Ing. (FH) M. Kliemke.
 - www.sternwarte-rosenheim.de/oeffnungszeiten
 - Alle Neuigkeiten & Änderungen immer in diesem Newsletter, Sternwarten-Homepage, Aushang am Hochschul-D-Gebäude & in der Lokalpresse und bei Radio Charivari oder Regionalfernsehen Oberbayern.
- Sternführungen mit bloßem Auge bietet auch Manuel Philipp wöchentlich auf der Ratzinger Höhe bei Rimsting/Chiemsee. Infos: www.abenteuer-sterne.de. (Buchbar auch für Gruppen/Firmen usw.). Auch: <http://www.abenteuer-sterne.de/aktueller-sternenhimmel/>

2 Öffentliche Fachvorträge zu astronomischen Themen in Rosenheim

(Populärwissenschaftliche Vorträge - auch für interessierte Laien geeignet)

- **Mi 22.01.2020 Technische Hochschule Rosenheim Raum B0.23, 19 Uhr**
 - **Prof. Dr. Lena Noack, Freie Universität Berlin**
 - **"Die Lebensfreundlichkeit von Exoplaneten – Bedingungen für eine (mögliche) Erde 2.0"**
 - Hintergrund / Details zum Vortrag:
 - Die Astronomen haben schon über 4100 Exoplaneten, also Planeten um andere Sterne gefunden.
 - Sie sind mittlerweile in aller Munde – spätestens seit bekannt wurde, dass 2019 der Nobelpreis für Physik zur Hälfte an zwei Exoplanetenentdecker verliehen wird - Michel Mayor und Didier Queloz, die vor über 20 Jahren in der Schweiz den ersten Exoplaneten um einen sonnenähnlichen Stern gefunden haben. Die ersten Exoplaneten waren heiße Gasriesen (unserem Planeten Jupiter nicht unähnlich), die sehr nah um ihren Stern kreisen. Für die Suche nach Leben außerhalb unseres Sonnensystems kamen diese ersten Exoplaneten daher kaum in Frage.
 - In den letzten Jahren jagt aber eine erstaunliche Entdeckung die nächste, so zum Beispiel das TRAPPIST-1 System, welches weniger als 40 Lichtjahre von uns entfernt ist und von mindestens sieben Planeten umkreist wird - einige davon könnten durchaus Bedingungen an der Oberfläche haben, die günstig für die Entstehung von Leben sind und bewohnbar sein könnten. Oder Proxima Centauri b, unser nächster Nachbarplanet außerhalb unseres Sonnensystems, der einen der drei Sterne im Alpha Centauri System umkreist. Auch er könnte unter Umständen lebensfreundlich sein - zumindest für Leben, so wie wir es kennen, also Leben dass aus Kohlenstoffverbindungen besteht und für das Wasser überlebenswichtig ist. Was sind genau die Kriterien für Lebensfreundlichkeit?

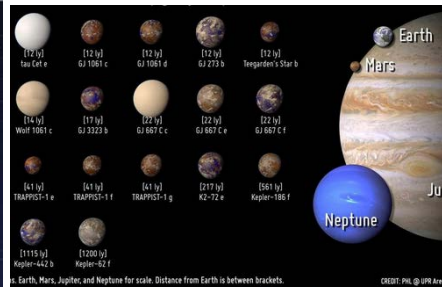
Nur noch 3 Wochen!

Prof. Dr. E. Junker / Fakultät für Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften / Physik-Astronomie; www.sternwarte-rosenheim.de
 Technische Hochschule Rosenheim – Technical University of Applied Sciences, Sternwarte, Hochschulstr. 1, D-83024 Rosenheim

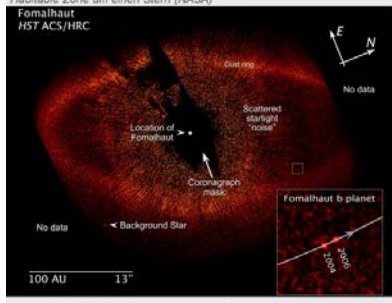
- Aber woher können wir wissen, ob ein anderer Planet außerhalb unseres Sonnensystems an der Oberfläche Wasser haben kann? Die Planeten sind so weit von uns entfernt, dass wir mit unseren Teleskopen kein Bild von der Oberfläche auflösen können. In den meisten Fällen haben wir nur eine ungefähre Vorstellung von der Größe und Zusammensetzung des Planeten. Deswegen stützt sich die Exoplanetenforschung auf Computersimulationen basierend auf den Daten, die wir für Stern und Planet messen können, wie zum Beispiel Masse und Bahndaten des Planeten oder Aktivität des Sterns. Damit können wir die Vielfalt der Tausenden von Exoplaneten, die bereits entdeckt wurden, besser verstehen, und könnten am Ende die Nadel im Heuhaufen finden - eine zweite Erde.
- Professor Noack kommt von der Freien Universität Berlin, Fachbereich Geowissenschaften und beschäftigt sich mit der Geophysik, Mineralphysik und Geodynamik von Exoplaneten.
- Weitere Details siehe auf <http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege>



Habitable Zone um einen Stern (NASA)



Möglichweise bewohnbare Exoplaneten im Vergleich zu Planeten unseres Sonnensystems (JPL)



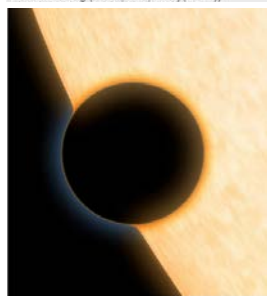
Stern Fomalhaut mit Staubscheibe und Exoplanet (b) auf seiner Bahn. Direktabbildung (NASA, ESA, Levis(STScI))



Trappist Exoplanetensystem (ESO, Kormmesser)



Die Referentin Prof. Dr. Lena Noack von der FU Berlin



Planet zieht vor einem Stern vorbei (NASA/JPL)



Kepler 16b, der Planet, wo man zwei Schatten hat (NASA/JPL)



Trappist 1: 7 Exoplaneten auf einen Streich (NASA/JPL)

- **Do 19.03.2020!** Technische Hochschule Rosenheim Raum B0.23, 19 Uhr
 - Dr. Andreas Hänel, Leiter Fachgruppe „Dark Sky“ der VdS
 - „Lichtverschmutzung – Ein Problem nicht nur für Astronomen“
- **Mo 25.05.2020** Technische Hochschule Rosenheim Raum B0.23, 19 Uhr
 - Dr. Peter Predehl, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching
 - „Wie baut man eine Röntgenteleskop, das die Astronomie revolutioniert? eROSITAs steiniger Weg in den Weltraum“
- **Mo 16.11.2020** Technische Hochschule Rosenheim Raum B0.23, 19 Uhr
 - Prof. Dr. Hartmut Zohm, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching
 - „Kernfusionsforschung – das Sternenfeuer auf die Erde holen?“
- Weitere Vorträge sind in Vorbereitung! Updates/Details immer auf: <http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege>

Datum korrigiert: 1 Tag später als in Newsletter #141

Neuer Vortrag. Vormerken!

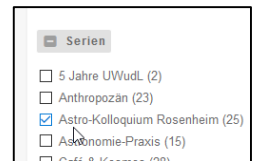
Technische Hochschule Rosenheim
 Newsletter 143
 01.01.2020
 Sternwarte Rosenheim
 www.sternwarte-rosenheim.de

Prof. Dr. E. Junker / Fakultät für Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften / Physik-Astronomie; www.sternwarte-rosenheim.de
 Technische Hochschule Rosenheim – Technical University of Applied Sciences, Sternwarte, Hochschulstr. 1, D-83024 Rosenheim



3 Videos zu den bisherigen Vorträgen unseres öffentlichen astronomischen Kolloquiums

- Seit 2017 werden die Vorträge unserer Rosenheimer Vortragsreihe aufgezeichnet und in den YouTube-Kanal von Prof. Dr. Harald Lesch und Dr. Josef Gassner „Urknall, Weltall und das Leben“ hochgeladen.
- Beachten Sie aber, das die Vorträge z.T. geschnitten sind, da aufgrund der Upload-Filter von YouTube nicht alles umsetzbar ist, selbst wenn es rechtlich möglich wäre. So sind fremde Ton- und Bildbeiträge in der Regel rausgeschnitten, das lässt sich leider nicht ändern.
- Sie finden die bisherigen Vorträge auf verschiedene Weise:
 - Alternative A: Webseite der Sternwarte Rosenheim www.sternwarte-rosenheim.de/vortragsarchiv Dort finden Sie unter den Vortragstiteln die Links auf „UWudL“ (Urknall, Weltall und das Leben). Viele Vorträge sind in zwei oder drei Teile gesplittet, meist ist die Fragerunde auch mit aufgezeichnet.
 - Alternative B: direkt auf <https://www.urknall-weltall-leben.de/videos.html> und dann linke Spalte unten „Serien“ und Häkchen bei „Astro-Kolloquium-Rosenheim: → Direkt-Link dorthin
 - Alternative C: direkt in den YouTube-Kanal: <https://www.youtube.com/urknallweltalleben> gehen, und die Video mit Titelteilen suchen. Die Kommentarfunktion von YouTube ist nutzbar, mit teil nützlichen Zusatzinfos.



4 Bitte den Newsletter an weitere Interessenten weiterleiten

Wie kann man diesen Newsletter abonnieren? Infos auf: www.sternwarte-rosenheim.de/newsletter oder elmar.junker@th-rosenheim.de.

5 Spenden (steuerlich absetzbar)

Der Unterhalt der Sternwarte wird auch weiterhin aus Spendenmitteln finanziert. Gerne werden **Spenden** entgegen genommen unter: IBAN: DE49 7115 0000 0000 2156 32 (SWIFT: BYLADEM1ROS), (d.h. Sparkasse Rosenheim Kontonr. 215632, BLZ 711 500 00; Kontoinhaber: Hochschule Rosenheim), Betreff: Spende Sternwarte und Ihre Adresse. Bis 200 € reicht Kontoauszug, ansonsten ist die Ausstellung einer Spendenquittung möglich.

Mit besten astronomischen Grüßen
 und Wünschen für ein zufriedenes 2020!

All Time Clear Skies!

Ihr Prof. Dr. Elmar Junker (& Team)
 „Das Weltall: Du lebst darin – Entdecke es“

