

1 Öffnungszeiten der Sternwarte (Öffentliche Führungen)

- **Regelmäßige öffentliche Montagsführungen (außer feiertags) immer bei klarem Himmel:**
 - 10.05-09.10.2022: Sommerpause (zu hell zum Beobachten und Urlaubszeit)
- Alle Neuigkeiten & Änderungen immer in diesem Newsletter, Sternwarten-Homepage, Aushang am Hochschul-D-Gebäude & in der Lokalpresse und auf www.sternwarte-rosenheim.de/oeffnungszeiten



2 Öffentliche Fachvorträge zu astronomischen Themen in Rosenheim

(Populärwissenschaftliche Vorträge - auch für interessierte Laien geeignet)

- **Aktuelle COVID-Regeln:** Keine Einschränkungen mehr, aber wie in Geschäften, ist aber natürlich jedem Teilnehmer unbenommen, dennoch eine Maske zu tragen. Ungeachtet dessen bitte aber auf die bekannten Hygiene-Schutzmaßnahmen achten: Hände regelmäßig und sorgfältig waschen, Hände vom Gesicht fernhalten, in den Ärmel husten und niesen. Details und Updates auf www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege und auf www.th-rosenheim.de (grauer Kasten)
- **Der Raum AZ1.50** befindet sich genau über dem Haupteingang der TH und hat eine Lüftungsanlage mit Außenluft.
- **Parken:** Marienberger Straße: i) westlich der TH zwischen A-Gebäude und Gabor, ii) nördlich der TH, oder Bogenstraße / Am Gern nördlich der Hochschulstraße.

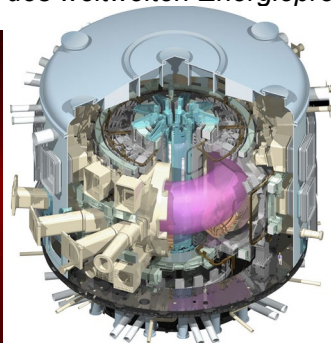
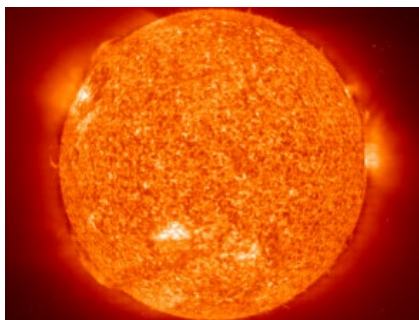
Der Vortrag von Dr. Andreas Hänel zur **Lichtverschmutzung ist jetzt online** mit Fragerunde auf YouTube: <https://t1p.de/4t8ej> und auch auf UWudL-Rosenheim: <https://t1p.de/mfsen>.

Mo 30.05.2022 Technische Hochschule Rosenheim Raum AZ1.50, 19 Uhr, Einlass ab 18:15 Uhr

- „**Kernfusionsforschung – das Sternenfeuer auf die Erde holen?**“
Prof. Dr. Hartmut Zohm, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP), Garching
- *Unser menschlicher Energiehunger ist gerade in aller Munde. Die Fusion von Wasserstoffkernen ist die Energiequelle der Sterne. Seit mehr als 50 Jahren arbeiten Forscher daran, diesen Prozess auf der Erde nutzbar zu machen, da er großes energetisches Potential hat. Wie ist der Stand der Dinge, ist es ein Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung der Menschheit?*

Abstract:

- *Das Potential einer fast unbegrenzten Energiequelle für den Grundlastverbrauch hat seinen Reiz: Die primären Brennstoffe Wasserstoff und Lithium gibt es auf der Erde reichlich und der anfallende radioaktive Abfall ist deutlich unkritischer als bei Uran-Spaltungskraftwerken. Könnte man so einen wichtigen Beitrag zur Lösung des weltweiten Energieproblems leisten.*



Fotos: IPP



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

Die Forscher sind ihrem Ziel schon sehr nahe gekommen. Ausgehend von der Beschreibung des 'Fusionsreaktors Sonne' wird im Vortrag dargestellt wie ein Fusionskraftwerk auf der Erde realisiert werden soll. Dabei wird insbesondere auf den Einschluss heißer Wasserstoffplasmen in magnetischen Feldern in Tokamaks und Stellaratoren eingegangen.

Der derzeitige Stand der Forschungsarbeiten sowie die weltweiten Pläne zum nächsten Schritt, dem Nachweis der positiven Energiebilanz im gerade im Bau befindlichen ITER Experiment, werden im Detail vorgestellt.

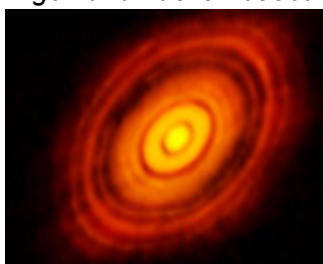
Abschließend wird diskutiert welche Rolle die Kernfusion als Baustein in einem nachhaltigen Energieszenario der Zukunft spielen kann.

Prof. Dr. Hartmut Zohm ist Direktor am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik und dort für den Betrieb des Tokamakexperiments ASDEX Upgrade zuständig. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt auf der Erforschung von Plasmainstabilitäten welche die erreichbaren Plasmamaparameter beschränken.

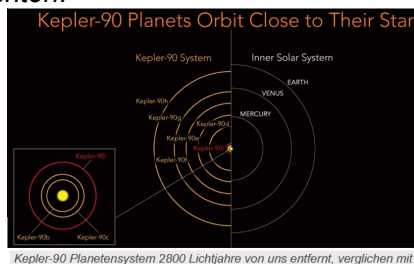
- **Pressemitteilung:** *i) als .docx ii) als .pdf*
Die Texte und Bilder von www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege dürfen von der Presse übernommen werden
- **Büchertisch:** Wir planen einen Büchertisch beim Vortrag mit den Büchern unserer Referenten z.B: J.Gaßner, H. Lesch, A.Müller, E.Reichl, F.Freistetter, B.Feuerbacher, L.Kaltenegger, denken Sie an das nötige Kleingeld...

Di 28.06.2022: Technische Hochschule Rosenheim Raum AZ1.50, 19 Uhr

- Dr. Bertram Bitsch, Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg
„Sind wir speziell? Planetenentstehung in unserem und anderen Sonnensystemen“
- *Dr. Bertram Bitsch wird in seinem populärwissenschaftlichen Vortrag an der TH Rosenheim zeigen, dass Entdeckungen von Exoplanetensystemen die Theorien zur Entstehung von Planetensystemen ordentlich durcheinander gebracht haben. Insbesondere die sehr häufige Entdeckung von so genannten heißen sub-Neptunen, Planeten massenärmer als Neptun auf sonnennahen Bahnen enger als Merkur bei uns, habe die Wissenschaftler in den letzten Jahren sehr beschäftigt. Statistische Auswertungen von Beobachtungen haben gezeigt, dass fast jeder zweite Stern ein System von diesen inneren sub-Neptunen besitzt. Dies lässt uns natürlich die Frage stellen, die sich wohl auch jeden Teenager stellt: wieso gibt es das nicht in unserem Sonnensystem; sind wir speziell?*
- *Um diese Frage zu beantworten müssen wir erst die Geburtsumgebung der Planeten genauer untersuchen: die sogenannten protoplanetaren Scheiben. Diese Scheiben bestehen aus Gas und zu einem kleinen Teil (ca. 1%) aus Staub aus dem sich Planeten über den Zeitraum von Jahrtausenden bilden. In den letzten Jahren wurden zig solcher „Baby-Planeten-Scheiben“ mit dem ALMA Teleskop in unvorstellbaren Details beobachtet. Mit diesem Teleskop können wir die Staubverteilung mit Ringen und Lücken beobachten.*



Scheibe des im Entstehen begriffenen Planetensystems HL-Tauri 480 Lichtjahre von uns entfernt (credit: ALMA (ESO/NOA/NRAO))



Kepler-90 Planetensystem 2800 Lichtjahre von uns entfernt, verglichen mit unserem Sonnensystem (credit: NASA/Ames Research Center/Wendy Stenzel)



Der Referent Bertram Bitsch forscht im Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg als unabhängiger Forschungsgruppenleiter in der Abteilung Planeten- und Sternentstehung (credit: Bitsch)



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

- *Diese Staubverteilung in den Baby-Scheiben, als auch die Planetenverteilung in unserem Sonnensystem (innere, kleine, terrestrische und äußere, große, gasreiche Planeten) und deren chemische Zusammensetzung (wasserarme terrestrische Planeten und wasserreiche äußere Planeten) samt der bekannten Exoplanetensysteme müssen die Computersimulationen und daraus abgeleiteten Modelle erklären können.*
- *In diesem Vortrag werden verschiedene Modelle, die Eigenschaften unseres Sonnensystems erklären können, vorgestellt. Es wird erklärt, was diese für die Entdeckung von Exoplanetensystemen bedeuten würden und was wir von Exoplanetensystemen über unser eigenes Sonnensystem lernen können.*
- *Dr. Bertram Bitsch forscht am Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg als unabhängiger Forschungsgruppenleiter in der Abteilung Planeten- und Sternentstehung.*
- **Pressemitteilung:** *i) als .docx ii) als .pdf*
Die Texte und Bilder von www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege dürfen von der Presse übernommen werden

Mi 19.10.2022: Technische Hochschule Rosenheim Raum B0.23, AZ1.50, Foyer, 19 Uhr

- Prof. Dr. Harald Lesch, Universitätssternwarte LMU München, ZDF
- **„Wie gefährlich ist kosmische Strahlung?“**
- Festvortrag zum 35. Geburtstag der Sternwarte Rosenheim
- *Die effektivsten Teilchenbeschleuniger im Kosmos sind Plasmaströmungen, die von rotierenden schwarzen Löchern in den Zentren entfernter Galaxien ins extragalaktische Medium geschossen werden. Dies kosmische Teilchenstrahlung kommt aus allen Richtungen und könnte für Raumreisende gefährlich werden - bis hin zu Alzheimer-Erscheinungen...*
- *Von UltraHighEnergyCosmicRays und möglicherweise dementen Aliens, ... demnächst hier an der TH Rosenheim live und in Farbe mit Prof. Dr. Harald Lesch.*
- Rückblick: Harald Leschs Vortrag zu 25 Jahre Sternwarte Rosenheim 2012 mit dem Titel **„Der Außerirdische ist auch nur ein Mensch“** jetzt wieder online auf RFO: <https://www.rfo.de/mediathek/114068/>



Foto: OVB Dürzcek

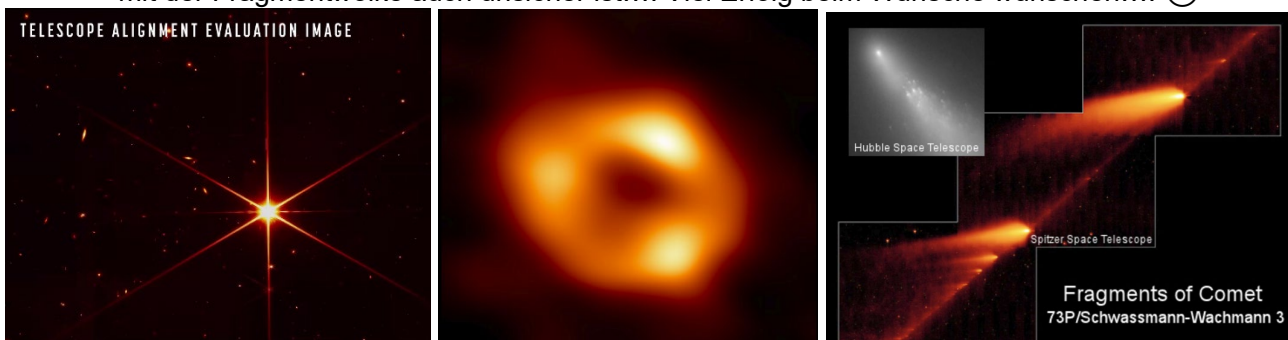
Alle Abstracts schon in voller Länge auf www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege



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 Astro-News

- **Update zum James-Webb-Weltraumteleskop:**
 - Testbild (unten links) ist ultrascharf und hat schon viele entfernte Galaxien im Hintergrund.
 - Erstes wissenschaftliche Foto für Juli erwartet
 - Start auf der Ariane-5 Rakete war so präzise, dass kaum Korrekturtreibstoff gebraucht wurde, so dass sich die Wunschlebensdauer von 10 auf 20 Jahre verdoppeln könnte.
 - Info Video von UWudl.de: <https://t1p.de/nb4sp>
- **12. Mai: Neues Ergebnis des „Ereignishorizont-Teleskops“ bzw „Event-Horizon-Teleskop“ EHT:**
 - Umgebung des Schwarzes Loches im Zentrum unserer Milchstraße visualisiert (Foto unten Mitte)
 - [EHT Wiki Deutsch](#) und auch [EHT Wiki Englisch](#)
 - Das EHT besteht aus vielen Radioteleskopen auf fast allen Kontinenten, die mittels Interferometrie zusammenschaltet werden.
 - Infovideos von UWudl.de: a) J.Gaßner von der Pressekonferenz: <https://t1p.de/fcitw>
b) A.Müller, das erwarten wir: <https://t1p.de/jfgtn>
- **Sternschnuppensturm am Dienstag in der Früh, am 31. Mai?!**
 - Komet 73P/Schwassmann-Wachmann 3 zerbrach 1995, siehe NASA-Fotos unten rechts vom spaceweather.com vom 25.05.: <https://t1p.de/rmvo0>
 - Einige der Fragmente werden die Erde wohl am 31. Mai treffen mit dem Potential eines Sternschnuppensturms mit bis zu über 1000 Schnuppen pro Stunde, diese Berechnungen sind aber sehr schwierig: <https://t1p.de/oc3aq>
 - Europa ist nicht in der perfekten Beobachtungsposition laut der Prognosen, da das Maximum für 07:00 MESZ erwartet wird, dann ist es bei uns schon hell, die nautische Dämmerung beginnt am 31.05. schon um 03:45 Uhr, die bürgerliche Dämmerung um 04:38 Uhr
 - Aktuell ist die Wetterfernprognose für Dienstagfrüh zurzeit sehr gut, dann würde sich frühes Aufstehen tatsächlich lohnen, vor alle auch weil die Zeitprognose für den Zusammenstoß der Erde mit der Fragmentwolke auch unsicher ist.... Viel Erfolg beim Wünsche wünschen.... 😊



4 Bitte den Newsletter an weitere Interessenten weiterleiten

Wie kann man diesen Newsletter abonnieren? Infos auf: www.sternwarte-rosenheim.de/newsletter
oder mail an: 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 der Kontoauszug, ansonsten ist die Ausstellung einer Spendenquittung möglich. Danke für alle bisherigen Spenden!

Mit besten astronomischen Grüßen
All Time Clear Skies

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

