

Unsere Events zum Wissenschaftsjahr 2023 „Unser Universum“ siehe nächste Seiten.

**Insbesondere auch für Schulklassen geeignet!**



## 1 Festwoche zum Wissenschaftsjahr 2023 „Unser Universum“: 21.-27. November 2023

### 1.1 Übersicht:

Die Ausstellung ist für Einzelpersonen insbesondere auch für Schulklassen geeignet! S.u.  
Alle weiteren Updates auf unserer website: [www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege](http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege)



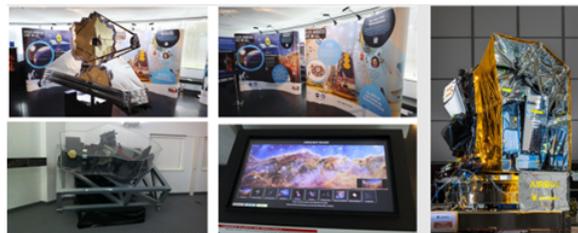
#### Festwoche zum Wissenschaftsjahr 2023 „Unser Universum“ Thema: Weltraumteleskope

##### Ausstellungseröffnung:

- ◆ Di 21.11.2023, 17 Uhr, Foyer A-Gebäude TH Rosenheim
  - „Unser größtes Auge im All: Das James-Webb-Weltraumteleskop“
  - „Satelliten Sentinel-4, Sentinel-5, Merlin zur Analyse der Erdatmosphäre“

##### Ausstellung für die Öffentlichkeit:

- ◆ Mi 22.11.2023 bis Mo 27.11.2023, Foyer A-Gebäude TH Rosenheim
  - „Unser größtes Auge im All: Das James-Webb-Weltraumteleskop“
  - „Satelliten Sentinel-4, Sentinel-5, Merlin zur Analyse der Erdatmosphäre“
    - Öffnungszeiten: Mi, Do, Fr, Mo: 8-19 Uhr. Sa+So: 10-17 Uhr
    - Details s.u. (Inhalte, didaktisches Material nicht nur für Schulklassen, ++)
    - Einzel- und Gruppenführungen buchbar: Buchungsmaske mit Details, s.u. und auf website (evtl. aktualisiert für weitere Führungen)



Bilder: ESA, NASA, CSA, Airbus, Ralf Maier

- Alle weiteren Updates auf der website: [www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege](http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege)

##### Vortrag:

- ◆ Do 23.11.2023, 19 Uhr, Raum B0.23 TH Rosenheim
  - Matti Häberlein & Ralf Ehrenwinkler, Airbus Ottobrunn
  - „Bau Orbit gebundene Instrumente für die Astronomie: Die Reise von NIRSpec zum L2 Orbit & die nächsten Teleskopgenerationen“
  - Details [www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege](http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege)



Bilder: ESA, NASA, CSA

Sternwarte Rosenheim – Fakultät für Angewandte Natur- und Geisteswissenschaften  
Prof. Dr. E. Junker

→ Lageplan Campus Rosenheim der TH Rosenheim



## 1.2 Inhalte der Ausstellung 21.-27. November 2023 (Foyer A-Bau TH Rosenheim)

### Thema: Weltraum-Satelliten zur Erforschung des Weltalls und der Erdatmosphäre

#### a) Das James-Webb-Weltraum Teleskop (JWST): Unser größtes Auge im Weltall

- Ein Modell des JWST im Maßstab 1:10 veranschaulicht den 6,5 m Spiegel und die Schutzschilde
- Touchbildschirm zur Erkundung der beteiligten Menschen und der beeindruckenden astronomischen Bilder
- Ein Filtrerradmodell, das erläutert, wie man Bilder in verschiedenen Wellenlängenbereichen aufnimmt.
- Diverse Poster mit Erläuterungen, z.B. was man über verschiedene Objekte herausgefunden hat und noch plant zu entdecken (Galaxien, dunkles Zeitalter, Exoplaneten-Atmosphären, ein Blick in Dunkelwolken und vieles mehr)
- Allgemeine Infos: <https://de.wikipedia.org/wiki/James-Webb-Weltraumteleskop>
- Details zur Wanderausstellung: <https://unser-auge-im-all.de/index.html>  
Die Wanderausstellung wurde vom Haus-der-Astronomie in Heidelberg entwickelt und gebaut und vom Bundesministerium für Forschung und Bildung finanziert.
- Didaktisches Material für Schulklassen und andere Interessierte, s.u.
- Es gibt vier Experimente auf dem JWST:
  - NIRCam (eine Infrarot-Kamera),
  - MIRI (mitt-Infrarot-Kamera),
  - FGSS-NIRISS (Großgesichtsfeld-Infrarot-Imager),
  - NIRSpec (Nah-Infrarot-Spektrograph).
- NIRSpec wurde bei Airbus Space & Defence in Ottobrunn gebaut.
- Airbus stellt uns ein 1:1 Anschauungsmodell (Mock-up) von NIRSpec in die Ausstellung mit Info-Bildschirm und Poster



**b) Die Satelliten Sentinel-4, Sentinel-5 und Merlin erforschen die Erdatmosphäre**

- **Sentinel-4** wird ca. 2024 auf einem Meteosat-3rd-Generation mitfliegen. Er hat u.a. Spektrometer für UV, VIS und NIR an Bord zur Messung der Atmosphärenzusammensetzung  
Foto von Sentinel-4 s.u. oberste Reihe links.
- **Sentinel-5** wird ca. 2025 auf polaren Orbits mit UV, VIS, NIR & VIS-IR Imagern Spurengaskarten der Erde erstellen und Detailinformationen zur Luftverschmutzung zu erhalten  
Foto von Sentinel-5 s.u., oberste Reihe rechts mit Airbus-Team.
- **Merlin** (Methane Remote Sensing Lidar Mission) ist ein deutsch-französisches Projekt. Der Satellit soll ab 2027 die Methan Konzentration in der Erdatmosphäre mit einem Lidar messen und helfen die Klimamodelle zur Erderwärmung weiter zu verbessern. Methan verstärkt die Klimaerwärmung ja wesentlich stärker als CO<sub>2</sub>.  
Foto von Merlin Mock-up (Demo-Modell) siehe unterste Reihe links, und Schema-Bild von Merlin mit Lidar im Erdorbit, siehe unterste Reihe rechts.
- Airbus Space & Defence in Ottobrunn stellt uns diese drei Satelliten Demonstrationsmodelle mit Infotafeln in die Ausstellung
- Darüber hinaus stellt uns Airbus 1-2 Ingenieure zeitweise ab, die die Führungen durch die Ausstellung unterstützen. Vielen vielen Dank dafür! 🙌
- **Weblinks:** Copernicus Programm mit allen Sentinel Satelliten:  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Sentinel\\_%28Satellit%29](https://de.wikipedia.org/wiki/Sentinel_%28Satellit%29)  
Sentinel 4+5: [https://www.esa.int/Applications/Observing\\_the\\_Earth/Copernicus/Sentinel-4\\_and\\_-5](https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Sentinel-4_and_-5)  
Merlin: [https://de.wikipedia.org/wiki/Merlin\\_\(Satellit\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Merlin_(Satellit))





Unbedingt auch über Eltern, Kollegen, Schüler an Freunde und alle Lehrer (m/w/d) weiterleiten!!

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

### 1.3 Orga-Infos zur Ausstellung 21.-27. Nov 2023 (Foyer A-Bau TH Rosenheim)

Updates zu den folgenden Punkten werden bis zur Ausstellungswoche über die Website [www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege](http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege) veröffentlicht.

- **Ausstellungseröffnung** für alle Interessierte am Di 21.11.2023 um 17 Uhr  
Presseinformationen folgen Anfang November
- **Öffnungszeiten der Ausstellung** Mi 21.11. bis Fr 24.11. und Mo 27.11 täglich von 8-19 Uhr  
Sa 25.11. und So 26.11. von 10-17 Uhr.
- **Führungen** können Einzelpersonen und Gruppen (z.B. Schulklassen) buchen, Dauer ungefähr 35-45 min. Zeiten können ab sofort mit den Links in der Tabelle unten und auf unserer Website gebucht werden. **Buchungsmaske s.u.**
  - Wir haben keine Idee wie stark die Nachfrage nach Führungen sein wird. Bei großer Nachfrage können wir wahrscheinlich die Slots für Führungen erhöhen, bzw. in Einzelfällen auch Doppelführungen anbieten. **Updates der Buchungsmaske** werden dann über unsere Website. [www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege](http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege) dann auf die Ausstellung klicken und dort die Buchungsmaske finden. Sonderanfragen gerne auch an: [elmar.junker@th-rosenheim.de](mailto:elmar.junker@th-rosenheim.de)
- **Eintritt:** Die Ausstellung kann kostenlos besucht werden, aber die Sternwarte freut sich über Spenden, nicht nur für die Führungen. Danke. Gerne in bar in die Spendenbox oder beim Führer. Bei Überweisung auch von der Steuer absetzbar. Bei Beträgen bis 200 Euro gilt der Kontoauszug, darüber können Spendenquittungen ausgestellt werden. Kontonummer s.u. unter Punkt 5.
- **Katalog:** Ein kleiner Ausstellungskatalog ist geplant.
- **Sonderevents während der Ausstellung (Details s.u.)**
  - Die **Zentrale Studienberatung (ZSB)** ist an 9 Stunden während der Ausstellungsöffnungszeiten mit Personal an einem Stand vor Ort, um allen Interessierten zu beraten, welche Angebote die TH Rosenheim hat, Flyer zu den Studiengänge und allgemeine Broschüren der ZSB sind die ganze Woche über zugänglich.
  - Mindestens Donnerstagnachmittag werden Amateurastronomen an einen Stand Tipps zur Astrofotografie geben und auch ihr Equipment präsentieren. Evtl. werden diese Zeiten noch ausgeweitet, Mögliche Updates auf unserer Website. [www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege](http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege) dann auf die Ausstellung klicken.

**Großer Dank** geht ans Team des Hauses der Astronomie in Heidelberg:

<https://www.haus-der-astronomie.de/> und an die Bundesregierung für die Förderung der Webb-Ausstellung, sowie auch an Airbus Space and Defence in Ottonbrunn, insbesondere die Ingenieure Matti Häberlein und Ralf Ehrenwinkler, die die Ausstellung mit Material und großem Personaleinsatz tatkräftig unterstützen. Merci!



## Buchungsmaske für Führungen (Einzelpersonen und Gruppen)

	Di 21. Nov	Mi 22. Nov	Do 23. Nov	
08:00		<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	08:00
09:00		<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	09:00
10:00		<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	10:00
11:00		<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	11:00
12:00		<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	12:00
13:00		-	-	13:00
14:00		-	<a href="#">Hier anmelden</a>	14:00
15:00		-	<a href="#">Hier anmelden</a>	15:00
16:00		<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	16:00
17:00	Eröffnung Ausstellung	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	17:00
18:00	Eröffnung Ausstellung	<a href="#">Hier anmelden</a>	keine Führung	18:00
19:00	Ausstellung geschl.	keine Führung	Vortrag Airbus	19:00
20:00	Ausstellung geschl.	keine Führung	Vortrag Airbus	20:00
21:00	Ausstellung geschl.	keine Führung	Vortrag Airbus	21:00

	Fr 24. Nov	Sa 25 Nov	So 26. Nov	Mo 27. Nov	
08:00	<a href="#">Hier anmelden</a>	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	<a href="#">Hier anmelden</a>	08:00
09:00	<a href="#">Hier anmelden</a>	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	<a href="#">Hier anmelden</a>	09:00
10:00	<a href="#">Hier anmelden</a>	-	-	<a href="#">Hier anmelden</a>	10:00
11:00	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	11:00
12:00	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	12:00
13:00	-	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	-	13:00
14:00	-	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	-	14:00
15:00	-	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	-	15:00
16:00	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	<a href="#">Hier anmelden</a>	16:00
17:00	<a href="#">Hier anmelden</a>	-	-	<a href="#">Hier anmelden</a>	17:00
18:00	<a href="#">Hier anmelden</a>	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	<a href="#">Hier anmelden</a>	18:00
19:00	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	19:00
20:00	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	20:00
21:00	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	21:00

**V1: vom 24.10.23, 23 Uhr. Mögliche Updates folgen auf der website: [www.sternwarte-rosenheim.de/Vortraege](http://www.sternwarte-rosenheim.de/Vortraege)**

Frei nach Prof. Dr. Harald Lesch:  
„Astronomie ist das trojanische Pferd mit dem wir Technik unter die Leute bringen“.





Unbedingt auch über Eltern, Kollegen, Schüler an Freunde und alle Lehrer (m/w/d) weiterleiten!!

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

### Sonderevents während der Ausstellung

ZSB: Ein Stand der Zentralen Studienberatung wird personell besetzt zu Fragen über Studiermöglichkeiten an der TH Rosenheim (alle Studiengänge, alle Tipps zur Astro-Fotografie: An einem Stand werden Amateurastronomen erläutern, wie sie Astrofotos machen und auch ihr Equipment vorzeigen.

	Di 21. Nov	Mi 22. Nov	Do 23. Nov	Fr 24. Nov	Sa 25 Nov	So 26. Nov	Mo 27. Nov	
08:00					Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.		08:00
09:00			ZSB (Fr. Kroneck)		Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.		09:00
10:00		ZSB (Fr. Schuppert)					ZSB (Hr. Bär)	10:00
11:00		ZSB (Fr. Schuppert)	ZSB (Fr. Kroneck)					11:00
12:00								12:00
13:00								13:00
14:00			ZSB (N.N.)					14:00
15:00			ZSB (N.N.)					15:00
16:00		ZSB (N.N.)	Tipps zur Astro-Fotografie				ZSB (Hr. Bär)	16:00
17:00	Eröffnung Ausstellung		Tipps zur Astro-Fotografie					17:00
18:00	Eröffnung Ausstellung				Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.		18:00
19:00	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Vortrag Airbus B0.23	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	19:00
20:00	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Vortrag Airbus B0.23	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	20:00
21:00	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Vortrag Airbus B0.23	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	Ausstellung geschl.	21:00

V1: Stand 24.10.23, 23 Uhr. Updates folgen auf der website: [www.sternwarte-rosenheim.de/Vortraege](http://www.sternwarte-rosenheim.de/Vortraege)

## 1.4 Didaktisches Material (nicht nur) für Schulklassen

**Die Ausstellung ist für alle Klassen von Realschulen, Gymnasien & auch berufsbildenden Schulen geeignet. Auch 3./4.-Klässler nehmen sicher Begeisterung für MINT-Fächer mit.**  
@Berufsschulen: auf allen Satelliten ist die Arbeit von gut ausgebildeten Handwerker-Gesellen von großer Bedeutung, ohne technische Werkstätten kann kein Astro-Institut gute Arbeit leisten.

**Didaktisches Material** gibt es hier: <https://unser-auge-im-all.de/materialien.html>

- Evtl. vor dem Ausstellungsbesuch folgenden kurzen Film anschauen (lassen): <https://www.swr.de/wissen/james-webb-weltraumteleskop-blick-ins-all-100.html>
- Alltägliche Infrarotdetektoren: <https://unser-auge-im-all.de/materialien/01nahinfrarot-kamera.pdf> (man könnte noch Wärmebildkameras z.B. ergänzen)
- Sichtbares und unsichtbares Licht: Selbstbau eines Spekrino: <https://unser-auge-im-all.de/materialien/02spekrino.pdf> (mit 10 min Info-Video)
- Mit Infrarotstrahlung „durch Wände schauen“: Das Dunkelwolkenmodell: <https://unser-auge-im-all.de/materialien/03dunkelwolkenmodell.pdf>
- Kurzinfos zur Forschung mit dem JWST: <https://unser-auge-im-all.de/forschung.html> (Exoplaneten, Galaxien, Stern- und Planetenentstehung)
- Eine 200 MB Powerpoint-Präsentation des Hauses für Astronomie zusammengestellt von dessen Leiter Dr. Markus Pössel zum JWST gibt es zum Download hier unter diesem Dropbox-Link: <https://t1p.de/Webb-PPT-HdA> (geht auch ohne Konto, einfach neben dem Button ‚Anmelden‘ den Download-Button  klicken)
- Zusatzmaterial didaktisches Material von Frau Misof Spardorf → Link: <https://t1p.de/3mkdo>
- MPI für Astronomie auf Webb: <https://www.mpia.de/aktuelles/wissenschaft/2021-18-jwst-launch>



## 1.5 Vortrag zur Weltraumausstellung: Do 23.11.2023, 19 Uhr, Raum B0.23

- Matti Häberlein und Ralf Ehrenwinkler, Airbus Defense and Space, Ottobrunn
- **„Bau Orbit gebundene Instrumente für die Astronomie: Die Reise von NIRSpec zum L2 Orbit und die nächsten Teleskopgenerationen“**

Details zum Vortrag (populärwissenschaftlich, Schüler geeignet):

Das James Webb Space Telescope (JWST), die Nachfolgemission des Hubble-Weltraumteleskops (HST), verspricht einen Quantensprung in der Erforschung des Weltraums im Infrarotbereich. Eines der vier Instrumente auf dieser Mission, der Near InfraRed Spectrograph (NIRSpec), wurde von Airbus Defence and Space GmbH im Auftrag von ESA entwickelt und gebaut. Erste Ergebnisse zeigen schon, dass JWST hält, was er versprochen hat.

Ralf Ehrenwinkler wird Sie auf die Reise von NIRSpec mitnehmen. Die Reise hat in Ottobrunn begonnen und hatte einen Punkt zum Ziel, der 1,5 Millionen Kilometer von der Erde entfernt ist, dem Lagrange Punkt 2 (L2). Er zeigt, warum NIRSpec ein Super-Spektrograph ist, den Weg von NIRSpec bis zum Start und was danach bei der Inbetriebnahme von JWST bis zum L2 Orbit passiert ist, bis das JWST seinen wissenschaftlichen Betrieb aufgenommen hat.

Ralf Ehrenwinkler arbeitet seit 2007 für NIRSpec bei Airbus, von der Designphase über den Zusammenbau und war für die Testphase verantwortlich. Die 6 Monate der Inbetriebnahme von JWST wurden von einem Airbus Team, unter seiner Leitung unterstützt. Er hat somit einen kompletten Lebenszyklus eines Instruments miterlebt, da er auch beim operationalen wissenschaftlichen Betrieb von NIRSpec immer noch unterstützend tätig ist.

Generell stellen orbitgebundene Teleskope und optische Instrumente für die Astronomie heute eine wichtige Forschungs-Infrastruktur und einen relevanten Beitrag zur wissenschaftlichen Erforschung astronomischer und kosmologischer Fragestellungen, Parameter und Größen dar. Matti Häberlein wird im Rahmen des Vortrags einen Überblick geben, über die besonderen ingenieurstechnischen Herausforderungen und technologischen Hürden, die es hierbei auf dem Weg in den Orbit zu meistern gibt.

Matti Häberlein arbeitet seit 2011 als Raumfahrtingenieur bei Airbus. Er begleitete NIRSpec für das Webb-Teleskop und arbeitete als Systemingenieur für Raumfahrtmechanismen und Optische Instrumente an unterschiedlichen Satellitenprojekten für Astronomie-Zwecke, sowie Erdbeobachtungsmissionen mit, z.B. bei Gaia, Swarm, METop, Sentinel, Meteosat Third Generation, Lisa Technology Package und Merlin. Er kennt die Anforderungen an Orbit-gebundene wissenschaftliche Instrumente und Teleskope sehr gut und besonders deren technologische Herausforderungen auf dem Weg in den Orbit.

Es gibt also eine Übersicht über einige aktuell im Betrieb befindliche Instrumente und Orbit gebundene Observatorien mit Ausblick auf die kommenden Missionen, samt einem kleinen Feuerwerk von neuen Fotos des Weltraumteleskops mit vielen spannenden neuen Erkenntnissen.

**Details und Neuigkeiten** immer auf [www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege](http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege)

**Parken** zwischen A-Bau und Gabor, nördlich der Hochschule und in der Bogenstraße. (Nicht bei Gabor!)

→ [Lageplan](#). Pressemitteilung folgt Anfang November



Fotos: NASA, ESA, CSA, CNES, Ariane Space, Airbus



Newsletter 180 (24.10.2023)

Wissenschaftsjahr 2023  
unser  
UNIVERSUM

Technische Hochschule Rosenheim 

Sternwarte Rosenheim

Unbedingt auch über Eltern, Kollegen, Schüler an Freunde und alle Lehrer (m/w/d) weiterleiten!!

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

#### 4 Bitte den Newsletter an weitere Interessenten weiterleiten

Wie kann man diesen Newsletter abonnieren? Infos auf: [www.sternwarte-rosenheim.de/newsletter](http://www.sternwarte-rosenheim.de/newsletter)

→ Selbst den Newsletter abonnieren (nach ‚übermitteln‘, die Anmelde-Email noch bestätigen)

→ Selbst Newsletterabo abbestellen (nach ‚übermitteln‘, die Abmelde-Email noch bestätigen)

Alternativ e-Mail an mit Bitte um Abo oder Abbestellung: [elmar.junker@th-rosenheim.de](mailto: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. Großer Dank an alle bisherigen Spender/innen!

Mit besten astronomischen Grüßen und Wünschen  
All Time Clear Skies

Ihr Prof. Dr. Elmar Junker  
mit TH-Sternwarten-Team: M.Kliemke, C.Schmidt, A.Nieswandt, J.Lackovic  
sowie Matti Häberlein und Ralf Ehrenwinkler mit Kolleg/in/en von Airbus Defence and Space in Ottobrunn

„Das Weltall: Du lebst darin – Entdecke es“

Alle Informationen zum Wissenschaftsjahr 2023:  
<https://www.wissenschaftsjahr.de/2023/>  
Deutschlandweit gibt es viele Astro-Events:  
<https://www.wissenschaftsjahr.de/2023/veranstaltungen>

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung



Die Web-Shortcuts der Sternwarte Rosenheim:

[www.sternwarte-rosenheim.de](http://www.sternwarte-rosenheim.de)  
[www.sternwarte-rosenheim.de/oeffnungszeiten](http://www.sternwarte-rosenheim.de/oeffnungszeiten)  
[www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege](http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege)  
[www.sternwarte-rosenheim.de/vortragsarchiv](http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortragsarchiv)  
<https://www.sternwarte-rosenheim.de/links-und-downloads>  
[www.sternwarte-rosenheim.de/newsletter](http://www.sternwarte-rosenheim.de/newsletter)

