

### 1 Öffnungszeiten der Sternwarte (Öffentliche Führungen)

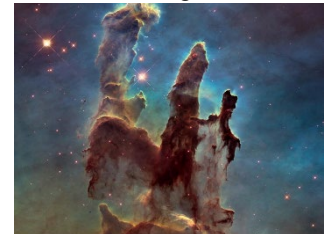
- Die Sternwarte ist **bis 30.09.2021 geschlossen**, wg. COVID19-Pandemie.
  - Aufgrund der 10. Schutzmaßnahmen TH Rosenheim (neu vom 10.05.) sind öffentliche Veranstaltungen in der TH im Sommersemester 2021 verboten.
  - Im Hochsommer ist die Sternwarte jedes Jahr geschlossen, da es zu spät dunkel wird zum Beobachten.
  - Wir rechnen zurzeit damit, dass die regelmäßigen Montagsführungen wieder am Mo 04.10.21, 20:30 Uhr beginnen, da bis dahin hoffentlich alle Impfwilligen geimpft sind. (Registrieren Sie sich zur Impfung unter: <https://impfzentren.bayern/> In Rosenheim samt Landkreis, sind leider noch viele nicht registriert ☹)
- Aktuelle Updates zur Wiederöffnung immer unter [www.sternwarte-rosenheim.de/oeffnungszeiten..](http://www.sternwarte-rosenheim.de/oeffnungszeiten..)

### 2 Öffentliche Fachvorträge zu astronomischen Themen in Rosenheim

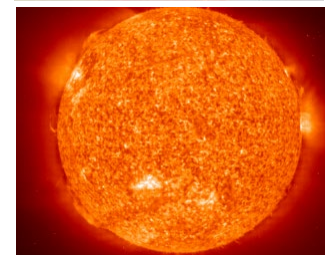
(Populärwissenschaftliche Vorträge - auch für interessierte Laien geeignet)

- Etwa vier Mal im Jahr organisiert die Sternwarte populärwissenschaftliche Vorträge zu astronomischen Themen an der Hochschule (19 Uhr, Raum B023).
- Wg. COVID19-Pandemie gibt es keine Vorträge bis 30.09.2021 (s.o. Öffnungszeiten).
- Im folgenden finden Sie die neuen - verschobenen - Termine für die bisher geplanten Vorträge.
- Zurzeit gehen wir davon aus, dass dies Vorträge in gut gefüllten Hörsälen stattfinden werden.
- Aktuelle Updates zum Start der Vorträge immer unter [www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege..](http://www.sternwarte-rosenheim.de/vortraege..)

- **Mi 27.10.2021** Technische Hochschule Rosenheim Raum AZ1.50 oder B0.23, 19 Uhr (verschoben)
  - Dr. Josef Gaßner, Universitätssternwarte LMU München, [www.uwudl.de](http://www.uwudl.de)
  - „Das anthropische Prinzip – oder ‚Was hat das Universum mit uns Menschen zu tun?““
- **Mo 22.11.2021** Technische Hochschule Rosenheim Raum AZ1.50 oder B0.23, 19 Uhr (verschoben)
  - 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>



Fotos: NASA



### 3 Mars

Die Rovermission Perseverance der NASA funktioniert bis jetzt einwandfrei. Vor allem die bisher fünf erfolgreichen Flüge des Mini-Helikopters Ingenuity sind beeindruckend. Filme und Fotos und mehr unter:

- Link zum Video Erstflug Mars-Helikopter Ingenuity mit Zusatzlinks zur Rovermission: <https://apod.nasa.gov/apod/ap210420.html>
- Mehr Infos zu Ingenuity: <https://mars.nasa.gov/technology/helicopter/>
- Mehr Infos zur Perseverance-Rover-Mission Mars2020: <https://mars.nasa.gov/mars2020/>

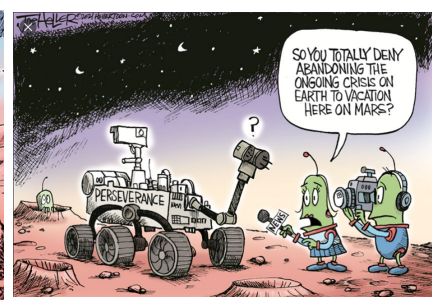
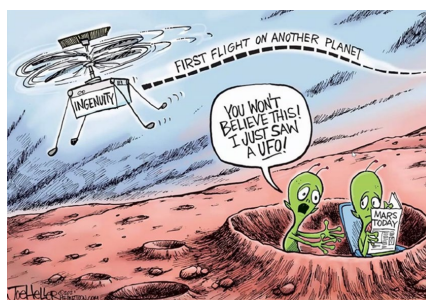
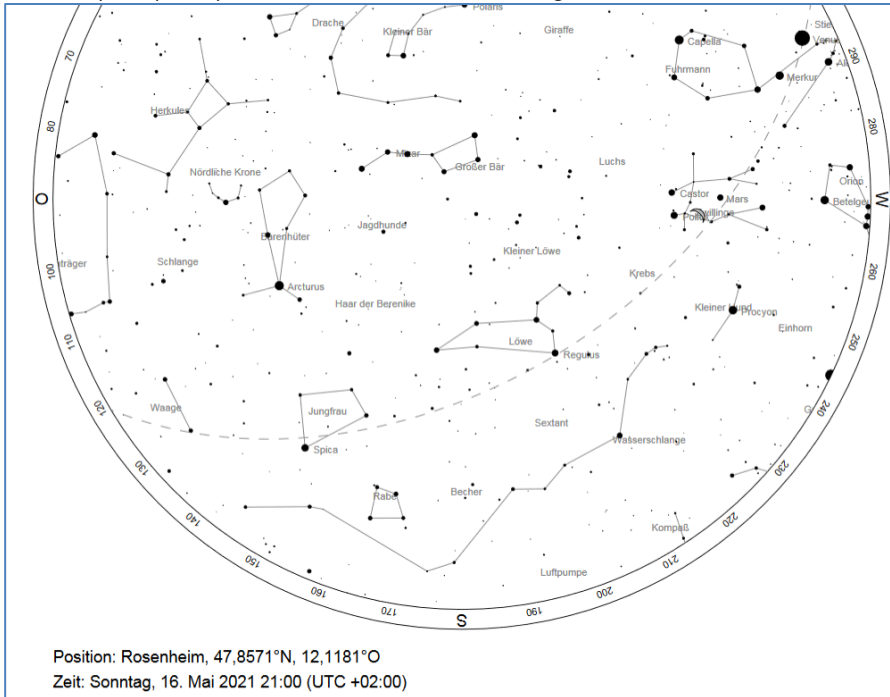


Foto: NASA, Cartoons: JoeHeller

#### 4 Mond aktuell am Himmel

Am Sonntag 16. Mai steht der Mond neben dem Planeten Mars als zunehmende Mondsichel (21% beleuchtete Scheibe) im (Süd-)Westen, im Sternbild Zwillinge siehe aktuelle Sternkarte von heavens-above.com:



In der Abenddämmerung sieht man auch schwach Merkur und die helle Venus in Horizontnähe. Venus wird nun wieder langsam zum Abendstern (zu Merkurs und Venus siehe unten 6 & 7)

#### 5 „Supermond“

Für alle Newsletter-Leser hier noch einmal die Fakten (siehe auch Newsletter #118 und #119 (Herbst 2016):  
 → [Newsletter Nr. 119 vom 29.12.2016](#) → [Newsletter Nr. 118 vom 19.11.2016](#)

- Der Mond läuft nicht in einer Kreisbahn sondern auf einer Ellipsenbahn um die Erde. Der Abstand Erde-Mond schwankt daher im Mittel jeden Monat zwischen 363.500 km und 405.500 km. Der jeweils kleinste Abstand heißt „Perigäum“ und der größte Abstand auf der Bahn „Apogäum“. (Das theoretisch kleinstmögliche Perigäum ist sogar 356.400 km, und das größtmögliche Apogäum 406.700 km.)
- Durch die Abstandsschwankung schwankt der scheinbare Durchmesser des Mondes am Himmel.
- Die Mondphase ist unabhängig von der Position auf der Bahn.
- Wenn (zufällig) zum Zeitpunkt nahe am Perigäum gerade Vollmond ist, erscheint der Durchmesser bis zu ca. 12% (im Extremfall 14%) größer als im Apogäum.
- Da die Helligkeit quadratisch mit dem Durchmesser steigt (Fläche ist  $\pi r^2$ ), bedeutet dies 25% (im Extremfall 30%) mehr Helligkeit bei Vollmond in Perigäumsnähe als bei Vollmond in Apogäumsnähe. Jedes Jahr kommt so ungefähr einmal zu einem größeren und einmal zu einem kleineren Mond als im Schnitt.



Stellarium / SuW-Grafik

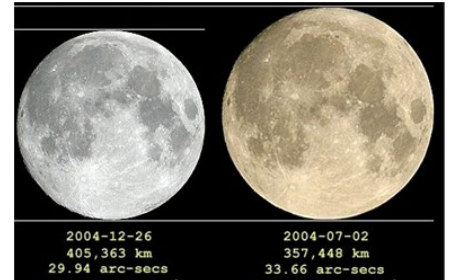
(alle Vollmonde von 2016 Sterne-und-Weltraum.de (Heft Januar 2017, Artikel von Uwe Reichert „Das Supermondphänomen“ Motto: Suchbild: Finde den Supermond, die Supermonde...)

Abdruck des SuW-Artikels siehe: [Newsletter Nr. 119 vom 29.12.2016](#) )



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

- Falls Vollmond im Perigäum herrscht, nennt man ihn im amerikanischen Volksmund „Supermond“. Ein Name den es in der Astronomie nicht gibt, angeblich astrologisch beeinflusst ist und seit einigen Jahren zu uns „überschwappt“ und von der Presse gerne aufgenommen wird.....
- Oder anders formuliert: ist eine Pizza von 33,5 cm Durchmesser eine Super-Pizza im Vergleich zu einer mit ‚nur‘ 33,0 cm Durchmesser?? Naja...
- Da beide Monde (siehe Fotos von Ayiomamitis von spaceweather.com vom 27.12.2004) nie gleichzeitig am Himmel stehen, kann dieser Größenunterschied nicht in dieser Deutlichkeit wahrgenommen werden. Durch die optische Täuschung, dass ein Vollmond in Horizontnähe sowieso größer erscheint, wird der Effekt noch verwässert. Evtl. merkt man, dass „der Mond heute ‚ein bisschen größer‘ wie normalerweise“ aussieht..... Spannend. Mehr nicht.



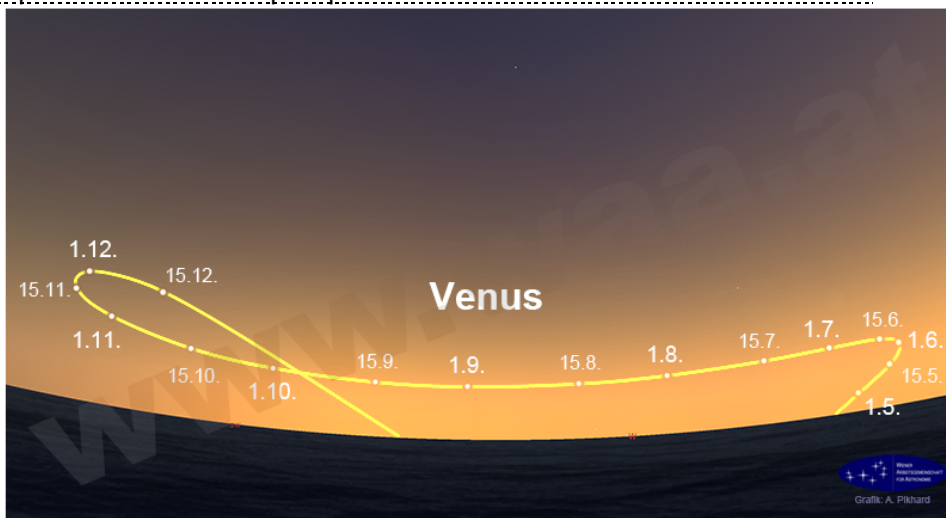
- Beim letzten Vollmond am 27.04.2021 um 05:32 MESZ war der Mond nur 357.600 km von der Erde entfernt.
- **Beim nächsten Vollmond in 10 Tagen am 26.05.2021** um 13:14 MESZ ist er nur 357.500 km von der Erde entfernt (und kurz nach Mondaufgang an diesem Mittwoch, gegen 21:30 Uhr sind es dann 357.800 km).
- Am 24.06.2021 um 20:40 Uhr ist Vollmond bei 361.600 km Erdentfernung

Daher laufen diese zwei bis drei Vollmonde von 2021 auch unter „Supermond“ in der Presse und in der Astrologie: Vollmond in Perigäumsnähe. Allerdings ist das natürlich eine fließende Grenze, im weiteren steigt die Erdentfernung bei Vollmond kontinuierlich wieder an (24.07.21 um 04:37 MESZ 369.200 km usw.).

Lesen Sie die Details in den Newslettern #118 und #119 nach. In #119 auch der vollständige Artikel aus Sterne und Weltraum.

## 6 Venus am Abend... aber....

...sie wird das ganze Jahr recht tief stehen, nur knapp über dem Westnordwesthorizont, eine wirkliche schlechte Abendsichtbarkeit. Alle Details bei der Wiener Arbeitsgemeinschaft für Astronomie: <https://www.waa.at/hotspots/planeten/venus-202105-202112-ab/index.html>



Scheinbare Position der Venus am Abendhimmel jeweils zu Ende der bürgerlichen Dämmerung für Wien.

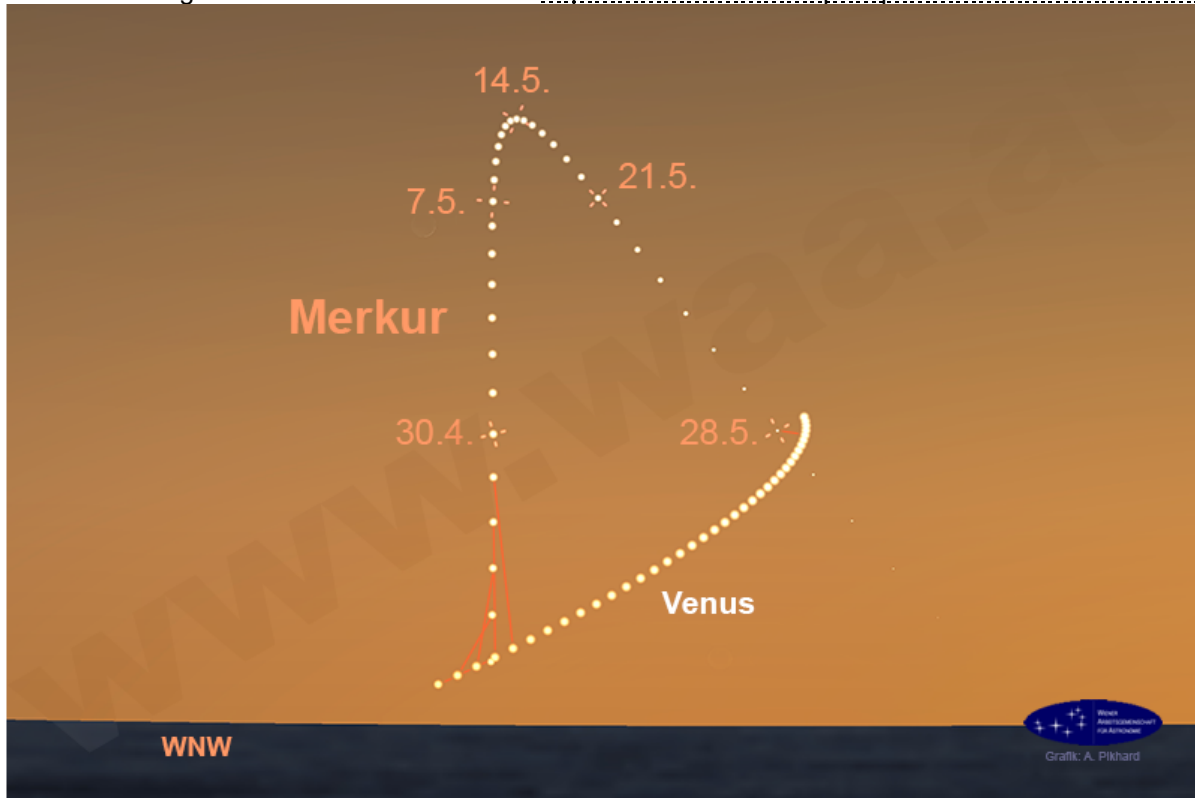
Mit Anfang Juni 2021 hat Venus in der Abenddämmerung eine Höhe erreicht, die sie bis November in etwa beibehalten wird. Das ist wirklich der ungünstigste Fall bei einer Abendsichtbarkeit in unseren Breiten. Die langsam größer werdende Elongation der Venus von der Sonne wird durch die flacher werdende Lage der Ekliptik am Abend über einen Zeitraum von fünf Monaten wettgemacht.

Erst im November 2021 kann sich die Abendsichtbarkeit der Venus einigermaßen entwickeln, von gut kann aber nicht die Rede sein. Anfang Dezember erreicht sie ihren Höhepunkt, um dann zum Jahreswechsel hin schnell zu enden. Venus bleibt also praktisch das ganze Jahr 2021 eher unauffällig.



**7 Merkur am Abend, gut von heute bis ca. 23.5.**

Die beste Abendsichtbarkeit 2021 des Merkurs läuft gerade am Westnordwest-Horizont. Alle Details bei der Wiener Arbeitsgemeinschaft für Astronomie: <https://www.waa.at/hotspots/planeten/merkur/merkur2021.html>



Position des Merkur jeweils am Ende der bürgerlichen Dämmerung

Die zweite Abendsichtbarkeit des Merkur in diesem Jahr ist die beste. Mitte Mai erreicht der sonnennahe Planet seine größte Elongation von der Sonne, die sich dank steiler Ekliptik auch gut auswirken kann. Die Sichtbarkeit fällt mit dem Beginn der neuen - und extrem ungünstigen - Abendsichtbarkeit der Venus zusammen, mit der es am Beginn und am Ende von Merkurs Abendauftritt Begegnungen gibt.

**8 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) oder mail an: [elmar.junker@th-rosenheim.de](mailto:elmar.junker@th-rosenheim.de).

**9 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 bleiben Sie gesund und helfen mit, dass andere gesund bleiben!  
All Time Clear Skies!

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