



Vereinigung
der Sternfreunde e.V.



ASTRONOMIE 2018

24. März
Astronomietag
2018

- ★ Die schönsten Himmelschauspiele
- ★ Astro-Messen und Teleskoptreffen
- ★ Beobachtungstipps für Einsteiger

www.sternfreunde.de

Astronomie 2018

Das lesen Sie im Heft

In diesem Heft hat die Vereinigung der Sternfreunde e.V. für Sie sehenswerte Himmelsschauspiele für das Jahr 2018 zusammengestellt. In der Mitte der Broschüre finden Sie ein Kalendarium mit weiteren Veranstaltungstipps. Informationen zum „Astronomietag 2018“ in Deutschland und der Schweiz lesen Sie auf der folgenden Seite.



Anfang bis Mitte März zu sehen Merkur und Venus am Abendhimmel

Der sonnennahe Planet Merkur bietet Mitte März eine sehr gute Beobachtbarkeit über dem westlichen Horizont. Und die viel hellere Venus macht das Aufsuchen von Merkur richtig einfach. Ab 19 Uhr kann man die beiden am Dämmerungshimmel sehen, die Abbildung zeigt den Anblick im Fernglas.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de

Die erste Rubrik eines Monats stellt ein Objekt vor, das man in diesem Monat an (fast) jedem Tag sehen kann.



Astronomietag am 24. März Das geheime Leben der Sterne

Leben Sterne? Natürlich nicht. Aber sie beschreiten einen „Lebensweg“ von der Geburt aus Gas und Staub über Sternen-Kinderkrippen und unterschiedlichen Entwicklungen bis zu ihrem Ende. All das kann man mit einem Teleskop einer Sternwarte am Himmel sehen – am 24. März ist die Gelegenheit!

Foto: Bernd Weinzierl

Die zweite Rubrik nennt Ereignisse, die an einem bestimmten Datum zu sehen sind.



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen 22. März: Mond durchstreift die Hyaden

In der Nacht vom 22. auf den 23. März durchquert der zunehmende Mond den Sternhaufen der Hyaden. Dabei werden einige der Hyadensterne vom Mond bedeckt. Auch über Aldebaran zieht der Mond, doch nur für Beobachter weit im Westen stehen die Gestirne dann noch über dem Horizont.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de

Die dritte Rubrik ist für Hobby-Astronomen gedacht; zur Beobachtung benötigt man oft ein Teleskop.

24. März 2018

Der Astronomietag



Foto: Rainer Aht/JAP

Das geheime Leben der Sterne

An diesem Samstag haben wieder zahlreiche Sternwarten, Planetarien und astronomische Institute für Besucher geöffnet. Viele Sternfreunde bieten auch Beobachtungen auf öffentlichen Plätzen an. Tagsüber kann mit Spezialteleskopen die Sonne betrachtet werden, abends und nachts finden Vorträge und bei klarem Himmel Beobachtungen mit dem Teleskop statt – nutzen Sie die Angebote in Ihrer Nähe: www.astronomietag.de. Der Astronomietag 2018 steht unter dem Motto „Das geheime Leben der Sterne“ – erfahren Sie, wie Sterne entstehen, welche unterschiedlichen Laufbahnen sie einschlagen können und wie selbst Sterne nach langer Zeit wieder verlöschen. Aktuelle Infos auch unter facebook.com/sternfreunde sowie auf Twitter: @astronomietag.



Foto: Vereinigung der Sternfreunde e.V.

Jedes Jahr eine neue Gelegenheit

Der „Astronomietag“ findet jedes Jahr an einem Samstag statt – im Jahr 2018 bereits zum 16. Mal. Veranstalter sind die „Vereinigung der Sternfreunde e.V.“ (VdS) und die „Schweizerische Astronomische Gesellschaft“ (SAG). Jährlich nehmen bis zu 200 Sternwarten und Planetarien am Astronomietag teil. Mehr zum Astronomietag erfahren Sie unter www.astronomietag.de und www.tagderastronomie.ch. Dort können Sie nach Veranstaltungen in Ihrer Nähe suchen.



Abb.: Vereinigung der Sternfreunde e.V.

Service für Volkssternwarten

Die Vereinigung der Sternfreunde stellt den Volkssternwarten, Planetarien und engagierten Sternfreunden zum Astronomietag Infobroschüren und Plakate zur Bewerbung lokaler Veranstaltungen zur Verfügung. Wenn Sie diese Werbematerialien nutzen möchten, wenden Sie sich bitte an die Geschäftsstelle der VdS (Adresse s. Rückseite des Heftes).

Tipps zur eigenen Himmelsbeobachtung

Entdeckungen in der Dunkelheit

Um die Schönheit des Nachthimmels genießen zu können, hilft ganz besonders: Licht ausschalten. Und dann die Augen etwas an die Dunkelheit gewöhnen lassen. Es ist erstaunlich, wie viele Sterne man direkt vor der eigenen Haustür sehen kann, wenn man sich einige Minuten im Dunkeln aufhält. Noch strahlender erscheint der Sternenhimmel an einem Ort fernab irdischer Lichter – zum Beispiel im Urlaub am Meer oder in den Bergen.



Foto: NASA / visibleearth.nasa.gov

Ein kleines Gerät mit großer Leistung

Wenn Sie ein Fernglas zur Hand haben, ganz gleich wie groß, richten Sie es doch einmal auf den Sternenhimmel. Beim Blick durch das Fernglas sind sehr viel mehr Sterne zu sehen, neben dem Planeten Jupiter tauchen dessen Monde auf, und der Erdmond erscheint richtig plastisch. Viele Hobby-Astronomen benutzen ein Fernglas, um zum Beispiel den Planeten Merkur in der Dämmerung aufzuspüren oder nahe Begegnungen von Mond und Planeten zu verfolgen. Ein echtes „Aha-Erlebnis“ verspricht der Anblick des Siebengestirns an klaren Winterabenden.



Illustration: Günther Schulz/KOSMOS-Verlag

Größe ist gut, Vergrößerung nicht so wichtig

Wie viel Licht ein Fernglas oder Fernrohr sammeln kann, hängt einzig von seinem Durchmesser ab. Je größer die Optik, desto mehr Sterne sieht man, und desto heller erscheinen sie. Verdoppelt sich der Durchmesser, so sammelt die Optik viermal mehr Licht. Daher ist ein einfaches Fernglas bereits ein enormer Lichtverstärker. Nur mit der Vergrößerung hapert es. Dafür gibt es Teleskope, die noch mehr Licht sammeln, stabil stehen und stärker vergrößern. Eine moderate Vergrößerung ist übrigens besser als eine starke.



Foto: Digitaler Sky Survey

Tipps zur eigenen Himmelsbeobachtung

Fernglas und Fernrohr – beide sind wichtig

Auf dem Fernglas findet man meist Angaben wie „7 x 50“ oder „10 x 60“. Der erste Wert gibt die Vergrößerung an, der zweite den Durchmesser der Linsen. Die Vergrößerung ist gering, damit das Bild nicht wackelt und man einen guten Überblick hat. Ein Fernrohr braucht man erst, wenn man zum Beispiel Planeten im Detail beobachten möchte oder Krater auf dem Mond. Bis auf die Rubrik „Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen“ können Sie alle Himmelschauspiele in diesem Heft mit bloßem Auge oder Fernglas beobachten.



Foto: Alexander Kerste

Hier geht's lang: Navis für den Himmel

Viel wichtiger als ein Fernglas oder Fernrohr ist am Anfang die Kenntnis der Himmelsrichtungen. Die Sternbilder oder Planeten findet man manchmal besser im Westen, dann wieder im Osten, Süden oder Norden. Bevor Sie loslegen der wichtigste Tipp: Stellen Sie fest, wo bei Ihnen die Südrichtung ist. Dabei hilft ein Kompass, das Navi oder ein Handy, auch der Vergleich mit einer Straßenkarte (Süden ist immer unten). Praktisch ist eine drehbare Sternkarte; sie zeigt mit einem Dreh den gerade sichtbaren Sternenhimmel an.

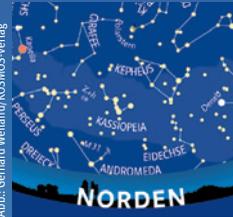


Abb.: Gerhard Weiland/KOSMOS-Verlag

Hier geht's weiter: Astronomische Helfer

Für weitere Informationen zu astronomischen Ereignissen und Veranstaltungen lesen Sie im Internet unter www.sternfreunde.de nach. Die Vereinigung der Sternfreunde informiert dort regelmäßig über Himmelschauspiele. Und besuchen Sie doch einmal eine Volkssternwarte. Hier erleben Sie den Himmel „live“ und können mit großen Teleskopen in den Weltraum blicken. Am 24. März 2018 ist übrigens wieder „Astronomietag“: Dann freuen sich Sternwarten ganz besonders auf Ihren Besuch (www.astronomietag.de).



Abb.: Vereinigung der Sternfreunde

Himmelschauspiele im Januar 2018



Anfang und Ende Januar zu sehen Zwei „Super-Vollmonde“ in einem Monat



Jeden Monat steht der Mond der Erde an einem Tag besonders nah, aber das fällt selten mit dem Vollmond-Termin zusammen. Diesen Monat bieten sich zufällig sogar zwei Gelegenheiten für einen besonders großen Vollmond: erst am 2. und dann am 31. Januar.

Foto: Sven Melchert



Das Himmelsereignis am 7. und 11. Januar Jupiter, Mars und Mond begegnen sich



In den Tagen um den 7. Januar zieht unser Nachbarplanet Mars am fernen Gasplaneten Jupiter vorbei – zwei auffallende Lichter schmücken den Morgenhimmel. Von Tag zu Tag kann man die Wanderung der Wandelsterne verfolgen. Und am 11. gesellt sich der Mond dazu.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen Kleinplanet Ceres in Opposition



Der Kleinplanet Nr. 1 zieht seine Oppositionsschleife dieses Jahr durch die Sternbilder Krebs und Löwe. Oppositionstermin ist der 31. Januar, Ceres ist dann 6,9 mag hell und schon mit einem Fernglas zu sehen. Mit Fotos über mehrere Tage hinweg kann man die Bewegung von Ceres dokumentieren.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de

Himmelschauspiele im Februar 2018



Den ganzen Monat zu sehen Mars begegnet seinem Gegenspieler

Im Februar zieht der rötliche Planet Mars am roten Stern Antares im Skorpion vorbei. Der Name Antares stammt aus dem Altgriechischen und bedeutet „Gegenspieler des Mars“ – jetzt kann man beide gut vergleichen. Unweit der beiden ist noch Jupiter zu sehen und am Morgen des 8.2. auch der Mond.

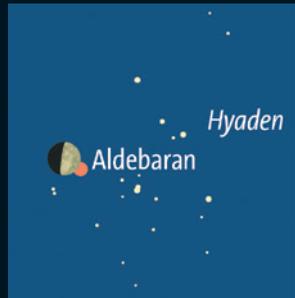
Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Das Himmelsereignis am 23. Februar Der Mond bedeckt den Stern Aldebaran

Aldebaran ist der Hauptstern des Sternbildes Stier und einer der hellsten Sterne am Winterhimmel. Am Abend des 23. Februar wird der zunehmende Halbmond über Aldebaran hinweg ziehen. Je nach Ort beginnt die Bedeckung ab 17:45 Uhr oder später, der Austritt findet ab 18:50 Uhr statt. Fernglas benutzen!

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen Die Jupitersaison beginnt

Zugegeben, um derzeit Jupiter zu beobachten, muss man früh aufstehen. Aber es lohnt sich, denn der Riesenplanet ist schon fast 40 Bogensekunden groß. Außerdem sind zahlreiche Jupitermondereignisse zu sehen – hier auf dem Bild der Transit von Io mit gleichzeitigem Schattenwurf am 5.2. morgens.

Simulation: Redshift/www.usm.de



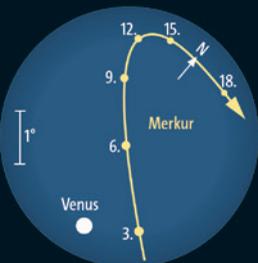
Himmelschauspiele im März 2018



Anfang bis Mitte März zu sehen Merkur und Venus am Abendhimmel

Der sonnennahe Planet Merkur bietet Mitte März eine sehr gute Abendsichtbarkeit über dem westlichen Horizont. Und die viel hellere Venus macht das Aufsuchen von Merkur richtig einfach. Ab 19 Uhr kann man die beiden am Dämmerungshimmel sehen, die Abbildung zeigt den Anblick im Fernglas.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Himmelschauspiele im April 2018



Den ganzen Monat zu sehen Das Frühlingsdreieck der Sterne

Neben den bekannten Sternbildern zeigt jede Jahreszeit größere Vierecke aus besonders hellen Sternen. Im Frühling ist es das Dreieck aus Regulus im Löwen, Spica in der Jungfrau und Arktur im Bootes. Der Große Wagen hilft dabei, diese Sternbilder und ihre Hauptsterne am Himmel zu lokalisieren.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Astronomietag am 24. März Das geheime Leben der Sterne

Leben Sterne? Natürlich nicht. Aber sie beschreiten einen „Lebensweg“ von der Geburt aus Gas und Staub über Sternen-Kinderkrippen und unterschiedlichen Entwicklungen bis zu ihrem Ende. All das kann man mit einem Teleskop einer Sternwarte am Himmel sehen – am 24. März ist die Gelegenheit!

Foto: Bernd Weinzierl



Das Himmelsereignis Anfang April Mars begegnet dem Ringplaneten

Nachdem Mars Anfang Januar den Riesenplaneten Jupiter passiert hat, läuft er Anfang April in wenigen Tagen nah an Saturn vorbei. Das ist ein hübscher Anblick am Morgenhimmel, der am 8. April zusätzlich vom abnehmenden Halbmond in der Nähe der Planeten unterstützt wird.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen 22. März: Mond durchstreift die Hyaden

In der Nacht vom 22. auf den 23. März durchquert der zunehmende Mond den Sternhaufen der Hyaden. Dabei werden einige der Hyadensterne vom Mond bedeckt. Auch über Aldebaran zieht der Mond, doch nur für Beobachter weit im Westen stehen die Gestirne dann noch über dem Horizont.

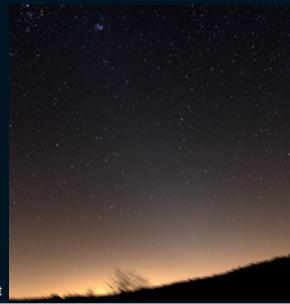
Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen Das Licht des Tierkreises

Sonne, Mond, Planeten und Kleinplaneten bewegen sich mehr oder weniger exakt entlang der Ekliptik. Doch dort gibt es noch mehr zu sehen: unzählige kleine Teilchen reflektieren das Licht der Sonne. Dieses Zodiakallicht kann man bis Mitte April nach Einbruch der Dunkelheit im Westen erahnen.

Foto: Mark Emmerich, Sven Melchert



Himmelschauspiele im Mai 2018



Den ganzen Monat zu sehen
Der Königsplanet präsentiert sich

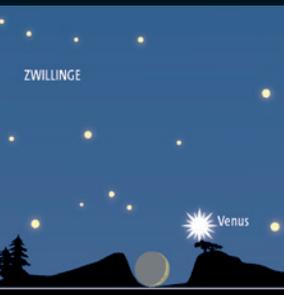


Jupiter ist der größte Planet unseres Sonnensystems – ein Riese aus Gas mit turbulenter Atmosphäre. Im Mai leuchtet er die ganze Nacht am Himmel. Jupiter zieht seine Bahn derzeit durch das Sternbild Waage, steht nah zum Horizont. Im Teleskop kann man den berühmten großen roten Fleck sehen.

Foto: Sven Melchert



Das Himmelsereignis am 17. Mai
Mond und Venus am Abendhimmel



Wenn es am Abend des 17. Mai dunkel wird, tauchen in der Dämmerung über dem nordwestlichen Horizont zwei Gestirne auf: die helle Venus und etwas tiefer die schmale Sichel des zunehmenden Mondes. Auch die eigentlich dunkle Seite des Mondes ist etwas aufgehellt – von der Erde, die ihn anstrahlt.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen
Sternschnuppen aus dem Wassermann



Die Eta-Aquariden sind den ganzen Mai über zu sehen, ihr Maximum findet in der Nacht vom 5. auf 6.5. statt – von Samstag auf Sonntag. Der Radiant steht tief im Wassermann, daher sind südliche Standorte bevorzugt. Dieses Jahr stört der Mond, helle Sternschnuppen sind trotzdem zu sehen.

Illustration: Vereinigung der Sternfreunde e.V.

Himmelschauspiele im Juni 2018



Den ganzen Monat zu sehen
Der Ringplanet im Rampenlicht

Saturn läuft wie alle Planeten entlang der scheinbaren Sonnenbahn, der Ekliptik. Derzeit führt ihn dieser Weg durch das Sternbild Schütze, tief über dem südlichen Horizont. Ende Juni ist die beste Gelegenheit, den Planeten aufzusuchen. Am 1. und am 28. Juni steht direkt neben ihm der fast volle Mond.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Das Himmelsereignis am 16. Juni
Mond und Venus eröffnen die Nacht

Ziemlich genau einen Monat nach dem 17.5. zieht der Mond abermals am Nachbarplaneten Venus vorbei. Doch bis es dunkel wird, muss man jetzt lange warten. Dann wird man bei freiem Blick zum Nordwesthorizont mit einem wunderschönen Anblick belohnt: neben der Venus glänzt der dünne Mond.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen
Kleinplanet Vesta in Opposition

Vesta hält sich dieses Jahr tief im Süden auf, nicht weit von Saturn entfernt. Am 19. erreicht sie ihre Oppositionsstellung und wird dann mit 5,3 mag in einem Fernglas gut zu sehen sein. Fotos unter dunklem Himmel lohnen sich: Vesta steht nahe der Milchstraße mit ihren Sternhaufen und Gasnebeln.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Astronomie 2018 Terminkalender



Datum	Veranstaltung	Ort/Homepage
7. Januar	Mars bei Jupiter	Seite 6
13. Januar	Astronomische Jahresvorschau 2018	Planetarium Luzern www.verkehrshaus.ch
17. Februar	Astronomie-Treff Hückelhofen	http://astroag.jimdo.com
23. Februar	Mond bedeckt Aldebaran	Seite 7
15. – 18. März	Sternfreundetreffen Harz	www.astronomie-magdeburg.de/sfth.htm
23. – 25. März	Deep-Sky-Meeting Schwäbische Alb	deepskymeeting.astromerk.de
24. März	ASTRONOMIETAG und „Earth hour – eine Stunde Licht aus“	Deutschland und Schweiz www.astronomietag.de www.tagderastronomie.ch
2. April	Mars bei Saturn	Seite 9
12. April	Yuri's Night	www.yurisnight.de
13. – 15. April	Astronomische Nächte Taubensuhl	www.sternwarte-bellheim.de
20. – 22. April	Bergedorfer Teleskoptreffen	Hamburg-Bergedorf www.sternwarte-hh.de
20. – 22. April	Easter Star Party	Österreich, www.waa.at
28. April	Astronomische Frühjahrstagung der VdS	Würzburg www.sternfreunde.de
5. Mai	Astronomie-Messe ATT	Essen www.att-essen.de
9. Mai	Jupiter in Opposition	Seite 10
10. – 13. Mai	Internationales Teleskoptreffen Vogelsberg (ITV)	Gedern www.teleskoptreffen.de
2. – 3. Juni	Kleinplanetentagung	Heppenheim / www.kleinplanetenseite.de
13. – 17. Juni	„Explore Science“ unter dem Motto Astronomie	Mannheim / www.explore-science.info
15. – 17. Juni	Spektroskopie-Tagung ASpekt	Frankfurt/Main www.spektralklasse.de
27. Juni	Saturn in Opposition	Seite 11
12. Juli	Pluto in Opposition	Seite 14
27. Juli	Mars in Erdnähe und totale Mondfinsternis	Seite 14
28. Juli – 11. August	Astronomisches Sommerlager	Masserberg/Thüringen www.vega-astro.de
30. Juli – 17. August	Sommerpraktikum für Schülerinnen und Schüler ab 16 Jahren	Heidelberg / www.haus-der-astronomie.de
3. – 5. August	WAA Summer Star Party	Österreich www.waa.at

Astronomie 2018 Terminkalender



Datum	Veranstaltung	Ort/Homepage
9. – 12. August	Bayerisches Teleskopmeeting	www.astronomie-ingolstadt.de
9. – 12. August	Sankt Andreasberger Teleskoptreffen	www.sternwarte-sankt-andreasberg.de
11./12. August	Sternschnuppen Perseiden	www.meteoros.de
8. September	Astronomiemesse AME	Villingen-Schwenningen www.astro-messe.de
6. – 9. September	Schleswig-Holsteiner Teleskoptreffen	Rendswühren www.sternwarte-nms.de
6. – 9. September	Herzberger Teleskoptreffen	www.herzbergerteleskoptreffen.de
7. September	Neptun in Opposition	Seite 16
7. – 9. September	Teleskoptreffen Mirasteilas	Falera (CH) www.mirasteilas.net
13. – 16. September	Heide-Teleskoptreffen	Hohenwoos / www.astrogarten.de/IHT.htm
14. – 16. September	Westhavelländer Astrotreff	Gülpe / www.sternenpark-westhavelland.de
1. – 5. Oktober	Internationaler Raumfahrtkongress IAC 2018	Bremen www.iac2018.org
3. – 7. Oktober	Internationales Teleskoptreffen Emberger Alm (A)	www.alpsat.at
5. – 7. Oktober	Almberg-Treffen	Bayerischer Wald www.almberg-treffen.de
12. – 14. Oktober	Astronomietage Ostfriesland	www.astronomie-club-ostfriesland.de
20. Oktober	Praktischer astronomischer Samstag	Neuenhaus www.avgb.de
24. Oktober	Uranus in Opposition	Seite 17
8. – 10. November	Bundesweite Lehrerfortbildung Astronomie	Heidelberg / www.haus-der-astronomie.de
3. November	Bochumer Herbsttagung	www.boheta.de
7. Dezember	Mars sehr nah bei Neptun	Seite 19
12./13. Dezember	Sternschnuppen Geminiden	www.meteoros.de

Weitere Termine im Internet:
www.sternfreunde.de



Himmelschauspiele im Juli 2018



Den ganzen Monat zu sehen Mars, der rote Planet in Erdnähe



Nur alle zwei Jahre kann man den roten Planeten Mars gut am Himmel sehen. Und nur alle 15 Jahre kommt er der Erde besonders nah. Endlich ist es wieder soweit: Mars wird im Juli als strahlend heller, rötlicher Planet tief über dem Südhorizont leuchten. Wer das verpasst, muss bis zum Jahr 2035 warten.

Foto: Hubble-Weltraumteleskop (NASA/ESA/STScI)



Das Himmelsereignis am 27. Juli Marsnähe und Mondfinsternis!

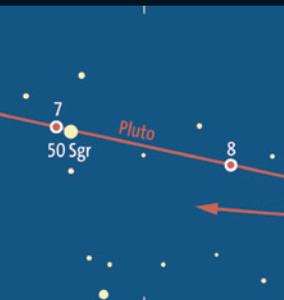


Was für ein Zufall: genau am Tag der Mars-Opposition findet auch eine totale Mondfinsternis statt. So gehen zu später Stunde zwei rötliche Lichter über dem Südosthimmel auf. Mars ist viel heller als der verfinsterte Mond, den man in der Dämmerung kaum erkennen wird. Unbedingt fotografieren!

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen 12.7.: Pluto in Opposition



Der ferne Zwergplanet Pluto zieht seine Bahn weiterhin durch den Schützen. Visuell wird man ihn mit 14,2 mag nur in großen Teleskopen sehen können, fotografisch geht das mit einem guten Teleobjektiv. Am besten in zwei Nächten das Gebiet aufnehmen und die Bilder dann „blinken“, um Pluto zu finden.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de

Himmelschauspiele im August 2018



Das Himmelsereignis am 11./12. August Die lange Nacht der Sternschnuppen

Besser kann es kaum kommen: der 11. August ist dieses Jahr ein Samstag, die Nacht der berühmten Perseiden-Sternschnuppen fällt also auf ein Wochenende. Außerdem ist zugleich Neumond, so dass man am dunklen Himmel besonders viele Meteore sehen wird. Wünsche bereit legen und losbeobachten!

Illustration: Vereinigung der Sternfreunde e.V.



Das Himmelsereignis Ende August Der Götterbote am Morgenhimmel

Den sonnennahen Planeten Merkur kann man nur an wenigen Tagen im Jahr sehen. Ende August ist wieder eine gute Gelegenheit: dann zeigt sich der sonnennahe Planet gegen 5:30 Uhr über dem Osthorizont. Die Sichtbarkeit erstreckt sich bis Anfang September.

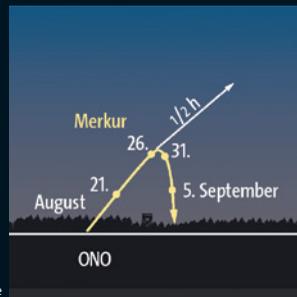


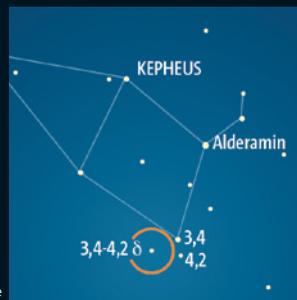
Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen Delta Cephei im Maximum

Ein Stern im Kepheus verändert regelmäßig seine Helligkeit: delta Cephei. Im Normalfall 4,2 mag hell, leuchtet er dann mit 3,4 mag. Mit einer Periode von 5,4 Tagen pulsiert dieser Stern, dehnt sich aus und zieht sich wieder zusammen. Im August kann man am 25. gegen Mitternacht ein Maximum sehen.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Himmelsschauspiele im September 2018



Mitte September zu sehen Abschied vom Abendstern

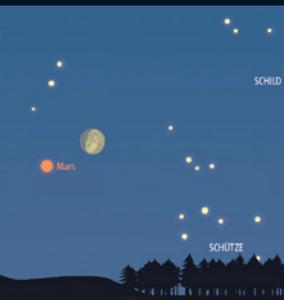


Venus ist der klassische Morgen- oder Abendstern. Sie leuchtet besonders hell und ist auch in der Dämmerung kaum zu übersehen. Jetzt endet ihre Abendsternperiode für dieses Jahr, ihr Winkelabstand zur Sonne wird zunehmend kleiner. Erst im November wird man Venus wieder morgens aufgehen sehen.

Foto: Sven Melchert



Das Himmelsereignis am 19. September Der Mond weist den Weg zu Mars



Der rote Planet stand Ende Juli in einer seltenen Erdnähe. Nun wird der Abstand zu ihm wieder größer, aber Mars ist immer noch ein auffälliges Gestirn. Wer unseren äußeren Nachbarplaneten noch nie gesehen hat, dem hilft am Abend des 19.9. der zunehmende Mond.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen 7.9.: Neptun in Opposition



Wer bei der „Opposition“ an Politik denkt und sie für etwas Schlechtes hält, liegt falsch: In der Astronomie steht dieser Begriff für die beste Sichtbarkeit eines Planeten. Denn er bedeutet „Gegenüberstellung“ – der Planet steht gegenüber der Sonne am dunklen Nachthimmel. Am 7.9. ist das für Neptun der Fall.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de

Himmelsschauspiele im Oktober 2018



Den ganzen Monat zu sehen Das große Herbstviereck

Der Sternenhimmel im Herbst ist arm an hellen Sternen. Eine große Figur lenkt aber die Blicke auf sich: das Herbstviereck oder Pegasus-Quadrat. Wie der Name sagt, ist es ein Teil von Pegasus, dem geflügelten Pferd. Der linke obere Stern des Vierecks zählt streng genommen zum Sternbild Andromeda.

Illustration: Vereinigung der Sternfreunde e.V.



Das Himmelsereignis am 14. Oktober Halber Mond mit Ringplanet

Vor dem Gewimmel der Sterne einen Planeten zu erkennen, ist nicht ganz leicht. Aber manchmal hilft der Mond, denn er zieht regelmäßig an den Planeten vorbei. Am 14.10. ist Saturn an der Reihe, an diesem Abend findet man ihn unweit des zunehmenden Halbmondes. Etwas weiter östlich folgt übrigens Mars.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen 24.10.: Uranus in Opposition

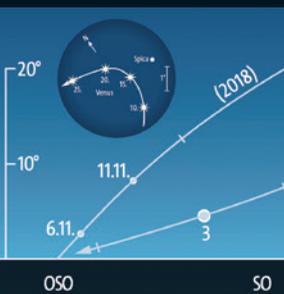
Uranus ist nicht ganz so weit entfernt wie Neptun und erscheint uns daher deutlich heller. Dieses Jahr zieht er seine Bahn im Gebiet der Sternbilder Fische und Widder. Am Tag der Opposition ist Uranus mit 5,7 mag fast mit bloßem Auge zu sehen, sicher aber mit einem Fernglas. Und für Fotos eine leichte Beute.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Himmelschauspiele im November 2018

Den ganzen Monat zu sehen Venus taucht am Morgenhimmel auf



Ende September hatte sich Venus vom Abendhimmel verabschiedet. Dann ist unser innerer Nachbarplanet zwischen Sonne und Erde hindurch gezogen und entfernt sich nun wieder von der Sonne. Venus strahlt als Morgenstern, Mitte des Monats kommt sie dabei Spica, dem Hauptstern der Jungfrau, nahe.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de

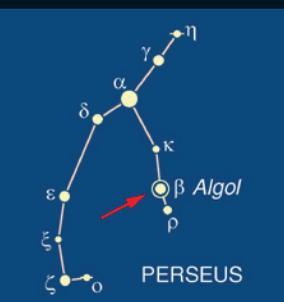
Das Himmelsereignis am 11. November Der Ringplanet wird vom Mond besucht



Der 11. November ist ein Sonntag. Vor der Martinsgans lohnt ein Blick an den Sternenhimmel: an diesem Abend zieht der dünne Mond recht nah an Saturn vorbei. Das ist die letzte Gelegenheit für dieses Jahr, um den Ringplaneten mit dem Mond als Wegweiser zu erkennen.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de

Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen Algol gibt sich bedeckt



Algol ist der zweithellste Stern im Perseus. Alle 2,87 Tage nimmt seine Helligkeit deutlich ab, denn dann bedeckt dort ein Stern den anderen. Diese „Minima“ finden im November am 15. um 22:30 Uhr, am 18. um 20:10 Uhr und im Dezember am 8. um 22 Uhr sowie am 31. um 20:30 Uhr statt.

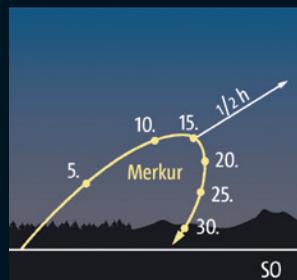
Illustration: Vereinigung der Sternfreunde e.V.

Himmelschauspiele im Dezember 2018

Mitte Dezember gut zu sehen Merkur taucht am Morgenhimmel auf

Der Dezember ist kein klassischer Beobachtungsmonat für den sonnennahen Planeten Merkur. Doch dieses Jahr wirft sich Merkur zur Monatsmitte so weit über den morgendlichen Horizont, dass man ihn rund um 7 Uhr in Südostrichtung gut sehen wird. Am 21./22. zieht er zudem an Jupiter vorbei.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Das Himmelsereignis am 4. Dezember Morgenpracht mit Mond und Venus

In den Wintermonaten gehen viele noch im Dunkeln zur Arbeit. Am Morgen des 4.12. sollte man aber wach sein, denn dann leuchten über dem Südosthorizont die helle Venus und neben ihr die schmale Sichel des abnehmenden Mondes. Kann ein Tag besser beginnen?

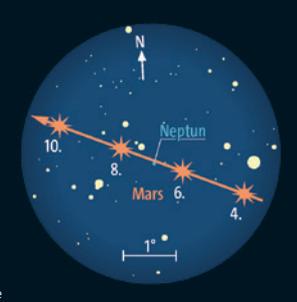
Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Beobachtungstipp für Hobby-Astronomen 7.12.: Mars sehr nah bei Neptun

Während der ferne Neptun im Schneckentempo durch die Sternbilder kriecht, rast Nachbarplanet Mars scheinbar an ihm vorbei. Am Abend des 7.12. kreuzen sich ihre Wege, dann sind die beiden nur 2,5 Bogenminuten voneinander entfernt. Mars ist erheblich heller, ein Foto eine Herausforderung.

Illustration: Kosmos Himmelsjahr/www.kosmos-himmelsjahr.de



Die Schweizerische Astronomische Gesellschaft

Astronomie in der Schweiz

Die Schweizerische Astronomische Gesellschaft (SAG) oder Société Astronomique de Suisse (SAS) ist die Dachorganisation von rund 30 lokalen Sektionen in der ganzen Schweiz mit insgesamt gegen 3000 Mitgliedern. Eine zunehmende Bedeutung haben die Fachgruppen der SAG, die sich über die verschiedenen Sprachregionen der Schweiz hinweg vertieft mit spezifischen astronomischen Fragestellungen befassen. Viele der SAG-Sektionen betreiben eigene Sternwarten und mehrere haben ein eigenes Planetarium. Sie führen, neben den eigenen Beobachtungen durch Mitglieder, auch öffentliche Führungen für ein interessiertes Publikum und Schulen durch. Daneben veranstalten die Sektionen Vorträge und Diskussionsrunden. Ein besonderes Gewicht legt die SAG auf den Aufbau und die Förderung von astronomischen Jugendgruppen. Die SAG koordiniert landesweite astronomische Veranstaltungen und vertritt die Schweizer Amateurastronomen nach außen. Mit der Gründung der ORIONmedien GmbH wird die lange und erfolgreiche Geschichte der SAG-Zeitschrift ORION gestärkt fortgesetzt und zusammen mit weiteren astronomischen Produkten einer interessierten Öffentlichkeit angeboten. Weitere Informationen unter www.sag-sas.ch.

Astronomische Zeitschrift ORION

Seit Mitte 2016 besteht eine neue Trägerschaft für die astronomische Zeitschrift ORION, die von der SAG seit 1943 herausgegeben wird: Die ORIONmedien GmbH, an der die SAG, der ORION Chefredaktor und ein Verlagshaus beteiligt sind. Mit diesem Schritt hin zur Professionalisierung der Produktion und des Vertriebs von Produkten der SAG werden neben der Zeitschrift ORION auch astronomische Lehr- und Hilfsmittel in geeigneter Form angeboten. Weitere Informationen unter: www.orionmedien.ch, Kontakt: info@orionmedien.ch



Die Vereinigung der Sternfreunde e.V.



Ein junger Verein mit langer Tradition

Die Vereinigung der Sternfreunde e.V. (VdS) ist mit über 4000 Mitgliedern der größte überregionale Verein von Hobby-Astronomen im deutschsprachigen Raum. Zu den Mitgliedern zählen Amateure- und Fachastronomen, Volkssternwarten, Schulsternwarten, Planetarien, astronomische Vereine und Arbeitsgemeinschaften. Hier finden sich Liebhaber-Astronomen und engagierte Sternfreunde zusammen. Im Vordergrund der VdS-Arbeit stehen Beratung und Unterstützung der amateurastronomischen Tätigkeit, die Förderung der astronomischen Volksbildung sowie die Vermittlung zwischen Fachastronomie und Öffentlichkeit. Aufgrund der „Förderung der Volksbildung“ ist die VdS als gemeinnützig anerkannt und wird von ehrenamtlich tätigen Mitgliedern geführt.

Ambitionierte Amateure: die Fachgruppen der VdS



Abb.: Vereinigung der Sternfreunde e.V.

Von „Amateuerteleskope“ bis „Veränderliche Sterne“: Die VdS unterhält Fachgruppen zu allen wichtigen Teilbereichen der Astronomie. Sie fördern die Zusammenarbeit der einzelnen Beobachter und unterstützen sie bei Beobachtungsprogrammen. Die Fachgruppen geben Publikationen heraus, die von Sternfreunden abonniert werden können. Und es besteht die Möglichkeit, Einführungsschriften zu astronomischen Themen zum Selbstkostenpreis zu beziehen.

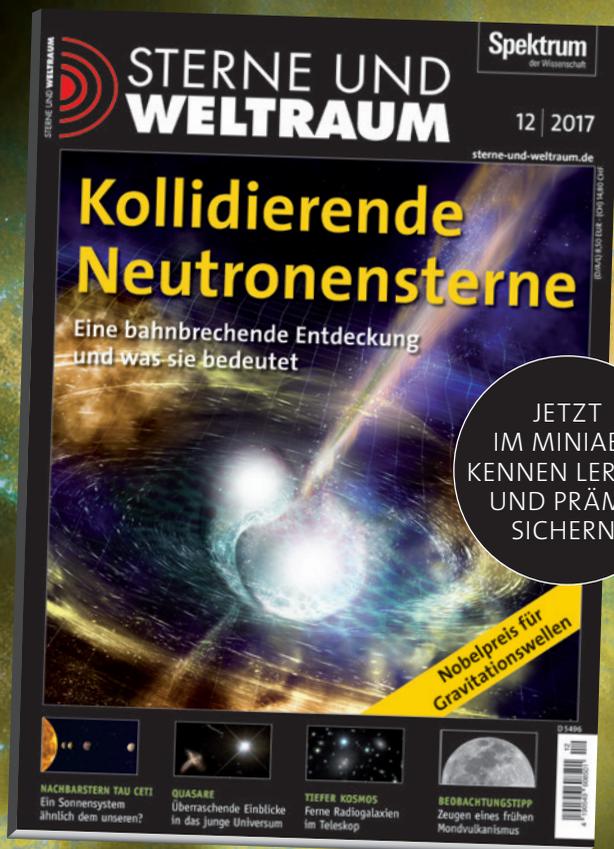
Viele Vorteile für Mitglieder



Abb.: Vereinigung der Sternfreunde e.V.

Eine Mitgliedschaft in der VdS ist nicht teuer – der Jahresbeitrag für Erwachsene beträgt nur 35 €, für Schüler und Studenten sogar nur 25 €. VdS-Mitglieder erhalten pro Jahr vier Ausgaben des „Journal für Astronomie“ und können die Zeitschrift „Sterne und Weltraum“ zum günstigen Mitgliedertarif abonnieren. Weitere Informationen unter vds-astro.de.

Erweitern Sie Ihren Horizont.
Und zwar ins Unendliche.



JETZT
IM MINIABO
KENNEN LERNEN
UND PRÄMIE
SICHERN!

Drei aktuelle Ausgaben von **Sterne und Weltraum**
für nur € 16,60 statt € 25,50 im Einzelkauf



Jetzt bestellen:

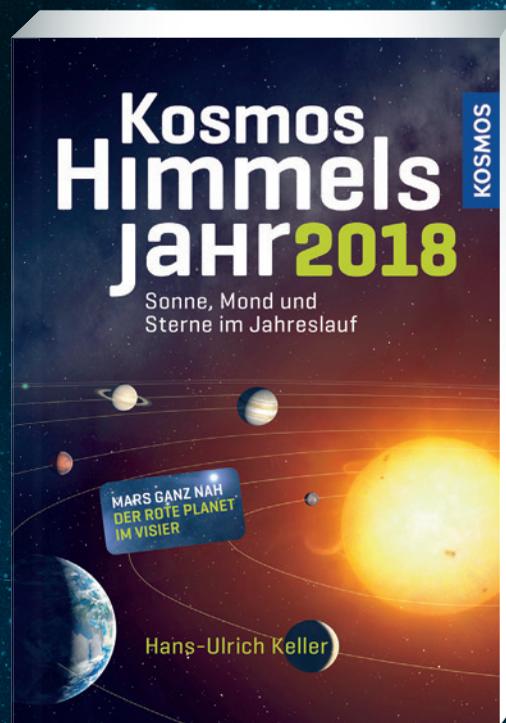
Telefon: 06221 9126-743

E-Mail: service@spektrum.de

sterne-und-weltraum.de/miniabo

Der Sternenhimmel — im Jahreslauf

KOSMOS



304 Seiten, € / D 16,99

- Das »Kosmos Himmelsjahr« bietet Himmelschauspiele, zuverlässige kalendarische Angaben und die beliebten Monatsthemen
- Das Highlight des Jahres: Mars, der Starplanet 2018

BESTELLEN SIE JETZT AUF KOSMOS.DE

BESUCHEN SIE UNS UNTER: [FACEBOOK.COM/KOSMOS.ASTRONOMIE](https://www.facebook.com/kosmos.astro)

Astronomie 2018

Wichtige Adressen



Impressum und Kontakt

Diese Broschüre wird herausgegeben von der Vereinigung der Sternfreunde e.V. Die vorgestellten Himmelschauspiele stammen aus dem Buch „Kosmos Himmelsjahr 2018“ und zum Teil von den VdS-Fachgruppen. Die VdS dankt dem Spektrum-Verlag für den Versand der Broschüren.

Geschäftsstelle:

Vereinigung der Sternfreunde e.V.

Postfach 1169

64629 Heppenheim

Tel.: (0 62 52) 787 154

Fax: (0 62 52) 787 220

E-Mail: service@vds-astro.de

Website: www.sternfreunde.de

Facebook: facebook.com/sternfreunde

Twitter: [@astronomietag](https://twitter.com/astronomietag)

Die VdS kooperiert mit
den weltweit aktiven

„Astronomen ohne Grenzen“:

www.astronomerswithoutborders.org



**Astronomers
Without Borders**

ONE PEOPLE + ONE SKY

Interessante Internetlinks

www.sternfreunde.de › Vereinigung der Sternfreunde e.V.

forum.sternfreunde.de › Diskussionsforum der VdS

www.sag-sas.ch › Schweizerische Astronom. Gesellschaft

www.kosmos-himmelsjahr.de › Das Jahrbuch im Internet

www.spektrum.de/astronomie › Aktuelles aus der Astronomie

www.astronomie.de › Astronomie-Portal mit Foren

www.astrotreff.de › Der Treffpunkt für Hobby-Astronomen

Mit freundlicher Empfehlung von:

