

Neuer Wettlauf zum Mond?

Lange Zeit dominierte die US-Amerikanische NASA den Weltraum. Doch nun kommt Bewegung in die Umlaufbahn, da weitere Länder in den Weltraum streben und nun stärker miteinander kooperieren wollen.

Ende 2021 beschlossen China und Russland ein gemeinsames Programm zur Errichtung einer Mondbasis bis zum Jahr 2035. Dieses Programm steht in Kontrast zum Artemis Programm der NASA, die ebenfalls in wenigen Jahren eine Mondbasis errichten möchte. Ein Ziel ist die Förderung von Weltraumressourcen durch Unternehmen, was die USA im Abkommen „Artemis Accords“ mit mehreren vor allem westlichen Staaten vereinbarte. Dieses exklusive Bündnis bezeichneten China und Russland in einer Mitteilung als „eine Nachahmung einer weltraumgestützten NATO“. Ein erster Schritt zur Mondbasis der NASA soll eine Station im Orbit des Mondes sein, die „Gateway“ genannt wird. Diese wird aber nicht vor November 2024 installiert sein. Die ESA unterstützt dieses Programm mit Modulen fürs Wohnen und Tanken.

Unser nächstes Treffen ...

... findet am Samstag, 8. Oktober 2022, ab 18 Uhr im Balkanrestaurant Haus Kriesten in Geseke statt. Alle Interessierten sind herzlich willkommen.



Wohnen schon bald Menschen im Shackleton-Krater am Südpol des Mondes?

wer liest
weiß mehr
kann mehr

Buchhandlung Berg
GESEKE, Bachstraße 7
Telefon (02942) 4045

Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke *Mitteilungen*

Nr. 4

Oktober, November, Dezember

2022



Polarlichter über Lappland - Ein Reisebericht in dieser Ausgabe

Herausgeber: Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke, Alois-Feldmann Str. 7, 59590 Geseke

Vorsitzender: Jürgen Behler

Tel.: 02942/7579

Kassenwart: Gernot Hamel

Tel.: 0160/2867913

Redaktion: Peter Köchling

Tel.: 0176/71675123

www.astronomie-geseke.de

astronomie-geseke@gmx.de



Polarlichter über Lappland

von Oliver Blecher

Vom 7. Bis 11. März haben wir mit 8 Personen eine Schneemobilsafari in Finnisch Lappland unternommen. Es ging in Levi ungefähr 15 km nördlich von Kittilä los. Dort haben wir Schneemobile und warme Kleidung bekommen. Nachdem das Gepäck verstaut war, ging es nach Osten durch die tief verschneite Landschaft. Außer zu den Mittagspausen und abends zur Übernachtung haben wir kaum Menschen getroffen.

Die Route ging mit Tagesetappen von 150 bis 250 km in einem großen Kreis gegen den Uhrzeigersinn über Inari bis zur Norwegischen Grenze, dann über Kautokeino zurück nach Finnland. Bis dahin hatten wir in keiner Nacht Glück. Der Himmel war abends immer bedeckt, so dass kein Polarlicht zu sehen war. Erst als wir zurück in Finnland waren, hatten wir Glück. An der kleinen Raststation Galdotieva hatten wir zwei Hütten gemietet. Nach dem Abendessen riss der Himmel auf und wir konnten für einige Minuten ein Polarlicht über den Hütten bewundern.

Am nächsten Tag fuhren wir dann nach Levi zurück und der Urlaub war schon wieder vorbei.

Foto Titelseite: Nordlicht über Galdotieva. Mit freundlicher Genehmigung von Manfred Stodolka

Beobachtungstipp Polarlichter

Da die Sonnenaktivität noch im Maximum ist, haben wir auch diesen Winter wahrscheinlich Glück, Polarlichter in Deutschland zu beobachten. Vorhersagen für Polarlichter findet man auf diesen Internetseiten:

<https://sonnensturm.info/polarlichtvorhersage>

<https://www.spaceweatherlive.com/de>



Weil es im Leben drunter und drüber gehen kann.

Barmenia Allgemeine Versicherungs- AG

Schule, Beruf, Haushalt bei Unfällen hat jeder spezielle Sicherheitsbedürfnisse. Die gesetzliche Unfallversicherung schützt Sie nicht bei Unfällen in der Freizeit - nach Feierabend, am Wochenende oder im Urlaub. Grund genug, dass Sie sich und Ihre Familie mit der privaten Unfallversicherung der Barmenia absichern. Die bietet die doppelte Sicherheit von Kapitalleistung plus monatlicher Unfallrente. Rund um die Uhr. Weltweit. Das besondere Plus: Je länger die Unfallversicherung besteht, desto mehr Beitrag sparen Sie. Bis zu 25%.

Rufen Sie an: (02941) 1 500800

Krankenversicherung a. G.

Barmenia Agentur
Doris Hoffmann

Pfadfinder beobachten Sonne

von Oliver Blecher

Am 20. Juni hatte ich die Möglichkeit, das von der Astronomischen Arbeitsgemeinschaft ausgeliehene Sonnenteleskop mit in eine Gruppenstunde der Pfadfinder-vereinigung Gilwell in Rixbeck zu nehmen. Nach einer gewissen Aufbauzeit, da ich noch nicht so viel Übung mit dem Teleskop hatte, war endlich die Sonne eingestellt. Sie zeigte dank des gerade stattfindenden steilen Anstiegs im Sonnenfleckenzyklus mehrere Sonnenflecken und zwei schöne Protuberanzen. Fast alle Mitglieder des Pfadfindervereins und auch einige Eltern waren an diesem Tag anwesend und konnten einen Blick auf die Sonne werfen. Gerade die Jüngeren brauchten noch etwas Anleitung, was hier eigentlich zu sehen war.

Am Ende waren aber alle begeistert, ein so detailreiches Bild der Sonne im H-Alpha Licht einmal gesehen zu haben.





Interessantes zum Beobachten

von Jürgen Behler

Oktober

Sobald es ausreichend dunkel ist, sind die beiden großen Planeten Saturn und Jupiter über dem südöstlichen Horizont zu sehen. Saturn befindet sich im Sternbild Steinbock und ist +0m7 hell. In seiner Nähe befindet sich ein +4m3 heller Stern. Das ist Jota Cap. Er kann als Fixpunkt genutzt werden, um die Bewegung des Ringplaneten im Laufe der Zeit zu erkennen. Am 5. befindet sich der zunehmende Mond ca. 5° unterhalb von Saturn. Jupiter ist etwa 45° östlich (links) von Saturn zu sehen. Er ist mit -2m8 sehr auffällig. Der Riesenplanet befindet sich im Sternbild Fische in der Nähe des Himmelsäquators. Am Abend des 8. ist der fast volle Mond etwa 2,5° unterhalb von Jupiter zu sehen. Nach 21Uhr ist der Mars im Sternbild Stier zu sehen. Er bewegt sich diesen Monat am +3m hellen Stern Zeta Tauri vorbei, der das linke Horn des Stieres markiert. Die Marshelligkeit steigert sich kräftig von -0m6 auf -1m2, was den roten Planeten zu einem recht auffälligen Objekt macht. Am späten Abend des 14. ist der abnehmende Mond etwa 3,5° nördlich von Mars zu finden. Frühaufsteher können zwischen dem 5. und 20. den Merkur am Morgenhimmel finden. Die beste Zeit dafür ist zwischen 6Uhr30 und 7Uhr. Der Sonnennächste Planet befindet sich im Sternbild Jungfrau und steigert seine Helligkeit während der Sichtbarkeitsperiode von +0m3 auf -1m0.

Um die Mittagszeit des 25. ereignet sich ein partielle Sonnenfinsternis, wobei hierzulande (Geseko) etwa 25% der Sonne vom Mond verdeckt werden. Etwa 11Uhr10 beginnt der Mond sich vor die Sonne zu schieben. Eine Stunde später ist die maximale Phase erreicht, und eine weitere Stunde später ist die Finsternis vorbei.

November

Nach dem Ende der Dämmerung kann Saturn genau im Süden gefunden werden. Er ist immer noch im Sternbild Steinbock und erreicht hier eine Höhe von etwa 21° über dem Horizont. Seine Helligkeit geht leicht auf +0m8 zurück und gegen 23Uhr verschwindet er unter dem Horizont. Jupiter ist abends im Südosten zu sehen. Seine Helligkeit beträgt -2m6. Gegen 22Uhr erreicht er im Süden seine höchste Stellung und ist dann etwa 36° über dem Horizont. Er ist bis etwa 2Uhr30 zu sehen. Am 4. ist der zunehmende Mond 2,5° unter Jupiter zu sehen. Ab 19Uhr ist Mars über dem östlichen Horizont zu sehen. Er steigert seine Helligkeit nochmals stark an und ist am Monatsende -1m9 hell. Aufmerksame Beobachter können im Laufe des Monats feststellen wie Mars von links nach rechts zwischen den beiden Sternen, welche die Hörner des Stieres markieren, hindurchläuft. Der ferne Planet Uranus kommt am 9. im Sternbild Widder in Opposition und ist somit die ganze Nacht beobachtbar. Zwar erreicht er eine Helligkeit von +5m6 und sollte theoretisch mit freiem Auge zu sehen sein.

In der Praxis ist aber ein Fernglas nötig um ihn zu sehen. Gegen Mitternacht erreicht er eine Höhe von 56° über dem Horizont. Uranus ist diesen Monat ca. 2,8 Milliarden Kilometer von der Erde entfernt. Das Licht benötigt 2 Stunden und 35 Minuten, um zu ihm zu gelangen.

Dezember

Um die Weihnachtszeit kann ein aufmerksamer Beobachter den -0m5 hellen Merkur in der fortschreitenden Abenddämmerung knapp über dem südwestlichen Horizont auffinden. Die beste Zeit ist zwischen 17Uhr und 17Uhr30. In den letzten Tagen des Jahres taucht auch die Venus am Abendhimmel auf. Sie ist mit -3m9 bedeutend heller als Merkur. Am 29. sind die beiden inneren Planeten in nur ca. 1,5° Abstand zu einander zu sehen. Ein Fernglas ist für eine erfolgreiche Sichtung aber empfehlenswert. Etwas weiter westlich kann ebenfalls in den frühen Abendstunden Saturn beobachtet werden. Der Ringplanet hat noch eine Helligkeit von +0m9, und geht nach 20Uhr unter. Am 26. ist die Sichel des zunehmenden Mondes fast 5°

unterhalb von Saturn zu sehen. Ebenfalls am Abendhimmel ist der Jupiter strahlend hell und hoch am südlichen Himmel zu sehen. Er erhält diesen Monat gleich zweimal Besuch von der Mondsichel, nämlich am 2. und am 29. Gegen Mitternacht verschwindet der Riesenplanet unter dem Horizont. Das Highlight dieses Monats ist Mars, der am 8. in Opposition zur Sonne steht und somit die ganze Nacht zu sehen ist. Der rote Planet ist zu der Zeit ca.82 Millionen Kilometer von der Erde entfernt. Seine Helligkeit erreicht -2m0 und gegen Mitternacht erreicht er eine Höhe von 65° über dem südlichen Horizont. Zu all dem wird Mars am Oppositionstag noch vom Vollmond bedeckt. Leider zu einer ungünstigen Zeit, zwischen 6uhr05m und 7uhr morgens. Auch der ferne Planet Uranus wird vom Mond bedeckt. Das Ereignis findet am 5. zwischen 17uhr40m und 19uhr statt. Diese Zeit ist für die meisten wohl angenehmer als die bei der Marsbedeckung. Dafür ist Uranus nur +5m7 hell, so dass für eine Beobachtung mindestens ein Fernglas benötigt wird.



Der Mond und Planet Mars im Sternbild Stier am 8. Dezember 2022.

Astrofotografie mit dem Smartphone

Üblicherweise nutzt man zur Fotografie des Nachthimmels Spiegelreflexkameras oder spezielle Astrokameras. Jürgen Behler hat bewiesen, dass stimmungsvolle Astrofotos auch mit einem Handy möglich sind. So fotografierte er die schmale Mondsichel mit dem Smartphone Redmi Note 10 Pro durch das Okular seines Teleskops (Seite 5). Durch längere Belichtung oder höhere Empfindlichkeit konnte er sogar das Aschgraue Licht des Mondes festhalten.

Aber auch der Nachthimmel ohne weitere Hilfsmittel kann abgelichtet werden.

**SACHVERSTAND
AUS
ERSTER HAND**

Wer vor einer wichtigen Entscheidung steht, benötigt vorher umfassende Informationen und muß sorgfältig abwägen. Handelt es sich dabei um finanzielle Fragen, wollen wir Ihnen gerne dabei helfen. Unsere Mitarbeiter sind Gesprächspartner mit denen Sie reden können. Mit umfassenden Fachwissen und der notwendigen Urteilsfähigkeit empfehlen sie Ihnen Lösungen die individuell auf Ihre Belange zugeschnitten sind. In diesem Sinne: Auf eine gute Zusammenarbeit.

Sparkasse Geseke

Auf dem Astenturm machte er mit demselben Smartphone Bilder der Milchstraße (Seite 6) bei 6400 ASA und 10 Sekunden Belichtungszeit. Und natürlich auch tagsüber ist das Smartphone ein wichtiger Begleiter, um Wetterphänomene wie Halos oberhalb der Sonne zu dokumentieren.

