Saturns beste Beobachtungsjahre beginnen : grösste Ringöffnung wird im April erreicht

Autor(en): **Baer, Thomas**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **61 (2003)**

Heft 314

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-898381

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Saturns beste Beobachtungsjahre beginnen

Grösste Ringöffnung wird im April erreicht

THOMAS BAER

Das Jahr 2003 hat viele astronomische Höhepunkte zu bieten, so dass die Planetenkonstellationen eher eine sekundäre Rolle zu spielen scheinen. Mindestens Anfang Jahr nimmt die Himmelsszenerie ihren gewohnten Lauf. Während Venus und Mars am Morgenhimmel zu sehen sind, begleiten uns Jupiter und Saturn durch die ganze Nacht. Besonders günstig können wir die kommenden Monate hindurch den Ringplaneten verfolgen, der dank seiner maximalen Ringöffnung zu einem Glanzpunkt am winterlichen Firmament wird.

Am Morgenhimmel tummeln sich derzeit zwei Planeten, und zwar die beiden irdischen Nachbarn, **Venus** und **Mars**. Obwohl ihre Glanzzeiten vorüber sind, strahlt Venus in den Berichtmonaten unangefochten hell als Morgenstern über dem südöstlichen Horizont. Ihre Sichtbarkeit verkürzt sich allerdings drastisch. Sie bewegt sich vom Schlangenträger Richtung Schütze weiter und entfernt sich dadurch immer mehr vom roten Planeten Mars. Reizvoll ist der morgendliche Anblick Ende Januar 2003, wenn die schlanke, abnehmende Mondsichel durch die beschriebene Himmelsgegend wandert (Fig. 1). Genau ein siderischer Monat später kommt es zu einem analogen Rendez-vous zwischen Mond, Mars und Venus (Fig. 2).

Mars, der in diesem Jahr vor allem im kommenden August dank seiner «Jahrtausend-Opposition» von sich reden machen wird, ist zu Jahresbeginn noch eher ein bescheidenes Objekt betreffend Helligkeit. Diese pendelt so um 1.0 mag, was der Helligkeit des westlich liegenden Skorpionsterns Antares entspricht. Im März 2003 finden wir den roten Planeten dann im Sternbild des Schützen, wo er seine Morgensichtbarkeit kontinuierlich ausbaut.

Merkur bietet nur zu Beginn des Monats Februar 2003 eine sehr bescheidene Morgensichtbarkeit. Da die Ekliptik in den frühen Morgenstunden recht flach über den Südosthorizont verläuft, erreicht der flinke Planet nur geringe Höhen über dem Horizont und vermag nur schwer aus den dichtesten Dunstschichten hervorzutreten. Bereits am 4. Februar 2003 erreicht er mit 25°21' die grösste westliche Elongation von der Sonne. So gegen 07:00 Uhr MEZ dürfte man den Planeten während etwa einer

Fig. 1: Ende Januar 2003 zieht die abnehmende Mondsichel durch die Sternbilder Schlangenträger und Schütze. (Grafik: THOMAS BAER)

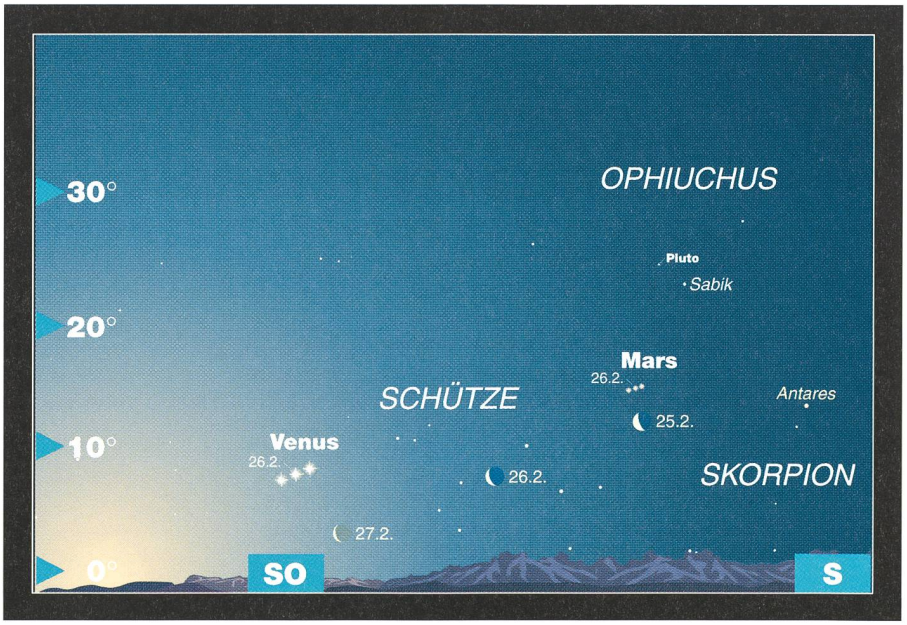

Fig. 2: Venus ist im Februar 2003 bereits weniger lang über dem Südosthorizont zu beobachten. In den letzten Februar-Tagen erhalten die beiden Morgenplaneten abermals Besuch vom Mond. (Grafik: THOMAS BAER)

Viertelstunde in östlicher Blickrichtung erspähen können. Doch wird dies eher ein Unterfangen für erfahrene Planetenbeobachter bleiben.

Saturn ist neben Jupiter das zweite strahlende Objekt am ohnehin schon sternenreichen Winterhimmel. Der Ringplanet beendet im Februar 2003 seine Oppositionsbewegung, wird in seiner Rückläufigkeit langsamer, bremst am 22. Februar 2003 ganz ab, um anschliessend wieder rechtläufig, das heisst von Westen nach Osten, durch den Tierkreis weiter zu ziehen. Seine Helligkeit nimmt während dieses Vorgangs minim ab, ist aber mit 0.0 mag immer noch eine Grössenklasse heller als Mars am Morgenhimmel.

Jupiter ist ohne Zweifel der Glanzpunkt am Winterhimmel. Am 2. Februar 2003 gelangt er in Opposition mit der Sonne und ist damit die ganze Nacht über im Sternbild des Krebs zu beobachten. Seine Helligkeit beträgt –2.6 mag und ist damit heller als sämtliche Alpha-Sterne am Winterhimmel. Eine halbe Stunde nach Mitternacht passiert der Gasriese den Meridian und geht am nächsten Morgen kurz nach 8:00 Uhr MEZ im Nordnordwesten unter. Die geringste Entfernung zur Erde wird bereits am 1. Februar 2003 mit 647 Millionen km erreicht, was 4.43 Astronomischen Einheiten entspricht. Das Licht bräuchte jetzt gerade mal noch 36 Minuten von der Erde aus. Auch im März 2003 beherrscht Jupiter den Sternenhimmel unangefochten. Er steuert in diesem Monat immer mehr auf Praesepe (M 44) zu, wo er am 4. April 2003 rund 1.1° südöstlich davon seinen Umkehrpunkt hat. Dann ist auch seine Oppositionsperiode endgültig vorüber.

THOMAS BAER
CH-8424 Embrach

2003 – Astronomisches Spitzenjahr

An Highlights mangelt's wahrlich nicht

THOMAS BAER

Das astronomische Jahr 2003 hat nicht nur für die Astronomen, sondern auch für den Laien und Naturfreund einiges zu bieten. Mit zwei totalen Mondfinsternissen, einer partiellen Sonnenfinsternis, einem Durchgang Merkurs vor der Sonnenscheibe und einer sehr günstigen Opposition des Planeten Mars im nächsten Spätsommer, jagen sich die Highlights durch die Monate.

13 Jahre ist es her, seitdem wir den Ringplaneten Saturn ähnlich gut beobachten konnten wie in diesem Jahr. Da die Neigung seiner Rotationsachse rund 28° gegen die Ebene, in der er um die Sonne kreist, geneigt ist, sehen wir den Planeten im April 2003 in maximal möglicher Ringöffnung, was ihm auch eine ordentliche Helligkeit am Himmel verleiht. Damit ist Saturn für viele Astrofotografen in den Winter- und Frühlingsmonaten ein dankbares Sujet.

Spitzenmonat 2003 ist der Mai. Gleich dreimal sollte sich der Hobbyastronom Daten in der Agenda dick anstreichen. Am 7. Mai steht ein nicht alltägliches Naturschauspiel bevor. Von 7:11 Uhr MESZ bis 12:32 Uhr MESZ können wir den flinken Planeten Merkur die Sonnenscheibe als winziges schwarzes Pünktchen durchwandern sehen. In der nächsten ORION-Ausgabe wird dieses Ereignis dann eingehend beschrieben. Am frühen Freitagmorgen, 16. Mai 2003, können Frühaufsteher den Beginn einer totalen Mondfinsternis miterleben. Das lunare Schattenspiel beginnt um 4:03 Uhr MESZ mit dem Eintritt des Mondes in den Kernschatten. Während der fortschreitenden partiellen Verfinsterung setzt bereits die Morgendämmerung ein, sodass die total verfinsterte Mondscheibe gegen 5:14 Uhr MESZ wohl kaum mehr zu sehen sein wird. Noch vor Ende der Finsternis geht der Vollmond für Mitteleuropa unter.

Mondfinsternis

Am Morgen des 31. Mai 2003 erhebt sich dann eine sichelförmige Sonne am Nordosthorizont. In Mittel- und Osteuropa erleben wir während des Sonnenaufgangs eine recht hochprozentige Finsternis, deren zentrale ringförmige Zone über Island und Grönland verläuft. Kuriosum dieser Finsternis ist, dass der Mondschatten über den Nordpol hinaus schiesst und dadurch für einmal von Osten nach Westen über die Erdoberfläche wandert.

Im Sommer 2003 steigt schliesslich Mars zum schillernden Objekt auf. Am 28. August 2003 kommt es zu einer Op-