

Doppelte Planetenbedeckung : am 23. April 1998 im südlichen Atlantik sichtbar

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **56 (1998)**

Heft 285

PDF erstellt am: **24.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-897483>

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.

Doppelte Planetenbedeckung

Am 23. April 1998 im südlichen Atlantik sichtbar

THOMAS BAER

Zu einem Ereignis mit grossem Seltenheitswert kommt es in den frühen Morgenstunden des 23. April 1998 für die Bewohner der unter britischer Herrschaft stehenden Insel Ascension. Innerhalb eines rund 2500 km breiten Bandes, das sich von der brasilianischen Atlantikküste nach Zentralafrika erstreckt, werden die beiden hellen Planeten Venus und Jupiter innert kurzer Zeit gleichzeitig durch den abnehmenden Sichelmond bedeckt. Bei uns in Europa ist lediglich eine grosse Annäherung des Trabanten an das Planetenpaar zu beobachten.

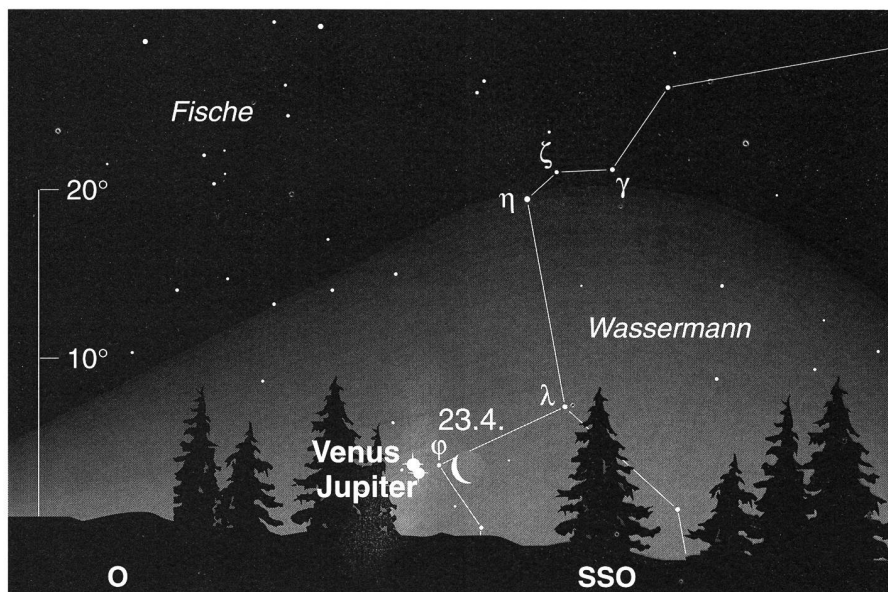


Fig. 1: Anblick des Morgenhimmels am 23. April 1998 gegen 5:30 Uhr MESZ in Mitteleuropa.

Frühaufsteher werden – vorausgesetzt der Himmel ist klar – am Morgen des 23. April 1998 Zeugen einer nicht alltäglichen Konstellation zwischen den hellen Planeten Venus und Jupiter, sowie dem abnehmenden Sichelmond (Fig. 1). Während sich in unseren Breitengraden der Erdsatellit bis Sonnenaufgang dem 19' engen Planetenpaar auf 2° nähert, kommt es im südlichen Atlantik während der Morgendämmerung zur gleichzeitigen Bedeckung von Venus und Jupiter. Ein solches Ereignis tritt viel seltener ein als eine totale Sonnenfinsternis über einem bestimmten Gebiet! Wer in den Analen blättert, wird erüchtert feststellen können, dass die bevorstehende Doppel-Planetenbedeckung die beste beobachtbare im Zeitraum von 1600 bis 2100 ist! Zwischen 1998 und 2100 kommt es nur noch einmal, am 13. Februar 2056, zu einem vergleichbaren Ereignis, das wiederum vom Atlantik und Afrika aus zu sehen sein wird. Allerdings werden Jupiter und Venus dann nicht gleichzeitig, immerhin aber kurz nacheinander von der abnehmenden Mondsichel verdeckt.

Im gleichen Zeitraum notieren wir noch zwei weitere Erscheinungen, bei denen sich der Erdsatellit und zwei Planeten weniger als 1° trennen. Am 23. Oktober 2041 wandert der abnehmende Mond abermals für Afrika und die angrenzenden Regionen vor Venus und Merkur durch. Die zweite Konstellation, ebenfalls die beiden inneren Planeten betreffend, erfolgt am 16. April 2091 bei Tag.

Nur auf Ascension Island ist die ganze Bedeckung zu sehen

Der 2500 km breite Streifen, in welchem die gleichzeitige Bedeckung beobachtet werden kann, erstreckt sich vom brasilianischen Festland aus in einem nach Nordosten geschwungenen Bogen über den Südatlantik und Zentralafrika hinweg. Das Gebiet, von dem aus sowohl der Beginn wie auch das Ende beider Bedeckungen sichtbar sind, schliesst einzig die Insel Ascension Island mit ein. Jupiter verschwindet dort um 4:05 Uhr Lokalzeit hinter dem Mond, während Venus 48 Minuten später haarscharf vom nördlichen Rand des Trabanten erfasst wird (Fig. 2). Jupiter blitzt um 5:09 Uhr Lokalzeit, der Morgenstern gegen 5:17 Uhr Lokalzeit wieder am dunklen Teil des Mondes auf.

Im weiter westlich gelegenen Recife, Brasilien, hingegen können nur noch die Austritte der Planeten am sonnenabgewandten Mondrand knapp vor Sonnenaufgang mitverfolgt werden, während man auf St. Helena die Bedeckungsanfänge in der Morgendämmerung erleben kann (vgl. Fig. 3). Jupiter taucht dann zu einem Zeitpunkt wieder auf, wenn die Sonne schon gut 6° unter dem Horizont steht. Venus erscheint sogar erst nach Sonnenaufgang.

Die Kurve 1 verbindet alle Orte, von denen aus gesehen der Wiederaustritt von Venus mit dem Mondaufgang zusammenfällt. Kurve 2 gilt entsprechend für das Wiedererscheinen Jupiters. Die

Fig. 2: Die hier abgebildete Sequenz zeigt den Verlauf der gleichzeitigen Jupiter-Venusbedeckung für Ascension Island. Dank der steil über Osten aufsteigenden Ekliptik, steht die – für äquatornahe Gegenden charakteristisch – «liegende» Mondsichel während des gesamten Bedeckungsvorganges genügend weit über dem Horizont.

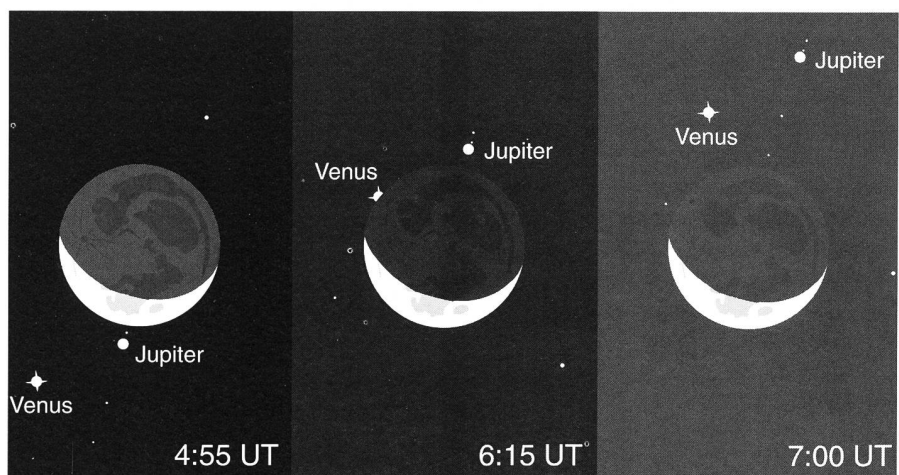
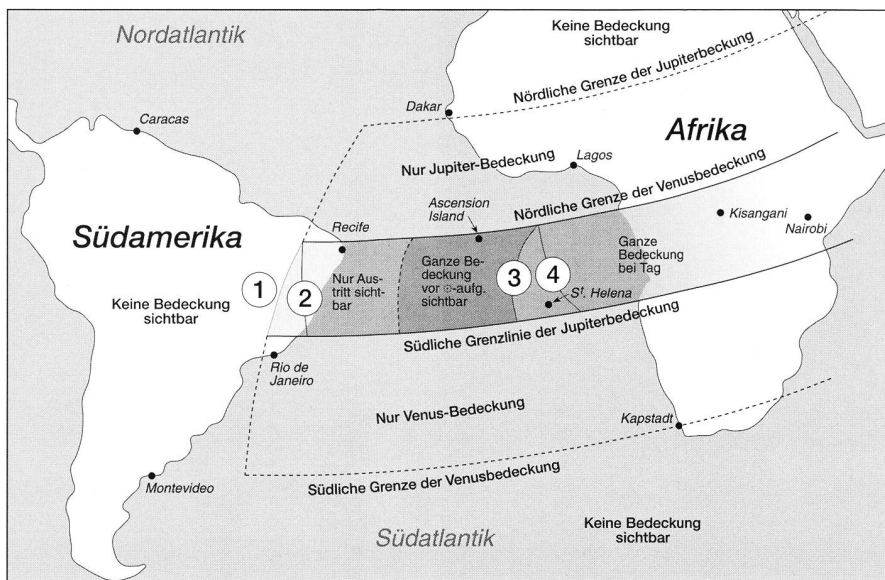


Fig. 3: Die Karte zeigt das Gebiet, in welchem die gleichzeitige Venus- und Jupiterbedeckung durch den Mond am Morgen des 23. April 1998 beobachtet werden kann. Oberhalb der nördlichen Grenze der Venusbedeckung verschwindet nur Jupiter hinter der Mondscheibe, während unterhalb der südlichen Grenze der Jupiterbedeckung nur Venus vom Trabanten erfasst wird. (Quelle: SuW 4/97)

Kurven 3 und 4 bezeichnen Orte, für welche die Venus- bzw. Jupiterbedeckung gerade bei Sonnenaufgang endet. Folglich findet weiter östlich die Doppel-Planetenbedeckung bei voller Tageshelle statt und kann nur mit ausreichender Optik und bei sehr klaren Sichtverhältnissen verfolgt werden.



Venus und Jupiter strahlen am Morgenhimmel

THOMAS BAER

Jetzt ist es mit der Sichtbarkeit eines Planeten am Abendhimmel endgültig vorbei. Auch Saturn hat sich unseren Blicken entzogen und wird erst wieder im Frühherbst am Osthimmel in Erscheinung treten. Hingegen lohnt sich frühes Aufstehen, denn die beiden einzigen hellen Planeten, Venus und Jupiter, leuchten nach wie vor in der Morgendämmerung. Besonders reizvoll ist der Anblick in den Tagen vom 20. bis 22. Mai

1998, wenn sich die abnehmende Mondsichel den beiden Wandelssternen nähert (vgl. Fig. 6).

Merkur entfernt sich nach seiner unteren Konjunktion am 6. April 1998 von der Sonne, vermag aber wegen der ungünstigen Lage der Ekliptik nicht ausreichend aus der Morgendämmerung herauszutreten. Gegen Ende Monat sollte es bei guten Sichtverhältnissen möglich sein, den flinken Planeten mittels

Feldstecher oder Teleskop tagsüber 26° westlich der Sonne zu erspähen.

Im Mai bleibt Merkur trotz seines beachtlichen Elongationswinkels ein schwierig zu beobachtendes Objekt. Seine horizontnahe Stellung erfordert extrem gute Fernsicht, damit man das Lichtpünktchen kurz vor Sonnenaufgang überhaupt erspähen kann.

Wesentlich einfacher haben wir es mit **Venus**. Unbeirrt von den immer kürzer werdenden Nächten, erstrahlt sie eine gute Stunde vor Sonnenaufgang brillant als «Morgenstern». Ihre Lichtphase nimmt weiter zu; am 1. Mai 1998 sind bereits 60%, ein Monat später gegen 70% beleuchtet. Die scheinbare Planetengröße geht von $17.5''$ auf $14.2''$ zurück. Auch die Helligkeit nimmt in der gleichen Periode auf -4.0 mag ab.

Mars bleibt in den Berichtmonaten unsichtbar. Er gelangt am 12. Mai 1998 in Konjunktion mit der Sonne. Erst ab Juli wird man den roten Planeten wieder am Morgenhimmel auffinden können.

Wie eingangs beschrieben, ist **Jupiter** Planet der Morgenstunden. Er wandert rechtläufig durch das Sternbild Wassermann und wechselt am 28. Mai 1998 in die Fische. Seine Sichtbarkeit baut der Riesenplanet allmählich aus. Steigt er am 1. Mai 1998 noch um 5:30 Uhr MESZ über die Horizontlinie, erscheint er am Monatsletzten bereits ab 2:40 Uhr MESZ in südöstlicher Richtung.

Bis **Saturn** wieder sichtbar wird, müssen wir uns vorerst etwas gedulden. Der Ringplanet steht am 13. April 1998 in Konjunktion mit der Sonne und taucht somit erst in den Sommermonaten wieder aus ihrem Strahlenbereich heraus.

THOMAS BAER

Astronomische Gesellschaft Zürcher Unterland
CH-8424 Embrach

