**Zeitschrift:** astro sapiens : die Zeitschrift von und für Amateur-Astronomen
**Band:** 4 (1994)
**Heft:** 4

**Artikel:** Besondere Himmelserscheinungen
**Autor:** Baer, Thomas
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-896984

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 15.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Besondere Himmelserscheinungen

Thomas Baer

**Gespannt dürfen wir auf die klirrendkalten und hoffentlich nebelfreien Dezembermorgen sein, wenn Jupiter nach einer längeren Unsichtbarkeitsperiode wieder am Südosthorizont erscheint. Werden die Kometen-Einschlagstellen noch erkennbar sein? Venus spielt während des Winterhalbjahres ihre Rolle als Morgenstern, während Merkur Ende Januar am Westhorizont auftaucht. Auch Saturn bleibt noch eine ganze Weile am Abendhimmel beobachtbar, doch dürfte die bevorstehende Marsopposition von grösserem Interesse sein.**

## Dezember

Ich erinnere mich noch genau, als ich am 14. August wehmütig von Jupiter Abschied nahm. Ein letztes Mal zeichnete ich an jenem Abend die dunklen Einschlagflecken des Kometen Shoemaker-Levy 9 bei denkbar schlechtem Seeing. Danach war es aussichtslos, den schon tief im Horizontdunst flackernden Jupiter zu beobachten. Seine Ränder zeigten zwar wunderbar farbige Refraktionserscheinungen, Oberflächendetails waren aber keine mehr auszumachen. Nach fast viermonatiger Unsichtbarkeit (Konjunktion mit der Sonne) gelangt nun *Jupiter* noch vor Jahresende wieder in dunklere Himmelsbezirke. Zusammen mit der um gut zwei Helligkeitsklassen leuchtstärkeren *Venus* dominiert er die frühen Morgenstunden. Es nimmt mich wunder, ob, und wenn ja, inwiefern sich die Spuren der Kometentrümmer in Jupiters Atmosphäre verändert haben. Möglicherweise erinnert bloss noch ein dunkelgraues Band an die Ereignisse vom Juli diesen Jahres. Schon während den Wochen nach dem Kometenhagel konnte nämlich am Fernrohr deutlich beobachtet werden, wie sich die Flecken infolge der ost- und westwärts wehenden Winde rasch in die Länge gedehnt hatten (vgl. astro sapiens 3/94, Seite 6).

Ein reizvoller Himmelsanblick ergibt sich an den Morgen des 29. und 30. Dezembers, wenn die hauchdünne Sichel des abnehmenden Mondes zwischen dem Planetenpaar hindurchwandert (Abb. 1). Neumond wird am Neujahrstag erreicht.

## Januar

In der Folge steuert Venus direkt auf den Gasplaneten zu, der seinerseits den Skorpion verlässt und in den Schlangenträger wechselt. Am 9. Januar 1995 trennt das Planetenduo 5°, am 14. Januar lediglich noch 2°51'. Diese Konjunktion in Rektaszension

ist um 10:00 Uhr MEZ vollkommen und daher unbeobachtbar. Am 23. Januar zieht Jupiter zum erstenmal in nur 5° nördlichem Abstand an Antares (α Scorpii) vorbei. Dies ist die erste einer Dreifach-Konjunktion, die wir 1995 erwarten dürfen. Die nächsten Begegnungen sind auf den 13. Juni und den 20. September vorausberechnet.

Am Abendhimmel ist nach wie vor *Saturn* zu sehen, der jedoch mehr und mehr an Höhe verliert. Seine Ringe werden immer schmaler, sind vorderhand aber noch gut erkennbar. Über den Durchgang der Erde durch Saturns Ringebene berichte ich in der nächsten Nummer von astro sapiens.

Im letzten Monatsdrittel erhält das Königsgestirn Besuch vom oftmals schwierig beobachtbaren *Merkur* (vgl. Abb. 4). Dank des relativ steilen Verlaufs der abendlichen Ekliptik reicht es trotz des bescheidenen östlichen Elongationsabstandes (18° 44') von der Sonne zu einer ausgesprochen günstigen Abendsichtbarkeit. Schon ab dem 21. Januar 1995 kann mit Erfolg nach Merkur gesucht werden. Er sollte ab 17:45 Uhr MEZ dicht über dem Horizont erkennbar sein, sofern nicht allzustarker Dunst die Sicht trübt. Seine Helligkeit ist mittlerweile bis auf -0.4 mag gestiegen, womit er problemlos auch von blossem Auge gesichtet werden kann. Ende Januar

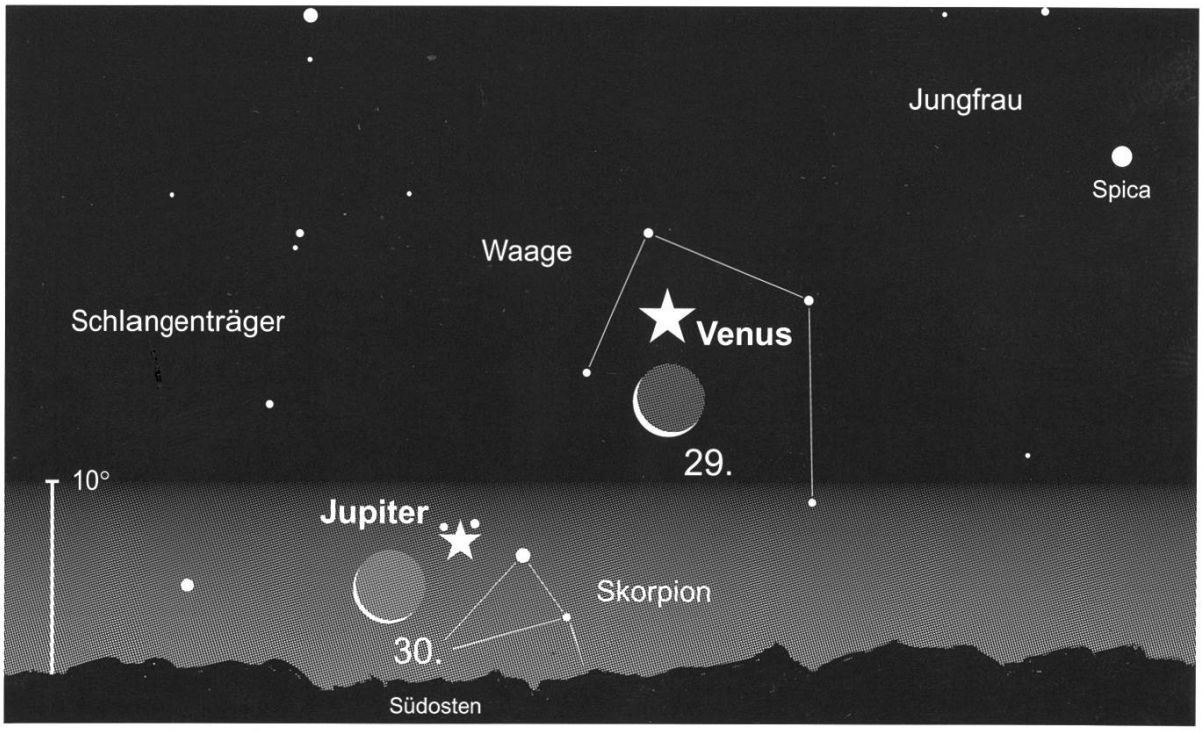


*Abb. 1: Venus und Jupiter tauchen Ende Dezember 1994 wieder am Morgenhimmel auf. Der hier abgebildete Horizontausschnitt umfasst die südöstlichen Gefilde und zwar an den Morgen des 29. und 30. Dezembers gegen 7:00 Uhr MEZ. Die schlanke abnehmende Mondsichel mit Erdlicht wandert nahe am Planetenduo vorbei.*

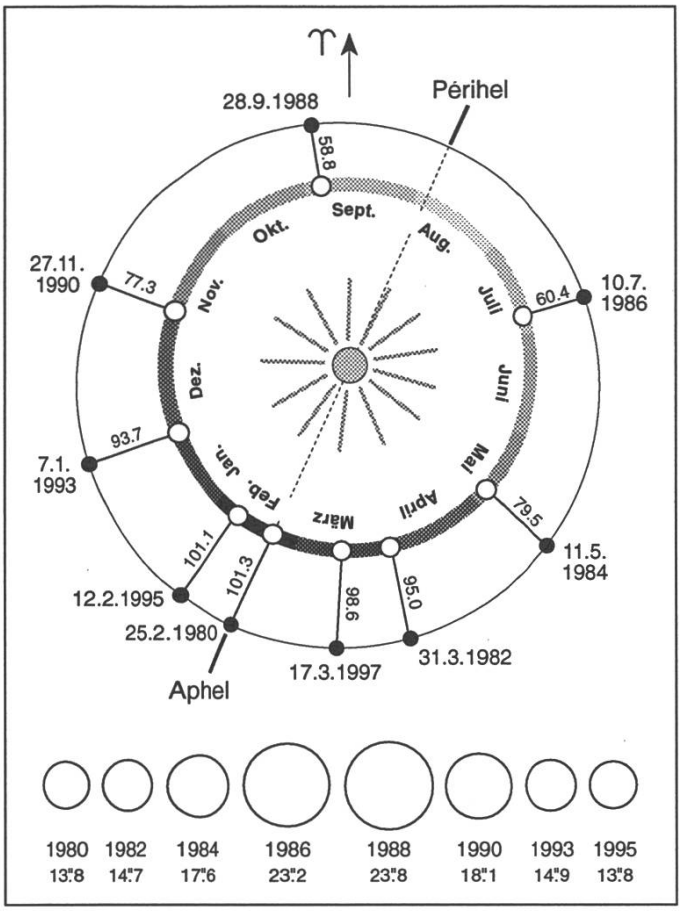


*Abb. 2: Die Grafik zeigt sämtliche Marsoppositionen zwischen 1980 und 1997. Man beachte die stark variablen Entfernungsunterschiede zwischen Erde und Mars, die sich in der scheinbaren Planetengrösse äussern. Schuld daran ist die Exzentrizität der Marsbahn.*

1995, genauer am 31., kann die bloss 18 Stunden junge zunehmende Mondsichel beim Aufsuchen von Merkur behilflich sein. Allerdings müssen klare Sichtverhältnisse bis an den Horizont herrschen, was im dunsterfüllten Schweizer Mittelland eher unwahrscheinlich ist.

**Februar**

Schon im Dezember ist der rötlichbraune *Mars* wenige Stunden nach Sonnenuntergang im Osten beobachtbar. Dieser Tage kann das markante Abbremsmanöver seiner rechtläufigen Bewegung an Regulus (α Leonis) studiert werden, ein Indiz dafür, dass er zu einer *Oppositionsschleife* ansetzt. In der Tat kommt es am 4. Januar 1995 zu einem Stillstand mit anschliessender Bewegungsumkehr. In weitem Bogen zeichnet Mars zwischen Löwe und Krebs eine Schleifenbahn an den Himmel, wobei er am 28. Januar 1995 zum zweitenmal nach dem 8. Dezember 4° nördlich von Regulus zu stehen kommt.

Am 12. Februar 1995 gelangt Mars schliesslich in Opposition mit der Sonne. Es handelt sich hierbei um eine der ungünstigsten Aphel-Oppositionen in diesem Jahrhundert, steht doch Mars nicht weniger als 101.1 Millionen Kilometer weit von uns entfernt! Sein scheinbarer Durchmesser wächst nicht über 13.8", womit er

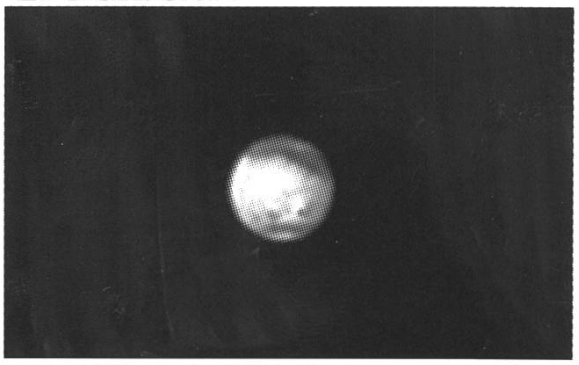

*Abb. 3: CCD-Aufnahme von Mars.*

am Fernrohr nur unwesentlich grösser erscheint als Merkur zu einem seiner Elongationszeitpunkte (vgl. dazu Abb. 2). Die Ursache dieser recht unterschiedlichen Oppositionsdistanzen liegt an der beachtlichen Exzentrizität der Marsbahn.

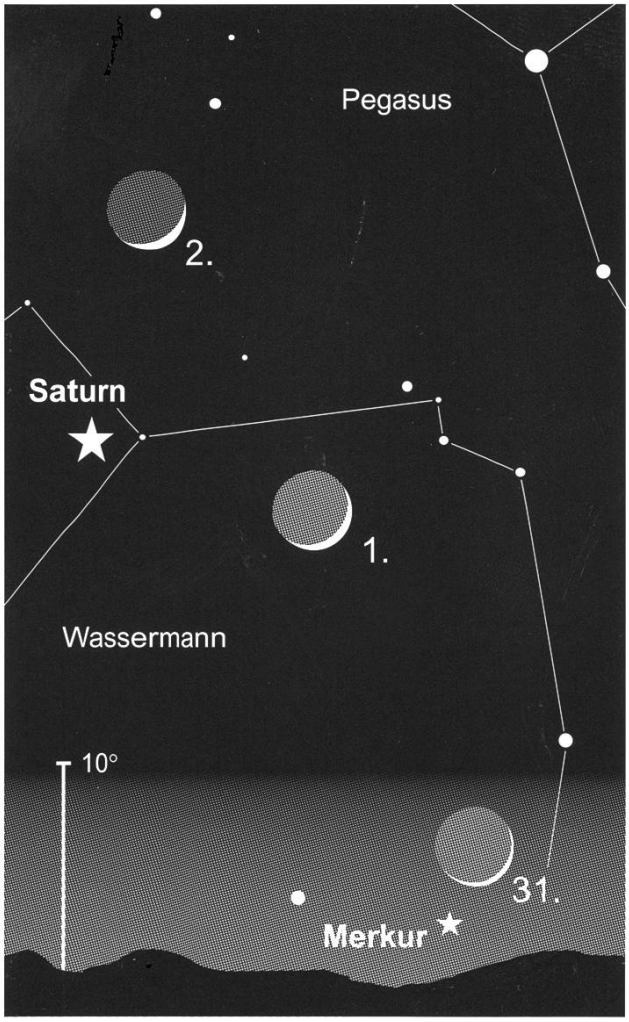


*Abb. 4: Merkur bietet 1995 im letzten Januar-Drittel eine ausgesprochen günstige Abendsichtbarkeit. Dank der zu dieser Jahreszeit steil zum Westhorizont verlaufenden Ekliptik gelangt der Planet weit genug aus dem Horizontdunst heraus. Wir sehen hier eine Sequenz mit der zunehmenden Mondsichel an den Abenden vom 31. Januar bis 2. Februar gegen 17:30 Uhr MEZ.*

Im Gegensatz zu den jährlich stattfindenden Oppositionen der noch weiter entfernten Planeten Jupiter, Saturn, Uranus, Pluto und Neptun, ereignen sich Marsoppositionen durchschnittlich nur alle 2 Jahre und 50 Tage, letztmals am 7. Januar 1993. Mars braucht nämlich fast doppelt so lange für einen Sonnenumlauf wie die Erde. Damit ist er um so viel langsamer, dass ihn die Erde ein Jahr nach der letzten Oppositionsstellung noch nicht eingeholt hat; Mars steht nahezu in Konjunktion mit der Sonne. Die Aufholjagd dauert ein weiteres Jahr und eben die 50 Tage an.

Trotz der geringen Grösse des Mars' wird die uns zugewandte kleinere Nordpolarkappe aus gefrorenem Kohlendioxid-Schnee problemlos sichtbar sein. Auch andere Oberflächenstrukturen sollten einwandfrei identifiziert werden können. Bei Aphel-Oppositionen ist ausserdem nicht mit Sandstürmen, die oftmals die Sicht verwehren, zu rechnen. Die steinige Marsoberfläche wird nämlich weniger stark aufgeheizt als bei Perihel-Oppositionen und damit kann kein allzugrosser Temperaturunterschied zu den kalten Polen entstehen.

Schon die 97er-Mars-Opposition wird wieder günstiger ausfallen, und am 28. August 2003 nähern wir uns dem Planeten bis auf 56 Millionen Kilometer! ☆