

Bedeutendes am Himmel 2024

- 4. Januar:** Peak der Quadrantiden, allerdings erst am Vormittag MEZ. Mond im letzten Viertel.
- 10. Februar:** Neujahr in China – es folgt das Jahr des Holz-Drachens 木龍 auf das Jahr des Wasser-Hasen.
- Ganzer März:** Ordentliche Abendsichtbarkeit von Komet 12P/Pons-Brooks, Helligkeit vielleicht von 5 auf 3 mag. steigend.

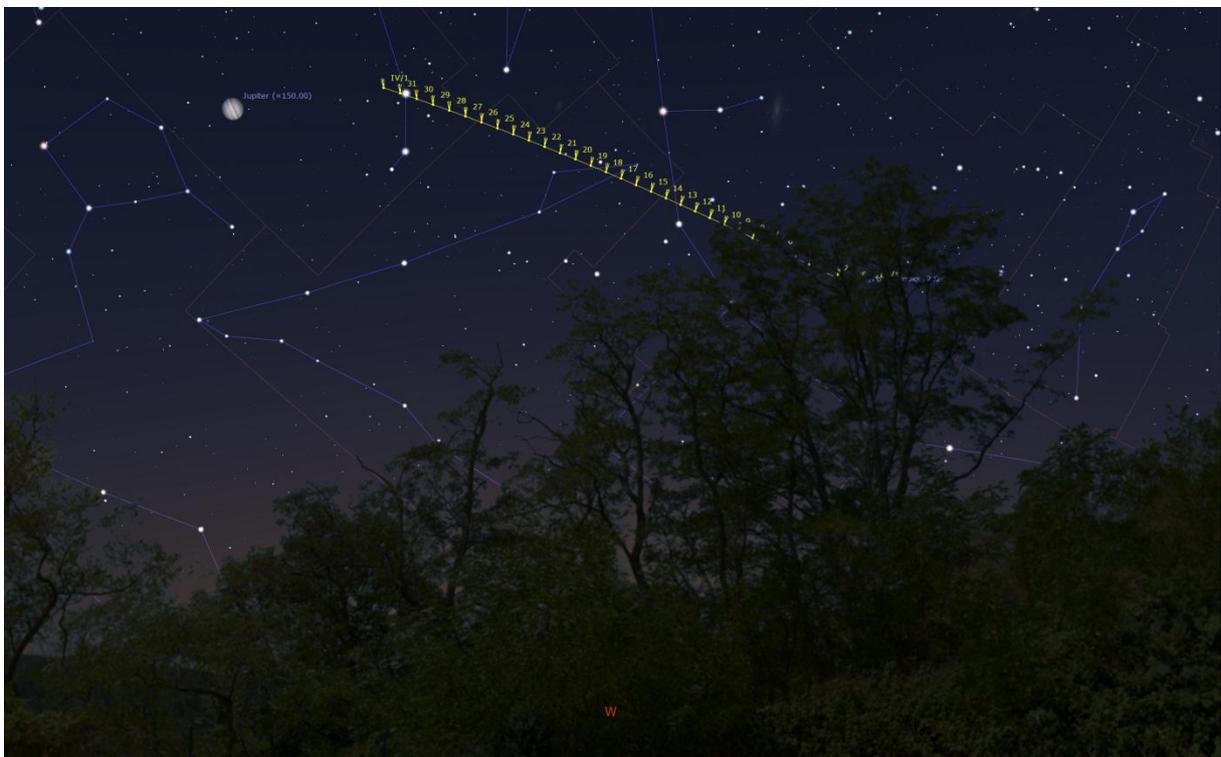


Abbildung 1: Komet Pons Brooks am Abendhimmel im März (Richtung Westen)

- Mitte März:** Beginn der besten Abendsichtbarkeit Merkurs, am besten in der vierten Märzwoche.
- 25. März:** Partielle Halbschatten-Mondfinsternis kurz vor Sonnenaufgang – de facto unbeobachtbar.
- 8. April:** Totale Sonnenfinsternis in Nordamerika – mit einem vielleicht 2.5 mag. hellen Pons-Brooks 25° daneben.

- Mitte April:** Pons-Brooks am hellsten (2.2 mag. vielleicht), aber tief in der Abenddämmerung.
- Ende April:** (Fehler +/- 4 Monate): Die rekurrende Nova T CrB sollte ausbrechen und 2. Größe erreichen
- 4. Juni:** Obere Konjunktion der Venus; die Morgensichtbarkeit endet schon Anfang März, und die Abendsichtbarkeit beginnt erst im August, markant nicht vor November. Auch eine Merkur-Jupiter-Konjunktion – allerdings nur am Tage gegen Mittag, Merkur immerhin mit -1.1 mag.
- 12. August:** Peak der Perseiden vermutlich am Nachmittag MESZ (Seite 12), die Nacht 12./13.8. dürfte die beste sein. Mond im 1. Viertel.
- 14./15. August:** Konjunktion von Jupiter und Mars am Morgenhimmel – das einzige relevante Planeten-Duo des Jahres.
- 21. August:** Saturn-Bedeckung durch den Mond am Morgen.



Abbildung 2: Saturnbedeckung durch den Mond

Erste Septemberwoche: Beste Morgensichtbarkeit Merkurs im Jahr.

8. September: Saturn in Opposition mit +0.6 mag. – im Jahr vor der nächsten Kantenstellung schon ziemlich schräger Blick auf die Ringe.

Mitte September: Komet C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) erscheint mit vielleicht nullter Größe sehr tief in der Morgendämmerung.

18. September: Partielle Mondfinsternis am Morgen, Maximum um 4:44 MESZ gut beobachtbar aber kaum Schatten-Eintritt.

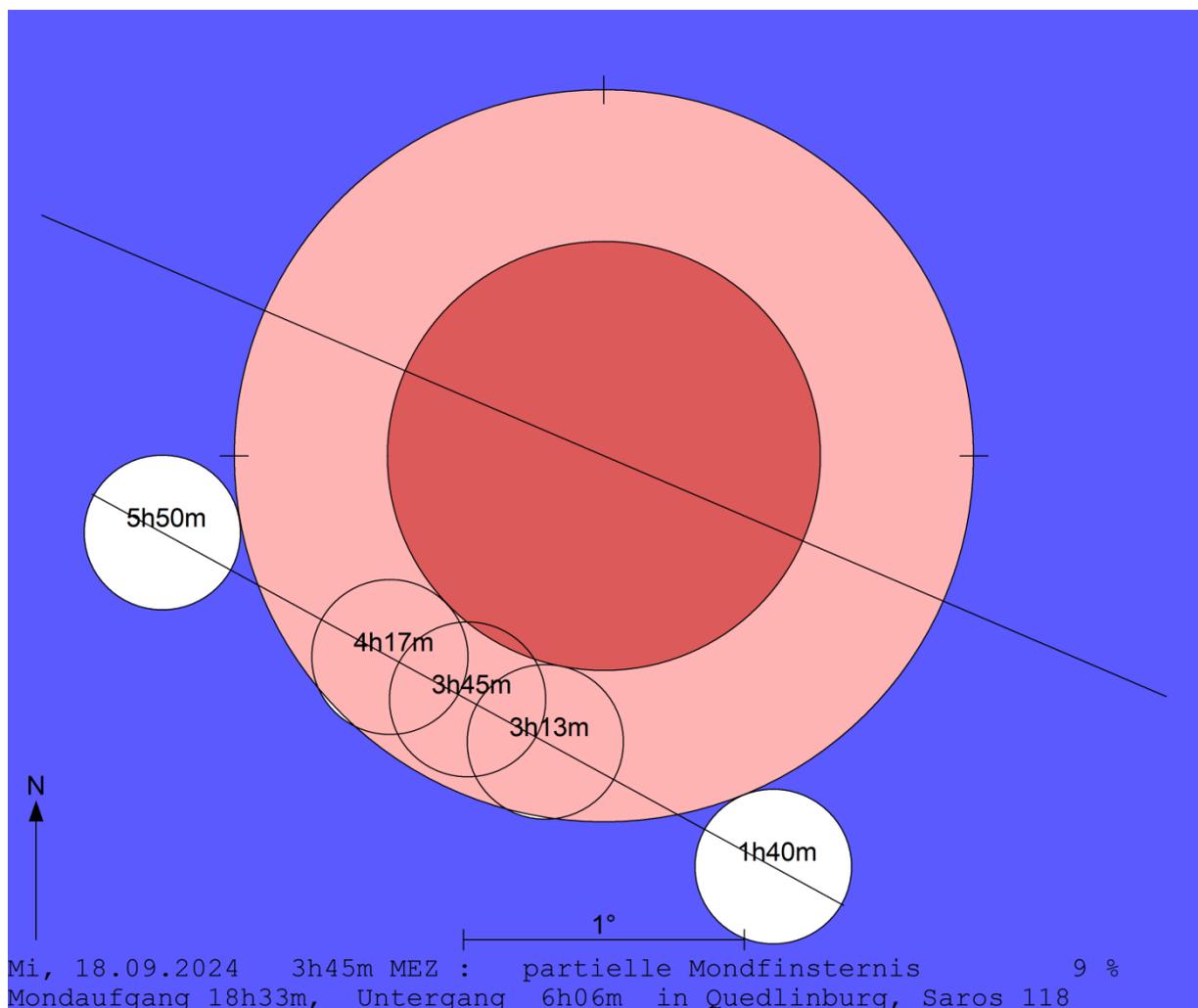


Abbildung 3: Mondfinsternis am 18.09.2024 um 4.45 Uhr MESZ, Angaben auf der Grafik in MEZ!

21. September: Neptun in Opposition.

2. Oktober: Ringförmige Sonnenfinsternis im Süden Südamerikas.

7. Oktober: Komet Tsuchinshan-ATLAS im Gesichtsfeld von SOHOs LASCO C3 bis zum 11. Oktober.

9. Oktober: Tsuchinshan-ATLAS zieht fast genau zwischen Sonne und Erde hindurch, der extreme Phasenwinkel bis 173° könnte durch Vorwärtsstreuung seine Helligkeit kurz bis auf -4 mag. treiben.

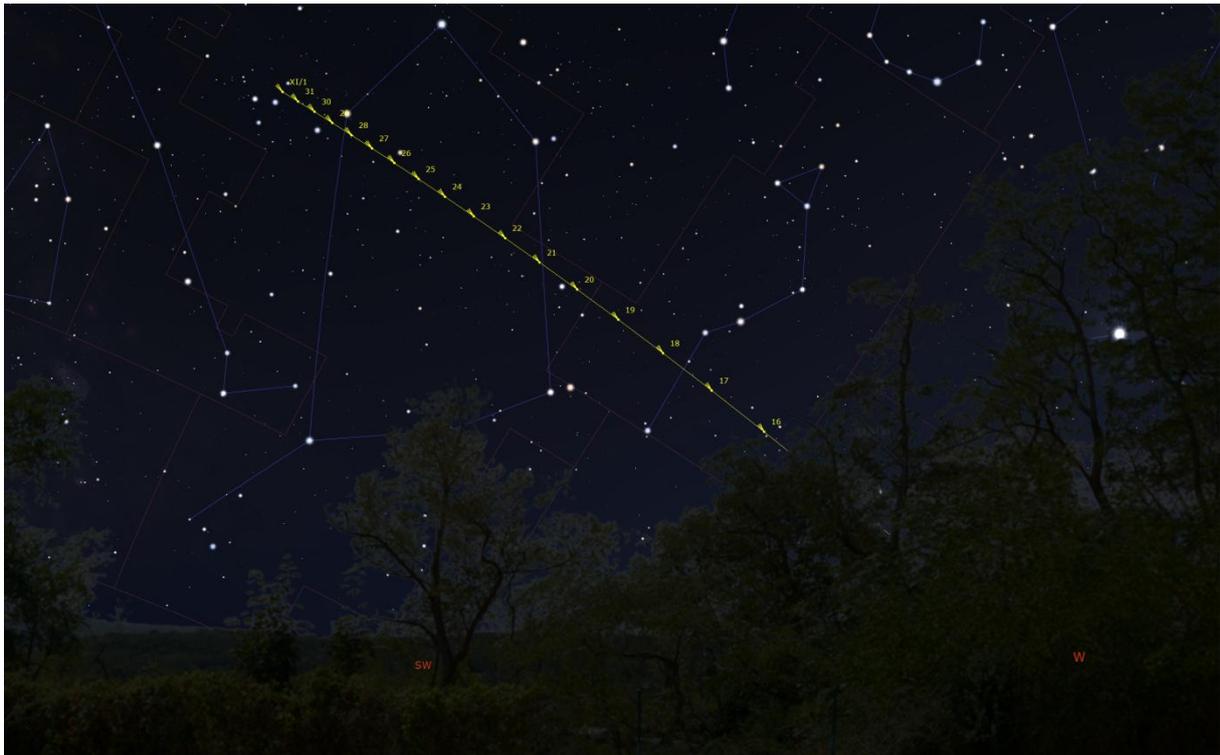


Abbildung 4: Komet C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) am Abendhimmel im Oktober, Richtung Südwest

Zweite Oktoberhälfte: Immer bessere Abendsichtbarkeit von Tsuchinshan-ATLAS, der von 1. auf 4. Größe fällt, ab dem 22.10. (noch 2.5 mag.?) kein Mond mehr nach Dämmerungsende.

5. November: Der Mars erreicht wieder 0.0 mag., die nächste Opposition ist aber erst am 16.1.2025.

17. November: Uranus in Opposition

20. November: Erster guter Schatten-Transit Titans auf dem Saturn, zwei weitere bis Jahresende.



Abbildung 5: Schatten-Transit Titans auf dem Saturn

Anfang Dezember: Mars nähert sich der Präsepe, tritt aber nie in den Sternhaufen ein.

7. Dezember: Jupiter in Opposition, scheinbarer Durchmesser 48 Bogensekunden.

15. Dezember: Der Vollmond mit einer Deklination von (geozentrisch) $28^{\circ}26'$ Nord ist der nördlichste in Jahrzehnten – Folge der Großen Mondwende Anfang 2025

18. Dezember: Mars-Bedeckung durch den Mond am Taghimmel, Eintritt des -0.9 mag. hellen Planeten am hellen Rand des abnehmenden Dreiviertelmondes.

Weitere "kosmische" Ereignisse, 2024 erwartet

- Die rekurrende Nova T CrB sollte ausbrechen und 2. Größe erreichen: Ein vermutlich verräterischer „Dip“ der Helligkeit hat letztes Jahr wie erwartet begonnen, und wenn sich T CrB wie bei früheren Eruptionen verhält, knallt es 2024.4±0.3.
- Das Maximum des 25. Sonnenzyklus wird von einem experimentellen Prognose-System zwischen Januar und Oktober erwartet, und er soll – stark geglättet natürlich – etwas höher als der 24. ausfallen aber unter dem langjährigen Durchschnitt bleiben.
- Der nächste Versuch einer Mondlandung steht mit Japans SLIM am 19. Januar bevor. Es sind mehrere kommerzielle Mondstarts von US-Unternehmen geplant, angefangen mit Peregrine auf der ersten Vulcan frühestens am 8. Januar und IM-1 im Februar, und Japans Hakuto-R-Programm hofft auf einen zweiten Versuch im 4. Quartal.
- Und noch mehr Mond: China könnte Chang'e-6 zum Probenholen von der Rückseite im Mai starten und die NASA den Lunar Trailblazer (als Sekundärnutzlast neben IM-2) und gegen Jahresende vielleicht auch den Rover VIPER – und mit Artemis II zum ersten Mal seit dann 52 Jahren Menschen in Mondnähe bringen.
- Zwei interplanetare Starts im Oktober sollen den Europa Clipper der NASA zum Jupiter (Startfenster ab 10.10.) und Hera der ESA zum Didymos-Dimorphos-Paar schicken, um die Folgen des DART-Impakts zu inspizieren. Und – zusammen mit IM-2 – könnte die erste Asteroiden-Mission mit geheimem (!) Ziel starten.

- BepiColombo besucht erneut den Merkur, am 5.9. und 2.12, JUICE Erde & Mond am 23.8. und Lucy die Erde am 13.12. Vielleicht startet Indien noch vor Jahresende die Mission Shukrayaan-1 zur Venus. Und am 6. Januar wird der Satellit Aditya-L1 den Lagrange punkt 1 erreichen, für permanente Sicht auf die Sonne.
- Das Sonnenkoronographen-Duo Proba 3 soll im Sommer starten, wohl im September – und die Parker Solar Probe am 24. Dezember in nur 6.16 Mio. km Abstand an der Sonne vorbei sausen, der erste von drei Extrem-Besuchen.
- Chinas großes Weltraumteleskop Xuntian könnte noch dieses Jahr starten, erhofft wird Dezember, während die chinesische Einstein Probe schon im Januar starten könnte, mit Unterstützung der ESA. Und ab September werden deren alte Cluster-Satelliten entsorgt.
- Die dritte Axiom-Mission zur ISS soll am 17. Januar beginnen, mit dem Schweden Marcus Wandt für die ESA. Der erste Starliner mit Crew und der erste Dream Chaser überhaupt starten frühestens im April zur ISS, dito die Mission Polaris Dawn, bei der die Passagiere ungewöhnlich großen Erdabstand erreichen sollen.
- Abermals wird der Premierenflug der Ariane 6 erhofft, nun zwischen dem 15. Juni und 31. Juli. Und in der 2. Jahreshälfte (frühestens August) könnte die ebenfalls stark verspätete New Glenn dem Erststart versuchen, mit EscaPADE zum Mars an Bord. Während die Returns to Flight von Japans H3 am 15. Februar und der Vega C im Herbst erhofft werden.
- Der 7. Mai soll dieses Jahr als weltweiter Tag der Planetarien etabliert werden, da am 7.5.1925 das erste Projektionsplanetarium in München eröffnet wurde. Der Tag der Astronomie der VdS ist am 19. Oktober, mit Saturn im Süden und (Mond-gestört) Tsuchinshan-ATLAS im Westen. Und zu feiern ist der 400. Todestag des ‚fränkischen Galilei‘ Simon Marius, der immer noch die Gemüter erhitzt ...

Runde Jahrestage zum Weltraum im Jahr 2024

Vor 250 Jahren

- begründen Lambert und Bode das Berliner Astronomische Jahrbuch, eine der längsten Publikationsreihen der Astronomie mit – neben Ephemeriden – wissenschaftlichen Papers (1774): die erste Ausgabe.

Vor 200 Jahren

- berechnet Encke mit Daten des Venustransits von 1769 die Astronomische Einheit zu 153 Mio. km – nur 2.6% zu groß (1824).
- baut Fraunhofer die erste parallaktische Teleskopmontierung mit Uhrwerksantrieb (1824).

Vor 100 Jahren

- sind der Henry-Draper-Katalog mit den Spektralklassifikationen von 225'300 Sternen und die Kapteynschen Eichfelder fertig. (1924).

Vor 75 Jahren

- werden die 21-cm-Radiostrahlung von Wasserstoff in der Milchstraße von Radioastronomen und Röntgenstrahlung der Sonne von einer A4-Rakete aus beobachtet (letzteres 3.5.1949).
- werden der Asteroid (1566) Icarus und der Neptunmond Nereide entdeckt – und postuliert Whipple, dass Kometenkerne schmutzige Schneebälle seien (1949).
- wird zum ersten Mal eine zweistufige Rakete gestartet, mit einer WAC Corporal auf der Spitze eines A4 (24.2.1949): 393 km Höhe werden so erreicht, das A4 alleine schaffte nur die Hälfte.

Vor 50 Jahren

- fliegt Mariner 10 an der Venus (5.2.1974) und zweimal am Merkur vorbei (29.3. und 21.9.1974) und tritt Mars 5 in den Mars-Orbit ein (12.2.1974).

- fliegt Pioneer 11 am Jupiter vorbei (2.12.1974).
- starten die deutsch-amerikanische Sonnensonde Helios 1 (10.12.1974) und die sowjetische Raumstation Salut 3 (24.6.1974).
- erreicht Komet Kohoutek seine größte Helligkeit für Beobachter auf der Erde: +2 mag. (Anfang Januar 1974). Von Skylab aus (unten) war die Sicht besser
- wird von William Hartmann erstmals im Detail postuliert, dass der Erdmond das Resultat eines großen Einschlags ist (1974).

Vor 40 Jahren

- wird die Staubscheibe um Beta Pictoris direkt abgebildet (1984). Deutsche Boulevard-Zeitung titelt: „Menschen auf dem Beta-Stern?“
- starten Vega 1 und Vega 2 zur Venus und zum Kometen Halley (15. und 21.12.1984).
- werden die Ringe des Neptun bei einer Sternbedeckung entdeckt (23.7.1984), wobei die Geschichte kompliziert ist.
- wird der Marsmeteorit ALH84001 entdeckt (27.12.1984), der 12 Jahre später für Aufsehen sorgen wird.

Vor 30 Jahren

- stürzen die Fragmente des Kometen SL9 in den Jupiter (16.-22.7.1994).
- wird der Erfolg der ersten Reparatur-Mission zum HST feierlich verkündet: „The trouble with Hubble is over!“ (13.1.1994)

Vor 25 Jahren

- gibt es zum ersten Mal seit über 100 Jahren eine totale Sonnenfinsternis in Mitteleuropa (11.8.1999).
- kommt es v.a. über dem Nahen Osten zu einem Meteorsturm, als die Leoniden zeitweise eine ZHR um 5000 erreichen (18.11.1999).
- starten die großen Röntgensatelliten Chandra der NASA und XMM Newton der ESA (23.7. bzw. 10.12.1999) – immer noch aktiv!

Vor 20 Jahren

- landen die Mars Exploration Rover Spirit (4.1.2004) und Opportunity (25.1.2004), tritt Cassini in den Saturn-Orbit ein (30.7.2004) und kehrt die Genesis-Kapsel – leider ungebremst – zur Erde zurück (8.9.2004).
- fliegt Stardust am Kometen Wild 2 vorbei (3.1.2004) und bringt Staub mit zur Erde und starten die ESA-Kometensonde Rosetta (2.3.2004) und der GRB-Jäger Swift (20.11.2004).
- fliegt das SpaceShipOne dreimal mit Crew suborbital in den Weltraum (21.6., 29.9. und 4.10.2004) und gewinnt so den Ansari X Prize.

Quellen:

*Von der Internetseite Skyweek von Daniel Fischer
<https://skyweek.wordpress.com> sowie*

Berechnungen mit den Programmen Astrowin32 und Stellarium