

Bedeutendes am Himmel 2020

1. **Januar:** Die 2020-er Jahre beginnen, aber *nicht* „das“ nächste (203.) Jahrzehnt – das kommt erst am 1.1.2021.
3. **Januar:** scharfer Peak der Quadrantiden gegen 9:20 MEZ, damit bei einer erwarteten Halbwertsbreite des Ausbruchs von ~4 Stunden etwas zu spät für Europa, wo man allenfalls den beginnenden Anstieg der Rate verfolgen können sollte
10. **Januar:** Partielle aber fast ‚totale‘ **Halbschatten-Mondfinsternis** mit größtem Eindringen in die Penumbra um 20:10 MEZ (siehe Grafik).
27. **Januar:** Begegnung von Venus und Neptun ... der freilich 70'000-mal schwächer ist.
- Anfang Februar:** eine Abendsichtbarkeit des Merkur – sonst nichts in der Nähe.
5. **März:** Opposition des Asteroiden Vesta mit 6.0 mag.
8. **März:** Begegnung von Venus und Uranus, Helligkeits-Unterschied Faktor 13'000.
20. **März:** Begegnung von Mars und Jupiter in der Morgendämmerung; Mars begegnet Saturn 11 Tage später.
4. **April:** Die Venus streift die Plejaden und bewegt sich sehr schnell dabei, gegen Ende ihrer Abendsichtbarkeit.
8. **April:** Größter Vollmond des Jahres, Perigäum nur einen Tag früher – die Situation am 9. März ist aber ähnlich.
30. **April:** Größter Glanz der Venus bei ihrer Abendsichtbarkeit, nach der größten östlichen Elongation am 24. und Dichotomie am 27. März.
- Den Mai hindurch** flaches Helligkeits-Maximum von Komet C/2017 T2 (PANSTARRS) mit 8. bis 9. Größe aber hoch am Himmel.
- Ende Mai:** zweite Abendsichtbarkeit des Merkur – der am 21. und 22. Mai Besuch von der Venus bekommt.
5. **Juni:** schwierige **Halbschatten-Mondfinsternis**, maximal in der Penumbra um 21:25 MESZ; zwei weitere sind in Europa kaum bzw. gar nicht zu sehen.

- 13. Juni:** Begegnung von Mars und Neptun, Helligkeits-Unterschied Faktor 1700.
- 19. Juni:** Venus-Bedeckung durch den Mond am Taghimmel Europas, aber nur 23° von der Sonne entfernt.
- 21. Juni:** ringförmige Sonnenfinsternis in Ostafrika, Arabien und Südasien.
- Anfang Juli:** Die Venus passiert die Hyaden zu Beginn ihrer Morgensichtbarkeit.
- 7. Juli:** Größter Glanz der Venus bei ihrer Morgensichtbarkeit, gefolgt von Dichotomie und größter westlicher Elongation am 12. und 13. August.
- 14. und 21. Juli:** Oppositionen von Jupiter und Saturn, die -2.8 bzw. +0.1 mag. erreichen.
- 12. August:** Maximum der Perseiden gegen 14-17 Uhr MEZ; der Mond im letzten Viertel erhellt insbesondere die Stunden mit hoher Radiantenposition nach Mitternacht.
- 28. August:** Opposition des Zwergplaneten Ceres mit 7.7 mag.
- 11. September:** Opposition des Neptun mit 7.8 mag.
- Um den 20. September:** Maximum des Sterns Mira.
- 14. Oktober:** Mars in Perihel-**Opposition**, nach der Erdnähe am 6. Oktober mit nur 62 Mio. km. Erdabstand, 23" Durchmesser und -2.6 mag. – und bei positiver Deklination.
- 31. Oktober:** Opposition des Uranus mit 5.7 mag.
- 1. November:** Opposition des Asteroiden Flora mit 8.0 mag.
- 14. Dezember:** totale Sonnenfinsternis in Südamerika, dazu das Maximum der Geminiden gegen 2 Uhr MEZ – und die Zenitstunden-Rate könnte bei 150 liegen.
- 21. Dezember:** besonders **enge Begegnung Jupiter – Saturn** mit nur 6 Bogenminuten Abstand um 19:21 MEZ.

Weitere "kosmische" Ereignisse, 2020 geplant

Das erste Bild des Event Horizon Telescope von Sgr A* im Zentrum der Milchstraße bzw. eine Art Film der dynamischen Prozesse in der Nähe dieses Schwarzen Lochs sollte Mitte des Jahres vorgestellt werden.

OSIRIS-REx entnimmt seine Asteroiden-Probe, und Hayabusa 2 kehrt mit zwei Proben zur Erde zurück, voraussichtlich im August bzw. Dezember.

Zwei Planeten-Besuche der Merkur-Mission BepiColombo, an der Erde im April und der Venus im Oktober.

Start des Solar Orbiter der ESA, voraussichtlich am 6. Februar, und der Sample Return Mission Chinas Chang'e-5 zum Mond, vielleicht noch vor Jahresende.

Bis zu drei Starts von Mars-Landern und -Rovern aus Europa, den USA und China, Rosalind Franklin (ExoMars) am 26. Juli, Mars 2020 (NASA) am 17. Juli und Huoxing-1 irgendwann im Juli.

Start des Mars-Orbiters Hope der VAE, ebenfalls im Juli

Der Crew Dragon und der Starliner starten erstmals mit Astronauten an Bord zur ISS – beide irgendwann in diesem Jahr (erhofft ist das erste Quartal), wenn weitere wesentliche Tests davor gelingen ...

Die ersten Passagier-Flüge mit dem SpaceShipTwo und New Shepard von Virgin Galactic bzw. Blue Origin könnten vielleicht ebenfalls noch dieses Jahr kommen.

Erster Orbital-Start von Virgin Orbit mit dem LauncherOne, voraussichtlich Anfang des Jahres.

Starts von über 1000 Satelliten der Mega-Konstellationen von Starlink und OneWeb: geplant sind weitere 600 bzw. die ersten gut 600.

Start des kommerziellen Axion-Moduls zur ISS, voraussichtlich im Oktober.

Runde Jahrestage im Jahr 2020

Vor 250 Jahren ...

... fliegt Komet D/1770 L1 („Lexell's Comet“) in nur 6 Mondabständen an der Erde vorbei (1.7.1770), der seither verloren ist aber letztens eventuell wieder gefunden wurde.

Vor 200 Jahren ...

... wird die Royal Astronomical Society im UK gegründet, die das groß feiern wird (12.1.1820).

Vor 150 Jahren ...

... beobachtet Charles Young das erste Flash-Spektrum bei einer Sonnenfinsternis (22.12.1870).

Vor 125 Jahren ...

... wird die Rotation der Saturnringe nachgewiesen – und dass sie differentiell ist, der Ring also kein fester Körper (1895).

Vor 100 Jahren ...

... messen Albert Michelson und Francis Pease zum ersten Mal interferometrisch den Durchmesser eines Stern-Scheibchens (20.12.1920).

... findet The Great Debate über die Natur der Spiralnebel statt (26.4.1920).

... mutmaßt Arthur Eddington erstmals, dass ein Kern-Prozess die Energiequelle der Stern sein dürfte (1920).

Vor 75 Jahren ...

... schreibt Arthur C. Clarke über geostationäre Satelliten (was Hermann Potočnik alias Hermann Noordung bereits 1928 getan hatte).

... wird erstmals ein Radar-Echo vom Mond registriert (1945).

Vor 50 Jahren ...

... starten die ersten Satelliten Japans und Chinas, Ohsumi (11.2.1970) und Mao 1 (24.4.1970).

... wird die Speckle-Interferometrie erfunden (Labeyrie).

... starten der Röntgensatellit Uhuru (12.12.1970), der erste Mondrover Lunochod 1 (10.11.1970) und der „erfolgreiche Fehlschlag“ Apollo 13 (11.4.1970).

Vor 40 Jahren ...

... fliegt Voyager 1 am Saturn vorbei (12.11.1980) und macht zahlreiche Entdeckungen.

... wird das große Radiointerferometer Very Large Array eröffnet (10.10.1980).

... startet die Solar Maximum Mission (14.2.1980); der Sonnensatellit entdeckt auch mehrere Kometen.

Vor 30 Jahren ...

... werden das Hubble Space Telescope gestartet (Abheben der Discovery am 24., Aussetzen des Satelliten am 25.4.1990), der Röntgensatellit ROSAT (1.6.1990), die Raumsonde Ulysses (6.10.1990) und Hiten zum Mond (24.1.1990).

... schlägt im niederländischen Glanerbrug ein Meteorit in ein Haus ein (7.4.1990).

... tritt Magellan in den Venus-Orbit ein (10.8.1990), um den Planeten per Radar zu kartieren, fliegt Galileo an der Venus vorbei (9.2.1990) und wird die Long Duration Exposure Facility wieder eingefangen (9.1.1990).

Vor 25 Jahren ...

... wird der Sonnensatellit SOHO gestartet (2.12.1995).

... entdecken Hale und Bopp einen Kometen (23.7.1995), der zwei Jahre später eine beachtliche Show abliefert.

... erreicht Galileo den Jupiter (7.12.1995) und wird sein erster Orbiter.

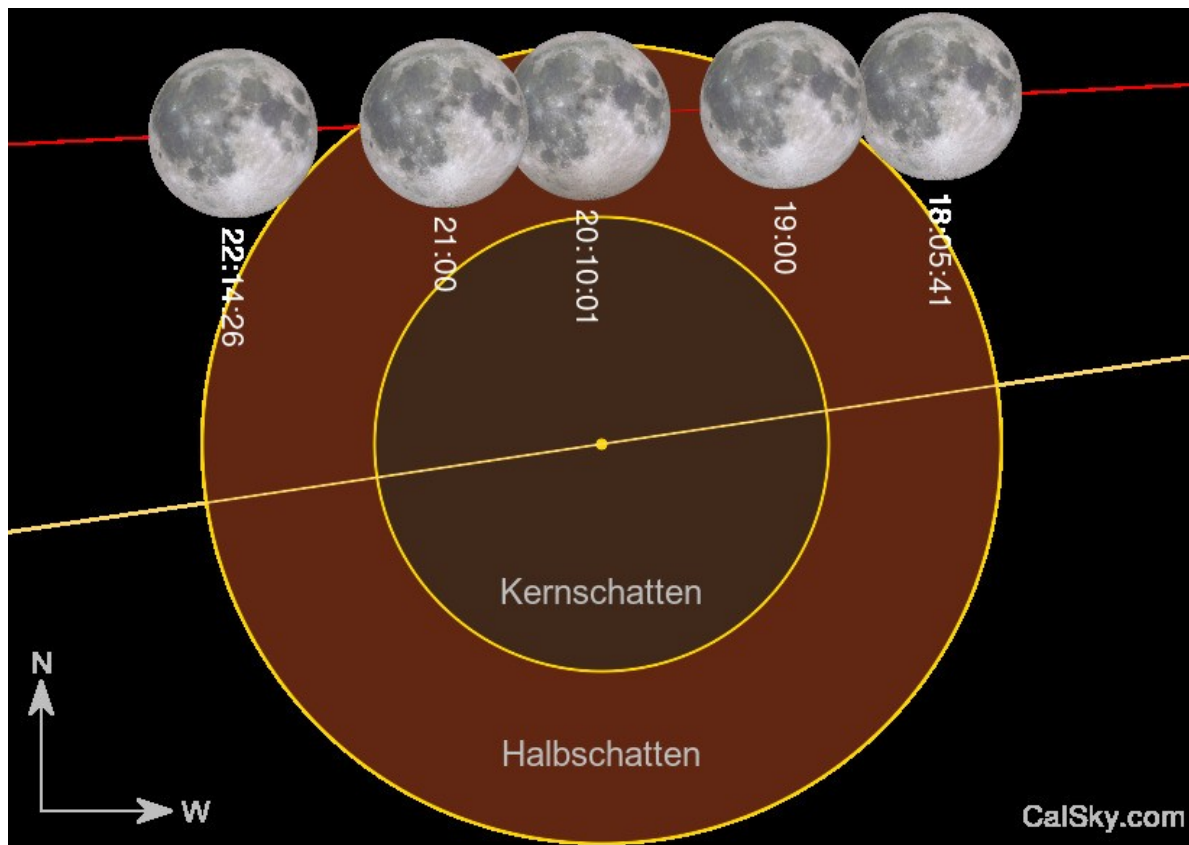
... fliegt zum ersten Mal ein Space Shuttle zur russischen Raumstation Mir (Andocken vom STS-71 am 29.6.1995).

Vor 20 Jahren ...

... wird die ISS permanent bezogen (Einzug am 2.11.2000) – bis heute war stets jemand an Bord.

... fliegt Cassini am Jupiter vorbei, auf dem Weg zum Saturn (30.12.2000).

Beobachtungszeiten für die Halbschattenfinsternis am 10. Januar 2020



Quellen: Skyweek.wordpress.com
www.CalSky.com