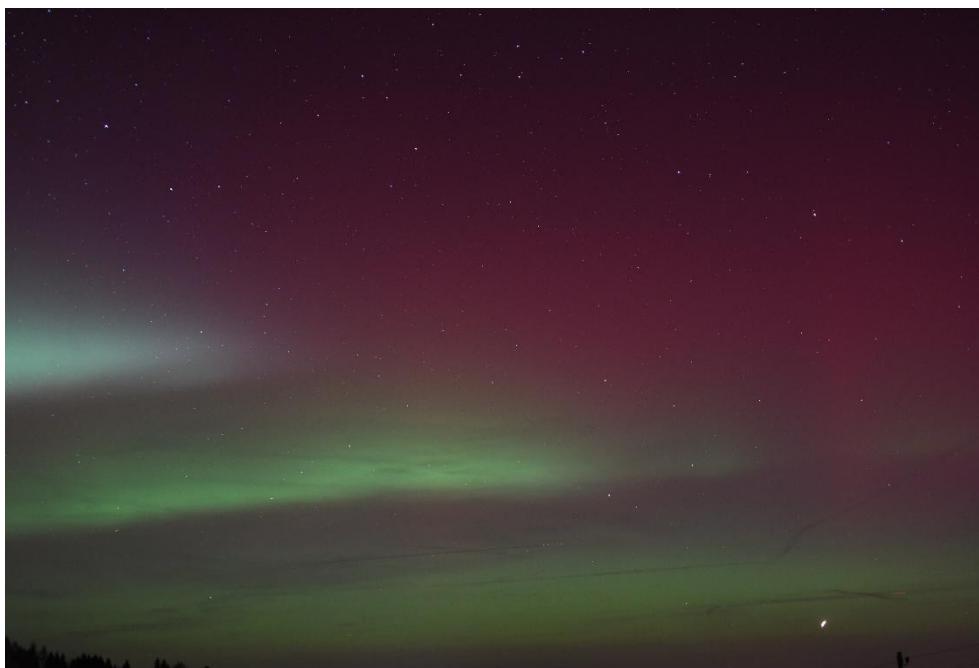


NOVA

Februar /März 2026/ Nummer 639

Vereins-Informationen der
Astronomischen Gesellschaft Luzern (AGL)



- 71. GV der AGL: Traktandenliste
- Astronomische Jahresvorschau 2026
- Sternwarten-Software iHubelmatt



Inhaltsverzeichnis

Veranstaltungen	3
<i>Sternwarte Hubelmatt</i>	3
<i>Zusammenkünfte</i>	3
<i>Hinweise</i>	3
<i>Vorschau</i>	3
Monatliche Zusammenkunft	4
71. Generalversammlung der AGL 2026: Traktanden	7
Astronomische Jahresvorschau 2026	8
Die Sternwarten-Software iHubelmatt	29
Impressum	35

**Danke für
Ihre
Spende**



**Jetzt mit TWINT
spenden!**



QR-Code mit der
TWINT App scannen



Betrag und Spende
bestätigen



[SAG - Newsletter](#)

Zum Titelbild: Aufnahme von [Polarlichtern](#), fotografiert von Markus Burch am 19. Januar 2026 am Standort Holderchäppeli.

Veranstaltungen

Sternwarte Hubelmatt

Was	Datum	Bemerkungen	Siehe Seite
Geöffnet für alle (ausser an Feiertagen)	Jeden Dienstag, 20-22 Uhr	Bei schlechtem Wetter nur bis 21 Uhr geöffnet.	

Zusammenkünfte

Monatshöck	2. Feb., 20 Uhr	Wirtschaft zum Schützenhaus, Allmend	4
	6. Mrz., 19 Uhr	Verkehrshaus Luzern	
Stammtisch	19. Feb., 14:30 Uhr	Brasserie VHS	
	19. Mrz., 18:30 Uhr	Wirtschaft zum Schützenhaus	
Jugendprogramm	27. Feb., 20 Uhr	sternwarteluzern.ch/jugendgruppe/	
	13./27. Mrz., 20 Uhr		

Hinweise

Woche der Astronomie	23. bis 28. Mrz., jeweils ab 20 Uhr	Öffnung der Sternwarte bei guter Witterung. Wetterentscheid täglich ab 18 Uhr auf sternwarteluzern.ch	
-----------------------------	-------------------------------------	--	--

Vorschau

Monatshöck	13. Apr., 19:30 Uhr	71. GV	7
	4. Mai., 20 Uhr	Wirtschaft zum Schützenhaus, Allmend	
Jugendprogramm	24. Apr., 20 Uhr	sternwarteluzern.ch/jugendgruppe/	
	8. Mai., 20 Uhr		
Stammtisch	16. Apr., 14:30 Uhr	Brasserie VHS	
	21. Mai., 18:30 Uhr	Wirtschaft zum Schützenhaus	

Monatliche Zusammenkunft

Montag, 2. Februar 2026, 20:00 Uhr, Wirtschaft zum Schützenhaus,
Horwerstrasse 93, 6005 Luzern

Thema: **Gravitationswellen – eine neue Art unseren Kosmos zu beobachten**

Referent: **Dr. Eduardo Rubio-Herrera (Planetarium VHS)**

Gravitationswellen sind Schwingungen von Raum und Zeit, die Albert Einstein zu Beginn des 20. Jahrhunderts theoretisch vorhergesagt hat. Sie liefern Informationen über einige der extremsten und katastrophalsten Ereignisse im Universum, nämlich die gewaltsame Verschmelzung kompakter Objekte wie Neutronensterne und Schwarze Löcher. Es dauerte viele Jahrzehnte, bis sie entdeckt wurden, erst 2014 wurden sie vom LIGO-Observatorium entdeckt und bestätigt. Ihre Entdeckung war ein Meilenstein in der Geschichte der Wissenschaft der Menschheit. Heute, mit fast hundert bestätigten Gravitationswellenereignisse, haben wir neue Aspekte unseres Universums erkannt, beispielsweise wie massive Sterne ihre Entwicklung beenden und wie die Schwerkraft wirkt. Mit der



Entdeckung der Gravitationswellen haben wir die Tür zur Gravitationsastronomie geöffnet, einem neuen Fenster zur Erforschung unseres Kosmos. In diesem Vortrag möchte ich einige historische Punkte Revue passieren lassen, die uns zu einem Verständnis der Wirkungsweise der Schwerkraft geführt haben. Wir werden etwas über die Bedeutung der Entdeckung von Gravitationswellen für die moderne Astrophysik sowie über ihre möglichen Auswirkungen auf unser Verständnis des Universums erfahren.

Freitag, 6. März 2026, 19 Uhr, Planetarium Verkehrshaus der Schweiz, Hal-
denstrasse 44, 6006 Luzern

Thema: **Neues aus der Raumfahrt**

Referent: **Daniel Ursprung (AGL)**

Der Raumfahrtspezialist Daniel Ursprung von der Astronomischen Gesellschaft Luzern, bietet eine faszinierende Reise durch die neuesten Entwicklungen in der Raumfahrt.

Der Vortrag wird die folgenden Teile enthalten:

Schwerpunktthema 1

Erforschung des Planeten Merkur mit Raumsonden. Dabei wird vor allem die aktuelle Sonde BepiColombo (ESA und Japan) betrachtet, sie soll im November 2026 in eine Umlaufbahn um Merkur einbremsen. Das Ionentriebwerk von Bepi-Colombo wird als interessantes Detail speziell erklärt.

Schwerpunktthema 2

Sonden zum erdnahen Asteroiden Apophis

und zudem:

- Übersicht aktuelle Raumfahrt mit Crew's
- Mondflüge des Artemis-Programmes (Nasa), ISS, China, Indien
- Übersicht aktuelle und zukünftige Forschungsmissionen
- Geplante Landungen auf dem Mond im Jahre 2026
- Neues vom Starship-Programm von SpaceX

Übersicht aktuelle aktive Missionen (Auswahl)

Sonne	Parker Solar Probe (Nasa) Solar Orbiter (Esa)
Mond	Lunar Reconnaissance Orbiter LRO (Nasa) Chandrayaan 2 (Indien), Orbiter Chang'e 3, (China), Lander Chang'e 4, (China), Lander, Mondrückseite
Merkur	BepiColombo (Esa), Ankunft Orbit November 2026
Mars	Perseverance (Nasa), Rover Tianwen-1 (China), Orbiter, Lander, Rover Al Amal (Vereinigte Arabische Emirate), Orbiter ExoMars Trace Gas Orbiter TGO (Esa) Maven (Nasa), Orbiter, seit 4. Dezember keinen Kontakt mehr Curiosity (Nasa), Rover Mars Reconnaissance Orbiter MRO (Nasa) Mars Express (Esa), Orbiter Mars Odyssey (Nasa), Orbiter Escapade (Nasa), zwei Sonden erreichen 2027 den Mars
Jupiter	Juno (Nasa), Orbiter JUICE (Esa) Jupiter/Ganymed Orbiter, Ankunft 2031 Europa Clipper (Nasa), Ankunft 2030
Asteroiden	Hayabusa 2 (Japan), Missionsverlängerung zu zwei Asteroiden

Osiris-APEX (Nasa), Nachfolgemission OsirisREX zu Apophis
Lucy (Nasa), besucht mehrere Jupitertrajaner
Psyche (Nasa), geplanter Orbit um Psyche
Hera (Esa), Ankunft Didymos Dezember 2026
Tianwen 2 (China), Asteroiden- und Kometensonde, Proben-
entnahme beim Asteroiden Kamo'oelewa im Jahre 2026

Outer New Horizon (Nasa)
Solarsystem Voyager 1+2 (Nasa)

Übersicht zukünftige Missionen (Auswahl)

Es ist jeweils das geplante Startjahr angegeben.

- Chang'e 7 (China), Mondlander mit Rover, 2026
- MMX (Japan), Mission zu den Marsmonden Phobos und Deimos, 2026
- Ramses (Esa), Mission zum erdnahen Asteroiden Apophis, 2028
- Dragonfly (Nasa), Saturnmond Titan, 2028
- ExoMars Rover (Esa), 2028
- Tianwen 3 (China), Probenrückholung Marsoberfläche, 2028
- Comet Interceptor (Esa), 2029

Vorschau auf die nächsten Zusammenkünfte:

Montag, 13. April 2026, 19:30 Uhr, Wirtschaft zum Schützenhaus,
Horwerstrasse 93, 6005 Luzern

Thema: **71. AGL-Generalversammlung – im Anschluss (ca. 20.15
Uhr): Die ESA Mission ARAKIH**

Referentin: **Dr. Rebekka Coles-Bieri (Uni Zürich)**

Montag, 4. Mai 2026, 20:00 Uhr, Planetarium Verkehrshaus der Schweiz, Hal-
denstrasse 44, 6006 Luzern

Thema: **Musica Universalis – Grenzgänge zwischen Astronomie und
Musik**

Referent: **Prof. Michel Roth (Hochschule für Musik Basel)**

71. Generalversammlung der AGL 2026: Traktanden

Die 71. ordentliche Generalversammlung der Astronomischen Gesellschaft Luzern findet am **13. April 2025 ab 19.30 Uhr** in der Wirtschaft zum Schützenhaus auf der Luzerner Allmend statt.

Traktanden 71. Generalversammlung der AGL

1. Begrüssung
2. Wahl der Stimmentzähler*Innen
3. Genehmigungen
 - a) Traktandenliste
 - b) Protokoll der 70. GV
4. Jahresrechnung
 - a) Präsentation Rechnung 2025 (Kassier)
 - b) Revisorenbericht (Revisoren)
 - c) Genehmigung und Decharge
 - d) Budget 2026 (Info)
5. Mitgliederbeiträge 2027
6. Verabschiedungen
7. Wahlen
8. Anträge von Mitgliedern
9. Ausblick und Diverses
10. Abschluss der Generalversammlung

Anträge von Mitgliedern zuhanden der Generalversammlung sind gemäss [Vereinsstatuten \(Art.18\)](#) bis spätestens am **13. März 2026** dem Präsidenten schriftlich einzureichen (z.B. per E-Mail an info@sternwarteluzern.ch). Über nicht rechtzeitig bekannt gegebene Anträge darf an der GV nicht endgültig entschieden werden.

Unmittelbar im Anschluss an die GV folgt (ab ca. 20:15 Uhr) der Vortrag:

Die ESA Mission ARRAKIHS

Referentin: Dr. Rebekka Coles-Bieri (Uni Zürich)

Luzern, 2. Januar 2026

Roland Stalder, Präsident

Astronomische Jahresvorschau 2026

Autoren: Markus Burch, Beat Bühlmann



Astronomische Gesellschaft Luzern

Astronomische Jahresvorschau 2026:

In Zusammenarbeit des Verkehrshauses der Schweiz und der Astronomischen Gesellschaft Luzern wird jedes Jahr im Planetarium des Verkehrshauses eine astronomische Jahresvorschau gezeigt. Diese Veranstaltung ist öffentlich und wird jeweils Mitte Januar durchgeführt. In dieser live kommentierten Spezialvorführung werden die wichtigen astronomischen Ereignisse des neuen Jahres erklärt und veranschaulicht. Nachfolgend werden die am 17. Januar 2026 im Planetarium präsentierten Ereignisse für das Jahr 2026 nochmals kurz beschrieben und mit zusätzlichen Informationen ergänzt.

Januar 2026

Merkur	Nähert sich der Sonne immer mehr und wird dann am 21. Januar die Sonne zur oberen Konjunktion treffen. Bis Ende Monat vergrössert sich der Winkelabstand. Aber zu einer Abendsichtbarkeit dürfte es nicht reichen. Die engen Begegnungen mit Venus und Mars sind nicht sichtbar.
Venus	Venus kommt am 6. Januar in obere Konjunktion mit der Sonne und bleibt unsichtbar. Die Begegnungen mit Mars und Merkur bleiben unsichtbar.
Mars	Nach langen Monaten wird Mars endlich von der Sonne eingeholt. Er steht im Sternbild des Schützens und steht am 9. Januar in Konjunktion mit der Sonne. Gegen Ende Monat verlässt er den Schützen und wandert in den Steinbock (23. Januar).
Jupiter	Nachdem Jupiter im letzten Jahr keine Opposition erreichen konnte, erreicht er diesen Punkt am 10. Januar. Er wandert durch die höchsten Bereiche der Ekliptik und erreicht eine Oppositionshelligkeit von -2.68 mag. Die geringste Distanz zur Sonne erreicht er am 10. Januar mit 780 Millionen Kilometer. Am 9. Januar hat er bereits die kleinste Distanz zur

	Erde. Da trennen uns 633 Mio. km. Anfang Monat und Ende Monat kommt der fast volle Mond auf Besuch beim Göttervater. Am Oppositionstag gäbe es vom Jupiter aus einen Erdtransit zu beobachten, da wir genau in einer Linie mit der Sonne stehen.
Saturn	Saturn verfrüht seine Untergänge in die Abendstunden. Ende Monat geht er um 21.26 Uhr MEZ unter. Er wandert durch den Wassermann in die Fische. Am 23. Januar kommt die zunehmende Mondsichel zu Besuch. Anfang Jahr ist der Ring wieder nur 0.9° geöffnet, was die Ringe fast unsichtbar macht.
Uranus	Ist rückläufig im Stier zu finden. Ende Monat geht Uranus schon um 04.07 Uhr MEZ unter. Die Helligkeit geht um 0.1 mag auf 5.7 mag zurück. Er ist in den höchsten Bereichen der Ekliptik zu finden.
Neptun	Läuft rückläufig durch die Fische. Die Untergänge verfrühen sich immer mehr. Ende Monat geht er schon um 21.36 Uhr MEZ unter. Die Helligkeit bleibt bei 7.9 mag.
1. Januar	Spätester Sonnenaufgang in der Schweiz.
2. Januar	Vollmond, Zwillinge, 11.02 Uhr MEZ.
3. Januar	Erde im sonnennächsten Punkt (147.1 Mio. km).
3. Januar	Maximum der Quadrantiden. Bis gegen 120 Sternschnuppen pro Stunde aus dem Sternbild Bootes. Mittlere Geschwindigkeit. Maximum am 3. um 12.00 Uhr MEZ. Sichtbar vom 1.-5. Januar 2026.
5. Januar	Mond 1° nördlich von M44 im Krebs.
6. Januar	Venus in oberer Konjunktion mit der Sonne.
9. Januar	Mars in Konjunktion mit der Sonne.
10. Januar	Jupiter in Opposition mit der Sonne.
18. Januar	Neumond, Schütze, Beginn Lunation Nr. 1275, 20.52 Uhr MEZ.
19. Januar	Schmale Mondsichel 20.4 Stunden nach Neumond.
21. Januar	Merkur in oberer Konjunktion mit der Sonne.
29. Januar	Venus nur 41' nordnordwestlich von Merkur. Schwer zu beobachten am Abendhimmel um 17.30 Uhr MEZ.


Februar 2026

Merkur	Merkur kann ca. ab dem 8. Februar 2026 am Abendhimmel beobachtet werden. Er erreicht am 19. Februar seine grösste östliche Elongation von der Sonne. Die Helligkeit am Anfang bei -1.2 mag. Nimmt dann im Verlauf des Monats ab. Er ist bis knapp vor 19.00 Uhr MEZ sichtbar. Je nach Westhorizont. Ende Monat geht er um 19.32 Uhr MEZ unter.
Venus	Venus kann nach Monatsmitte wieder als Abendstern beobachtet werden. Sie geht um 18.25 Uhr MEZ unter. Die Helligkeit liegt bei -3.9 mag. Ende Monat dann erst um

	19.06 Uhr MEZ. Sie ist noch schwer zu beobachten, da sie sich noch tief am Westhorizont bewegt. Am 27. Februar kommt es zur Begegnung mit Merkur.
Mars	Bleibt nach seiner Konjunktion mit der Sonne im Februar unsichtbar. Er wandert vom Steinbock in den Wassermann.
Jupiter	Jupiter ist das hellste Objekt der Nacht. Nach seiner Opposition ist er noch -2.44 mag hell. Die Untergänge verfrühen sich in die Zeit um 06.54 Uhr MEZ. In der Nacht vom 25./26. Februar kommt der zunehmende Mond auf Besuch. Zusammen mit Kastor und Pollux bildet Jupiter immer wechselnde Dreiecke.
Saturn	Wandert rechtläufig durch die Fische. Im Verlauf des Monats zieht er sich dann vom Abendhimmel zurück, um sich auf seine Konjunktion vorzubereiten. Am 16. Februar passiert er zum 3. Mal den Neptun. Die zunehmende Mondsichel kommt am 19. Februar auf Besuch.
Uranus	Kann in den ersten Abendstunden noch tief im Südwesten aufgesucht werden. Kommt am 4. Februar in den Stillstand und wird wieder rechtläufig. Die Untergänge verfrühen sich in die Zeit knapp nach Mitternacht. Aber mit der Näherung an den Horizont ist der Planet da schon vor dem Untergang nicht mehr sichtbar.
Neptun	Erreicht seine Konjunktion erst im März bleibt aber trotzdem unsichtbar.
1. Februar	Vollmond, 23.09 Uhr MEZ, Krebs.
17. Februar	Neumond, Beginn Lunation 1276, Wassermann, 13.01 MEZ.
17. Februar	Ringförmige Finsternis über der Antarktis. Partiiell im Südpazifik, Südafrika und Madagaskar
18. Februar	Extrem schmale Mondsichel nach Neumond. 29 ¼ Stunden nach Neumond. Mond steht zwischen Merkur (oben) und Venus (unten).
25. Februar	Merkur bei Venus.

März 2026

Merkur	Merkur kommt am 7. März in Konjunktion mit der Sonne (untere Konjunktion). Er kann schnell Abstand zur Sonne gewinnen und ab ca. dem 17. März kann der flinke Götterbote wieder am Morgenhimmel gesucht werden. Die Helligkeit dürfte dann bei 1.8 mag sein. Um 06.16 Uhr MEZ ist er ungefähr 6 Grad von der sehr schmalen Mondsichel entfernt. Bis Ende Monat ist er am Morgenhimmel zu finden.
Venus	Die Venus kann langsam am Abendhimmel eine bessere Position erreichen. Sie ist -3.9 mag hell und geht um 19.09 Uhr MEZ unter. Im Verlauf des Monats verspäten sich die Untergänge in die Zeit um 21.41 Uhr MEZ. Im Verlauf des Monats wandert Venus an Neptun, Saturn vorbei.

Mars	Mars wandert durch den Wassermann. Er nimmt zwar in der Helligkeit auf 1.2 mag zu, aber er ist noch zu nahe bei der Sonne und kann im März nichtgesehen werden.
Jupiter	Er beendet seine Oppositionsphase mit dem Stillstand am 11. März in den Zwillingen. Die Helligkeit nimmt ab auf -2.2 mag, was ihn zum hellsten Objekt nach der Venus am Abendhimmel macht.
Saturn	Saturn trifft am 8. März noch die Venus am Abendhimmel. Die Untergänge verfrühen sich weiter und ab ca. Mitte März wird es nicht mehr möglich sein, Saturn zu sehen. Am 25. März wird Saturn dann in Konjunktion mit der Sonne kommen im Sternbild der Fische.
Uranus	Kann weiterhin bis gegen Mitternacht am Abendhimmel beobachtet werden. Die Helligkeit des im Stier liegenden Planeten liegt bei 5.8 mag.
Neptun	Kommt am 22. März in Konjunktion mit der Sonne, bleibt also unsichtbar.
3. März	Vollmond, Löwe, 12.37 Uhr MEZ. Totale Mondfinsternis im Pazifikraum.
7. März	Merkur in unterer Konjunktion mit der Sonne. Venus bei Neptun. Venus 0.07° nördlich.
8. März	Venus und Saturn treffen sich sehr eng am Westhorizont um 19.00 Uhr MEZ. Sie trennen nicht mehr als 1°.
11. März	Jupiter wird stationär und dann wieder rechtläufig.
19. März	Neumond, Beginn Lunation 1277, 02.23 Uhr MEZ. Ganz schmale Mondsichel am Abend. Könnte für einen Rekord reichen. Mit einem tiefen Westhorizont kann man sich auf die Jagd nach der extrem schmalen Mondsichel machen. 
20. März	15.46 Uhr MEZ. Sonne überquert den Äquator. Frühlingsanfang. Venus und die schmale Mondsichel am Abendhimmel.

23.-28. März	Woche der Astronomie Die Sternwarte Hubelmatt in Luzern ist jeden Abend ab 20.00 Uhr für das Publikum geöffnet. Bitte beachten Sie die aktuellen Informationen auf der Webpage .
23. März	Mond nahe bei den Plejaden.
25. März	Saturn in Konjunktion mit der Sonne.
26. März	Mond, Jupiter und Pollux eng zusammen am Abendhimmel.
29. März	Am Abend des 29. März wird der Mond den Hauptstern des Löwen (Regulus) bedecken.
29. März	Beginn Sommerzeit, 02.00 Uhr MEZ.

April 2026

Merkur	Nach seiner besten Abendsichtbarkeit und der unteren Konjunktion wird er am 6. April bereits wieder stationär. Am 4. April wird er bereits seine grösste westliche Elongation erreichen. Aber es reicht auch mit diesem grossen Winkel nicht zu einer Morgensichtbarkeit. In südlicheren Breiten könnte es um den 15. April herum zu einer Sichtbarkeit reichen mit tiefem Osthorizont. Am 20. April trifft Merkur Saturn und den Mars am Morgenhimmel. Mit ganz viel Glück bei den Bedingungen und ganz flachem Osthorizont könnte Mars und Merkur fotografisch aufgenommen werden.
Venus	Die Untergänge verspäten sich um fast 90 Minuten im April. Ende Monat geht Venus um 23.12 Uhr MESZ unter. Am 24. April wandert Venus in weniger als 1° Abstand an Uranus vorbei. Sie passiert im letzten Monatsdrittel die Plejaden.
Mars	Mars kann sich bei tiefem Osthorizont im Verlauf des Monats gefunden werden. Allenfalls noch mit Hilfe eines Fernglases. Wer Glück hat, wird am 20. April auch Saturn und Merkur zusammen mit dem Mars am Morgenhimmel finden. Er wandert von den Fischen in den Walfisch.
Jupiter	Die Helligkeit nimmt weiter ab auf -2.0 mag. Er zieht sich langsam aus der 2. Nachthälfte zurück. Er wandert durch die Zwillinge. Am 22. kommt der zunehmende Mond zu Besuch.
Saturn	Wandert vom Fisch in den Walfisch. Erst ab dem letzten Drittel des Monats kann sich der Ringplanet von der Sonne lösen. Unter guten Bedingungen kann die enge Begegnung mit dem Mars und dem Merkur mit optischen Hilfsmitteln beobachtet werden.
Uranus	Die Untergänge verfrühen sich weiter und im Verlauf des Monats zieht sich Uranus vom Abendhimmel zurück.
Neptun	Kann im April nicht gefunden werden.
2. April	Vollmond, Jungfrau, 03.12 Uhr MESZ
4. April	Merkur in grösster östlicher Elongation.
5. April	Mars, Kastor, Pollux mit dem Mond in einer Linie am Abendhimmel Ostern

17. April	Neumond, Beginn Lunation 1278, Fische, 13.52 Uhr MESZ.
20. April	Merkur, Mars und Saturn am Morgenhimmel. Bei guten Bedingungen zu beobachten. Braucht tiefen Osthorizont und gute Augen.
23. April	Mond bei Jupiter in den Zwillingen.



Mai 2026

Merkur	Am 14. Mai kommt der Götterbote in obere Konjunktion mit der Sonne. Merkur entfernt sich dann schnell von der Sonne und kann gegen Ende Monat am Abendhimmel gefunden werden. Die Helligkeit ist dann bei -1.0 mag und er geht Ende Monat um 22.53 Uhr MESZ unter. Ab ca. 22.00 Uhr MESZ kann er beobachtet werden. Venus und Merkur stehen Ende Monat eng am Abendhimmel.
Venus	Sie kann Ihre Abendsichtbarkeit verbessern. Sie steht in den nördlichsten Gebieten der Ekliptik. Sie nähert sich im Verlauf des Monats Jupiter an. Ende Monat ist auch noch Merkur mit dem Abendstern zusammen am Himmel. Am 17. Mai ist die ganz schmale Mondsichel zusammen mit Venus am Abendhimmel zu finden. Die Helligkeit nimmt leicht zu auf -4.0 mag. Die Untergänge sind Ende Monat kurz vor Mitternacht.
Mars	Mitte Monat würde der rote Planet sich mit der abnehmenden Mondsichel treffen. Allerdings braucht es einen tiefen Horizont im Osten und auch gute Bedingungen. Mars wandert von den Fischen weiter in den Widder. Mit einer Helligkeit von 1.24 mag ist die Beobachtung in der morgendlichen Dunstschicht entsprechend schwierig.
Jupiter	Die Helligkeit nimmt weiter ab auf -1.8 mag. Auch die Venus nähert sich langsam dem Göttervater. Er wandert aus dem Zwilling in den Krebs. Die Untergänge verfrühen sich Ende Monat in die Zeit knapp nach Mitternacht.
Saturn	Saturn kann sich am Morgen wieder von der Sonne entfernen. Der Ringplanet wandert durch den Walfisch und kann im Verlauf des Monats besser beobachtet werden. Die Aufgänge verfrühen sich Ende Monat auf 03.24 Uhr MESZ. Die Begegnung vom 13. Mai mit der abnehmenden Mondsichel und der Neptun ist in der hellen Morgendämmerung daneben noch nicht zu sehen. Die Helligkeit nimmt leicht auf 0.87 mag zu.
Uranus	Bleibt unsichtbar, da er am 22. Mai in Konjunktion mit der Sonne steht.
Neptun	Er kann unter guten Bedingungen Ende Monat am Morgenhimmel bei tiefem Osthorizont gefunden werden. Die Aufgänge verfrühen sich in die Zeit um 03.00 Uhr MESZ. Die Helligkeit liegt bei 7.9 mag. Er wird immer mehr vom Saturn bedrängt, der schon sehr nahe an ihm dran ist.
1. Mai	Vollmond, Waage, 19.23 Uhr MESZ.
4. Mai	Mond 1.5° südlich von Antares im Skorpion.

14. Mai	Merkur in oberer Konjunktion mit der Sonne.
16. Mai	Sehr schmale Mondsichel am Morgenhimmel, nur 16.5 Stunden vor Neumond.
16. Mai	Neumond, Widder, Beginn Lunation 1279, 22.01 MESZ
20. Mai	Venus, Jupiter und der zunehmende Mond zusammen mit Castor und Pollux zusammen am Abendhimmel.
21. Mai	Mond 2.5° östlich von M44 (Krippe)
21. Mai	Venus in nördlichster Position in der Ekliptik
22. Mai	Uranus in Konjunktion mit der Sonne
28. Mai	Venus und Merkur um 22.00 Uhr MESZ knapp über dem Nordwesthorizont.
29. Mai	Jupiter südlich von Pollux in den Zwillingen.
31. Mai	Vollmond, Skorpion, 10.45 MESZ, Bluemoon.

Juni 2026

Merkur	Merkur ist am Abendhimmel zu beobachten. Er ist am 1. Juni um 22.00 Uhr MESZ mit -0.48 mag im Westnordwesten zu sehen. Er dürfte bis gegen Monatsende am Abend zusammen mit Jupiter und Venus am Abendhimmel zu beobachten sein.
Venus	Sie steht in den nördlichsten Positionen der Ekliptik in den Zwillingen. Sie wandert in den ersten Tagen des Junis an Jupiter vorbei (9. Juni) und entfernt sich bis 30° zu Monatsende von ihm. Sie geht erst gegen Mitternacht unter und kann also auch in den hellsten Tagen am Abendhimmel beobachtet werden. Ende Juni wechselt Venus in den Löwen. Den grössten Teil des Monats verbringt sie im Krebs. Die Helligkeit liegt bei -4.1 mag.
Mars	Mars kann unter guten Bedingungen Ende Juni wieder am Morgenhimmel gefunden werden. Er passiert am 30. die Plejaden. Die Helligkeit liegt bei 1.3 mag, was noch sehr schwach ist.
Jupiter	Zieht sich langsam vom Abendhimmel zurück. Gegen Ende Monat geht er kurz vor Mitternacht unter. Die Helligkeit geht weiter zurück -1.8 mag. Er wandert von den Zwillingen in den Krebs.
Saturn	Er kann am Morgenhimmel während gut einer Stunde gesehen werden. Allerdings ist er nur 0.8 mag hell. Er wandert durch den Walfisch wieder in die Fische. Er bremst seine Bewegung ab, was ein Zeichen für den nahenden Beginn der Oppositionsphase ist. Er geht um ca. 01.30 Uhr MESZ Ende Monat auf.
Uranus	Bleibt nach der Konjunktion von Mitte Mai unsichtbar für den Monat Juni.
Neptun	Die Helligkeit liegt bei 7.9 mag. Er wandert durch die Fische und kann Ende Monat ab 01.00 Uhr MESZ beobachtet werden.
9. Juni	Venus und Jupiter am Abendhimmel. Zusammen mit Castor und Pollux bilden sie eine Linie am Abendhimmel.

	 <p>Ganz so eng werden Venus und Jupiter nicht mehr zusammenstehen wie im August 2025. Bild durch Vixen ED-103, 1200 mm Brennweite, Markus Burch.</p>
15. Juni	Neumond, Stier, Beginn Lunation 1280, 15.37 Uhr MESZ.
16. Juni	Frühster Sonnenaufgang des Jahres (05.28 Uhr MESZ).
17. Juni	<p>Mond weniger als 1 Grad westsüdwestlich von Venus am Abendhimmel.</p>  <p>Daneben stehen Jupiter und Merkur, oberhalb davon Castor und Pollux.</p>
21. Juni	Sommeranfang. 10.25. Uhr MESZ.
30. Juni	Vollmond, Schütze, 01.57 Uhr MESZ. Tiefste Vollmondkulmination 2026.

Juli 2026

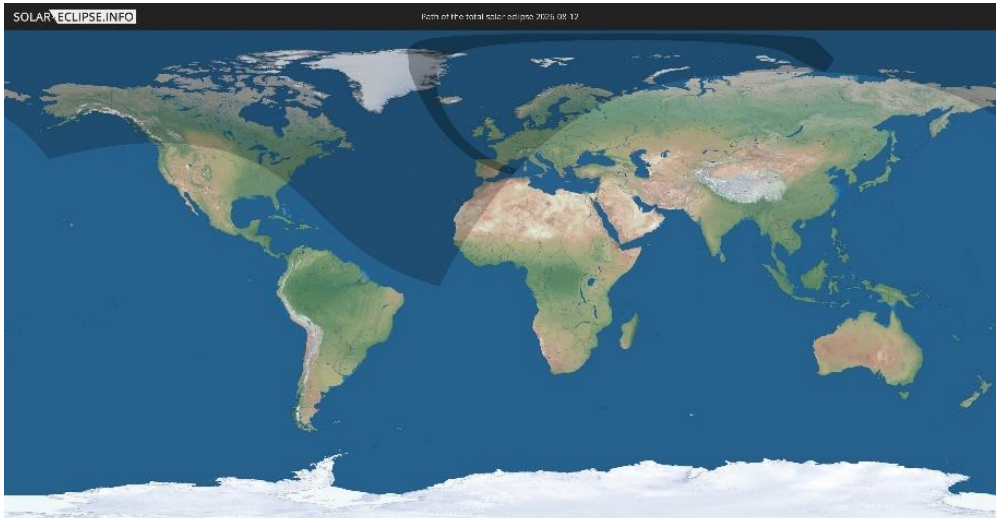
Merkur	Merkur kommt am 13. Juli in untere Konjunktion mit der Sonne und kann nicht beobachtet werden. Gegen Ende Monat
--------	---

	(ab dem 23. mit dem Wechsel zur Rechtläufigkeit) mit einem tiefen Osthorizont und in südlicheren Breiten in den Ferien, zeigt der Götterbote sich am Morgen am Nordosthorizont im Sternbild der Zwillinge. Die Helligkeit liegt bei 0.55 mag. Im Verlauf des nächsten Monats ist Merkur schön am Morgenhimmel zu finden.
Venus	Venus baut Ihre Helligkeit im Laufe des Julis auf -4.3 mag aus. Sie wandert durch den Löwen, passiert am 9. Juli Regulus, den Hauptstern des Löwen. Ende Juli erreicht sie schon die Jungfrau. Die Untergänge verfrühen sich recht deutlich im Laufe des Monats um eine Stunde. Dank der früher einsetzenden Dunkelheit ist aber die Sichtbarkeit nicht allzu stark eingeschränkt. Ende Monat geht Venus um 22.39 Uhr MESZ unter. Wegen der flachen Abendekliptik erreicht sie aber keine hohen Positionen am Abendhimmel.
Mars	Mars steht am Nordosthorizont. Er baut langsam seine Sichtbarkeit am Morgenhimmel aus. Er wandert durch den Stier. Er ist in der Nähe der Plejaden und wandert an ihnen vorbei. Bis Monatsende wandert er schon bis zu den Stierhörnern weiter. Anfang Monat geht er um 03.09 Uhr MESZ auf, Ende Monat schon um 02.22 Uhr MESZ. Die Helligkeit ist ähnlich dem Aldebaran und liegt bei 1.3 mag. Am 4. Juli wandert der rote Planet an Uranus in nur 6 Bogenminuten Distanz vorbei. Mit einem Fernglas dürfte diese Passage gut zu beobachten sein. Am 14. wandert Mars noch an seinen «Bruder» Aldebaran vorbei - dem Stierauge, das auch rot leuchtet.
Jupiter	Jupiter kann allenfalls die ersten Julitage mit seinen -1.8 mag Helligkeit noch am Abendhimmel gefunden werden. Danach wandert er auf die Sonne zu und erreicht am 29. Juli die Konjunktion mit der Sonne. Er bleibt jetzt bis ca. Mitte August unsichtbar.
Saturn	Saturn wird am 28. Juli stationär und beginnt seine Oppositionsphase. Die Aufgänge verfrühen sich von 01.27 Uhr MESZ zu Monatsbeginn in die Zeit vor Mitternacht zu Monatsende (23.31 Uhr MESZ). Die Helligkeit nimmt leicht auf 0.63 mag zu. Die Ringe sind jetzt wieder zu gut 6° geöffnet. Er wandert durch die Fische.
Uranus	Ende Monat geht Uranus bereits knapp nach Mitternacht auf. (01.05 Uhr MESZ). Er wandert durch den Stier und hat eine Helligkeit von 5.8 mag.
Neptun	Neptun wird am 8. Juli stationär und beginnt seine Oppositionsschleife.
4. Juli	Mars wandert in 6 Bogenminuten Distanz an Uranus vorbei.
6. Juli	Erde in Sonnenferne. Grösste Distanz im 2026 mit 152.08 Mio. km Entfernung (Aphel, 19.30 Uhr MESZ).
8. Juli	Neptun wird stationär und rückläufig
9. Juli	„Venus und Regulus (Hauptstern des Löwen) stehen eng beieinander am Abendhimmel im Westen um 22.30 Uhr MESZ.

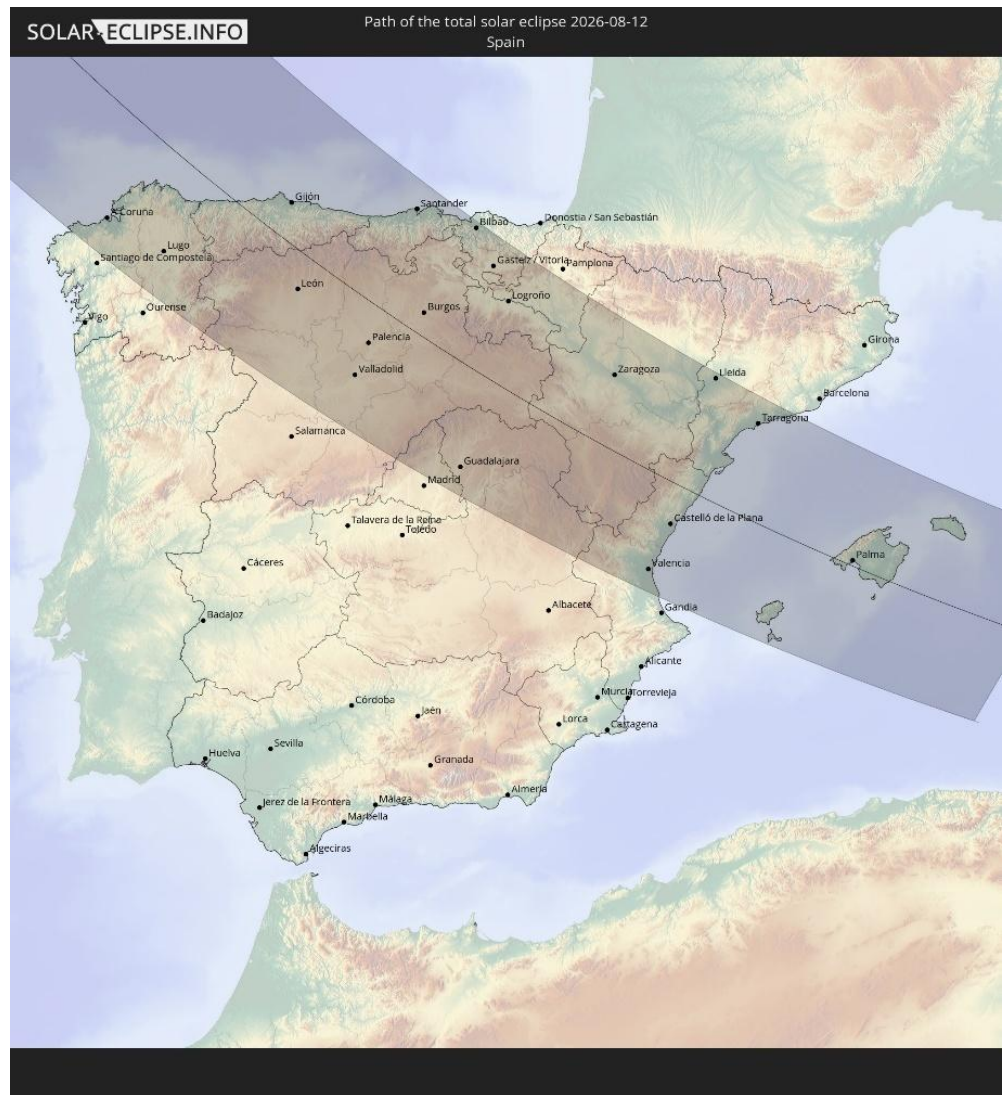
14. Juli	Neumond, Beginn Lunation 1281, Zwillinge 11.43 Uhr MESZ.
14. Juli	Mars wandert an Aldebaran vorbei.
17. Juli	Venus, zunehmender Mond und Regulus am Abendhimmel zusammen.
28. Juli	Saturn wird stationär und beginnt seine Oppositionsphase.
29. Juli	Vollmond, Steinbock, 16.35 Uhr MESZ.
29. Juli	Jupiter in Konjunktion mit der Sonne. 14.18 Uhr MESZ.

August 2026

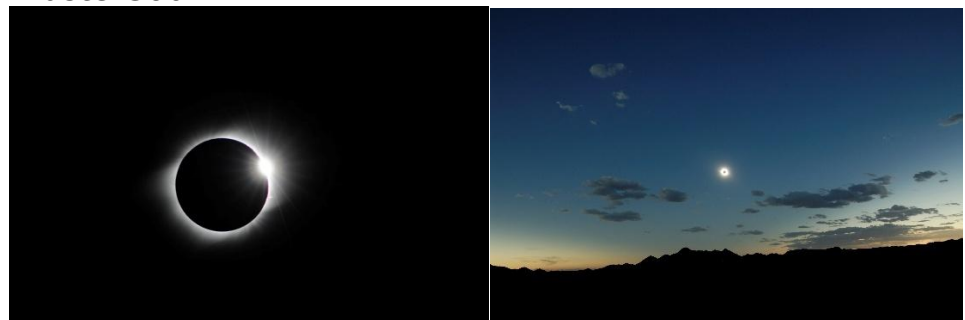
Merkur	Am 2. August kommt Merkur in grösste östliche Elongation zur Sonne. Er beginnt den August am Morgenhimmel und kann bis ins letzte Drittel des Monats beobachtet werden. Anfang Monat geht Merkur um 04.33 Uhr MESZ auf. Bis zum 20. August verspäten sich die Aufgänge (05.52 Uhr MESZ). Er wandert durch die Zwillinge und den Krebs. Am 15. August kann bei guten Bedingungen eine enge Begegnung mit dem Jupiter direkt bei der Krippe M44 beobachtet werden (05.30 Uhr MESZ bei einer Position von 65° am Nordnordost Horizont).
Venus	Mitte Monat erreicht Venus ihren grössten Winkelabstand von der Sonne mit 45°54' Abstand östlich der Sonne. Am Abend verliert sie an Einfluss, obwohl Ihre Helligkeit stark auf -4.45 mag zunimmt. Sie wandert durch die Jungfrau und steuert auf Spica den Hauptstern zu, den sie aber erst im September erreichen wird. Die Untergänge verfrühen sich von 22.36 Uhr MESZ zu Monatsanfang auf 21.15 Uhr MESZ am Monatsende. Während der totalen Sonnenfinsternis wird die Venus links oberhalb der verfinsterten Sonne hell zu sehen sein. Am Abend des 16. August um 21.15 Uhr MESZ ist die ganz schmale Mondsichel direkt links von Venus zu finden.
Mars	Mars kann seine Position am Morgenhimmel ausbauen. Er verfrüht seine Aufgänge bis Ende Monat in die Zeit um 01.48 Uhr MESZ. Er wandert durch den Stier und in die Zwillinge. Die Helligkeit nimmt weiter zu auf 1.19 mag. Am 15. August passiert er den Sternhaufen M35 (schöner Anblick im Fernglas oder mittleren Teleobjektiv).
Jupiter	Jupiter kann sich ab ca. 10. August wieder am Morgenhimmel durchsetzen. Schon am 15. August gibt es eine enge Begegnung mit Merkur am Morgenhimmel. Die Helligkeit liegt bei -1.8 mag und nimmt gegen Ende Monat leicht zu. Die Aufgänge sind Ende Monat bei 04.16 Uhr MESZ. Für alle, die die Sonnenfinsternis in Island beobachten, könnte es noch reichen, dass rechts unterhalb der verfinsterten Sonne dann auch Jupiter sichtbar wird. In Spanien schon unterhalb der Horizontlinie.
Saturn	Saturn wird zum Planeten am Abendhimmel. Er taucht Ende Monat schon um 21.24 Uhr MESZ am Horizont im Südosten auf. Er beschleunigt seine rückläufige Bewegung durch die

	Fische und strebt seiner Opposition entgegen. Die Helligkeit nimmt weiter zu auf 0.46 mag. Die Ringe sind jetzt auch bei 7° Öffnung. Ende Monat kommt noch der abnehmende Mond zu Besuch.
Uranus	Wird immer langsamer am Himmel im Sternbild des Stiers. Er setzt zu seiner Oppositionsschleife an. Ende Monat geht der Planet schon um 23.01 Uhr MESZ auf. Die Helligkeit liegt bei 5.7 mag.
Neptun	Wandert rückläufig durch die Fische und nähert sich seiner Opposition. Die Helligkeit liegt bei 7.8 mag.
11. August	Schmale Mondsichel mit Merkur und darüber Castor und Pollux am Morgenhimmel. Rechts in den Zwillingen ist auch noch Mars sichtbar.
12. August	<p>Totale Sonnenfinsternis:</p>  <p>Verlauf der totalen Sonnenfinsternis mit Start nördlich von Sibirien, dann über Grönland, westliches Island und durch Spanien bis Mallorca.</p> <p>Achtung eine totale/partielle Sonnenfinsternis darf nicht ohne geeignete Hilfsmittel beobachtet werden (Sonnenfinsternisbrillen). Erblindungsgefahr!</p> <p>Ein paar Infos zur Finsternis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saros Zyklus 126, 48. Finsternis • Vorgängerfinsternis 1. August 2008 (Wüste Gobi) • Nachfolgerfinsternis 23. August 2044 Nordamerika (Kanada) • Maximale Länge 2 Minuten 18 Sekunden westlich vor Island • Maximale Breite des Finsternispfades 294 km • 1. Finsternis 10. März 1179, letzte Finsternis 3. Mai 2459 <p>Finsternisverlauf: Interaktive Karte</p>

Verlauf Spanien:

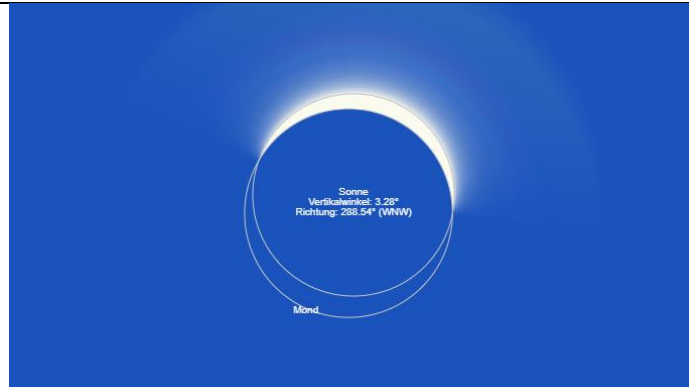


Wie wird die Finsternis ungefähr aussehen:
Bild von der Vorgängerfinsternis vom 1. August 2008 in der
Wüste Gobi.



Allerdings wird dieses Mal die Sonne deutlich tiefer am Himmel
stehen. Unbedingt für Beobachtungen schauen, dass die
Sonne nicht hinter Hügeln verschwindet.

Partielle Finsternis in der Schweiz: (Luzern)



- Mögliche Beobachtungsorte brauchen tiefen Westnordwesthorizont
- Gutes Wetter
- Höher gelegene Orte gewinnen ein paar Sekunden Beobachtung
- Partielle Bedeckung über 90 Prozent in Luzern

Beispiel Schwarzenberg:

Start Finsternis: 19.25 Uhr MESZ

Maximum: 20.18 Uhr MESZ, 3.4° über Horizont

Sonnenuntergang: 20.43 Uhr MESZ

Die Sternwarte wird geöffnet sein. Allerdings wird die grösste Phase von der Sternwarte aus nicht mehr zu beobachten sein. Es werden wohl Aussenbeobachtungen angeboten werden. Bitte holen sie alle nötigen Infos auf der Website der Sternwarte Luzern. In den kommenden Monaten werden wir dort eine PowerPoint-Präsentation zur Finsternis sowie weitere Dossiers bereitstellen.

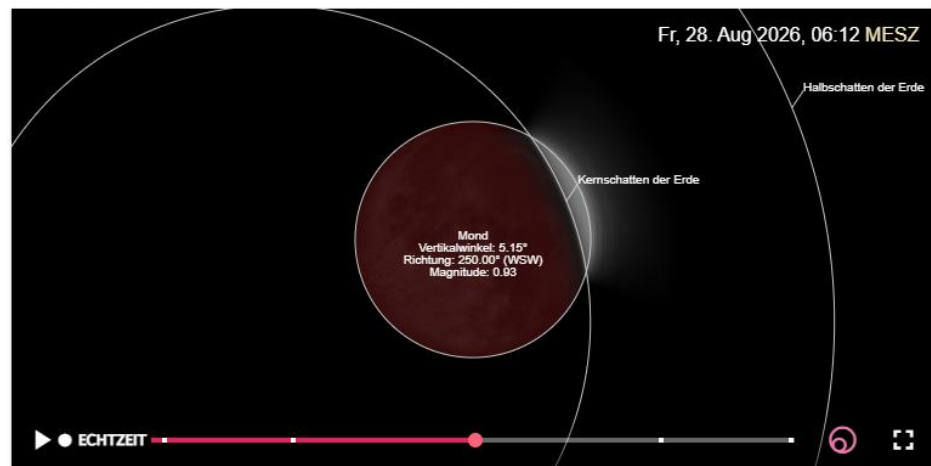
[Sternwarte Hubelmatt – Astronomische Gesellschaft Luzern](#)

Wir drücken die Daumen und freuen uns auf viele Bilder.

12. August	Neumond, Beginn Lunation 1282, Löwe, 19.36 Uhr MESZ.
13. August	Maximum Perseiden. Direkt in der Nacht nach der Sonnenfinsternis ist das Maximum der Perseiden. So stört kein Mondlicht die Beobachtung. Es kann mit bis zu 100 Sternschnuppen gerechnet werden. Also nach der Finsternis einen Liegestuhl nehmen und Richtung Nordosten drehen und geniessen.
15. August	Merkur und Jupiter eng mit M44 am Morgenhimmel (05.30 Uhr MESZ).
15. August	Mars trifft M35 in den Zwillingen (04.00 Uhr MESZ).
15. August	Venus in grösster östlicher Elongation von der Sonne.
16. August	Venus und zunehmender Mond am Abendhimmel.
27. August	Merkur in oberer Konjunktion mit der Sonne.
28. August	Partielle Mondfinsternis: Am Morgen des 28. August findet eine tiefe partielle Finsternis statt. Der Vollmond wird dann verfinstert untergehen. Eintritt in Halbschatten: 03.23 Uhr MESZ Beginn partielle Finsternis: 04.33 Uhr MESZ (230°)

Maximum Bedeckung: 06.12 Uhr MESZ (Bedeckungsgrad 96%, 250° Azimut)

28. August 2026 — Partielle Mondfinsternis — Luzern



Quelle: Timeanddate.de

Monduntergang: 06.47 Uhr MESZ (256°)

Schon um ca. 06.30 Uhr geht auch die Sonne auf. Den ersten Teil kann man schön beobachten. Den Schluss dann nicht mehr, da die Umgebung schon zu hell ist.

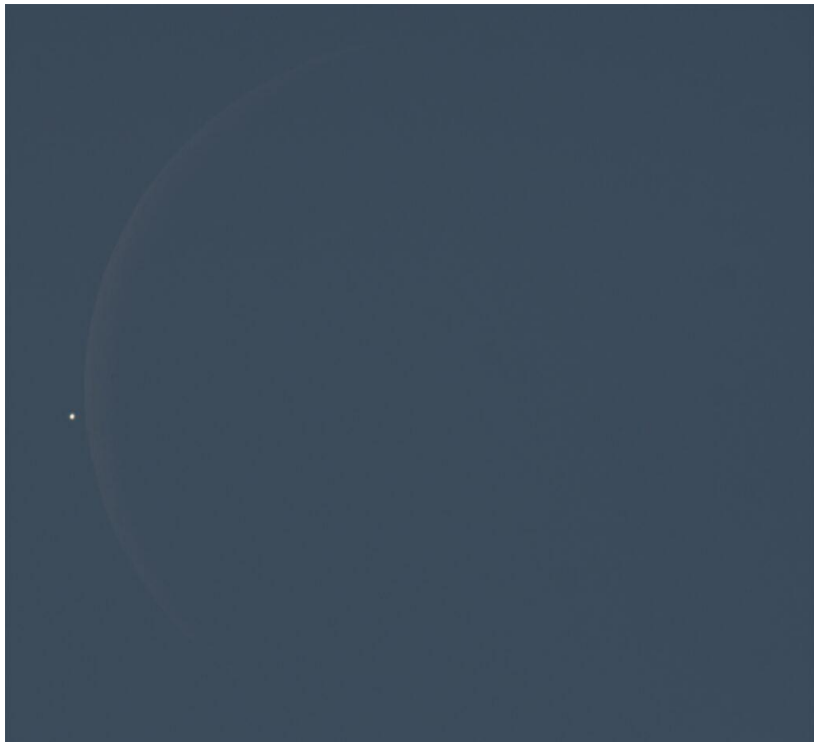
Wichtig ist es einen Ort für die Beobachtung zu wählen, der einen tiefen Westsüdwesthorizont hat.

28. August

Vollmond, Wassermann, 06.18 Uhr MESZ.

September 2026

Merkur	Da Merkur erst Ende August die obere Konjunktion erreicht hat, kann er sich nicht weit genug von der Sonne entfernen. Er bleibt im September unsichtbar.
Venus	Venus erreicht ihren grössten Glanz am 24. September mit -4.8 mag. Sie steht aber wegen der flachen Ekliptik sehr tief am Abendhimmel. Am 14.9. kommt noch die zunehmende Mondsichel dazu. Kurz vor Mittag ist eine Venusbedeckung. Die Untergänge verfrühen sich bis Ende Monat in die Zeit um 19.27 Uhr MESZ. Sie stürzt sich der Sonne entgegen zu Ihrer Konjunktion.
Mars	Der Mars geht früher auf. Ende Monat schon um 01.23 Uhr MESZ. Die Helligkeit nimmt zu auf 1.13 mag. Er ist jetzt gleich hell wie Pollux im Zwilling. Er durchwandert gleichzeitig die Zwillinge, und zusammen mit Castor und Pollux entstehen interessante Himmelskombinationen.
Jupiter	Jupiter kann sich am Morgenhimmel immer besser in Szene setzen. Er geht Ende Monat schon um 03.04 Uhr MESZ auf. Die Helligkeit nimmt leicht auf -1.87 mag zu. Er wandert durch den Krebs und in den Löwen hinein. Den Regulus wird er allerdings in diesem Jahr nicht mehr erreichen. Am 8. September kommt der abnehmende Mond zu Besuch.

Saturn	Er ist der Planet des Abends nach dem Untergang der Venus. Er geht Ende Monat schon um 19.22 Uhr MESZ auf. Die Helligkeit nimmt weiter zu auf 0.32 mag Ende Monat. Die Ringöffnung ist weiterhin bei 7°. Mitte nächsten Monat kommt er in Opposition mit der Sonne. Er wandert von den Fischen in den Walfisch zurück.
Uranus	Die Helligkeit des Uranus nimmt in diesem Monat auf 5.6 mag zu. Er kommt zum Stillstand im Sternbild des Stiers und setzt zu seiner Oppositionsschleife an. Die Aufgänge verfrühen sich bis Ende Monat in die Zeit um 21.03 Uhr MESZ.
Neptun	Kommt am 25. September in Opposition mit der Sonne. Die Helligkeit liegt zur Oppositionszeit bei 7.8 mag. Neptun wandert in dieser Zeit durch die Fische. Zur Zeit der Opposition ist die Distanz zur Erde bei 4319 Mio. Kilometer. Das Licht braucht gut 4 Stunden von dort zu uns.
8./9. September	Abnehmender Mond wandert an M44 vorbei und geht zwischen dem nördlichen und südlichen Esel durch.
9. September	Abnehmender Mond und Jupiter, Mars in den Zwillingen am Morgenhimmel.
11. September	Neumond, Beginn Lunation 1283, 05.27 Uhr MESZ, Löwe
14. September	Venusbedeckung durch den Mond (11.29 Uhr MESZ bis 12.38 Uhr MESZ). Achtung am Tageshimmel. Nur mit grosser Vorsicht beobachten.
	 <p>Bild der Venusbedeckung vom 19. September 2025 in der Sternwarte Hubelmatt aufgenommen. Im Jahr 2025 fand es kurz nach Mittag statt, diesmal wird es kurz vor Mittag stattfinden. Die Bedeckung startet am dunklen Rand des Mondes. Der Austritt ist dann am hellen Rand des Mondes.</p>

	Achtung beim Eintritt ist der Mond erst 4° über dem Horizont bei einem Azimut von 120°. Das Finden des Mondes wird schwierig werden.
23. September	03.06 Uhr MESZ: Herbstanfang.
24. September	Venus in hellstem Glanz, -4.80 mag.
26. September	Vollmond, 18.49 Uhr MESZ, Fische.
30. September	Mond direkt bei den Plejaden.

Oktober 2026

Merkur	Merkur bleibt in diesem Monat unsichtbar. Er wandert zu weit durch südliche Deklinationen. Daher kann er sich nicht aus dem Dunst der Sonne entfernen. Nach der grössten östlichen Elongation vom 12. Oktober wandert er wieder auf die Sonne zu, die er aber erst am 4. November erreichen wird.
Venus	Venus hat sich vom Abendhimmel zurückgezogen und erreicht am 24. Oktober die Sonne zu ihrer unteren Konjunktion.
Mars	Mars wandert im Oktober durch den Krebs und auch durch den Sternhaufen der Krippe (9.-14. Oktober). Die Aufgänge verlagern sich in die Zeit vor Mitternacht. Er wandert zusammen mit Jupiter am Morgenhimmel. Die nahende Oppositionsphase zeigt sich auch bei der Helligkeit, die jetzt deutlich auf 0.8 mag, zunimmt.
Jupiter	Jupiter bleibt der Planet der 2. Nachthälfte. Er kann zwar seine Aufgänge verlagern in die Zeit um 00.28 Uhr MESZ Ende Monat, aber er bleibt noch am Morgenhimmel. Er wandert weiter durch den Löwen. Die Helligkeit nimmt auf -2.01 mag zu. Mars verfolgt den Jupiter auf seiner Bahn und nähert sich ihm bis Ende Monat auf 5°. Am 6. Oktober kommt der abnehmende Mond auf Besuch. Am 14. Oktober bedeckt Ganymed den anderen Jupitermond Europa (04.40 Uhr MESZ).
Saturn	Am 4. Oktober kommt Saturn in Opposition mit der Sonne. Er hat bei der Opposition eine Helligkeit von 0.32 mag. Zu diesem Zeitpunkt ist Saturn 1260 Millionen Kilometer von der Erde entfernt. Das Licht braucht eine Stunde und 10 Minuten. Er steht den ganzen Monat im Walfisch.
Uranus	Läuft rückläufig durch den Stier. Die Helligkeit liegt bei 5.6 mag zu. Ende Oktober geht Uranus schon knapp nach Eindunkeln auf (17.58 Uhr MEZ). Die Opposition erreicht er aber erst im November.
Neptun	Neptun zieht sich langsam aus der 2. Nachthälfte zurück. 03.54 Uhr MEZ zu Monatsende.
4. Oktober	Saturn in Opposition mit der Sonne.
5. Oktober	Mond bei Mars am Morgenhimmel knapp westlich von M44.
6. Oktober	Pallas im Walfisch in Opposition.
10. Oktober	Neumond, Beginn Lunation 1284, 17.50 Uhr MESZ, Jungfrau.
9./14. Oktober	Mars wandert durch den Sternhaufen M44.
13. Oktober	Vesta in Opposition zur Sonne. 6.3 mag.

14. Oktober	Ganymed bedeckt Europa westlich von Jupiter (04.40 Uhr MESZ).
25. Oktober	Ende der Sommerzeit. Um 03.00 Uhr wird die Uhr auf 02.00 Uhr zurückgesetzt.
26. Oktober	Vollmond, Fische, 05.12 Uhr MEZ.
28. Oktober	Mond bedeckt die Plejaden. Der noch fast volle Mond bedeckt die Plejaden (01.38 Uhr bis 02.42 Uhr MEZ).
28. Oktober	Ganymed wirft seinen Schatten auf Jupiter und bedeckt gleichzeitig Io.


November 2026

Merkur	Am 4. November ist der Merkur in unterer Konjunktion mit der Sonne. Bereits ab Monatsmitte ist aber der flinke Götterbote am Morgenhimmel zu finden. Bis Ende Monat steigt er leicht höher am Morgenhimmel und die Helligkeit nimmt auch zu auf -0.7 mag zum Monatsende. Er geht um 06.00 Uhr MEZ auf.
Venus	Venus kann sich ab dem ersten Monatsdrittel am Morgenhimmel durchsetzen. Die Aufgänge verfrühen sich bis um 05.11 Uhr MEZ. Venus steht bei Spica, dem Hauptstern der Jungfrau. Am 7. November kann der abnehmende Mond allenfalls als Aufsuchhilfe dienen. Eine Woche später ist dann auch noch der Merkur, der auf Besuch kommt. Die Helligkeit liegt bei -4.5 mag. Venus wandert in diesem Monat rund um die Spica herum. Die Helligkeit nimmt bis Ende Monat auf -4.9 mag zu und sie erreicht am 29. November ihren grössten Glanz. Es ist eine ganz schmale Sichel zu beobachten.
Mars	Seine Aufgänge verfrühen sich in die Zeit deutlich vor Mitternacht. Er wandert schnell durch den Löwen und passiert am 16. November Jupiter. Sie stehen nur 1.5° auseinander, zusammen mit Regulus im Löwen. Die Helligkeit nimmt deutlich zu auf 0.4 mag. Die Zeit der Opposition naht.
Jupiter	Auch er verfrüht seine Aufgänge im Löwen in die Zeit vor Mitternacht. Er wandert auf Regulus zu und wird vom Mars gejagt, der ihn am 16. November erreicht. Die Helligkeit nimmt zu auf -2.2 mag. Er nähert sich seiner Opposition, die er aber erst nächstes Jahr erreicht. Am 30. November kommt der abnehmende Mond beim Jupiter und Mars auf Besuch.
Saturn	Läuft durch den Walfisch und geht immer früher unter. Ende November schon um 02.25 Uhr MEZ. Die Helligkeit nach der Opposition geht auf 0.6 mag zurück. Am 20. November passiert auch der zunehmende Mond Saturn.
Uranus	Kommt am 25. November in Opposition und bleibt daher die ganze Nacht sichtbar. Dieses Jahr beträgt die Oppositionshelligkeit 5.6 mag. Am Tag der Opposition ist der Uranus 2778 Mio. Kilometer von der Erde entfernt. Uranus ist leicht auffindbar, da er sich zwischen den Plejaden und den Hyaden durchwandert.

Neptun	Geht zum Monatsende nach Mitternacht um 01.53 Uhr MEZ unter. Der rückläufige Lauf durch die Fische verlangsamt sich deutlich. Die Helligkeit geht leicht auf 7.9 mag zurück.
7. November	Venus bei Spica zusammen mit dem abnehmenden Mond.
9. November	Neumond, Beginn Lunation 1285, 08.02 Uhr MEZ, Waage.
14. November	Venus, Spica und Merkur zusammen am Morgenhimmel.
16. November	Jupiter und Mars zusammen mit Regulus am Morgenhimmel.
18. November	Maximum der Leoniden 01.00 Uhr MEZ. Der Mond stört nur bis Mitternacht. Allerdings wird erst 2033 wieder eine erhöhte Fallrate erwartet.
24. November	Vollmond, Stier, Plejaden, 15.54 Uhr MEZ.
29. November	Der abnehmende Mond wandert durch M44 (Krippe).
29. November	Venus in grösstem Glanz. -4.9 mag.
30. November	Mars und Jupiter eng mit Regulus und dem abnehmenden Mond.

Dezember 2026

Merkur	In den ersten Tagen kann der Götterbote noch am Morgenhimmel gefunden werden. Die Helligkeit geht stark zurück. Die Aufgänge sind nur noch nach 07.00 Uhr MEZ. Danach verabschiedet er sich und wandert auf die Sonne zu, die er am 1. Januar 2027 erreichen wird (obere Konjunktion).
Venus	Venus steigt stark am Südosthorizont an. Sie baut Ihre Position am Morgenhimmel deutlich aus. Die Helligkeit geht auf -4.6 mag zurück und sie wandert von der Jungfrau in die Waage. Die Aufgänge verfrühen sich in die Zeit knapp nach 04.00 Uhr MEZ. Am 5. Dezember wandert der abnehmende Mond vorbei. Anfang Monat ist auch noch der Merkur in der Nähe von Venus.
Mars	Jupiter setzt zu seiner Oppositionsschleife an. Er stoppt im Löwen und wird rückläufig. Die Helligkeit nimmt auf -2.4 mag zu. Die Opposition wird erst am 11. Februar 2027 sein. Ende Dezember geht der Göttervater schon um 20.24 Uhr MEZ auf. Am 28. Dezember sind der Mars, Jupiter und der abnehmende Mond am Osthimmel mit dem Regulus zusammen.
Jupiter	Er nähert sich seiner Opposition im Löwen, doch die erreicht er erst im am 11. Februar 2027 statt. Jupiter beherrscht die ganze Nacht und hat eine Helligkeit von -2.4 mag. Er geht Ende Monat schon um 17.12 Uhr MEZ auf.
Saturn	Ab dem 11. Dezember ist der Saturn wieder rechtläufig. Er zieht sich langsam vom Morgenhimmel zurück. Die Helligkeit geht leicht auf 0.8 mag zurück.
Uranus	Wandert nach seiner Opposition durch den Stier. Die Helligkeit liegt bei 5.6 mag. Die Untergänge verfrühen sich Ende Jahr auf 05.33 Uhr MEZ. Bis ins Jahr 2027 pendelt er auf der Höhe des Himmelsäquators. Ab Februar 2027 wird er bis Oktober 2107 in den nördlichen Deklinationen verbleiben.

Neptun	Bis Ende Jahr verfrühen sich die Untergänge und der bläuliche Planet geht um knapp nach 23.48 Uhr MEZ unter. Er wird in den Fischen stationär und wird anschliessend wieder rechtläufig.
Anfang Dezember 2026	Am Morgenhimmel ist eine ganze Kette von Planeten zu finden.  Merkur, Venus, der abnehmende Mond, Mars und Jupiter bei Regulus
9. Dezember	01.52 Uhr MEZ. Neumond, Beginn Lunation 1286, Antares, Skorpion.
10. Dezember	05.06 MEZ. Io beginnt seinen Durchgang. Sein Schatten nähert sich Ganymed und überholt ihn.
10. Dezember	Frühster Sonnenuntergang des Jahres.
14. Dezember	Maximum Geminidensternschnuppen, Mond stört in der 2. Nachthälfte nicht.
17. Dezember	Ganymed bedeckt Io, während Ios Schatten nahe des Scheibenzentrums ist.
21. Dezember	Beginn Winter (21.50 Uhr MEZ).
21./22. Dezember	Mond bedeckt die Plejaden. Mitternacht.
22. Dezember	Maximum Ursiden. Aber zu hell mit dem fast vollen Mond.
24. Dezember	Vollmond, 02.28 Uhr MEZ, Zwillinge, Erdnähe 357'000 km.

Weitere Informationen sind zu finden unter folgenden Links:

<https://www.verkehrshaus.ch/>

<https://spaceweather.com>

[OrionPortal](#)

Bitte beachten Sie auch die Mitteilungen bei uns auf dem Internet. Dort werden aktuelle Ereignisse und Beobachtungsberichte jeweils publiziert. Bei der obenstehenden Liste handelt es sich um eine Auswahl besonders interessanter Ereignisse. Weitergehende Infos entnehmen Sie den angefügten Quellen. Die obigen Daten wurden aus dem Internet, aus dem Sternenhimmel 2026 (Kosmos) und aus dem Sternenhimmelheft 2026 vom [Astropool](#) zusammengetragen.

Raumfahrtereignisse 2026

Schwerpunkte des Raumfahrtjahres 2026 werden die bemannte und unbemannte Rückkehr zum Mond, die private und kommerzielle Nutzung des Welt-raums, weitere Forschung in den beiden Raumstationen und ein paar spannende Missionen im Sonnensystem sein.

Astronautische Raumfahrt:

- Die **Internationale Raumstation ISS** sollte noch einige Jahre in Betrieb sein. Zum Geldsparen werden vermutlich die Crew-Rotationen von 6 auf 8 Monate verlängert. Bei den Russen kommt noch das Problem hinzu, dass die einzige Startrampe beim letzten Start stark beschädigt wurde und zurzeit nicht klar ist, wann sie wieder verwendet werden kann. Der nächste Flug einer **Starliner-Kapsel** von **Boeing** zur **ISS** wurde ins 2026 verschoben und soll zudem sogar ohne Besatzung fliegen.
- Die **chinesische Raumstation CSS** wird wie gewohnt betrieben mit regelmäßigen Besatzungswechseln.
- Die bemannte US-Mondumrundung mit **Artemis 2** soll frühestens am 7. Februar starten. Verschiebungen sind bis April möglich. Die Mission soll 10 Tage dauern (Hin- und Rückflug je ca. 4 Tage).
- **Indien** kämpft nach wie vor mit Verschiebungen. Es laufen intensive Testkampagnen. Der bemannte Erstflug wird aber voraussichtlich nicht im 2026 stattfinden.
- Auch im 2026 wird **SpaceX** einige private Raumfahrtmissionen starten. Geplant ist für den Mai das Andocken einer 4-er Crew an der **ISS**. Weitere Starts sind noch offen.
- Und dann soll es im 2026 eine bedeutende Änderung geben. Die erste private Raumstation soll in den Orbit kommen. Die amerikanische Firma **Vast** will im Mai Ihre Plattform **Haven-1** starten. Folgen sollen rund 10-tägige Touristenflüge.

Mondmissionen:

- **Blue Origin** will im ersten Quartal 2026 mit der Mission **Blue Moon Pathfinder** den Mondlander **Blue Moon Mark 1** starten. Startrakete ist die firmeneigene **New Glenn**.
- Die Mission **IM-3** des Unternehmens **Intuitive Machines**, die mithilfe von **SpaceX** realisiert wird, soll die Mondlandesonde **Nova-C** zum Erdtrabanten bringen. Einmal auf dem Mond gelandet, soll **Nova-C** magnetische Felder untersuchen. Start: 1. Hälfte 2026.
- **Griffin-I** wird durch eine **SpaceX**-Rakete zum Mond-Südpol geschickt und wird dort mehrere Geräte und Experimente, aber auch Rover aussetzen.
- Nach der erfolgreichen Landung von **Blue Ghost M1** (von **Firefly Aerospace**) im 2025 soll nun **Blue Ghost M2** folgen. Diverse Geräte und Rover sollen abgesetzt und Experimente durchgeführt werden. Die Mission umfasst auch einen Orbiter als Kommunikations-Relay. Start: 2. Quartal 2026.
- **Chang'e 7** soll die erfolgreiche Monderkundung durch China fortsetzen. Im August soll sie am Südpol unseres Trabanten landen und Experimente und Rover abliefern. Dazu gehört auch **Lunar Hopper**, der mit seinem Raketenantrieb Stellen erreichen soll, die ein Rover nicht befahren kann.

- Im 4. Quartal soll die Mondlandefähre **Apex** von **ispace** durch **SpaceX** mit mehreren Experimenten und Teleskopen zum Mond gebracht werden. Unter anderem sollen damit magnetische Felder in Sonnenstürmen gemessen werden.
- Und nach **Griffin-I** soll auch **Griffin-II** zum Mond gebracht werden. Unter anderem soll am Mond-Südpol eine Hochspannungsleitung vom Lander zu einem Rover gelegt werden und so die zukünftige Energieversorgung auf dem Mond getestet werden.

Interessante Missionen:

- Im März soll **SpaceX** sein **Mission Robotic Vehicle MRV-1** starten. Drei sogenannte Mission Extension Pods sollen je an einen geostationären Satelliten docken und so deren Lebensdauer um bis zu 6 Jahre verlängern.
- Die **NASA** plant den Start ihrer **SunRISE-Mission (Sun Radio Interferometer Space Experiment)** für den Sommer 2026. Sie wird Sonneneruptionen untersuchen und das Magnetfeld der Sonne von der äusseren Korona bis zum interplanetaren Raum kartografieren. **SunRISE** ist eine Flotte von 6 toastergrossen Kleinsatelliten, die zu einem Radioteleskop mit 10 Km Durchmesser zusammengeschaltet werden.
- **Venus Life Finder** ist die erste private Mission zu einem anderen Planeten. Die Raumfahrtfirma **Rocket Lab** und das **Massachusetts Institute of Technology** planen, ihre ganz kleine Atmosphären-Sonde (17Kg, davon Nutzlast 1Kg) im Sommer Richtung **Venus** zu starten. Rund 4 Monate später werden dann 5 Minuten lang Daten in der oberen Venusatmosphäre gesammelt und direkt zur Erde übermittelt.
- **Martian Moons Exploration (MMX)** ist eine japanische Sonde zum Marsmond **Phobos** mit Beteiligung von NASA, Frankreich und Deutschland. Gestartet wird im Oktober 2026. Nach der Landung auf dem Marsmond im Februar 2029 werden die Proben im Juli 2031 auf der Erde erwartet.
- Nach acht Jahren Flugzeit wird die europäisch/japanische Merkursonde **Bepi Colombo** im November 2026 in Ihre Umlaufbahn einschwenken und ihre 2.5-jährige Mission starten.
- Im Herbst 2024 wurde die europäische Asteroidensonde **Hera** gestartet. Im Dezember 2026 soll sie den Doppelasteroiden **Didymos/Dimorphos** erreichen und feststellen, welche Auswirkung der Einschlag der amerikanischen Sonde **Dart** auf dem Mond **Dimorphos** vom September 2022 hatte.
- Zum wiederholten Mal wird hier Chinas Weltraumteleskop **Xuntian** erwähnt, dessen technischen und optischen Daten mit denjenigen des **Hubble Weltraumteleskops** zu vergleichen sind. Nun soll es Ende 2026 starten. Speziell: Es soll in den gleichen Orbit wie die chinesische Raumstation gebracht werden, einfach 120° versetzt. Damit kann es bei Bedarf an die **CSS** andocken für Wartungsarbeiten.
- Die ESA-Mission **PLATO (PLANetary Transits and Oscillations of stars)** soll Ende 2026 gestartet werden und soll erdähnliche Exoplaneten finden und untersuchen.

Trägerraketen und Raumschiffe:

- Die Grossrakete von SpaceX (**Starship**) hat im 2025 erfolgreiche und weniger erfolgreiche Testflüge gemacht. Im 2026 soll es erstmals in einen Erdorbit gehen, gefolgt von Landungen auch der Oberstufe. Auch das Umpumpen von

Treibstoff soll erprobt werden. Und vielleicht (?...) folgen sogar Flüge zu **Mond** oder **Mars**.

- Die neue Gross-Trägerrakete **New Glenn** von **Blue Origin** hatte im 2025 ihren erfolgreichen Erstflug und beim zweiten Start im November klappte es auch mit der Landung der ersten Stufe auf einer Plattform auf dem Meer. Hier entsteht ein echter Konkurrent zu SpaceX. Im Jahre 2026 soll es zum Mond gehen (siehe oben).
- **Rocket Lab** will Mitte 2026 ihre neue, wiederverwendbare Rakete **Neutron** zum ersten Mal starten. Gestartet wird (wie schon die bewährte kleinere Rakete **Elektron**) ab der Ostküste der neuseeländischen Nordinsel.

Die Raumfahrt Daten wurden von Beat Bühlmann zur Verfügung gestellt. Herzlichen Dank Beat.

Diese Datei ist als PDF-File abgelegt unter <https://sternwarteluzern.ch>, sowie unter <https://www.verkehrshaus.ch>.

Luzern, 15. Januar 2026, Markus Burch

Die Sternwarten-Software iHubelmatt

Autor: Peter Kronenberg

Die Software iHubelmatt, und wie der Name ja andeutet, hat dies wohl mit unserer Sternwarte zu tun. Sie wird oft durch unsere Demonstratoren auf der Hubelmatt und auch privat benutzt. Gerne stelle ich sie noch den vielen AGL-Mitgliedern und interessierten Sternguckern vor.

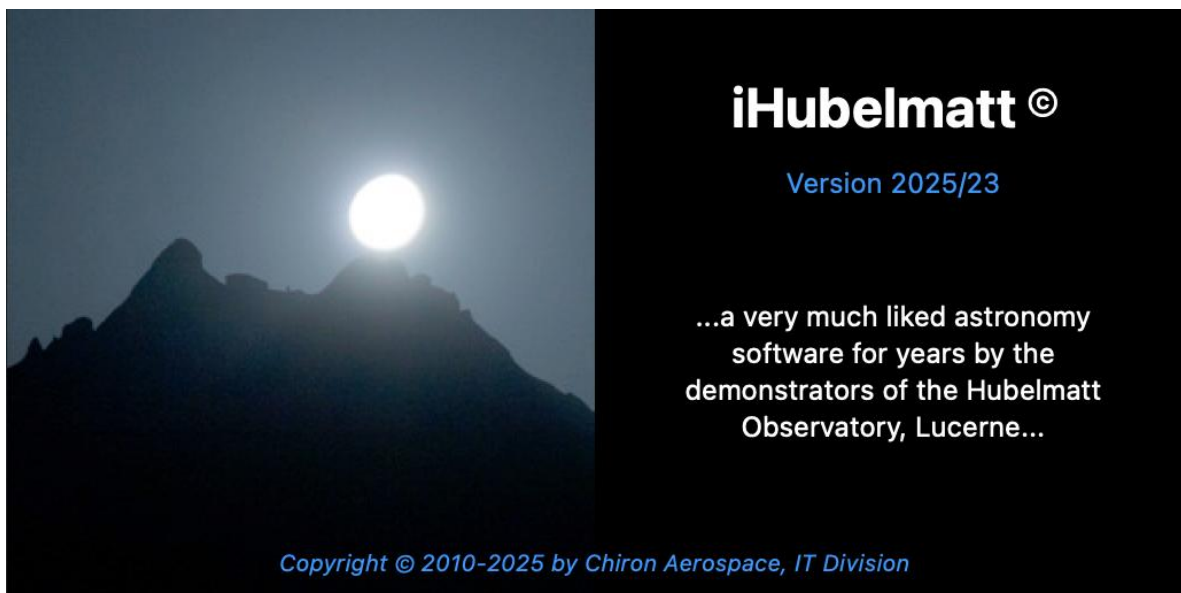


Abbildung 1: Sternwarten-Software iHubelmatt.

Vor rund 3 Jahrzehnten lief der Betrieb in der Sternwarte etwa so ab: Wir hatten die Tagesliste für jeden Dienstagabend im Voraus in QBasic errechnet und

ausgedruckt in der Sternwarte aufliegen. Sie zeigte auf, wann z. B. der Mond aufging oder der Jupiter unterging. Dies konnte man dann den Besuchern auf die Minute genau «verkaufen». Für Objekte, die aber nicht so einfach visuell zu finden waren, z.B. der Uranus, konnte man die Rektaszension und Deklination für 20 Uhr herauslesen. Damit musste man nun auf einem programmierbaren HP-Taschenrechner die Sternzeit eruieren. Mit dem Resultat ging man an den Hyde-Refraktor oder ans Sonnenteleskop und stellte diese Werte ein. Und voilà: der Uranus war im Okular!

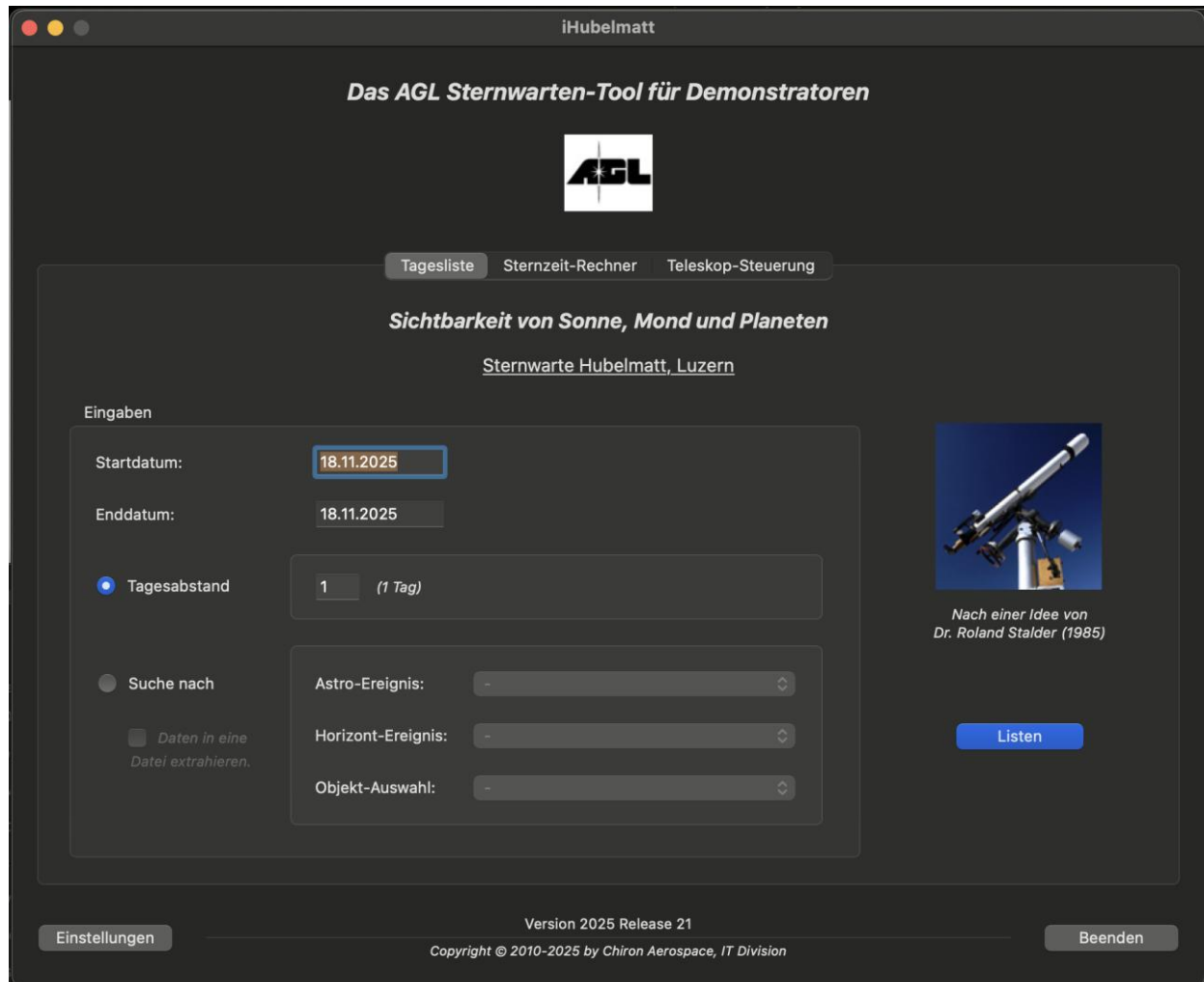


Abbildung 2: Das Hauptfenster. Es kann ein/mehrere Tage gelistet werden, oder nach Ereignissen gesucht werden.

Mit iHubelmatt wird für jedes Objekt nicht nur die Sternzeit, sondern vieles mehr angezeigt. Eine typische Tagesliste (Abbildung 5) finden man am Schluss dieses Artikels. Seit der Sternwarten-PC nun auch ein WiFi hat, lässt sich so gleich die Koordinaten an den TEC-Refraktor, unser Teleskop-Prunkstück in der Sternwarte, übermitteln. Zum Beispiel ein GoTo-Kommando, um den Merkur anzuviesieren und nachzufahren, oder eine Himmelstour (Abbildung 3) ablaufen zu lassen. Eine davon fährt auf Wunsch verschiedene sichtbare Kugelsternhaufen nacheinander an. Dies beeindruckt unsere Sternwarten-Gäste ungemein!

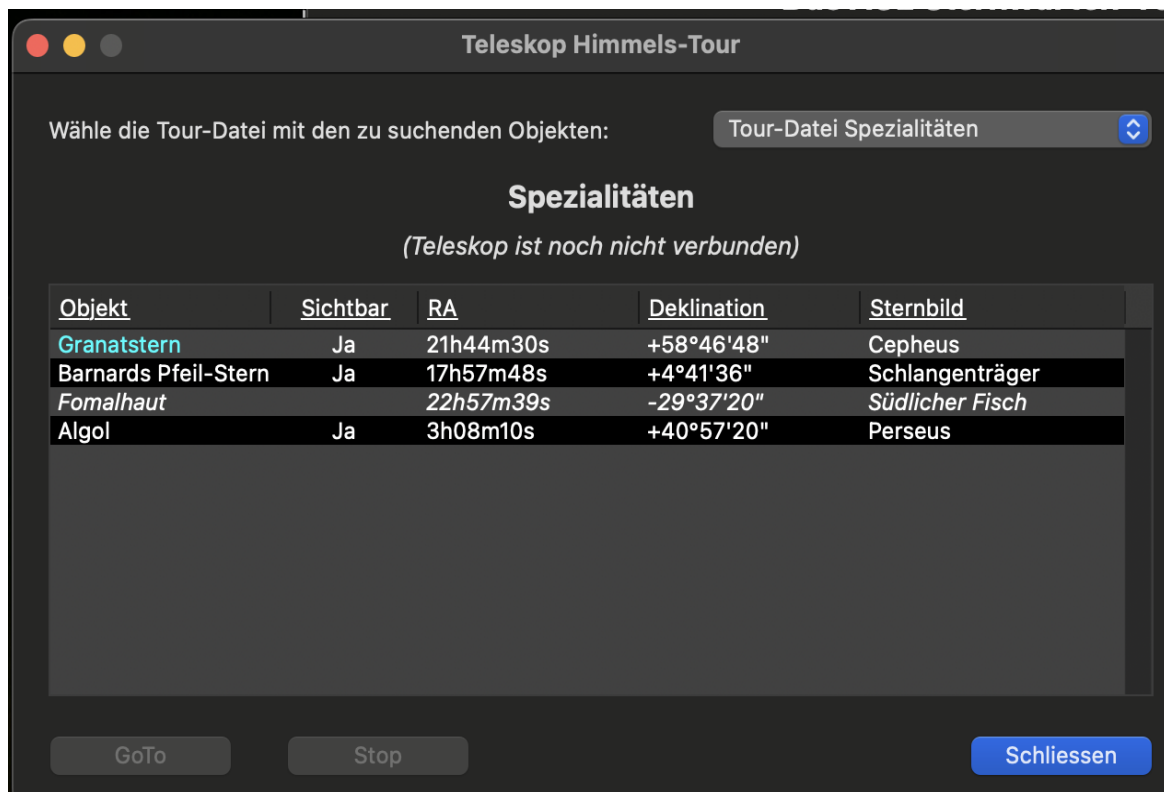


Abbildung 3: Eine der angebotenen Himmelstouren.

Was SkySafari nicht kann, jedoch iHubelmatt: GoTo «Pilatus-Esel» und «Rigi-Rotstock»! So kann auch bei Hochnebel oder an einem klaren Abend in der Dämmerung 2 Bergspitzen mit dem TEC zur Abwechslung gezeigt werden.

Da ich als alter Programmierer noch immer nur Basic, COBOL und Assembler beherrsche, fand ich damals die Programmier-Applikation Realbasic, unterdessen heisst sie Xojo, die neben einer erweiterten Basic Sprache auch viele tolle User-Interface Möglichkeiten anbietet. Damit kann man nicht nur Hobby-Programme schreiben, es gibt sogar Firmen, die damit schnell und zuverlässige Software-Lösungen zu kreieren. Die Programme kann man dann auf Mac, Windows und Unix kompilieren lassen, so laufen sie schnell und nicht mehr im Interpreter-Modus; dies jedoch mit einigen wenigen kleinen Anpassungen und Einschränkungen.

Seit 15 Jahren habe ich nun aus dem anfänglichen Basic-Programm von Roland Stalder ein ansehnliches Programm geschaffen, immer wieder mal 3 Fehler eliminiert und einen eingeführt - die meisten bemerke ich zum Glück selber, bevor der Enduser sich in den Haaren kratzt. Die Berechnungen, die darunter liegen, sind vom achtbaren belgischen Mathematiker Jean Meeus (Abbildung 4), der schon früh Algorithmen für den Hobbyastronomie-Programmierer publizierte. Ja sogar der frühere «Sternenhimmel» basierte auf den Zahlen von dessen Formeln-Büchern. Und da auch dem früheren Herausgeber Fehler passieren konnten, hatte ich diese zufällig mit iHubelmatt gelegentlich aufgedeckt. Jedoch war er einmal nicht sehr erfreut, dass man seine Druckfehler aufspürte - jedoch muss es geholfen haben, da dann im nächsten Jahr ein Oppositionsdatum oder etwas anderes wieder genauer waren.

Nun, als Hobby-Astronom, was bietet iHubelmatt? Natürlich gibt es seit Jahren andere und viel bessere Programme. Vor allem nennenswert ist z. B. Stellarium oder Sky Safari, ein Muss auf jedem Smart-Phone oder Computer. iHubelmatt jedoch, das halt nur auf einem Desktop läuft, besticht durch seine Einfachheit und Anpassungsfähigkeit: Sei es Englisch oder Deutsch, was zu welcher Zeit angezeigt werden soll, Ereignisse bis ins Jahr 4712 vor Christi, Konjunktionen nur bei einer bestimmten Winkeldistanz, oder durch die Exportmöglichkeiten der errechneten Daten. Letzteres erlaubt, als Beispiel, auf Jahre gewisse Ereignisse zu exportieren, sodass man diese Daten im Excel weiter graphisch verarbeiten kann, um z. B. gewisse himmlische Besonderheiten und Rhythmen darzustellen, wie Venus-Distanzen oder Mond-Deklination Bewegungen.

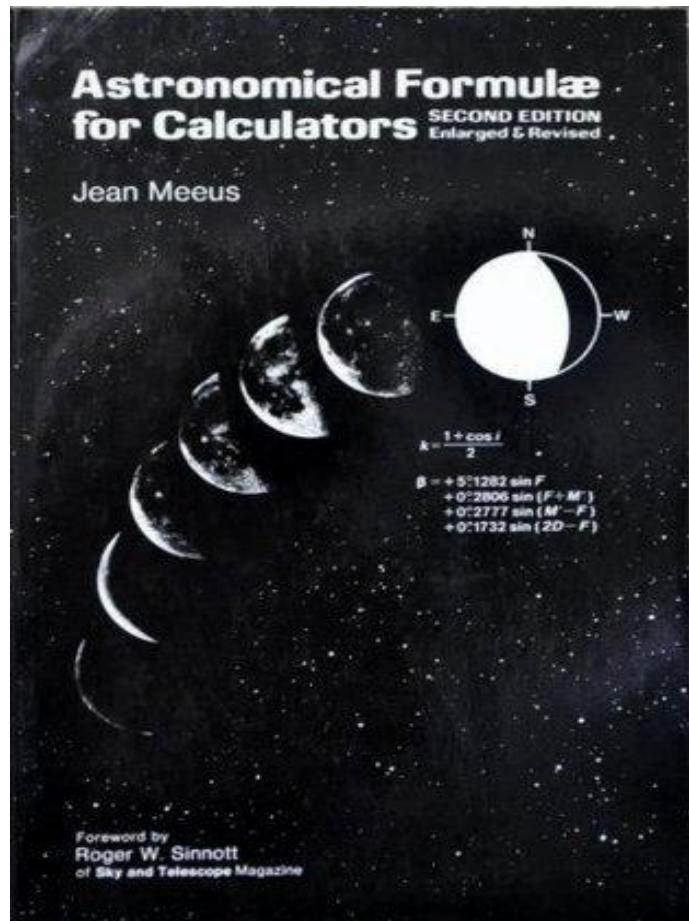


Abbildung 4: Titelseite der «Astroprogrammier-Bibel».

Aber für was ich iHubelmatt gerne brauche ist die Tageslisten über ein Jahr auszurechnen, und davon dann die speziellen Events als .ics Datei ausweisen. Diese Datei kann man dann in den Kalender importieren, und so weiss ich immer wann die ersten Mondviertel oder Planeten in Konjunktionen sind, und vieles mehr.

Ebenso schätze ich, dass ich ohne zu googlen einfach eingeben kann: Wann sind die nächsten Mondfinsternisse von 2026-2030? Wann ist der grösste Glanz der Venus als Abendstern im 2026? Und so gibt es einige coole Sachen, die jeder selber herausfinden kann (vielleicht macht es KI unterdessen besser, aber iHubelmatt halluziniert wenigstens nicht).

Was es nicht kann, darf hier auch gesagt werden. Gerne würde ich die Positionen der aktuellen Kometen und Asteroiden als Daten von [Heavens-Above.com](https://www.heavens-above.com) übernehmen, aber dies wird Internetmässig blockiert. Somit kann ich sie nur kopieren und monatlich einer Datenbank für iHubelmatt zur Verfügung stellen. Desgleichen mit der Verschiebung des Grossen Roten Flecks auf Jupiter, auch diese Positionsdaten werden gelegentlich manuell durch mich ebenso aktualisiert. Diese Angaben ergeben jedoch trotzdem einen guten, wenn halt nicht ganz präzisen Hinweis darüber was in den nächsten Wochen zu beobachten wäre.

iHubelmatt hat in den letzten 15 Jahren immer wieder einige Erweiterungen und Verbesserung erlebt. Unterdessen ist es für jeden Ort auf der Welt benutzbar, nicht nur auf der Sternwarte Hubelmatt, ja auch Zuhause oder in der Südsternwarte Tivoli. Falls man den eigenen Horizont vermessen kann, kann iHubelmatt diese Angaben einbeziehen. Und so werden Auf- und Untergänge fast sekunden-genau gelistet. Auch wird es sogar im Planetarium Luzern verwendet, um Vorführungen aktuell vorzubereiten.

Daily listing

Meggen
47°05'00"N / 008°37'00"E

Wednesday, November 26th, 2025

iHubelmatt ©, Version 2025/23
(astro. azimuth / flat horizon / topocentric)

	Morning	Evening			Local time:	20:00:00
Sunrise / Sunset:	7:44:34	16:40:52			Time zone:	UTC+1 (CET)
Civil twilight:	7:10:28	17:15:00			Universal time:	19:00:00
Nautical twilight:	6:32:43	17:52:46			Julian date:	2461006.29167
Astronomical twilight:	5:56:20	18:28:11			Sidereal time:	23:55:01

Object	Local Time	Right Asc.	Declination	Hour Angle	Sid. Time	Const.	Elong.	Distance	Diam.	Phase	Brightn.	Azim.	Height	Horizon Location	Remarks
SUN	↑ 7:44:34	16h09m08s	-20°59'52"	19h31m43s	11:40:51	Sco	147.6 mio km	32'27"	32'27"	-	-26.9mag	300.7°	0.0°		
	↔ 12:32:54	16 09 55	-21 01 59	0 00 00	16:09:55	*	*	*	*	*	*	0.0°	+21.9°		
	↓ 16:40:52	16 10 42	-21 04 02	4 27 55	20:38:37	*	*	*	*	*	*	59.2°	0.0°		
MERCURY	↑ 6:32:58	15h20m03s	-16°10'29"	19h09m00s	10:29:03	Lib	12.4° W	0.740 AU	9.0"	wx. 13.9%	1.4mag	293.5°	0.0°		
	↔ 11:32:25	15h29m20s	-16°03'04"	0h00m00s	15:29:20	Lib	9.9° W	1.675 AU	10.0"	wx. 98.6%	-3.9mag	0.0°	24.9°		
MOON	↑ 12:38:02	21h08m00s	-20°06'03"	19h27m06s	16:35:07	Cap	68.7° E	393'583 km	30'21"	wx. 31.8%	-9.1mag	299.3°	0.0°		
	↔ 17:17:17	21 16 08	-19 20 24	0 00 00	21:15:08	*	70.9° E	392'500	30'26"	wx. 33.7	-9.2	0.0°	+23.8°		
	20:00:00	21 19 01	-18 45 14	2 39 18	23:58:18	*	72.2° E	391'873	30'29"	wx. 34.7	-9.3	38.9°	+15.1°		
	21:00:00	21 20 36	-18 30 55	3 37 52	0:58:28	*	72.7° E	391'858	30'31"	wx. 35.1	-	51.2°	+8.2°		
	22:00:00	21 22 19	-18 16 06	4 36 19	1:58:37	*	73.2° E	391'866	30'32"	wx. 35.5	-	62.5°	+0.1°		
	↓ 22:06:17	21 22 30	-18 14 32	4 42 25	2:04:55	*	*	391'370	*	wx. 35.6	-	63.6°	0.0°		
MARS	↓ 17:15:04	16h59m22s	-23°20'18"	4h13m33s	21:12:54	Oph	11.4° E	2.424 AU	3.9"		1.3mag	55.2°	0.0°		
JUPITER	↑ 1:15:00	7h47m07s	+21°18'28"	5:10:13	21h23m06s	Gem	129.2° W	4.519 AU	43.6"		-2.4mag	295.5°	+49.2°		GRS on central meridian (Sys.II: 82°)
	↔ 3:51:27	7 47 08	+21 18 33	0 00 00	7:47:06	*	129.3° W	4.518	*	*	0.0°	0.0°	+64.2°		
	↔ 20:55:20	7 46 57	+21 19 01	16 16 41	0:53:39	*	130.0° W	4.510	43.7"	*	*	237.9°	0.0°		
	21:05:00	7 46 57	+21 19 02	17 16 32	1:03:28	*	*	4.509	*	*	*	247.6°	+8.4°		GRS on central meridian (Sys.II: 82°)
SATURN	↓ 1:36:20	23h16m58s	-4°10'08"	5h45m39s	5:31:36	Aqr	111.1° E	9.127 AU	18.3"		0.8mag	84.6°	0.0°		Tilt of ring -0.4°
	↔ 19:47:41	23 45 57	-4 07 02	0 00 00	23:45:57	*	110.4° E	9.199	18.2"	*	*	0.0°	+38.8°		
URANUS	↓ 7:27:01	3h48m18s	+19°47'09"	7h34m57s	11:23:15	Tau	175.0° E	18.515 AU	3.6"		5.6mag	120.5°	0.0°		
	↔ 23:49:15	3 48 11	+19 48 47	0 00 00	3:48:11	*	174.3° E	18.518	*	*	*	0.0°	+62.7°		
NEPTUNE	↓ 2:01:49	0h00m05s	-1°28'04"	5h57m04s	5:57:09	Psc	115.4° E	29.449 AU	2.6"		7.9mag	88.5°	0.0°		
	↔ 20:01:46	0 00 04	-1 28 11	0 00 00	0:00:04	*	114.7° E	29.461	*	*	*	0.0°	+41.4°		

< Day before Day after >

1 daily listing calculated.

Pause Close

Abbildung 5: Die Tagesliste für die Sternwarte Hubelmatt für die sichtbaren Planeten mit vielen nützlichen Angaben.

Diese unzähligen Stunden, Nächte, ja Monate - die aber als Programmierer immer wieder eine Herausforderung und Horizonterweiterungen waren - machte ich für die Sternwarte und die AGL-Demonstratoren unentgeltlich. Für alle anderen kann man das Programm 10-mal verwenden. Danach ist ein kleiner, einmaliger Obolus zu entrichten, um mit dem Authorisierungscode iHubelmatt unlimitiert zu verwenden.

Wo kann man diese Software beziehen? Entweder auf der AGL-Homepage - dort ist der Link zu meiner Webseite irgendwo zu finden - oder direkt via www.kronenberg.aero/it. Falls bei der Installation irgendwelche Security-Alarme losgehen sollten, kann man diese ignorieren, da es halt keine professionelle Applikation ist, welche auf einem App-Store erhältlich ist.

Weiter findet man auf dieser Webseite noch viele weitere nützliche Tools. Für die Macianer empfehle ich die lustige, kleine Software iLander. Mein erstes Spiel, welches eine Mondlandung simuliert. Und bald wird man auch wieder iSupernova erleben dürfen. Vielleicht bringen wir dieses Astro-Quiz-Spiel bald live an der Kuppel des Planetariums als SAG/AGL Lecture-Event?

Ich hoffe, Sie haben Interesse gefunden iHubelmatt mal zu evaluieren und vielleicht auch gelegentlich zu verwenden! Eine «Kaffee-Maschine» (leider auf der Hubelmatt nicht mehr vorhanden) und ein Osterei sind natürlich auch irgendwo

zu finden. Im Download ist ebenso die ausführliche Software-Dokumentation im Word-Format mit dabei.

Jederzeit bin ich für Feedback zugänglich, um meine Programme zu verbessern. Denn so kann auch unsere Sternwarte davon profitieren, für angenehme, genaue, und interessante Führungen durch den fantastischen Sternenhimmel!

Wenn es um aussergewöhnliche Wünsche geht



zB. hochwertige Teleskope aus Eigenproduktion oder von Borg TeleVue Takahashi A&M



zB. Ninja Dobsonian's mit 320 - 500 mm Öffnung



zB. eine grosse Auswahl an Zubehör wie Okulare, Filter, CCD's usw.

zB. die weltbekannten AYO Montierungen aus eigener Fertigung und vieles mehr...

Astro Optik Kohler
Stollbergrain 14
6003 Luzern

Tel. 041 534 5116 und 076 331 4370

www.aokswiss.ch

Impressum

Vereins-Informationen der Astronomischen Gesellschaft Luzern (AGL)



Beiträge und Bildberichte bitte an:
redaktion@sternwarteluzern.ch
 Nächster Redaktionsschluss:
 jeweils am 10. Jan./Mrz./Mai/Jul./Sep./Nov.

Homepage: sternwarteluzern.ch
 Homepage Jugendgruppe: sternwarteluzern.ch/jugendgruppe
 NOVA online: <https://sternwarteluzern.ch/verein/archiv/nova/>

Postadresse: Astronomische Gesellschaft Luzern
 6000 Luzern
 (die Post wird zum Präsidenten weitergeleitet)

Bankverbindung: Raiffeisenbank Horw, 6048 Horw
 IBAN CH36 8080 8002 4176 9380 4
 SWIFT-BIC: RAIFCH22B86

AGL-Ressort

Präsident: Roland Stalder
 Vizepräsident: Piero Indelicato
 Buchhaltung: Gunter Wiese
 Administration: Gunter Wiese
 Aktuar: Pascal Kaufmann
 Sternwarte Leitung: Kurt Felder
 Sternwarte Technik: Stefan Novak
 Jugendgruppe: Elmar Wüest
 Webmaster/IT: Markus Burch
 Praxis-Treff: Kurt Felder
 Medien & Presse: Piero Indelicato
 Fernrohrverleih: Stefan Novak
 Astroreisen: Pascal Kaufmann
 Maturaarbeiten: Peter Kronenberg

Kontakt

info@sternwarteluzern.ch
kassier@sternwarteluzern.ch
admin@sternwarteluzern.ch
sternwarte@sternwarteluzern.ch
technik@sternwarteluzern.ch
jugendgruppe@sternwarteluzern.ch
webmaster@sternwarteluzern.ch
praxistreff@sternwarteluzern.ch
medien@sternwarteluzern.ch
technik@sternwarteluzern.ch
reisen@sternwarteluzern.ch
matura@sternwarteluzern.ch

Redaktion NOVA: Andi Lustenberger redaktion@sternwarteluzern.ch

Druckerei: GUTbüroTechnik gutbt.500.offix.ch
 Auflage: Gedruckt: 150 Exemplare
 Per Mail-Link: 225 Exemplare

Erscheinung: 6x jährlich (Feb., Apr., Jun., Aug., Okt., Dez.)
 ISSN: 1664-9079

P.P.

6000 Luzern
Post CH AG



**Mit diesem QR-Code echte astronomische
Überraschungen entdecken!**