

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 68 (2010)
Heft: 357

Artikel: Blick in den "Sternenhimmel 2010" : Merkurs Tanz über dem Horizont
Autor: Baer, Thomas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-897978>

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](#)

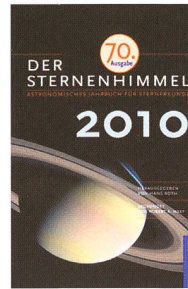
Download PDF: 18.04.2026

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

Blick in den «Sternenhimmel 2010»

Merkurs Tanz über dem Horizont

■ Von Thomas Baer



Diesmal schlagen wir das Schweizer Astronomiejahrbuch «Sternenhimmel» auf den Seiten 73 und 258 auf und widmen uns den Sichtbarkeiten des Planeten Merkur. In nur 88 Tagen umkreist er die Sonne und schafft es nur selten, sich genug weit aus der Morgen- oder Abenddämmerung zu erheben. Obwohl die grössten Elongationen zwischen 18° und 28° variieren, kann man den flinken Planeten dennoch nicht jedesmal beobachten.

Warum dies so ist, zeigt der Blick auf die Grafik in der Jahresübersicht auf Seite 258. Sie zeigt die Situation, wenn die Sonne genau 6° unter dem Horizont steht, also die bürgerliche Dämmerung morgens beginnt, respektive abends endet. Dargestellt sind die verschiedenen räumlichen Lagen der Merkurbahn, wie wir sie von der Erde aus sehen würden. Einmal blicken wir schräg auf Merkurs Umlaufbahn (so etwa im vergangenen Dezember und Januar 2009/2010 oder Ende Januar, Anfang Februar 2010), dann wieder eher flach, wie im April 2010. Schuld daran ist die Neigung der Merkurbahn gegenüber der Erdbahnebene (auch scheinbare Sonnenbahn oder Ekliptik genannt). Je nach Beobachtungsort auf der Erde steht die gedachte Ekliptiklinie gegenüber des Horizontes je nach Jahreszeit unterschiedlich steil. In Gegenden nahe des Äquators steigt sie meistens fast senkrecht aus dem Horizont, in den mittleren geographischen Breiten ändert sich die Lage der Ekliptik stärker. Am Abendhimmel steht sie in den Monaten Februar bis April verhältnismässig steil, am Morgenhimmel von August bis Oktober. Da sich Merkur und im übrigen auch die anderen Planeten mehr oder minder im Bereich der Ekliptik bewegen, ist die Steilheit der Sonnenbahn massgeblich für

Die Erläuterungen zur Seite 258 der Jahresübersicht werden im Beitrag gegeben. (Quelle: Sternenhimmel 2010, KOSMOS-Verlag)

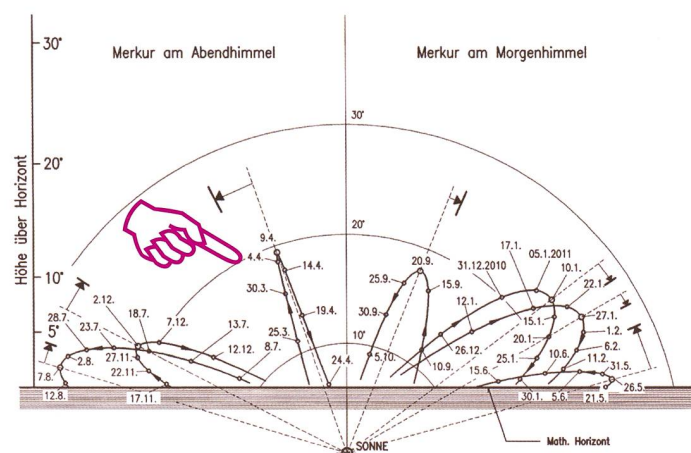
die Sichtbarkeit Merkurs, da dieser das Tagesgestirn relativ eng umrundet.

Die kurzen dicken Striche an den Pfeilspitzen kennzeichnen die jeweilige Lage der Ekliptik. Am Abendhimmel sehen wir stets den östlichen Teil der Merkurbahn, am Morgenhimmel ist es der westliche Bahnabschnitt.

Infolge der starken Abweichung der Merkurbahn von der idealen Kreisform schwanken die grössten Winkelabstände von der Sonne, im Fachjargon Elongationen genannt, zwischen 18° und 28°. Interessant ist, wenn wir einmal die Juli-August-Schleife am Abendhimmel betrachten, dass die östliche Elongation am 7. August 2010 mit 27° östlich der Sonne relativ gross ausfällt, es aber wegen der flachen abendlichen Ekliptik nicht zu einer Abendsicht-

258 JAHRESÜBERSICHT

Elongationen des Planeten Merkur 2010



Hauptstellungen Merkurs im Jahre 2010, mit den grössten Winkelabständen von der Sonne:

A Untere Konjunktion unsichtbar	B Westliche Elongation morgens sichtbar	C Obere Konjunktion unsichtbar	D Östliche Elongation abends sichtbar
4. Januar	27. Januar	25° w. ☉	14. März
28. April	26. Mai	25° w. ☉	28. Juni
3. September	19. September	18° w. ☉	17. Oktober
20. Dezember	9. Januar ¹	23° w. ☉	25. Februar ¹
			8. April
			7. August
			1. Dezember
			23. März ¹

Merkur im Perihel (Entfernung von der Sonne: 0.3076 AE):

29. März	25. Juni	21. Sep	18. Dezember	17. März ¹
----------	----------	---------	--------------	-----------------------

Merkur im Aphel (Entfernung von der Sonne: 0.4667 AE):

13. Februar	12. Mai	8. August	4. November	31. Januar ¹
-------------	---------	-----------	-------------	-------------------------

¹ 2011

Im Fernrohr zeigt Merkur rasch ändernde Phasen. Ihre Entstehung soll die nachstehende Grafik, die auch für die Venus gilt, veranschaulichen. Bei grossen Elongationen kann Merkur auch am Taghimmel aufgesucht werden. Damit nicht aus Versehen Sonnenlicht in das Fernrohr fällt, stelle man es in den Schatten eines Hauses (bei westlichen Elongationen ist Merkur *rechts* von der Sonne zu finden). Als Hilfe für die Suche wird im Astrokalender in der günstigsten Zeit jeweils am Mittwoch und am Sonntag die Kulminationszeit und -höhe Merkurs angegeben.

Planeten

beste Abendsichtbarkeit, dann unsichtbar

Merkur ☿ steigt bis zum 9. April weiter auf und erreicht dann knapp 19° Höhe über der untergehenden Sonne. Dann beginnt der Abstieg, und um den 22. April wird die Abendsichtbarkeit beendet sein.

Berlin					Zürich					
April	Aufgang	Kulmination Zeit	Höhe	Untergang	Elongation von der ☉	Aufgang	Kulmination Zeit	Höhe	Untergang	April
1.	7:00	14:09	50°	21:20	16° O	7:31	14:29	55°	21:29	1.
6.	6:47	14:16	53°	21:46	18° O	7:22	14:36	58°	21:51	6.
11.	6:32	14:14	55°	21:57	19° O	7:09	14:34	60°	22:00	11.
16.	6:16	14:03	56°	21:51	16° O	6:54	14:23	61°	21:52	16.
21.	5:58	13:42	55°	21:26	11° O	6:36	14:02	60°	21:28	21.
26.	5:41	13:15	54°	20:47	4° O	6:16	13:35	59°	20:51	26.
30.	5:27	12:50	52°	20:11	2° W	6:01	13:10	57°	20:18	30.

April

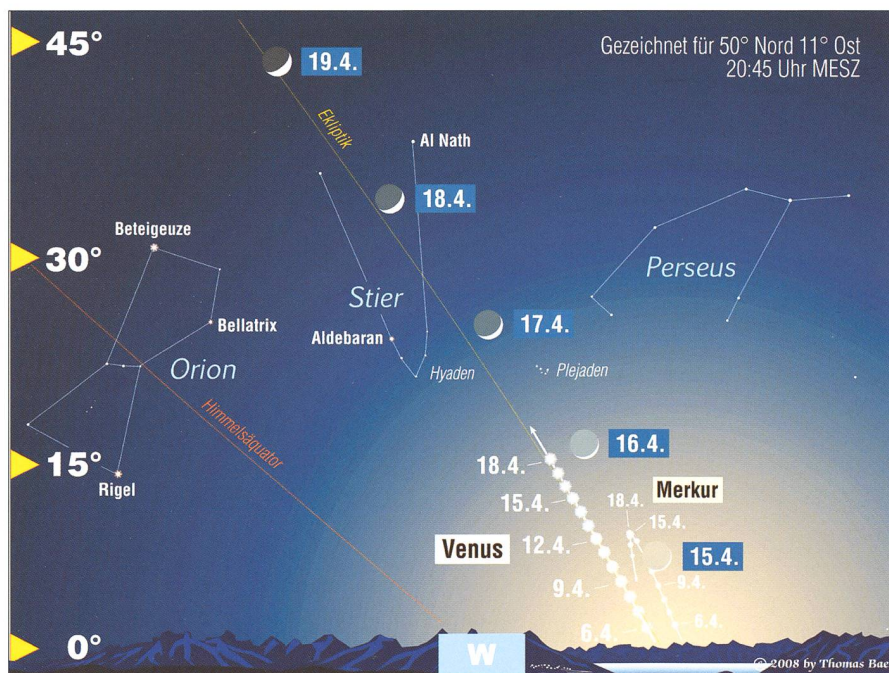
Merkur bietet im April 2010 die beste Abendsichtbarkeit des Jahres. Wir richten unseren Blick besonders auf die Spalte «Elongation von der Sonne» (fett gedruckt). Hier sehen wir, dass der östliche Winkelabstand bis zum 11. April auf 19° anwächst, anschliessend wieder rasch sinkt. Grund: Merkur bewegt sich auf die Sonne zu. Die Untergangszeiten variieren zwischen Berlin und Zürich in diesem Monat nur unwesentlich. Für die zeitlichen Differenzen ist die geografische Länge und Breite verantwortlich, was auch an den Kulminationshöhen (nur breitenabhängig) ersichtlich wird. (Quelle: Sternenhimmel 2010, KOSMOS-Verlag)

barkeit Merkurs kommt, da der Planet weniger als 5° über dem Horizont steht!

Am 8. April 2010 beträgt dann die östliche Elongation nur 19°. Da die abendliche Ekliptik jedoch steiler als 45° über den Horizont aufsteigt, können wir den Planeten nach Sonnenuntergang rund 12° hoch im Westen sehen.

«Himmelspfad» und Umlaufbahn

Vergleicht man die Umlaufbahn Merkurs in der Jahresübersicht mit der Horizontdarstellung unten, so meint man, einer der beiden Zeichner habe die Bewegungsrichtungen falsch eingezeichnet. Doch beide Abbildungen sind absolut korrekt dargestellt.



Für den Beobachter bietet die Horizontdarstellung, in der die «Himmelspfade» und nicht die Sonnenumlaufbahnen der Planeten Venus und Merkur gezeichnet sind, eine praktische Hilfe beim Auffinden der Gestirne. Vom 15. bis 19. April durchläuft auch die zunehmende Mondsichel die dargestellte Himmelsgegend. (Grafik: Thomas Baer)

Während HANS BODMER auf der Stenenhimmelseite 258 die tatsächlichen Bahnen mit fixer Sonne (-6° unter dem Horizont) räumlich darstellte, hat THOMAS BAER in der Horizontdarstellung die Planeten vor dem fixen Sternenhintergrund laufen lassen, also den «Himmelspfad» gezeichnet, so wie ein Betrachter Abend für Abend die sich ändernden gegenseitigen Positionen zwischen Venus und Merkur in Bezug auf den Horizont beobachten könnte. Dadurch ergeben sich etwas unterschiedliche Kurven. Was indessen in beiden Darstellungen identisch bleibt, ist die Lage der Ekliptik sowie die Horizonthöhe von Merkur.

Anfang April am hellsten

Seine grösste visuelle Helligkeit erreicht Merkur Ende März, Anfang April 2010. Dann erstahlt er, zwar noch dicht über dem Horizont -0.9^{mag} hell! Durch das tägliche Aufsteigen verbessern sich die Beobachtungsbedingungen Abend für Abend, wengleich die Helligkeit in der ersten Aprilwoche auf -0.1^{mag} sinkt. Letztmals wird man den flinken Planeten zusammen mit der Mondsichel am 15. und 16. April sehen.

Thomas Baer
Bankstrasse 22
CH-8424 Embrach



Am Abend des 6. Mai 2008 zog die 31 Stunden junge Mondsichel gegen 21:30 Uhr MESZ in nur 2° Abstand an Merkur vorbei. (Foto: Thomas Baer)