

# Über die maximale Helligkeit von Merkur

Autor(en): **Können, G.P. / Meeus, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **30 (1972)**

Heft 132

PDF erstellt am: **31.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-899769>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

der Ekliptik suchte, und dass er wohl zufolge seiner erheblichen Bahnneigung (fast  $116^\circ$ , also auch retrograder Umlauf!) den Beobachtern in Flagstaff bisher entgangen sein muss. Seine gegenwärtige Position wäre vor der Milchstrasse, wo er dank vieler gleich heller Fixsterne nicht so leicht auszumachen sein dürfte.

*Literatur:*

1) J. L. BRADY, Journ. of the Astronom. Soc. Pacific 84, 314 (1972), No. 498.  
 2) G. FORBES, Proc. Roy. Soc. Edinburgh 10, 426; 11, 89 (1880).  
 3) D. P. TODD, Am. Journ. Sci. 120, 231 (1880).  
 4) A. GAILLOT, Comptes Rendus 148, 754 (1909).  
 5) E. SEVIN, Comptes Rendus 223, 469, 653 (1946).

6) W. STRUBELL, Die Sterne 29, 111 (1953).  
 7) H. H. KRITZINGER, Die Sterne 39, 6 (1963).  
 8) W. H. PICKERING, Popular Astronomy 36, 417 (1928).  
 9) P. LOWELL Mem. Lowell Obs. 1, No. 1 (1915).  
 10) D. RAWLINS, Astronom. Journ. 75, 856 (1970).  
 11) J. L. BRADY und E. CARPENTER, Astronom. Journ. 76, 728 (1971).  
 12) B. G. MARSDEN, Astronom. Journ. 73, 367 (1968).  
 13) F. H. MCMAHON, private Mitteilung 1970.  
 14) J. LIESKE, Jet Propulsion Lab. Techn. Report 32, 1206 (1967).  
 15) G. CLEMENCE, Ann. Rev. Astronomy and Astrophysics 3, 101 (1965).  
 16) C. W. TOMBAUGH, in: Planets and Satellites, University of Chicago Press, Kap. 2 (1961).

Adresse des Autors: Dr.-Ing. E. WIEDEMANN, Garbenstrasse 5, CH-4125 Riehen.

### Kuriosum zum voranstehenden Beitrag

In der deutschen Illustrierten «Bild» wurde im Mai dieses Jahres in grosser Aufmachung über die Entdeckung eines 10. Planeten unseres Sonnensystems berichtet, der einen Durchmesser von 110000 km haben und in einer Entfernung von fast 10 Milliarden km in 512 Jahren um die Sonne kreisen soll. Der «Poseidon» genannte Planet, auf dem ständige Nacht herrschen soll, wurde angeblich von dem 14-jährigen Schüler GRAHAM CONROY mit einem Teleskop von etwa 10 cm Öffnung, das dieser auf einer Strasse aufgestellt hatte, entdeckt. Dieser Schüler verfolgte angeblich die Theorie eines deutschen Astronomen des 18. Jahrhunderts mit einer drei Wochen dauernden Berechnung in seinem Schulheft und kam dadurch zu seiner Entdeckung. Seine Befunde sollen von amerikanischen Wissenschaftlern mit Hilfe von Computer-Berechnungen bestätigt worden sein. Soweit der Bericht von «Bild».

Der – leider nicht genannte – Autor dieses Artikels

setzt offenbar bei seinen Lesern nur minimalste Schulkenntnisse voraus, denn jeder einigermaßen vorgebildete Leser wird – auch wenn er keine Kenntnisse in Astronomie besitzt – sofort auf Widersprüche stossen, da schliesslich ein dunkler Planet überhaupt nicht gesehen werden kann. Und wer einmal in einem Astronomie-Buch geblättert oder diese Zeitschrift gelesen hat, weiss, dass es schon ziemlich grosse Instrumente braucht, um den 9. Planeten Pluto überhaupt zu sehen, und weiter, dass weder Grösse, noch Umlaufzeit eines eventuellen Trans-Neptuns II sich in wenigen Wochen bestimmen lassen.

Die sinnlose Verschwendung von Papier und Druckerschwärze beim «Bild» geschieht natürlich auf dessen Verantwortung; die damit betriebene Volksverdummung ist hingegen ein beklagenswertes Zeichen unserer Zeit: Sensation und Mammon um jeden Preis! Nämlich um das dümmste Gewäsch, das uns seit langer Zeit begegnet ist. Die Redaktion

### Über die maximale Helligkeit von Merkur

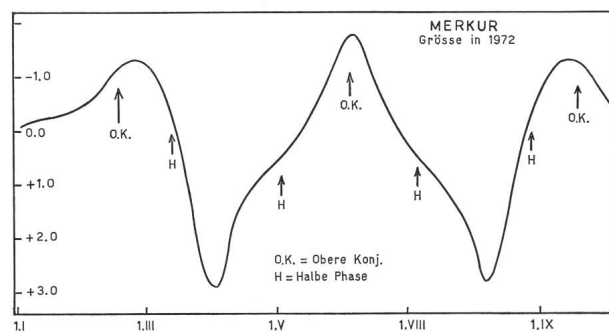
von G. P. KÖNNEN, Bussum (Niederlande)  
 und J. MEEUS, Erps-Kwerps (Belgien).

Wir möchten zu dem interessanten Artikel von Herrn B. STANEK (ORION 130/131, S. 81–82, 1972) gerne das Folgende bemerken:

Bei  $-5:5 = 0.447$  und  $-2:4 = 0.354$  dürfte es sich um den Autor entgangene Druckfehler handeln, da es  $\sqrt{5}:5$  und  $\sqrt{2}:4$  heissen muss.

Sodann behauptet der Autor, die Beobachtung lehre, dass Merkur bei etwa halber Beleuchtung maximale Helligkeit habe. Wir halten das nicht für richtig. Merkur erreicht seine grösste Helligkeit bei der oberen Konjunktion, also wenn er in Bezug auf die Erde als völlig beleuchtet erscheint. Dies ist klar aus der Abbildung zu entnehmen, die auf Angaben der *Astronomical Ephemeris* 1972, S. 368 beruht.

Der Autor sagt gegen Ende seines Artikels selbst, dass wegen der diffusen Reflexion der Winkel  $\varphi$  in



Wirklichkeit «etwas grösser ist». Diese Angabe erscheint uns ungenügend; für Merkur muss es «viel grösser» heissen.  $\varphi$  ist soviel grösser, dass die grösste Helligkeit ungefähr mit der oberen Konjunktion zusammenfällt. Die Oberfläche des Merkur ist so

uneben, dass der Planet bei halber Beleuchtung weit weniger als die Hälfte der Helligkeit der vollen Phase erreicht. Derselbe Effekt ist übrigens auch beim Mond

festzustellen: im ersten und letzten Viertel ist seine Helligkeit nur 8% (statt 50%) von jener des Vollmondes.

*Adresse der Autoren:*

G. P. KÖNNEN, Aagje Dekenlaan 28, Bussum, Niederlande

JEAN MEEUS, Heuvestraat 31, B-3071 Erps-Kwerps, Belgien

## Le «Grand Schmidt» de l'Observatoire de Haute-Provence

par ANDRÉ HECK, Liège (Belgique)

### *Fiche Technique de l'instrument*

miroir principal sphérique de  $\varnothing$  85 cm  
lame correctrice de Schmidt de  $\varnothing$  60 cm  
ouverture relative:  $f/3.5$   
distance focale de 210 cm  
champ:  $5^\circ$   
diamètre des films (circulaires): 17.5 cm  
monture équatoriale anglaise  
le télescope est utilisable en prisme-objectif en adjoignant à la lame de Schmidt un prisme de  $\varnothing$  60 cm et de  $6^\circ$  d'angle.

### *Une réalisation franco-belge*

Projeté en 1959, le «Grand Schmidt» («grand» par comparaison à un autre Schmidt, plus petit, de l'O.H.P.) est le fruit d'une collaboration franco-belge. L'Institut d'Astrophysique de Liège finança la fabrication de l'optique, tandis que le C.N.R.S. prit en charge la monture ainsi que les accès et la coupole érigée dans l'enceinte de l'Observatoire de Haute-Provence, coupole (fig. 1) que l'instrument n'occupait cependant qu'en mai 1970. En effet, dès son achèvement en 1964, il avait été installé sur la monture, trop faible, du G.P.O. (Grand Prisme-Objectif).

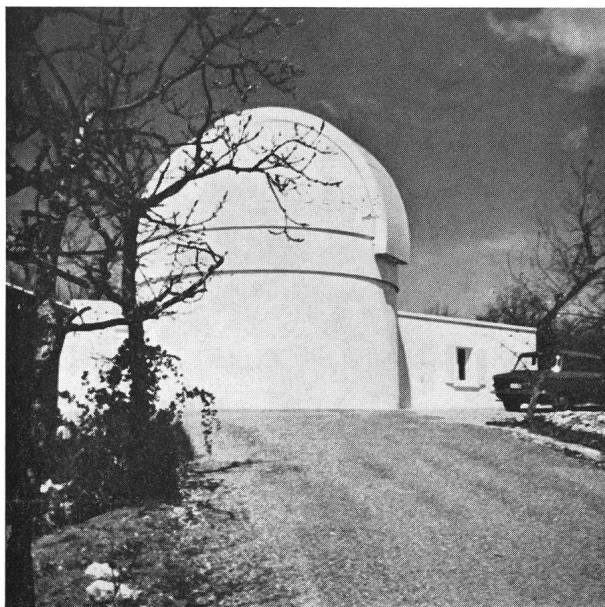


Fig. 1: La coupole du «Grand Schmidt» à l'Observatoire de Haute-Provence.

Le confort technique de la coupole actuelle consiste principalement en un plancher mobile, une échelle mobile sur rail appliqué au mur pour les visées à l'horizon et un tableau d'affichage digital des coordonnées et du temps sidéral.

Le Schmidt est par nature un instrument spécialement conçu pour la photographie de grands champs et, par suite, d'objets étendus (nébuleuses, comètes, amas, etc. – fig. 2 et 3). En effet sa lame correctrice permet d'obtenir des images pratiquement parfaites sur plusieurs degrés (ici  $5^\circ$ ). D'autre part, sa haute luminosité lui permet d'atteindre assez rapidement des magnitudes élevées ou des objets diffus. Avec le «Grand Schmidt» de l'O.H.P., la magnitude 18 est atteinte en une dizaine de minutes de pose dans de bonnes conditions et la magnitude 19 est dépassée aisément par des poses plus longues. On peut remarquer à juste titre que ce Schmidt est moins ouvert que celui du Mont Palomar ( $f/2.5$ ) ou de Hamburg ( $f/3$ ),

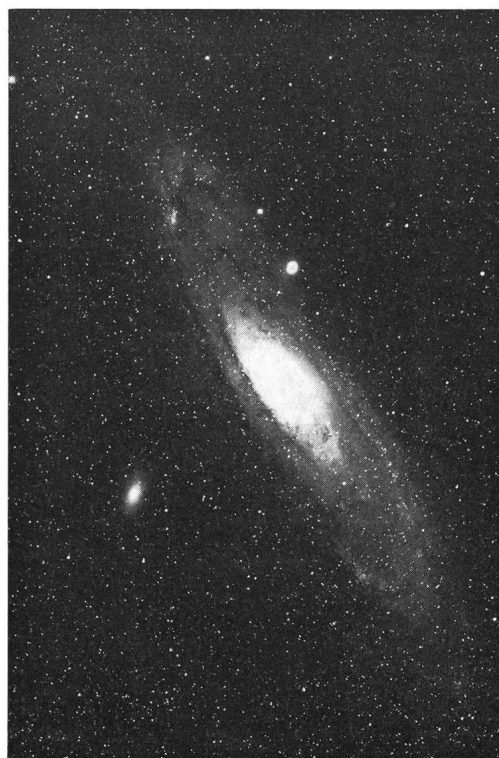


Fig. 2: Partie centrale de la Nébuleuse d'Andromède – Pose de 15 min. (cliché Heck - Manfroid - Sause).