

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 13 (1968)
Heft: 108

Artikel: Rückblick auf die ersten 500 Minimumsbeobachtungen
Autor: Locher, Kurt
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-899992>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

SZ Her	060.400	6201	-0.012	18	HP	a
SZ Her	073.490	6217	-0.013	9	RD	a
CM Lac	2 440 035.542	+ 8107	-0.008	8	RD	b
U Peg	2 440 039.488	+18295	-0.012	6	RD	b
β Per	2 440 064.587	+ 1869	-0.012	17	HP	a
RS Sct	2 440 046.558	+16434	+0.015	5	KL	a
RS Sct	060.505	16455	+0.012	10	KL	a
RS Sct	062.498	16458	+0.013	12	KL	a
RS Sct	064.493	16461	+0.015	9	KL	a
U Sct	2 440 038.486	+24788	+0.020	8	KL	a
U Sct	059.501	24810	+0.024	13	KL	a
U Sct	060.450	24811	+0.019	11	KL	a
AU Ser	2 440 008.429	+30245	+0.075	12	RD	a
AU Ser	059.427	30377	+0.056	7	KL	a
AU Ser	059.450	30377	+0.078	9	RD	a
AU Ser	060.420	30379 $\frac{1}{2}$	+0.082	11	KL	a
U Sge	2 440 010.450	+ 3224	+0.013	18	HP	b
U Sge	064.536	3240	+0.010	17	HP	b
V 505 Sgr	2 440 030.564	+ 5508	-0.021	10	KL	a
V 505 Sgr	062.497	5535	-0.025	10	KL	a
V 505 Sgr	068.411	5540	-0.026	7	RG	a
V 505 Sgr	068.425	5540	-0.012	10	HP	a
V 505 Sgr	081.432	5551	-0.016	4	KL	a

TX UMa	2 440 066.375	+ 7937	-0.030	9	HP	a
W UMa	2 440 008.477	+16542	-0.002	10	RD	a
BU Vul	2 440 038.406	+11319	+0.048	9	RD	a
BU Vul	059.468	11356	+0.058	8	RD	a
BU Vul	063.439	11363	+0.046	7	RD	a
Z Vul	2 440 038.391	+ 5940	+0.013	14	HP	b
Z Vul	060.500	5949	+0.028	14	HP	b

Die Kolonnen bedeuten: 1 = Name des Sterns; 2 = B = heliozentrisches Julianisches Datum des beobachteten Minimums; 3 = E = Anzahl Einzelperioden seit der Initialepoche; 4 = B - R = Differenz zwischen beobachtetem und berechnetem Datum des Minimums in Tagen; 5 = n = Anzahl Einzelbeobachtungen, die zur Bestimmung der Minimumszeit verwendet wurden; 6 = Beobachter: RD = ROGER DIETHELM; 8400 Winterthur; RG = ROBERT GERMANN, 8636 Wald; KL = KURT LOCHER, 8620 Wetzikon; HP = HERMANN PETER, 8112 Otelfingen; 7 = Berechnungsgrundlage für E und B - R: a = KUKARKIN und PARENAGO 1958, b = KUKARKIN und PARENAGO 1960.

Reduziert von KURT LOCHER, Wetzikon

Rückblick auf die ersten 500 Minimumsbeobachtungen

von KURT LOCHER, Wetzikon

Mit vorstehender Tabelle übersteigt die Zahl der bisher veröffentlichten Zeilen 500. Sie wurden von 9 Beobachtern geliefert. Das Gelingen dieses Unternehmens ist vor allem der unermüdlichen jahrelangen Pionierarbeit von Dr. N. HASLER zu verdanken. Dieser hat auch in 3 Publikationen den wissenschaftlichen Wert dieser Beobachtungen eingehend dargelegt²⁾. Dass visuelle Amateurbeobachtungen, sofern sie in genügend grosser Zahl vorliegen, wirklich von der Fachastronomie verwendet werden, zeigt eine kürzliche Arbeit von L. BINNENDIJK³⁾ über die Periodenänderung unseres Lieblingssterns 00 Aquilae.

Über die Genauigkeit visueller Minimumsbestimmungen lässt sich anhand unseres Materials statistisch einiges aussagen. Bei 5 unserer 67 Sterne kam es nämlich mehr als einmal vor, dass 2 Beobachter, ohne voneinander zu wissen, dasselbe Minimum überwachten:

Stern	2 Beobachter überwachten unabhängig dasselbe Minimum	mittlere Abweichung (RMS-Wert*)
RZ Cas	13mal	5 Minuten
RX Her	2mal	10 Minuten
V 505 Sgr	2mal	14 Minuten
AI Dra	5mal	18 Minuten
00 Aql	6mal	24 Minuten

* d. h. Wurzel aus dem arithmetischen Mittel der quadrierten Abweichungen.

Die unterschiedliche Grösse der mittleren Abweichungen ist vor allem durch die verschiedenen Amplituden und Lichtwechselschnelligkeiten bedingt; eine nicht geringe Rolle spielt aber auch die günstige Lage der zum Vergleich herangezogenen Nachbarsterne.

Die photoelektrische Amateurbeobachtung von Bedeckungsveränderlichen hat nach Ansicht des Verfassers keine grosse Zukunft. Bei durchschnittlichem Wetter hat nämlich ein Himmelsausschnitt der Grösse einer Quadratbogenminute des aufgehellten Nordschweizer Himmels die Helligkeit eines Sternes zehnter Grösse, was eine genaue Messung von Sternen schwächer als achter Grösse verunmöglicht. Die Ausblendung kleinerer Ausschnitte stellt aber sehr hohe Anforderungen an die Nachführung wie an die Geduld des Beobachters. Ein beträchtlicher Teil unserer Programmsterne erreicht aber im Minimum die 12. Grössenklasse.

Fehler in den bisherigen Tabellen:

00 Aql: ORION 11 (1966) Nr. 98, S. 177, Kolonne 3 10112 $\frac{1}{2}$ statt 10122 $\frac{1}{2}$

RW Com: ORION 13 (1968) Nr. 107, S. 111, Kolonne 3 29282 statt 29290

SW Lac: Die Sinusglieder der Elemente wurden bei allen Reduktionen bis und mit ORION 11 (1966) Nr. 98, S. 177 sowie bei denjenigen der Beobachtungen von HP im ORION 12 (1967) Nr. 100, S. 63 berücksichtigt, bei allen übrigen versehentlich nicht. Um weitere Verwirrung zu vermeiden, wird dieser Stern endgültig vom Programm gestrichen.

Literatur:

¹⁾ Bisherige Tabellen, ORION 10 (1965) Nr. 90, S. 130; 11 (1966) Nr. 93/94, S. 35; 11 (1966) Nr. 95/96, S. 95; 11 (1966) Nr. 97, S. 137; 11 (1966) Nr. 98, S. 177; 12 (1967) Nr. 100, S. 63; 12 (1967) Nr. 102, S. 110; 12 (1967) Nr. 103, S. 135; 13 (1968) Nr. 104, S. 22; 13 (1968) Nr. 105, S. 54; 13 (1968) Nr. 106, S. 81; 13 (1968) Nr. 107, S. 111.

²⁾ N. HASLER, ORION 10 (1965) Nr. 90, S. 128; 11 (1966) Nr. 93/94, S. 48; 11 (1966) Nr. 95/96, S. 106.

³⁾ L. BINNENDIJK, Astronomical Journal 73 (1968), Nr. 1, S. 32.

Adresse des Autors: KURT LOCHER, Hofweg 8, 8620 Wetzikon.