Rückblick auf die ersten 500 Minimumsbeobachtungen

Autor(en): **Locher, Kurt**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **13 (1968)**

Heft 108

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-899992

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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	30379½	+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 dargelegt[2]). Dass visuelle Amateurbeobachtungen, sofern sie in genügend grosser Zahl vorliegen, wirklich von der Fachastronomie verwendet werden, zeigt eine kürzliche Arbeit von L. BINNENDIJK[3]) 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 10112½ statt 10122½

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.