

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Band: - (1958)
Heft: 62

Rubrik: Aus der Forschung

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: 30.10.2024

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

Aus der Forschung

Provisorische Sonnenflecken-Relativzahlen Juli-September 1958

(Eidg. Sternwarte, Zürich)

Tag	Juli	Aug.	Sept.	Tag	Juli	Aug.	Sept.
1.	180	279	200	17.	160	163	189
2.	164	250	221	18.	181	152	205
3.	190	210	230	19.	196	128	187
4.	213	177	240	20.	192	131	163
5.	222	198	206	21.	208	145	156
6.	240	209	220	22.	184	160	172
7.	231	223	175	23.	178	200	175
8.	218	230	160	24.	170	177	174
9.	207	265	166	25.	179	207	161
10.	219	255	219	26.	213	180	169
11.	165	271	245	27.	238	196	177
12.	137	228	268	28.	250	202	208
13.	149	220	265	29.	274	238	218
14.	143	202	233	30.	280	238	189
15.	142	190	230	31.	263	220	
16.	144	177	206				

Monatsmittel: Juli = 197.7; August = 203.9; September = 200.9

M. Waldmeier

Die Bewegung des Grossen Roten Flecks auf Jupiter

Der allen Jupiterbeobachtern wohlbekannte Grosse Rote Fleck hat den Planeten seit 1844 bereits acht mal umkreist. Bekanntlich verschiebt er sich gegenüber der sichtbaren Oberfläche des Jupiter (System II). Die Bewegung kam etwa 1885 bis 1910 zum Stillstand, worauf die Bewegung im gleichen Sinn wieder einsetzte. Ab 1935 aber ist der Fleck schwach rückläufig geworden. Die Ursache der Bewegung ist unbekannt. Festzustehen scheint, dass die rote Färbung einer tiefer liegenden Schicht angehört, dass Farbänderungen durch höher gelegene, über den Fleck hinziehende Wolken verursacht werden. Jupiterbeobachter sind gebeten, die Positionen des GRF fortlaufend zu bestimmen.

E. L.

Literatur: Astron. Nachr. Band 284, Heft 2 (Januar 1958).

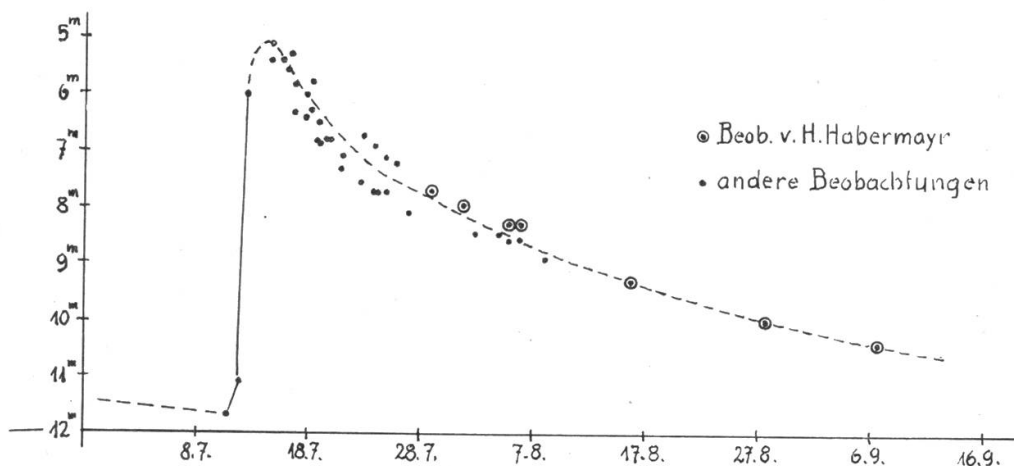
Kollidierende Sternsysteme

Minkowski (Mt. Wilson) hat das als kosmische Radioquelle bekannte Objekt NGC 1275 im Perseus, das als kollidierende Galaxien angesehen wird, einer eingehenden spektroskopischen Untersuchung unterzogen. Er fand, dass eine verzernte Spirale späten Typs sich mit ca. 3000 km/sec auf eine eng gewundene Spirale frühen Typs zu bewegt, wobei sich die Ebenen der beiden Spiralen in einem Winkel von ungefähr 20° schneiden. Die Gesamtdauer der Kollision, die bereits vor längerer Zeit begonnen hat, wird auf rund 1 Milliarde Jahre geschätzt. (Sky and Telescope, XV, 4.)

R. A. N.

Der veränderliche Stern RS Ophiuchi, eine rekurrente Nova

Die Helligkeit dieses Veränderlichen schwankte bisher zwischen 11^m und 12^m . Noch am Abend des 11. Juli bestimmte Peltier, Delphos (Ohio, USA), seine Helligkeit zu 11.1^m . Am nächsten Abend war der Stern von blosserem Auge sichtbar; seine Helligkeit war 6^m . (Vgl. «Orion» Nr. 61, S. 471.) Die Maximalhelligkeit wurde am 14. Juli erreicht: 5.1^m . Seither ging die Helligkeit wieder zurück. Der Stern dürfte seine Normalhelligkeit bereits wieder erreicht haben. Die Lichtkurve hat die typische Gestalt einer Nova-Lichtkurve.



Lichtkurve von RS Ophiuchi 1958

RS Ophiuchi hat schon zweimal, nämlich 1898 und 1933, solch plötzliche Lichtausbrüche durchgemacht, die den Veränderlichen dem unbewaffneten Auge sichtbar machten. Er gehört also zu der Klasse der sog. «rekurrenten Novae», d. h. der Sterne, die das Nova-Stadium wiederholt, mehr oder weniger periodisch, durchlaufen. Welches die Ursachen solcher Lichtausbrüche sein mögen, liegt noch ganz im Unklaren.

E. L.

Zur Photometrie schwacher Sterne

Die Schwierigkeit der Helligkeitsmessung bei schwachen Sternen besteht darin, dass das Licht des Sterns nur einige wenige Prozente des Lichtes ausmacht, das vom Himmels hintergrund, vor welchem der Stern steht, ins Instrument gelangt. Da die Zahl der Elektronen, die beim Auftreffen der Lichtstrahlen auf die empfindliche Schicht eines photoelektrischen Photometers von ihr emittiert werden, stets kleinen Veränderungen unterworfen ist, muss zur Ausgleichung der dadurch entstehenden Fehler in der Helligkeitsmessung die Zahl der Messungen vermehrt werden. Der Mittelwert kann dann als einigermaßen zuverlässig gelten. Die Bestimmung eines einzigen gültigen Helligkeitswertes eines schwachen Sterns kann so bis zu einer vollen Stunde Zeit benötigen.

Eine weitere Fehlerquelle liegt darin, dass die Helligkeit des Himmelshintergrundes durch Veränderungen in der Durchsichtigkeit der Luft beträchtlichen Schwankungen unterworfen ist. Das Ergebnis einer Helligkeitsmessung wird somit mit einem weiteren Fehler behaftet, der bis zu 30 % des Messwertes ausmachen kann. Diese Fehler kommen vor allem dann zur vollen Auswirkung, wenn das Licht des Sterns (samt Hintergrund) und des Himmelsgrundes nacheinander separat gemessen werden müssen.

Nun hat H. L. J o h n s o n , Lowell Observatorium (USA), für den 42-Zoll-Reflektor ein Photometer konstruiert, mit welchem gleichzeitig, doch separat (mittelst zweier nebeneinander liegender Lochblenden) Stern und Himmelshelligkeit mit Hilfe zweier Elektronen-Vervielfacher-Röhren (und Verstärkern) gemessen werden können. Helligkeitsschwankungen zufolge von Durchsichtigkeitsänderungen wirken sich gleichzeitig bei beiden gemessenen Helligkeiten aus. Die Empfindlichkeit der Apparatur ist wesentlich gesteigert.

Voraussetzung für die praktische Verwendbarkeit des Photometers ist gleicher Verstärkungsgrad bei beiden Elektronen-Vervielfachern. Um von den Schwierigkeiten beim Bau des Photometers einen Begriff zu geben, sei erwähnt, dass nicht weniger als 25 1-P-21-Röhren hergestellt werden mussten, aus denen dann zwei gleichwertige ausgewählt wurden.

Es ist geplant, in Weiterentwicklung des Prinzips ein neues «6-Strahl»-Photometer zu konstruieren, mit welchem Stern wie Himmelshintergrund in je 3 verschiedenen Spektralbereichen (gelb, blau und ultraviolett) gleichzeitig gemessen werden können. E. L.

Literatur: Sky and Telescope, Vol. XVII, Nr. 11.

Mitteilungen - Communications

Eine Bitte des Astrobilder-Dienstes

Der Generalsekretär bittet die Mitglieder, Bestellungen für Vergrößerungen und Dias auf Weihnachten jetzt schon aufzugeben. Unser Foto-Spezialist, sowie der Generalsekretär, sind ab Mitte Dezember überlastet. Verzögerungen sind bei spätem Eingang der Aufträge unvermeidlich.

Schenken Sie die herrlichen Aufnahmen unserer Sammlung!
Bild-Prospekt und alles Nähere durch

Hans Rohr, Schaffhausen