

Aus der Forschung

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): - **(1956)**

Heft 51

PDF erstellt am: **22.07.2024**

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.

Aus der Forschung

Provisorische Sonnenfleckenzahlen Oktober-Dezember 1955

(Eidg. Sternwarte, Zürich)

Tag	Okt.	Nov.	Dez.	Tag	Okt.	Nov.	Dez.
1.	37	106	99	17.	0	95	70
2.	54	92	87	18.	0	75	85
3.	58	77	75	19.	11	55	89
4.	64	58	86	20.	21	60	92
5.	62	51	100	21.	31	60	105
6.	60	38	100	22.	42	61	85
7.	71	71	84	23.	57	63	64
8.	71	84	72	24.	86	70	51
9.	79	115	60	25.	95	77	53
10.	56	133	74	26.	107	81	61
11.	55	156	86	27.	98	90	62
12.	61	152	79	28.	108	97	65
13.	41	142	71	29.	119	95	72
14.	22	132	63	30.	124	93	81
15.	7	122	75	31.	123		70
16.	0	105	76				

Monatsmittel: Okt. = 58.7; Nov. = 90.2; Dez. = 77.2

Prof. Dr. M. Waldmeier, Zürich

Nächstes voraussichtliches Sonnenfleckenzahlmaximum

Die Sonnenfleckenaktivität hat in den letzten Monaten wieder sehr kräftig eingesetzt. Man vergleiche die Monatsmittel in der vorangehenden Zusammenstellung. Laut Mitteilungen von Herrn Prof. Dr. M. Waldmeier dürfte das bevorstehende Sonnenfleckenzahlmaximum, das wahrscheinlich etwa Mitte 1957 eintreten wird, von aussergewöhnlicher Intensität sein.

R. A. N.

Wiederentdeckung des periodischen Kometen Olbers

(1956a = 1887 V)

Der im Jahre 1815 von Olbers entdeckte und 1887 wieder in Sonnennähe zurückgekehrte langperiodische Komet ist nun am 4. Jan. 1956 von A. Mrkos, Lomnický Štít, als äusserst lichtschwaches Objekt 16. Grösse im Sternbild Eridanus wieder aufgefunden worden. Da seine Umlaufszeit — auf Grund früherer Beobachtungen — zu 72,65 Jahren angenommen wurde, hatte man seine nächste Rückkehr in Sonnennähe ursprünglich erst für 1960 erwartet. Bei seiner letzten Rückkehr betrug die Periheldistanz 1,20 AE. Der sonnenfernste Punkt seiner Bahn liegt jenseits der Neptunbahn in 33,62 astron. Einheiten. Nach vorläufigen Bahnrechnungen von H. Q. Rasmusen dürfte der Komet bereits am 17. Juni 1956 sein Perihel durchlaufen. Während sich in der Zeit vom 8. Jan. — 28. März 1956 sein Sonnenabstand von 2.477 auf 1.645 AE. verringert, entfernt sich der Komet von der Erde in dieser Zeit wieder von 1.954 auf 2.101 AE. (z. T. Nachr. Bl. Astr. Zentr. No. 280 und Zirk. IAU No. 1536).

R. A. N.

Ueber die Rotationszeit des Pluto

Pluto, der äusserste bekannte Planet in unserem Sonnensystem, leuchtet nur als schwacher Stern 14. Grösse und erscheint auch in grösseren Instrumenten, infolge seines relativ kleinen Durchmessers und seiner grossen Entfernung (diesjährige Oppositionsentfernung am 17. Feb. = 33.810 astron. Einheiten) nahezu punktförmig. Die Rotationsdauer kann daher nicht aus der direkten Beobachtung von allfälligen Oberflächeneinzelheiten abgeleitet werden. Sofern die Oberfläche indessen dunkle Stellen aufweist, müsste sich eine Achsendrehung in Form von periodischen Lichtschwankungen äussern.

Auf dem Lowell Observatorium, Flagstaff (Arizona, USA) haben nun die beiden Astronomen M. F. Walker und Robert Hardie durch photoelektrische Messungen mit dem 42-Zoll-Reflektor solche Lichtschwankungen feststellen können. Durch Vergleiche der Beobachtungen von 1954 und 1955 mit denen von G. P. Kuiper aus dem Jahre 1953 (mittels 82-Zoll Spiegelteleskop des MacDonalld Observatoriums) ergab sich eine wahrscheinliche Rotationszeit des Pluto von 6,390 Tagen. Die Lichtschwankungen sind allerdings ausserordentlich gering und betragen nur 0.1^m (also etwa gleich viel wie bei Mars). Die Beobachtung einer Lichtschwankung lässt auch vermuten, dass wir (wenigstens gegenwärtig) eher senkrecht auf die Aequatorzone des Planeten als auf eine Polgegend blicken. Wäre letzteres der Fall, so würde kaum eine Lichtschwankung eintreten. Eine kurze Rotationsdauer, wie sie die Planeten Jupiter bis Neptun aufweisen, scheint ausgeschlossen, nachdem bei ununterbrochenen Beobachtungsreihen bis zu 7 Stunden Dauer noch keine Veränderungen der Helligkeit festgestellt werden konnten. (Publ. of the Astron. Soc. of the Pacific.)

R. A. N.

Der Veränderliche V 523 Cygni

Der von J. Lienhard, Innertkirchen (Bern), auf einer photographischen Aufnahme vom 13. Okt. 1949 als vermeintliche Nova gefundene und von mir auf Grund einer grossen Zahl früherer Aufnahmen als Mira-Veränderlicher nachgewiesene Stern $\alpha = 20^h 56^m 16^s$, $\delta = +34^\circ 44,7'$ (Ep. 1855.0) ist von Piero Tempesti, Turin (Italien), mit dem 60 cm-Spiegelteleskop der Sternwarte Bologna genauer untersucht worden. Aus seinen Beobachtungen, die den Zeitraum von Nov. 1949 bis Dez. 1950 umfassen, ist der ganze Lichtwechsel ersichtlich. Da meine Aufnahmen (mit Zeiss Tessar, 6,6 cm Oeffnung) nur Sterne bis zur 14. Grösse wiedergaben, war es mir seinerzeit nicht möglich gewesen, den vollständigen Lichtwechsel zu erfassen.

Die Helligkeitsschwankungen umfassen den Bereich von $11,5^m$ bis $17,0^m$. Die Periode des Veränderlichen, eines typischen Mirasterns, beträgt nach Tempesti 374 Tage. Der Aufstieg zur Maximalhelligkeit, die übrigens etwa 20 Tage dauert, geht sehr rasch vor sich; der Abstieg zum Minimum dagegen erfolgt langsamer. Der Stern dürfte etwa Mitte Dezember 1955 im Maximum gewesen sein.

Die Koordinaten des Sterns für 1956 sind: $\alpha = 21^{\text{h}}02,8^{\text{m}}$, $\delta = +35^{\circ}08'$. Es wäre interessant, von Besitzern lichtstärkerer Instrumente Helligkeitsangaben zu erhalten. Karten stellt der Berichtserstatter gerne zur Verfügung.

Dr. E. Leutenegger, Frauenfeld

ZZ Bootis, ein neuer heller Algolstern

Aus 1554 zwischen 1902 und 1943 gewonnenen Harvardaufnahmen hat S. G a p o s c h k i n den mit ZZ Bootis bezeichneten Stern als neuen Bedeckungs-Veränderlichen erkannt. Seine Normalhelligkeit beträgt $7,0^{\text{m}}$. Die Periode beträgt 4,991749 Tage. Die Lichtkurve, welche den Helligkeitsverlauf innerhalb einer Periode darstellt, zeigt zwei wenig verschiedene Minima: $m_1 = 7,77^{\text{m}}$, $m_2 = 7,70^{\text{m}}$. Die Minimumszeiten berechnen sich nach der Formel:

$$\text{Min.} = \text{Jul. Dat. } 2430868,650 + 4,991749^{\text{d}} \cdot E$$

(E = Epoche = Anzahl der seit dem angegebenen Ausgangsminimum verflossenen Perioden). Nach dieser Formel hätte das 1. Minimum des Jahres 1956 zur Zeit Jul. Dat. 2435476,0346 = 1956 Jan. 3^d12^h50^m WZ stattgefunden. Mit Hilfe der Lichtwechselelemente (Formel für die Minimumszeiten) lassen sich weitere Minimumszeiten leicht berechnen.

Aus Radialgeschwindigkeitsmessungen von S h a j n auf der Krimsternwarte konnte G a p o s c h k i n die Dimensionen des Doppelsternsystems bestimmen:

Radius der grösseren Komponente	=	1,76 Sonnenradien,
Radius der kleineren Komponente	=	1,71 Sonnenradien,
Abstand ihrer Mittelpunkte	=	18,75 Sonnenradien.

Die absolute Helligkeit ist zu $2,76^{\text{m}}$ ermittelt worden. Aus der Differenz zwischen der absoluten und der scheinbaren Helligkeit (die ich = $7,76^{\text{m}}$ angenommen habe) ergibt sich die Parallaxe des Sternsystems $p = 0,01''$, also die Entfernung zu rund 300 Lichtjahren.

Die Koordinaten des Sterns sind:

$$\text{Rekt. } 1955,0 = 13^{\text{h}}54^{\text{m}}6^{\text{s}}, \text{ Dekl. } 1955,0 = +26^{\circ}08,3'$$

Der Stern steht $7,8^{\circ}$ nordwestlich des hellen Sterns Arktur, fast genau $1\frac{1}{2}^{\circ}$ südlich des Doppelsterns 11 Bootis. E. L.