

# Aus der Forschung = Nouvelles scientifiques

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **9 (1964)**

Heft 87

PDF erstellt am: **18.05.2024**

## **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.

Die Positionswinkel werden von Nord ( $0^\circ$ ) über Ost ( $90^\circ$ ), Süd ( $180^\circ$ ), West ( $270^\circ$ ) gezählt. Von Wert sind Beobachtungen mit Fehlern von höchstens etwa drei Zehntelssekunden (Uhr vor und nach Beobachtung nach Zeitzeichen oder sprechender Telefonuhr richten). Ernsthaft interessierte Beobachter können sich um Rat und Auskunft an das Astronomische Institut der Universität Bern wenden. (S. auch Orion Nr. 85, 1964, Seite 156).

## AUS DER FORSCHUNG NOUVELLES SCIENTIFIQUES

### *Ausbreitungsgeschwindigkeit für Licht- und Radiowellen.*

Sind die Geschwindigkeiten von Licht- und von Radiowellen im interstellaren Raum dieselben? Aus Beobachtungen des Aufleuchtens gewisser «Flare-Stars» (Flackersterne) im Gebiet der optischen Wellenlängen (Licht) am Smithsonian Astrophysical Observatory, Washington, und im Gebiet der Radiostrahlung (240 MHz) an der Universität Manchester ergab sich dieselbe Geschwindigkeit für die beiden Strahlungen. Unter der Annahme, dass beim Aufflackern des Stern UV Ceti gleichzeitig Licht und Radiostrahlung emittiert werden und aus der Feststellung, dass die beiden Strahlungspakete in den Instrumenten gleichzeitig eintreffen (mit einer Unsicherheit von ungefähr fünf Minuten), ergibt sich Gleichheit der beiden Ausbreitungsgeschwindigkeiten (Lichtgeschwindigkeit  $c = 299\,792.5$  km/sec).

Diese Feststellung gilt nur für den nahezu leeren interstellaren Raum und bei ungehinderter Ausbreitung. Für Radiowellen in der Erdatmosphäre (z.B. Zeitzeichen) muss eine geringere «Ausbreitungsgeschwindigkeit» eingesetzt werden (252 000 – 286 000 km/sec), da einerseits der Brechungsindex der Erdatmosphäre und Ionosphäre nicht gleich 1.000.... ist und die Radiowellen zwischen Sender und Empfänger gebrochen und mehrfach reflektiert werden.

F. E.

*Provisorische Sonnenflecken-Relativzahlen August-September 1964.*  
(Eidg. Sternwarte, Zürich)

Tag	August	September	Tag	August	September
1	9	7	16	30	0
2	20	8	17	12	0
3	17	8	18	8	0
4	8	0	19	7	0
5	8	0	20	7	0
6	7	0	21	7	0
7	7	7	22	0	0
8	0	20	23	0	0
9	0	11	24	0	0
10	7	10	25	0	0
11	8	10	26	0	0
12	21	20	27	0	0
13	21	14	28	0	0
14	36	11	29	0	0
15	30	0	30	0	7
			31	7	
Mittel:		August: 8.9	September: 4.4		

M. Waldmeier

*100 Jahre Eidgenössische Sternwarte Zürich.*

In diesem Jahr kann die Eidgenössische Sternwarte an der Schmelzbergstrasse in Zürich auf 100 Jahre Tätigkeit zurückblicken. Gegründet unter Max WOLF, ihrem ersten Direktor (bis 1893), hat sie sich ganz der Sonnenforschung gewidmet. Wolf hatte seine Sonnenbeobachtungen schon 1847 begonnen, die 11jährige Fleckenperiode entdeckt und später die Flecken-Relativzahlen eingeführt. Seine Nachfolger haben bis heute diese Beobachtungen fortgesetzt: unter A. WOLFER (Direktor von 1894 bis 1926) wurden die Beobachtungsmethoden verfeinert und die Spektroheliographie eingeführt; W. BRUNNER (1926 – 1945) führte auch das Halesche Spektrohelioskop ein, unter ihm wurde die Station in Arosa gebaut; M. WALDMEIER (seit 1945), heutiger Direktor, widmet sich ganz speziell der Sonnenkorona (verschiedene Finsternis-Expeditionen seit 1952); 1957 nahm die zweite Zweigstation in Locarno-Monti ihren Betrieb auf. Im Laufe der letzten Jahre wurde auch die, nun 100 jährige, Sternwarte an der Schmelzbergstrasse in Zürich weiter ausgebaut und mit modernsten Instrumenten ausgerüstet (Sonnenturm mit Vertikal-Coelostat, Coudé-Refraktor mit Monochromator).

## *Mizar – Alcor, ein siebenfaches Sternsystem.*

Beim bekannten, von blossen Auge trennbaren Doppelstern Mizar – Alcor im Grossen Bären (Distanz der Komponenten 11'50") ist schon in kleinen Fernrohren, in einer Distanz von 15" (PW 150°) von Mizar A, als dritter Stern des Systems, der Begleiter Mizar B zu sehen. Neue, von W. R. Beardsley am Allegheny Observatory (USA) angestellte Untersuchungen der Radialgeschwindigkeiten der Sterne haben ergeben, dass Mizar B wahrscheinlich von zwei Begleitern in 182.33 bzw. 1350 Tagen umkreist wird. Da ausserdem sowohl Mizar A als auch Alcor als spektroskopische Doppelsterne bekannt sind (Periode von Mizar A = 20.538 Tage), so haben wir, insgesamt betrachtet, ein siebenfaches System vor uns.

Sky & Telescope XXVIII, No. 3, September 1964

u.a. Publikationen

*R. A. Naef*

---

## BUCHBESPRECHUNGEN – BIBLIOGRAPHIE

---

*Das Fernrohr für Jedermann, Selbstbau eines Spiegelteleskopes, 4. Auflage, von Hans ROHR. Rascher Verlag, Zürich und Stuttgart. 220 Seiten, 64 Abbildungen, 8 Tafeln. 1964.*

Seit der ersten Auflage dieses Werkes sind kaum 15 Jahre vergangen, heute liegt die vierte, wesentlich erweiterte Auflage des Standardwerkes für den Anfänger im Spiegelschleifen vor uns. Der erste Teil über die Herstellung der optischen Teile eines 15 cm-Teleskopes ist nahezu unverändert übernommen worden: in der Hans Rohr eigenen frischen, aufgelockerten und präzisen Art wird dem Neuling jede Anleitung gegeben, die für das Gelingen eines guten Spiegels wesentlich ist, und mit Humor wird ihm über echte und vermeintliche Schwierigkeiten hinweggeholfen. Wer die Anweisungen genau befolgt, wird ebenso überzeugt sein wie der Autor, dass das Schleifen, Polieren und Parabolisieren nahezu ausschliesslich eine Sache der Ausdauer und Geduld ist.

Ganz neu ist der zweite Teil, der den Montierungen gewidmet ist. Er hat Herw. ZIEGLER, Baden, zum Verfasser, der als Ingenieur und als Sternfreund Fachmann in Montierungsfragen ist. Es wird bis in alle