Aus der Forschung

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **7 (1962)**

Heft 77

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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.

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

http://www.e-periodica.ch

Definitive Sonnenflecken-Relativzahlen 1961

(Eidg. Sternwarte, Zürich)

Januar	57.9	April	61.4	Juli	70.2	Oktober	37.7
Februar	46.1	Mai	51.0	August	55.8	November	32.6
März	53.0	Juni	77.4	September	63.6	Dezember	39.9

Jahresmittel: 53.9

Provisorische Sonnenflecken-Relativzahlen Januar - April 1962

(Eidg. Sternwarte, Zürich)

Tag	Januar	Februar	März	April
1.	27	73	74	37
2.	23	59	66	31
3.	17	57	58	30
4.	10	43	37	24
5.	17	39	15	27
6.	9	36	26	21
7.	10	30	28	23
8.	8	23	18	22
9.	8	15	15	15
10.	13	12	7	10
11.	7	10	0	21
12.	7	7	8	35
13.	12	7	12	55
14.	28	16	13	75
15.	20	18	22	84
16.	19	12	20	90
17.	16	28	28	86
18.	22	26	36	66
19.	29	28	61	71
20.	34	53	75	72
21.	42	65	86	75
22.	63	72	94	78
23.	82	108	84	75
24.	83	124	79	46
25.	88	103	74	36
26.	86	95	71	32
27.	92	108	48	32
28.	85	95	38	41
29.	66		37	44
30.	71		44	34
31.	70		38	

Monatsmittel: Jan. = 37.5; Febr. = 48.4; März 42.3; April = 46.3

M. Waldmeier

Automation in der Astronomie

Es ist bekannt, in wie grossem Masse die modernen elektronischen Rechenautomaten in der Wissenschaft fördernd wirken. Ein zweitägiges Symposium, das unter der Leitung von Prof. H. Siedentopf am 27. und 28. April 1962 in Tübingen stattfand, zeigte, wie gross der Anwendungsbereich der Automation und Digitalisation in der Astronomie bereits ist.

Die Nachführung grosser Fernrohre erfolgt schon seit längerer Zeit photoelektrisch und vollautomatisch. Bei der Photometrie werden die am Fernrohr gemessenen Intensitäten elektronisch so umgewandelt, dass sie auf Lochstreifen, Lochkarten oder Magnetbändern direkt den Rechenmaschinen zugeführt werden können. Das Ablesen und Aufschreiben von Ziffern, Auswerten von Diagrammen und das Uebertragen numerischer Resultate bleiben damit dem Astronomen erspart, womit manche Fehlerquellen vermieden werden.

Auch in der klassischen Astronomie finden automatische Messmethoden ihren Platz. So sind an verschiedenen Sternwarten vollautomatische Durchgangsinstrumente (z. B. Zenitteleskop und Astrolab in Neuchâtel, siehe «Orion» N° 73, 1961; photoelektrisches Mikrometer in Hamburg-Bergedorf) entwickelt worden und in Gebrauch. Das Ausmessen von Photoplatten (Astrometrie, Sternzählungen, Photometrie, etc.) mit ganz oder halb automatischen Auswertegeräten wird angesichts des Umfanges des Beobachtungsmaterials eine dringende Notwendigkeit.

Die Radioastronomie schliesslich ist ganz auf automatisierte Beobachtungsgeräte angewiesen, die in vielen Fällen die Messresultate direkt zahlenmässig (digital) liefern, in der Form, die von den Rechenautomaten verdaut werden kann.

Am Tübinger Symposium nahmen Astronomen aus den europäischen Ländern – auch aus der Schweiz – und den USA teil, und in den Vorträgen und Diskussionen wurde reger Gedankenaustausch gepflegt über einen Aspekt der astronomischen Forschung, dem immer grössere Bedeutung zukommen wird.

F. E.

Neuer 62" Reflektor

Das U. S. Naval Observatory Washington baut für seine Station in Flagstaff (Arizona) ein 150 cm-Teleskop, das u. a. für astrometrische

Arbeiten vorgesehen ist. Es wird die bisher unmögliche Bestimmung von Eigenbewegungen und Parallaxen von Sternen schwächer als 13.5^m erlauben, für welche die Refraktoren langer Brennweite zu wenig lichtstark und die Montierungen der grossen Reflektoren zu wenig präzis waren.

Der Hauptspiegel (Durchmesser 150 cm, Brennweite 15 m, Dicke 26 cm – aus vier Quarzplatten zusammengeschmolzen –, Gewicht 1,5 Tonnen) ist aus Quarzglas. Er ist zur Vermeidung von Verformungen in einer Zelle mit Druckluftausgleich gelagert. Der Sekundärspiegel (ebenfalls aus Quarz, Durchmesser 90 cm) ist plan und wirft das Licht zum durchbohrten Hauptspiegel zurück (abgewandelter Cassegrain).

Die Montierung ist vom Gabeltyp ähnlich dem 120" Lick-Reflektor. Das Instrument ist selbstverständlich, entsprechend den geforderten höchsten Ansprüchen, nach den modernsten Gesichtspunkten ausgelegt: automatische Einstellung und Nachführung, direkte Registrierung der Beobachtungsdaten, Wechselkassette etc. Es ist auch eine automatische Auswertemaschine für die Photoplatten vorgesehen.

(Referat von K. A. Strand in Tübingen, 27. April 1962.) F. E.

Internationales Jahr der ruhigen Sonne

Der «International Council of Scientific Unions» hat beschlossen, vom 1. April 1964 bis 31. Dezember 1965 ein internationales Jahr der ruhigen Sonne (International Year of the Quiet Sun, IQSY) zu organisieren. Das Internationale Geophysikalische Jahr (IGY, 1957/58) wurde bewusst während des Sonnenflecken-Maximums durchgeführt, während das IQSY in die Zeit des Sonnenflecken-Minimums (1964/65) gelegt wird. Während der IQSY werden Untersuchungen wiederholt, die schon im IGY durchgeführt wurden. Es sind bereits Programme vorgesehen für Forschungen auf folgenden Gebieten: Erdmagnetismus, Polarlichter und Nachthimmelsleuchten, Ionosphäre, Sonnentätigkeit, Kosmische Strahlung, Raumforschung und Meteorologie. Die Arbeiten, auf internationaler Basis, werden sich auf die Erfahrungen während der IGY stützen und von den inzwischen erfolgten Fortschritten in den Beobachtungsmethoden und Hilfsmitteln profitieren können.

(Chronique de l'Union Géodés. et Géophys. Intern. Feb. 1962.) F. E.

Die Zwerg-Galaxis im Sternbild des Drachen

In der lokalen Spiralnebelgruppe, zu der auch unser Milchstrassensystem und der bekannte grosse Andromedanebel M 31 gehören, befinden sich einige Zwergsysteme von denen NGC 205, der elliptische Begleiter von M 31, das hellste und meist bekannte System ist, neben andern Objekten im Löwen und Kleinen Bären. Baade hatte kurz vor seinem Tode, im Jahre 1960, noch einige dieser Systeme mit dem Palomar-5-Meter-Teleskop photographiert. Seine Mitarbeiterin, Henrietta H. Swope hat nun eine Analyse der Zwerg-Galaxis im Drachen, in welcher 260 Veränderliche gefunden wurden, veröffentlicht. Miss Swope hat an Hand von 116 photographischen Platten die Perioden von 138 Veränderlichen im zentralen Teil der Zwerg-Galaxis bestimmt, von denen 133 dem RR Lyrae-Typus mit Perioden um 0.6 Tage angehören. Unter der Voraussetzung, dass diese Sterne eine absolute Grösse von 0.5^m aufweisen, wäre die Entfernung dieser Galaxis auf 325 000 Lichtjahre (etwa ein Sechstel der Entfernung des Andromedanebels M 31) und deren Durchmesser auf etwa 4 500 Lichtjahre zu beziffern. Zwerg-Galaxien ähneln in mancher Beziehung den Kugelsternhaufen. Miss Swope glaubt, dass wegen der geringeren Dichte gegenüber den Kugelhaufen, die genannte Zwerg-Galaxis im Drachen eine langsamere Entwicklung der Sternbildung durchmacht.

(Sky and Telescope, Jan. 1962, Astronomical Journal, Sept. 1961)

R. A. N.

BEOBACHTER-ECKE

LA PAGE DE L'OBSERVATEUR

Besondere Himmelserscheinungen im Oktober-Dezember 1962

Der eilige, selten sichtbare *Planet Merkur* gelangt am 22. Oktober in eine grösste westliche Ausweichung von der Sonne von 18° und kann ab etwa 16. Oktober bis anfangs November am Morgen, ¾ Stunden vor Aufgang des Tagesgestirns während 2-3 Wochen aufgesucht werden.