Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 8 (1963)
Heft: 80

Rubrik: Aus der Froschung = Nouvelles scientifiques

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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

AUS DER FORSCHUNG
NOUVELLES SCIENTIFIQUES

Provisorische Sonnenflecken-Relativzahlen Januar – Februar 1963.
(Eidg. Sternwarte, Zürich)

Tag	Januar	Februar	Tag	Januar	Februar
1	23	30	16	40	7
2	28	25	17	40	18
3	34	44	18	21	9
4	37	53	19	20	20
5	22	47	20	16	20
6	7	50	21	16	19
7	0	40	22	0	19
8	8	33	23	17	22
9	7	32	24	15	20
10	8	20	25	17	16
11	8	11	26	7	11
12	8	11	27	14	17
13	9	9	28	34	0
14	33	16	29	25	
15	44	17	30	23	
			31	18	

Monats-Mittel: Januar: 19.3; *Februar*: 22.7

M. Waldmeier

McMath Sonnenteleskop

Das grösste Sonnenteleskop der Welt, das auf dem Kitt Peak Observatorium (Arizona) erstellt ist (siehe «Orion» N° 75 und 76, 1962), wurde *MC MATH Sonnenteleskop* getauft, in Erinnerung an den im Januar 1962 verstorbenen Robert MC MATH. McMath war Gründer und Direktor des McMath-Hulbert Observatoriums in Lake Angelus (Michigan) und hat sich um die Sonnenforschung besonders verdient gemacht.

F.E.

Organische Verbindungen in der Marsatmosphäre

P. GUÉRIN am Observatoire de Haute-Provence hat anlässlich der Mars-Opposition von 1960 Spektren einer zentralen Region der Planeten-

scheibe (helles Gebiet « Arabia ») und eines sonnenähnlichen Vergleichssterns aufgenommen (Spektrograph vom Typ Chalonge am 80 cm Reflektor). Das spektrale Reflexionsvermögen der Planetenoberfläche wurde im Bereich 6113 – 3176 Å bestimmt. Die Reflexion im Ultravioletten unterhalb 3850 Å weist ein Verhalten auf, das sich durch eine Dunstschicht, bestehend aus Eiskristallen, nicht erklären lässt, hingegen durch Anwesenheit chemischer Verbindungen, gewissermassen gasförmiger Stoffwechselprodukte einer eventuell vorhandenen Art von « Vegetation ». Die Existenz der letzteren wird auch durch weitere Untersuchungen desselben Forschers im infraroten Spektralbereich (ca. 3.5 μ) und durch die polarimetrischen Messungen von A. DOLLFUS nahegelegt. Verschiedene Einzelheiten der Hypothese Guérins harren noch der Bestätigung.

Ann. d'Astrophys., *25*, (1961). *F.E.*

Neues australisches 64-Meter Radioteleskop in Betrieb

Nachdem in Europa, in Jodrell Bank (England), seit 1957 das grosse 76-Meter Radioteleskop der Universität von Manchester in verschiedenen Forschungszweigen der Radioastronomie eingesetzt wird, konnte am 31. Oktober 1962 in der Nähe von Parkes, New South Wales (Australien), ein neues 64-Meter Radioteleskop offiziell dem Betrieb übergeben werden, das von der Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization projektiert und erbaut wurde. Heute arbeitet die neue Anlage bereits erfolgreich auf Wellenlängen 10, 21 und 75 Zentimeter.

Der Paraboloid-Reflektor ist auf einem turmähnlichen Gebäude azimutal montiert und lässt sich bis zu 60° Zenitabstand nach allen Seiten neigen. Die Reflektorschale besteht in der Mitte aus einer runden Paraboloid-Stahlplatte von ca. 17 m Durchmesser; das daran anschliessende Reflektorgerippe ist mit einem Stahldrahtnetz (8 mm-Drähte) überzogen, das auf der Wellenlänge von 10 cm 98 % der Strahlung in die im Brennpunkt des Reflektors, auf einem hohen Dreibeingerüst montierten Aufnahmekabine zurückwirft.

(Sky and Telescope, Okt. 1962) *R.A.N.*

Umfrage zur Erscheinung der « Fliegenden Schatten » anlässlich der totalen Sonnenfinsternis am 15. Februar 1961

Klaus LÖCHEL, Sternwarte der Deutschen Akademie der Wissen-

schaften, Sonneberg (Thüringen), richtet eine Umfrage an alle Beobachter der totalen Sonnenfinsternis 1961 und bittet um Mitteilung über allfällige Wahrnehmungen der sogenannten «fliegenden Schatten», die zeitweilig unmittelbar vor und nach der Totalität auftreten können.

Da eine systematische wissenschaftliche Verarbeitung der Beobachtungen geplant ist, werden Personen, die in der Lage sind, zuverlässige Angaben über beobachtete Phänomene dieser Art zu machen, von Herrn Löchel gebeten, von ihm einen Fragebogen anzufordern.

R.A.N.

Ueber die Tätigkeit der American Association of Variable Star Observers (AAVSO), Cambridge / USA

Die im Titel genannte grosse, weltbekannte Organisation von Beobachtern veränderlicher Sterne, an die durch Herrn Dr. E. LEUTENEGGER, Frauenfeld, auch schweizerische Beobachtungen weitergeleitet werden, veröffentlicht von Zeit zu Zeit Zusammenstellungen über die Aktivität ihrer Mitglieder.

Mit etwelchem Staunen vernimmt man, dass die in der Hauptsache durch amerikanische Amateur-Astronomen zusammengetragenen Beobachtungen allein im Juli und August 1962 ein Total von nicht weniger als 11 358 Helligkeitsschätzungen ergaben, wobei durchschnittlich 114 Beobachter mitwirkten, die mit Namen, der Anzahl Sterne und Anzahl Schätzungen aufgeführt werden. An der Spitze der Statistik stehen die folgenden drei Herren, die in den beiden genannten Sommermonaten die folgenden Beobachtungen ausführten:

T.A. Cragg	396 Sterne	430 Helligkeitsschätzungen
C.F. Fernald	391 Sterne	841 Helligkeitsschätzungen
E.G. Oravec	296 Sterne	627 Helligkeitsschätzungen

Der Bericht erwähnt ferner, dass die Mitglieder Instrumente aller Stufen vom Feldstecher bis zum 50 cm-Reflektor verwenden und einige Beobachter Zugang zu grösseren Sternwarten haben.

(Journal of the Royal Astronomical Society of Canada, Dezember 1962)

R.A.N.

Komet Ikeya (1963 a)

Als ersten Kometen des Jahres 1963 hat laut einer Mitteilung aus Tokio Ikeya am 2. Januar 1963 im Sternbild der Hydra ein neues Objekt

12. Grösse entdeckt, das sich in der Folge durch bei uns unsichtbare Konstellationen des Südhimmels bewegte. Nach Berechnungen von M.P. CANDY (Brit. Astron. Assoc.) dürfte der Komet indessen gegen Ende Februar in das in unseren Breiten sichtbare Sternbild Walfisch eintreten, bei einer mutmasslichen Helligkeit von ca. 6^m Für die Zeit des Erscheinens dieser Nummer sind bei Niederschrift dieser Notiz, noch keine Ephemeriden bekannt.

Circ. IAU 1812 / 1814 (18. Januar 1963) *R.A.N.*

Halo-Erscheinungen im Jahre 1962

Die Halo-Arbeitsgemeinschaft, betreut durch Bernt ALBERS, Langenhorner Chaussée 302 A, Hamburg-Langenhorn-Nord, veröffentlicht alljährlich auf dem Zirkularwege eine Zusammenstellung beobachteter Halo-Phänomene.

Während aus verschiedenen Gegenden Deutschlands und auch aus der Schweiz Meldungen an diese Statistik beigesteuert werden, so ist die folgende Beobachtungsreihe 1962 nur für Hamburg vollständig.

Es wurden insgesamt 70 Sonnenhalos und 7 Mondhalos aufgezeichnet, somit total 77 Erscheinungen, die sich wie folgt auf die verschiedenen Monate verteilen:

Monat	*Halotage 1962*	*Mittelwert 1952-1962*	*Monat*	*Halotage 1962*	*Mittelwert 1952-1962*
Januar	2	4.7	Juli	11	8.4
Februar	3	4.9	August	5	10.0
März	6	9.0	September	13	9.3
April	9	10.4	Oktober	2	6.5
Mai	8	12.6	November	2	3.7
Juni	10	9.0	Dezember	6	4.0
				77	7.5

Da auch in unserer Gesellschaft eine Reihe von Mitgliedern der Halobeobachtung obliegt, dürfte diese Zusammenstellung von etwelchem Interesse sein, umsomehr als auch die gegebenen Mittelwerte von denjenigen für die Schweiz (nordseits der Alpen) nicht sehr verschieden sein dürften.

R.A.N.

Une nouvelle hypothèse sur la cause des orages magnétiques

On a admis longtemps que les orages magnétiques étaient dus à une émission de corpuscules électriques partant du Soleil pour venir, déviés par les lignes de force du champ géomagnétique, perturber celui-ci en transformant leur énergie cinétique en courant électrique.

Mais un fait restait inexpliqué : ces orages se manifestent en moyenne 26 heures après l'éruption solaire qui en est l'origine. Il y aurait donc lieu d'admettre des vitesses de propagation de 1 600 km / sec., alors que les vitesses de projection de matières observées à partir de la chromosphère (protubérances éruptives) n'atteignent guère généralement que 100 km / sec.

En étudiant les transformations cométaires, M. P. BERNARD, maître de recherches au CNRS*, a pu constater qu'il y avait une corrélation entre ces phénomènes et les perturbations magnétiques : si la comète est plus éloignée du Soleil que la Terre, la perturbation magnétique précède la transformation de la comète, c'est le contraire si la comète est plus proche que nous de l'Astre central.

« Tout se passe donc comme s'il y avait propagation d'un agent s'éloignant du Soleil et provoquant successivement un orage magnétique sur notre planète et un changement dans l'aspect physique d'une comète. » Cette propagation se ferait à la vitesse de 1 Unité astronomique en 5 jours, au lieu de 1,1 jour, retard moyen d'une perturbation magnétique, comme nous venons de le voir.

Tout s'explique si l'on admet que les corpuscules électrisés se trouvent déjà à faible distance de la Terre. L'excès des radiations résultant d'une éruption aurait pour effet de les chasser plus loin du Soleil, et la distance qui leur resterait à parcourir ne nécessiterait plus des vitesses de 1 600 km / sec.

Or, l'existence de ces corpuscules est prouvée par un phénomène bien connu : la lumière zodiacale. Une éruption solaire, augmentant le rayonnement ultra-violet du Soleil aura donc pour effet de reculer les limites de la lumière zodiacale, et la Terre sera atteinte par un flot de corpuscules ionisés.

Cette théorie rend compte également d'une propriété curieuse des perturbations magnétiques : l'époque de leur plus grande amplitude ne

*) « Contributions de l'astronomie à la géophysique, leur importance en physique spatiale », étude parue dans le bulletin de janvier de la Société d'astronomie populaire de Toulouse.

coïncide pas avec le maximum de l'activité solaire, mais lui est postérieure de deux ans. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'une diminution de l'émission du Soleil en atomes ionisés, en produisant une raréfaction de ceux-ci au voisinage de l'astre, entraîne une diminution de l'absorption compensant la diminution du rayonnement des plages faculaires, de sorte que les régions extérieures de la lumière zodiacale pourront être soumises à des pressions de radiation plus fortes qu'au moment du maximum de l'activité solaire.

E.A.

BEOBACHTER – ECKE
LA PAGE DE L'OBSERVATEUR

Besondere Himmelserscheinungen im Juli – September 1963

Zu den astronomischen Hauptereignissen des 3. Quartals 1963 gehören zwei Finsternisse. In der Nacht vom 6./7. Juli tritt vorerst eine partielle Mondfinsternis ein, die um 23.02 Uhr ihre grösste Phase von 0.711 erreicht. – Sodann wird am 20. Juli in Kanada und den USA eine totale Sonnenfinsternis zu beobachten sein, die im Nordwesten von Europa (Schottland, Nord-Norwegen, Nord-Schweden, Island) gegen Abend als partielle Finsternis zu sehen sein wird.

In der Welt der Planeten tritt *Merkur* gegen Ende September am Morgenhimmel in Erscheinung. – *Jupiter* ist zunächst nur morgens, ab August auch abends, zu beobachten. Es lohnt sich insbesondere auch die grossen Veränderungen in der Aequatorzone des Planeten zu überwachen. Es ereignen sich auch einige besondere Trabanten-Phänomene. – *Saturn* steht vorerst spät abends, im September bereits nach 19^h, günstig. – Man verfehle nicht, besonders in der Zeit vom 10. bis 20. August nach den *Perseiden* Ausschau zu halten und nach Möglichkeit deren Häufigkeit pro Stunde zu bestimmen. Zuverlässige Beobachtungsmeldungen werden an eine internationale Sammelstelle weitergeleitet.

Nähere Angaben über alle Erscheinungen im «Sternenhimmel 1963».

R.A.N.