

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 10 (1965)
Heft: 91

Rubrik: Aus der Forschung = Nouvelles scientifiques

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: 02.02.2025

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

Solche Phänomene sind bis heute, infolge ihres seltenen Eintretens, relativ wenig beobachtet worden, weshalb auch Fachastronomen sehr an der Frage interessiert sind, mit welchen Instrumenten (Oeffnung, Brennweite, Vergrösserung) Beobachtungen möglich sind. Es liegen bei uns auch diesbezügliche Anfragen von einheimischen und ausländischen Sternwarten vor. Ernsthafte Sternfreunde, die über ein mittelgrosses oder grösseres Teleskop verfügen, ist somit eine günstige Gelegenheit geboten, auch bei etwas schwierigeren Aufgaben mitzuwirken und damit einen kleinen Beitrag an die Forschung zu leisten. Ueber zuverlässige Beobachtungen kann in einer nächsten Nummer des «Orion» berichtet werden. Genaue Zeitangaben über diese seltenen Erscheinungen können dem Jahrbuch «Der Sternenhimmel 1965», S. 45 entnommen werden. Mitteilungen über Beobachtungen sind zu richten an

R. A. Naef
«ORION», Platte
8706 Meilen (ZH)

AUS DER FORSCHUNG NOUVELLES SCIENTIFIQUES

Satellit ESRO-II.

Die ESRO (European Space Research Organization) hat eine schweizerische Studiengruppe mit der Konstruktion eines europäischen Satelliten zur Erforschung der Sonne und der kosmischen Strahlung beauftragt. Dieser Satellit mit der Bezeichnung «ESRO-II» soll anfangs 1967 von Point Arguello (Kalifornien) aus im Kopf einer «Scout»-Rakete auf eine Polarbahn (Neigung gegen Erdaequator 98°) gebracht werden; Perigäum und Apogäum sind in 350 bzw. 1100 km Höhe vorgesehen. ESRO-II soll ungefähr ein Jahr arbeiten. Zur Stabilisierung wird der Satellitenkörper mit ungefähr 30 Umdrehungen pro Minute um seine eigene Achse rotieren, die immer innerhalb von $\pm 1^\circ$ auf die Sonne ausgerichtet sein wird.

Das Satellitengehäuse hat die Form eines abgestumpften Doppelkegels mit ca. 72 cm grösstem Durchmesser und ca. 90 cm totaler Höhe. Das Gesamtgewicht von 73 kg setzt sich zusammen aus 23 kg Nutzlast (Instrumente) und 50 kg Gehäuse, Stromversorgung und Kontrollorgane. Die Messinstrumente werden von englischen, französischen und holländischen Firmen geliefert.

Das Forschungsprogramm von ESRO-II umfasst: elektromagnetische und korpuskulare Strahlung der Sonne, durch das Erdmagnetfeld eingefangene Teilchen, kosmische Strahlung (Partikel- und Elektronenkomponente der Primärstrahlung).

Die schweizerische Studiengruppe steht unter der Leitung von Prof. G. Epprecht und Dr. G. Widmer (Laboratorium für Mikrowellentechnik der ETH Zürich) und umfasst neben Wissenschaftlern der ETH verschiedene Industriebetriebe und beratende Ingenieure.

F. E.

Neues Radio-Interferometer.

Der Bau eines von mehreren Radio-Teleskopen von ca. 40 m Durchmesser für das Caltech in Pasadena ist vor kurzem in Angriff genommen worden. Die Teleskope sind für das Owen Valley Radio-Observatorium (250 km nördlich von Pasadena in Kalifornien) bestimmt, wo sich bereits zwei fahrbare 27 m-Antennen befinden. Die neuen 130 Fuss-Teleskope werden ebenfalls auf Schienen fahrbar sein, die ein «T» mit einem Arm von 5 km Länge in Nord-Südrichtung und einem über 2 km langen Ost-West-Querarm bilden. Die Antennen können sowohl einzeln als auch in Interferometer-Schaltung zusammen benützt werden; im letzteren Falle wird die Auflösung von Radioquellen von nur einigen Bogensekunden Ausdehnung möglich sein.

Die Fläche der einzelnen Parabol-Antennen soll keine Fehler aufweisen, die 3 mm übersteigen, die Flächenstücke können an 936 Stellen justiert werden. Die innere 60% der Antennenfläche bestehen aus Aluminiumblech, der Rest ist gelocht, um dem Wind keinen zu grossen Widerstand zu entgegensetzen.

Sky and Telescope, April 1965.

F. E.

Taufe eines Asteroiden.

Auf Antrag seines Entdeckers, Paul WILD, Bern, erhält der kleine Planet, der am 6. März 1961 aufgefunden wurde, den Namen « ROEMERA ». Damit wird die bekannte Kometenbeobachterin Elizabeth ROEMER vom U. S. Naval Observatory in Flagstaff geehrt.

F. E.

Rotation von Merkur.

Die Radar-Beobachtung von Merkur während der letzten unteren Konjunktion vom 8. April 1965 mit dem 300 m-Radar-Teleskop von Arecibo (Puerto Rico) hat ein sehr unerwartetes Resultat ergeben: Es

scheint, dass Merkur eine Rotation in 59 Tagen ausführt. Er würde also nicht immer die gleiche Seite der Sonne zukehren, wie dies der Fall wäre bei einer Rotationsdauer von 88 Tagen (gleich dem Merkurjahr). Der Merkur-Sonnentag würde demnach 180 Erdtage dauern. Vorläufig lassen die provisorischen Resultate noch keinen Schluss zu bezüglich der Lage der Merkur-Rotationsachse. Auf alle Fälle stehen sie aber im Widerspruch zu den visuellen Beobachtungen der vergangenen 80 Jahre (seit Schiaparelli), die alle auf eine Rotationsdauer von 88 Tagen hinweisen.

F. E.

Natur der Mars-Oberfläche.

Das Reflexionsspektrum der Oberfläche von Mars gleicht im sichtbaren Spektralbereich jenem von Limonit, einem Eisenerz mit der chemischen Formel $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot n\text{H}_2\text{O}$, sowohl hinsichtlich der Energieverteilung als auch in Bezug auf die Polarisation des Lichtes (s. auch DOLLFUS in Orion Nr. 53, 1956). Am «Lunar and Planetary Laboratory» der Universität Arizona in Tucson (USA) sind nun auch Vergleiche im infraroten Spektralbereich vorgenommen worden. Von 50 untersuchten Gesteinen haben nur 5 annähernd gleiches Spektralverhalten wie die Marsoberfläche. Weder reiner Limonit oder Haematit noch reiner Rhyolit geben ganz befriedigende Resultate. Polarimetrische Vergleiche weisen eher auf eine «pulverförmige» Oberfläche hin; Gegenden mit anstehendem Fels (z.B. Haematit- oder Limonithaltige Sedimente) dürften auf Mars eher selten sein. Es wäre aber möglich, dass weite Gebiete aus Urgestein bestehen, dessen Oberfläche, infolge Verwitterung, z.B. einen Limonit-Ueberzug aufweist. Auf alle Fälle reicht das vorläufige Beobachtungsmaterial noch nicht aus, über die Natur der Marsoberfläche mehr als Vermutungen auszusprechen.

Comm. Lun. and Plan. Lab, Tucson, 2, 36-39 (1964)

F. E.

Nationalfonds und Astronomie.

Der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung hat im Jahre 1964 im ganzen rund 27 Millionen Franken in Form verschiedener Beiträge ausgezahlt. Von den über 400 Zusprachen betrafen 3 die Astronomie, im Gesamtbetrag von rund 314 000 Franken. Von diesem Betrag gehen 200 000 Franken an das 76 cm-Teleskop für die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch, das gemeinsam mit dem belgischen Nationalfonds errichtet wird. Der Rest geht zu ungefähr gleichen Teilen an die Astronomische Anstalt

Binningen-Basel für Milchstrassenforschung und an die Eidgenössische Sternwarte Zürich für Sonnenforschung.

Seit seinem Bestehen (1. August 1952) hat der Nationalfonds der wissenschaftlichen Forschung in 3525 Zusprachen insgesamt rund 144 Millionen Franken zur Verfügung gestellt, die sich auf die Hauptgruppen wie folgt verteilen: Philosophisch-historische Wissenschaften, Theologie, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Soziologie: 13.1% (31.5% der bewilligten Gesuche); Medizinische, Natur-, Ingenieur-, Landwirtschafts- und Forstwissenschaften: 86.9% (68.5% der bewilligten Gesuche). Für Astronomie wurden in diesem Zeitabschnitt total 1 711 378 Franken zugesprochen (37 Zusprachen). Der Bundesbeitrag an den Nationalfonds, der von 2 Millionen Franken im Jahre 1952 schrittweise auf 23 Millionen für 1963 und 1964 erhöht wurde, wird dieses Jahr 40 Millionen Franken betragen und in Schritten von 5 Millionen pro Jahr auf 60 Millionen Franken (1969) anwachsen. Gleichzeitig soll aber auch die wissenschaftliche Forschung in der Schweiz besser koordiniert werden.

Bekanntlich haben die Schweizer Astronomen beim Bundesrat den Beitritt zum Europäischen Süd-Observatorium ESO beantragt. Dank diesem Beitritt und der Hilfe des Nationalfonds besteht Aussicht darauf, dass die Schweiz in einigen Jahren nicht mehr als astronomisch unterentwickeltes Land betrachtet werden muss.

F. E.

Zehnjahresplan für Astronomie in den Vereinigten Staaten.

Im Auftrage der National Academy of Sciences hat ein Spezialausschuss einen Bericht ausgearbeitet, der zum Schluss kommt, dass in den USA die «bodengebundene» astronomische Forschung ganz wesentlich gefördert werden müsse. Für die kommenden zehn Jahre ist ein Plan vorgeschlagen, nach welchem die Akademie der Wissenschaften im ganzen rund 224 Millionen Dollars für astronomische Instrumente und deren Betrieb zur Verfügung zu stellen hätte. Es wird u.a. der Bau folgender Instrumente gefordert: acht 36 – 48 Zoll-Teleskope, vier 60 – 84 Zöller und drei 150 – 200 Zoll Teleskope (also von der Grössenordnung des 5 Meter Hale-Teleskopes von Palomar), zusammen 68 Millionen Dollars; ein halbes Dutzend grosse Radioteleskope (97 Millionen Dollars), ferner die Förderung der Automation der Instrumente und der Datenauswertung (20 Millionen Dollars).

F. E.

Provisorische Sonnenfleck-Relativzahlen für Mai-Juli 1965.

(Eidg. Sternwarte, Zürich).

Tag	Mai	Juni	Juli	Tag	Mai	Juni	Juli
1	0	9	18	16	42	0	8
2	15	24	20	17	62	12	7
3	8	36	19	18	79	25	0
4	8	38	17	19	82	16	0
5	7	34	8	20	78	21	0
6	0	30	17	21	75	19	0
7	11	25	22	22	65	14	0
8	17	17	29	23	51	7	0
9	9	19	33	24	47	7	0
10	0	9	29	25	30	7	7
11	0	7	35	26	24	7	0
12	15	0	30	27	7	8	7
13	23	0	23	28	0	23	0
14	23	20	12	29	0	18	0
15	37	0	11	30	0	14	9
				31	0		7

Mittel: Mai: 26.4; Juni: 15.5; Juli: 11.9 .

M. Waldmeier.

<p>AUS DER ARBEIT DER AMATEURE TRAVAUX D'AMATEURS</p>

10 Jahre Astronomische Gesellschaft Rheintal.

Obschon sich ein Dezennium noch recht bescheiden ausnimmt, figurierte der 4. Februar 1965 auf der Traktandenliste einer Vorstandssitzung.

Wir Schweizer feiern eben gerne Feste. Wie kann aber ein solches in einer astronomischen Gruppe am besten «jubiliert» werden? Welches Menu und was für ein Tanzorchester soll auf den Plan? Sorgen in dieser Richtung hatten wir glücklicherweise bald los. Nach der Devise aus Richtung Neuenburg und Schaffhausen sollen wir ja nicht nur für uns arbeiten sondern mithelfen, die Astronomie ins Volk hinauszutragen. Bald kamen wir zu einem vernünftigen Entschluss: eine öffentliche astronomische Ausstellung!

Unser rühriger Präsident, Herr Gustav Sieber, nahm die Sache sogleich an die Hand. Wer demonstriert einen Spiegelschliff samt Foucault-Probe? Wer liefert selbstgebaute Fernrohre mit Zubehör, selbstaufgenommene Himmelfotos, Zeichnungen? Wer beschafft Stern- und