

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 9 (1964)  
**Heft:** 87

**Rubrik:** XII. Generalversammlung der Internationalen Astronomischen Union vom 25. August bis 3. September 1964 in Hamburg

### **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>**

schon auf einen Wert für  $\pi_{\odot}$  festgelegt, dann bleibt einem in bezug auf  $m_1$  nichts anderes übrig, als  $\pi_{\odot}$  in Gleichung [3] einzusetzen und sich das zugehörige  $m_1$  auszurechnen. Das Resultat ist  $m_1$  (System 1964) = 1 : 328 912, wie in Tabelle 1 unten angegeben ist. Das geht nun aber noch weiter: Wir haben jetzt  $m_1$  festgesetzt und kennen schon den unter Nr. 4 erwähnten guten neuen Wert für die Mondmasse  $\mu = 1 : 81.30$ . Mit  $m_1$  und  $\mu$  ist jetzt aber auch der Zahlenwert für die Masse der Erde allein  $m$  festgelegt; aus Gleichung [1] erhält man  $m$  (System 1964) = 1 : 332 958. Dieser Umstand wurde schon am Ende von Punkt 4 erwähnt und kann jetzt verstanden werden. In den unteren Zeilen der Tabelle 1 stehen für  $m_1$  und für  $m$  die beiden Zahlen jeweils nebeneinander: links das Resultat, das aus den von (Erde + Mond) auf den Kleinen Planeten Eros ausgeübten Störungen abgeleitet wurde; rechts die Werte des Konstanten-Systems 1964, bei denen nur die Sonnenparallaxe  $\pi_{\odot}$  und die Mondmasse  $\mu$  die unabhängigen Grössen sind.

Fortsetzung in Nr. 88.

## XII. GENERALVERSAMMLUNG DER INTERNATIONALEN ASTRONOMISCHEN UNION VOM 25. AUGUST BIS 3. SEPTEMBER 1964 IN HAMBURG

Zum erstenmale tagte die Internationale Astronomische Union (I.A.U.) in Deutschland. Rund 1500 Astronomen aus 44 Ländern versammelten sich während 10 Tagen in den Räumen des neuen Hamburger Universitätsviertels. Die Versammlung stand unter dem Präsidium von Prof. V. AMBARTSUMIAN (UdSSR).

Neben den vielen Sitzungen der 40 Kommissionen fanden drei Hauptvorträge, sechs gemeinsame Diskussionen, ein Gespräch über den Unterricht in Astronomie und die Vorführung der Mondaufnahmen von Ranger-VII statt.

Die erfreuliche Zunahme der Zahl von Forschungsstätten und der aktiven Astronomen (es wurden über 350 neue Mitglieder in die I.A.U. aufgenommen) in allen Ländern und die Einführung neuer Methoden, wie Radio-, Ballon- und Satellitenastronomie, die Ausnützung neuer Erkenntnisse in andern Wissenschaften und der Einsatz grosser Rechenmaschinen, haben zur Folge, dass es kaum mehr möglich ist, sich ein einigermaßen übersichtliches Gesamtbild der astronomischen Forschung zu machen. Eines ist gewiss: unsere Kenntnisse vom Weltall machen gewaltige Fortschritte; aus dem ungeheuer angewachsenen Beobach-

tungsmaterial schälen sich da und dort Lösungsmöglichkeiten für viele Probleme heraus; noch grösser ist allerdings die Menge neuer, oft unerwarteter Fragen, die aus den neuen Beobachtungen und theoretischen Erwägungen erstehen. Eines der wichtigsten Anliegen der Union ist deshalb das Problem der Ausbildung von Astronomen und der Weiterbildung. Zu diesem Zweck wurde ein halbtägiges Gespräch über den *Unterricht in Astronomie* veranstaltet. Der Unterschied der Verhältnisse in den verschiedenen Ländern (UdSSR, USA, Grossbritannien, Frankreich) wurde sehr offensichtlich. Zum Studium dieser Fragen und zum Ausarbeiten konstruktiver Vorschläge wurde eine neue Kommission geschaffen.

Einer der Höhepunkte der Tagung war wohl die Vorführung der Photographien, die *Ranger-VII*, die amerikanische Mondsonde, am 31. Juli 1964 kurz vor dem Aufschlag auf die Mondoberfläche zurückfunktete. 200 Aufnahmen, gewonnen mit einer der sechs Kameras, wurden zu einem Film zusammengestellt. Auf Photographien mit einer andern Kamera aus kaum 800 Metern Entfernung sind noch Einzelheiten von 40 cm Durchmesser zu erkennen. Die Qualität der rund 4000 Aufnahmen ist, mit wenigen Ausnahmen, besser als jene der bisher mit irdischen Bodenteleskopen erhaltenen; dies ist eine grossartige, aber auch kostspielige, Leistung, wenn man bedenkt, dass die Bilder über gegen 400 000 km Distanz übertragen werden mussten. Die Aufschlagstelle liegt nahe dem Ende eines vom Krater Kopernikus ausgehenden Strahls, und die Aufnahmen zeigen deutlich, dass letzterer Auswurfmaterial darstellt, das von Kopernikus ausgeschleudert worden war; der Mondboden ist von vielen kleineren und grösseren Einschlagstellen übersät. Ueber den Vorgang des «Ausbruches» von Kopernikus (und anderer Ringgebirge wie Tycho) ist natürlich nichts bekannt.

In einer gemeinsamen Diskussion wurden die *Radiosterne* und *Radiogalaxien* behandelt. Auch hier stehen die Forscher vor ganz neuen Erscheinungen, kann doch heute für die ausserordentlich hellen Kerne von sehr fernen Galaxien (QSO, s. Beitrag von P. Wild in Orion Nr. 86), die überdies noch veränderlich sind, keine befriedigende Erklärung gegeben werden.

Der *Struktur* und *Entwicklung der Milchstrasse* waren, neben den Kommissionssitzungen, eine gemeinsame Diskussion und ein Hauptvortrag (Prof. J. H. OORT, Leiden) gewidmet. Hier scheinen die sorgfältigen Beobachtungen im optischen und im Radio-Gebiet doch zu gewissen Klärungen zu führen. Besonderes Interesse erregten die Untersuchungen des Radio-Kerns unserer Milchstrasse (Radioquelle Sagittarius A). Prof. OORT gab ein vorläufiges Bild von der Entstehung der Galaxien, das die Existenz der verschiedenen Bestandteile (Halo, Scheibe, Kern, Spiralarme) und ihrer spezifischen Populationen zu erklä-

ren versuchte. Er musste aber seinen Vortrag mit der Bemerkung abschliessen, dass wohl unsere *Kenntnisse* ungeheuer zugenommen hätten, das *Verständnis* für die Vorgänge aber noch ausserordentlich unsicher sei.

Der *Orion-Nebel* wurde in einer Spezialsitzung diskutiert, in der viele Einzel-Resultate vorgelegt wurden: es ist möglich, dass diese — wohl allen Fernrohrbesitzern bekannte — Gaswolke im wesentlichen aus zwei Teilen besteht, nämlich aus der expandierenden Zentralpartie als Ueberrest der Bildung der Trapezsterne und den möglicherweise erst später ionisierten Aussenpartien. P. O. VANDERVOORT (Yerkes) schätzt das Alter des Nebels auf nicht einmal 100 000 Jahre.

In einer weiteren Sondersitzung, zu Ehren des im vergangenen Jahre verstorbenen Otto STRUVE, kamen die Zusammenhänge der sehr nahen *Doppelsterne* mit Nova-Ausbrüchen zur Sprache.

Selbstverständlich waren auch *einzelne Sterne* und die *Sonne* Gegenstand von Vorträgen und Diskussionen — die übrigens nicht immer den Ausspruch Eddingtons bestätigten, dass es «nichts Einfacheres als Sterne» gebe. Auch da liefern die extraterrestrischen Beobachtungen, mit Hilfe von Ballon-Teleskopen, viel Neues, wie z.B. die Feststellung von Wasserdampf in den Atmosphären gewisser Sterne (M. SCHWARZSCHILD, mit Stratoscope-II). Eine von der Generalversammlung angenommene Resolution betraf die Behinderung der Sonnenfinsternis-Beobachtungen durch Kondensstreifen von Flugzeugen während der Totalität.

Viel Kleinarbeit wurde in verschiedenen Kommissionen geleistet, die sich mit Problemen befassen, die ohne sehr enge internationale Zusammenarbeit überhaupt nicht behandelt werden könnten, wie die Zeitsignale, die Sternkataloge und Eigenbewegungsprogramme (die jetzt auch auf der Südhalbkugel vorangetrieben werden), die Breiten-schwankungen und die Polbewegung, etc.

Die *Generalversammlung* der I.A.U. wählte in ihrer zweiten Sitzung Prof. P. SWINGS (Belgien) zum neuen Präsidenten und Prof. J.-C. PECKER (Frankreich) zum neuen Generalsekretär. Sie nahm auch die Einladung der tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften an, die nächste Tagung 1967 in Prag abzuhalten.

Während der Tagung bestand Gelegenheit, die Hamburger Sternwarte Bergedorf, das Deutsche Hydrographische Institut, Hamburger Museen und die Umgebung Hamburgs im allgemeinen zu besuchen. Manche wertvolle Bekanntschaften wurden bestimmt bei diesen Gelegenheiten geschlossen oder erneuert. Anschliessend an die Versammlung fand — für eine sehr beschränkte Teilnehmerzahl — ein Besuch der Karl Schwarzschild Sternwarte in Tautenburg und eine Reise nach Berlin statt.

F. E.