

Bibliographie

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **32 (1974)**

Heft 141

PDF erstellt am: **19.04.2024**

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.

Bibliographie

JEAN HEIDMANN, *Introduction à la Cosmologie*. Collection SUP, Presses universitaires de France.

Le but du livre est de tenter de faire la jonction entre la théorie et l'observation dans l'étude de la cosmologie.

Dans une première partie (la métagalaxie jusqu'à un gigaparsec), l'auteur décrit l'univers observé, les méthodes d'évaluation des distances, la répartition des galaxies dans l'espace (groupes, amas, superamas), l'expansion de l'univers, sa densité et son âge. Une deuxième partie nous initie à l'étude des espaces à courbure constante: c'est certainement la plus ardue de tout le livre, car elle nécessite des connaissances mathématiques assez avancées, mais elle prépare à la troisième partie, qui traite des modèles d'univers. On pourrait croire que devant l'immensité des modèles d'univers proposés, nos investigations ne portent guère assez loin pour être utiles, mais c'est une erreur: pour l'univers d'EINSTEIN par exemple, le rayon de courbure vaut 19 Gpc, et l'équateur est à 30 Gpc. Or, les radiotélescopes ont déjà une portée d'au moins 3 Gpc, et l'on peut espérer que de nouvelles techniques nous permettront de franchir le pas un jour.

Confrontant ensuite la théorie et les observations, l'auteur étudie le diagramme de HUBBLE pour les galaxies, la matière intergalactique lointaine, les radiogalaxies et les quasars. Le fond cosmique, à 3 degrés, découvert en 1965, paraît bien être un rayonnement résiduel de la phase condensée de l'univers. Cela tendrait à prouver que ce dernier a connu dans le passé un état de condensation extrême, émergeant ex-abrupto d'un état quasi ponctuel.

Si cette interprétation s'avère exacte, on peut alors établir un graphique donnant l'histoire presque complète de l'univers, et l'on en arrive à ce résultat absolument étonnant que chaque étape du développement du phénomène peut être décrite avec précision: Un centième de seconde après le début de l'expansion, la température vaut 10^{11} degrés, la densité des radiations est telle qu'elle consiste en un gaz opaque de photons, électrons et neutrinos en équilibre thermodynamique. Aucun noyau atomique ne peut exister.

Une seconde après, la température du mélange ayant baissé, les électrons positifs et négatifs commencent à s'annihiler: par paires, et se transforment en rayonnement.

À 10 secondes, la température tombe en dessous de 10^{10} degrés, et par réaction nucléaire les protons et les neutrons commencent à donner naissance au deutérium.

Au bout d'un quart d'heure, la température a trop baissé et l'univers s'est trop dilué pour que les réactions se poursuivent. Le résultat de ce court laps de temps est essentiellement la transformation de la matière en 75% d'hydrogène et 25% d'hélium.

Nous ne suivrons pas l'auteur dans l'étude de toutes les transformations qui ont amené l'univers à son état actuel, mais nous avons voulu montrer quelles étonnantes révélations on peut trouver dans ce livre si l'on se donne la peine de le lire jusqu'au bout.

E. ANTONINI

The Physics of Pulsars. Herausgegeben von ALLEN M. LENCHER. Dep. of Physics, Univ. von Maryland, New York 1971. Gordon & Breach Science Pub. Co., ix + 173 S., gebunden. \$ 14.50. Alten chinesischen und japanischen Schriften lässt sich entnehmen, dass im Juli 1054 v. Chr. ein ausserordentlich heller Stern entdeckt worden ist. Er soll damals mehrere Wochen lang sogar bei Tageslicht beobachtbar gewesen sein. Auch heute noch kennen wir dieses sonderliche Objekt. Es liegt im Crab-Nebel und ist der «erste» Vertreter einer Gruppe von recht ungewöhnlichen Sternen, der sogenannten *Pulsare*. Pulsare sind Radioquellen, die sich durch Strahlung von sehr kurzer und konstanter Periode auszeichnen.

Seit der Entdeckung dieses ersten Pulsars (NP 0532) im Jahre 1967 durch Cambridger Radioastronomen hat man inzwischen zirka 40 weitere dieser Objekte gefunden. Heute weiss man auch, dass sie in engem Zusammenhang mit Überresten von

Supernovae stehen. Sie sind daher nicht nur an sich interessant, sondern auch für die Erforschung der Supernovae wichtig. Im weiteren spielen sie eine gewisse Rolle im Zusammenhang mit der Physik der interstellaren Materie. Die Quelle CP 1133 wurde auch als *Gammastrahlungsquelle* entdeckt. Man hat versucht, Modelle für die Pulsare zu finden. Bis heute liefert die Theorie jedoch noch keine zufriedenstellende Erklärung. Über diese recht aktuelle Forschungsrichtung und ihre erzielten Ergebnisse hat man bis anhin nur in Fachzeitschriften lesen können. Das Erscheinen eines Buches, das über den Stand der Pulsarforschung berichtet, ist daher von der Fachwelt freudig aufgenommen worden. «Physics of Pulsars» fasst das bisherige Wissen zusammen und weist auf die vielen noch ungelösten Probleme hin. Die im vorliegenden Buch enthaltenen Texte sind grundlegend für das Verständnis der Pulsare. Es sei aber darauf hingewiesen, dass das Buch nicht einfach zu verstehen ist. Das liegt in erster Linie am Gebiet, das an sich recht kompliziert ist und Kenntnisse auf vielen Teilgebieten der Physik und Astronomie voraussetzt. Das hier besprochene Buch ist eine Ausarbeitung verschiedener Vorlesungen, die im Winter 1969/70 an der Universität von Maryland in Zusammenarbeit mit dem Goddard Space Flight Center in Maryland gehalten wurden. Es ist im Offsetverfahren gedruckt; die Reproduktion ist klar und ansprechend.

D. WIEDEMANN

C. W. ALLEN, *Astrophysical Quantities*. Third edition. University of London, The Athlone Press, 1973. X + 310 Seiten; 6.25 £.

Das vorliegende Werk von C. W. ALLEN über astrophysikalische Daten wurde erstmals 1955 publiziert. Es erscheint nun in der dritten Auflage, die sich gegen die früheren dadurch unterscheidet, dass alle Zahlenwerte auf den augenblicklichen Stand gebracht sind und dass zusätzlich neue Teilbereiche aufgenommen wurden, wie Angaben über Quasare, SEYFERT-Galaxien, Pulsare, kosmische Röntgen-Strahlung und anderes. Zu erwähnen wäre hierzu, dass bei allen Werten das CGS-System beibehalten wurde, weil dies den Astronomen vertrauter und sympathischer ist als das System der neuen Internationalen Einheiten.

Die Überschrift des Buches sagt noch wenig darüber aus, was man auf diesen 300 Seiten alles finden kann, es ist aber wohl das Wesentlichste von dem, was Astronomen und Astrophysiker brauchen, der Fachmann vor allem, aber auch der Amateur. Man sucht nach irgendeinem Zahlenwert, nach einem Begriff, nach einer Definition, hier ist alles wohlgeordnet zusammengestellt, sodass man bequem und rasch nachschlagen kann. Wichtig ist dabei auch gerade, dass nicht nur nackte Zahlenwerte präsentiert werden, sondern dass stets klare Definitionen, Erklärungen, Formeln, Informationsquellen mitgeliefert sind. Mancher hätte vielleicht gern noch häufiger Angaben über den mittleren Fehler von Messwerten gehabt, um sich ein besseres Urteil über deren Zuverlässigkeit zu bilden, aber irgendwo muss man sich halt beschränken.

Es sollen kurz die Überschriften der 15 Kapitel genannt werden, damit man einen Begriff vom Gebotenen erhält: Einführende Bemerkungen. Allgemeine Konstanten und Einheiten. Atome. Spektren. Strahlung. Erde. Planeten und Satelliten. Interplanetare Materie. Sonne. Normale Sterne. Spezielle Sterne. Populationen und Nachbarschaft der Sonne. Nebel und interstellarer Raum. Sternhaufen und Galaxien. Einige Tabellen. Die Länge der einzelnen Kapitel variiert nur wenig, im Durchschnitt umfassen sie 20 Seiten; bei Spektren und bei der Sonne braucht es 38 bzw. 35, bei der interplanetaren Materie und den speziellen Tabellen nur 8 Seiten.

Welche Daten man in einem solchen Werk bringt, und wie ausführlich man die einzelnen Gebiete behandelt, wird ein jeder anders entscheiden, darüber gibt es kein objektives Urteil. Sehr häufig wird man im 2. Kapitel nachschlagen, wo man physikalische und astronomische Konstanten und Definitionen der Einheiten findet. Der physikalisch Interessierte wird oft die

Kapitel 3–5 befragen. Umfangreiche Daten über die Mitglieder unseres Sonnensystems liefern die Kapitel 6–9, über Sterne, Sternhaufen, Nebel und Galaxien erfährt man viel aus den Kapiteln 10–14. Mir scheint, dass dieses Buch für den Fachastronomen unentbehrlich und für den ernsthaften Amateur zumindestens sehr wünschenswert ist. Da der Preis für ein derart umfassendes Werk ausserordentlich bescheiden ist, lohnt sich diese Anschaffung sicherlich.

HELMUT MÜLLER

The Motion, Evolution of Orbits, and Origin of Comets. IAU Symposium No. 45. Ed. G. A. CHEBOTAREV, E. I. KAZIMIRCHAK-POLONSKAYA, B. G. MARSDEN. Dordrecht-Holland 1972, D. Reidel Publishing Company. XXIII + 531 S., illustriert. Dfl. 120.—. Im Zusammenhang mit dem Erscheinen des Kometen KOHOUTEK ist das allgemeine Interesse für diese Himmelskörper wieder gestiegen. Viele Fragen sind aufgetaucht: Was sind überhaupt Kometen und woraus bestehen sie? Wie ändert sich ihre Helligkeit und welche Bewandnis hat es mit ihrem Schweif? Wie bestimmt man ihre Bahn?

Eine Fundgrube solcher Probleme und deren Behandlung bietet sich der Fachwelt im vorliegenden Buch. Es enthält die Sitzungsberichte des 45. IAU Symposiums. Vom 4.–11. August 1970 hatten sich in Leningrad über 160 Spezialisten auf dem Gebiet der Kometenforschung aus 12 Ländern versammelt. Insgesamt wurden 85 Vorträge gehalten, die mit wenigen Ausnahmen hier vollständig wiedergegeben sind. Der Band ist tadellos gedruckt und reichhaltig illustriert. Leider fehlt ein Namen- und Sachverzeichnis, so dass sich der Leser nur anhand des Inhaltsverzeichnisses orientieren kann. Dieses ist allerdings sehr übersichtlich zusammengestellt. Die Herausgeber des Buches waren bemüht, die sehr verschiedenartigen Beiträge nach bestimmten Gesichtspunkten zu ordnen und das Generalthema in Hauptkapitel zu unterteilen. Die sechs Hauptabschnitte behandeln der Reihe nach die folgenden Themen:

I. Beobachtungen und Ephemeriden. II. Allgemeine Methoden der Theorie der Bahnen. III. Bewegungen der kurzperiodischen Kometen. IV. Physikalische Prozesse in Kometen. V. Ursprung und Entwicklung der Kometen. VI. Beziehung zwischen den Kometen und den Meteoriten und Planetoiden. Im ersten Abschnitt geht es vor allem um Helligkeitsbestimmungen und um allgemeine Probleme der Beobachtungstechnik. Im zweiten Teil werden die Fragen der Bahnen und ihrer Störungen behandelt. Sechs Vorträge befassen sich mit der genauen Bestimmung der Bahnelemente. Daran anschliessend (drittes Hauptkapitel) werden die Bahnen der kurzperiodischen Kometen untersucht. Auch hier spielen in erster Linie Störungen durch die Planeten eine wichtige Rolle. Ausserdem wird in diesem Zusammenhang auch die Möglichkeit von Effekten diskutiert, die nicht durch die Gravitationskräfte bedingt sind. Im vierten Abschnitt liegt das Hauptgewicht auf der Physik des Kometenkerns. Zugrunde liegt im wesentlichen ein Modell von WHIPPLE. Das WHIPPLEsche Modell haben KASMAKOV und SHARKOV zum ersten Mal im Experiment realisieren können und sein Verhalten unter simulierten interplanetarischen Verhältnissen studiert. Daran anschliessend folgen Beiträge zur Entstehung und Entwicklung der Kometen. Der letzte Abschnitt geht teilweise etwas über den eigentlichen Rahmen des Symposiums hinaus. Viele der Vorträge in diesem Abschnitt sind auf Planetoiden spezialisiert. Das Problem der Entstehung der Meteorströme ist ausführlich behandelt. Interessant ist insbesondere einer der letzten Beiträge des Buches, in dem auch die Möglichkeit in Betracht gezogen wird, dass bei der Kollision innerhalb der Meteorströme wieder eine Kondensation zu neuen Kometenkernen führen könnte.

D. WIEDEMANN

V. KOURGANOFF: Introduction to the Physics of Stellar Interiors. Astrophysics and Space Science Library, Band 34. D. Reidel Pub. Co., Dordrecht-Holland/Boston USA, 115 \$., Dfl. 50.—. Die bekanntesten Werke, die den inneren Aufbau des Sterns behandeln, sind wohl jene von S. CHANDRASHEKAR und M. SCHWARZSCHILD. Sie sind jedoch für viele Physiker und Astronomen und insbesondere auch für Studenten, die sich zum ersten Mal mit diesem Gebiet befassen möchten, nicht leicht zu lesen. Umso erfreulicher ist es, dass der Autor des hier zu besprechenden Werkes dies erkannt hat und versucht, eine allge-

mein verständlichere und trotzdem exakte Einführung in die Physik der Sterne zu geben. KOURGANOFF setzt sich dabei zum Ziel, sowohl den mathematisch sauberen Aufbau von CHANDRASHEKAR als auch das Bemühen von SCHWARZSCHILD, die physikalischen Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten aufzudecken, gleichzeitig zu verwirklichen. Nach Ansicht der Rezensentin ist es dem Autor auch gelungen, diese Grundgedanken auf geschickte Art zu kombinieren. Mit dem vorliegenden Werk wird, das sei wohlverstanden, nur bezweckt, eine Einführung in die Theorie der Sternstruktur und thermonuklearen Reaktionen zu geben. Viele Fragen können daher nicht oder nur kurz gestreift werden. Kein Leser darf erwarten, nach Lektüre des Buches, Experte auf diesem Gebiet zu sein (was wohl mit ca. 100 Seiten Text kaum erreicht werden kann).

KOURGANOFF schreibt aber sehr klar, so dass der interessierte Leser nicht nur einen ersten Überblick gewinnt, sondern auch das Rüstzeug erhält, sich schwierigeren und ausführlicheren Werken zuzuwenden. Ein sorgfältig zusammengestelltes Literaturverzeichnis hilft hier weiter. Es wird dabei sowohl auf die Standardwerke, als auch auf Veröffentlichungen bis Ende 1971 verwiesen.

Insbesondere kann jeder Einzelne anhand des Buches gleichzeitig auch sein Wissen prüfen und vervollständigen, indem er die Übungen zu den einzelnen Problemen löst, wozu die am Ende eines jeden Kapitels gestellten Fragen dienen. Zur Kontrolle sind dazu die Lösungen im Anhang angegeben. Zu den behandelten Themen dieses Buches wäre das Folgende anzumerken: Nach einer kurzen Zusammenfassung der klassischen Resultate wird die Frage des mechanischen Gleichgewichts zwischen Druck und Gravitationskraft behandelt. In einem nächsten Kapitel wird auf die Sternstruktur in Abhängigkeit einer Dichteverteilung eingegangen. Zugrunde liegt das SCHWARZSCHILD-Modell für die Sonne.

Interessant ist insbesondere auch das folgende Kapitel über das Energiegleichgewicht und die Kernreaktionen. Die fundamentalen Reaktionen wie PP-Ketten und CN-Zyklus werden zum besseren Verständnis auch mit Hilfe einer schematischen Darstellung behandelt. Im weiteren wird auf die Temperaturabhängigkeit und das Energieproblem eingegangen.

Das Buch behandelt ausschliesslich statische Sternmodelle, erwähnt aber gleichzeitig, dass es zum Verständnis dieser Modelle unbedingt notwendig ist, die *Entwicklung der Sterne* zu berücksichtigen.

D. WIEDEMANN

Tables of Minor Planets (Planetoiden-Tafeln) von FREDERICK PILCHER und JEAN MEEUS, 104 Seiten, Format 28 × 21 cm. Geoffrey Falworth, 11, Wimbledon Avenue, Blackpool FY5 1SA, England, Preis £ 1.90, inkl. Porto. Diese neuen, vorzüglichen Planetoiden-Tafeln dürfen wohl als die grösste Datensammlung bezeichnet werden, die auf diesem Gebiet bisher erschienen ist. Das vortreffliche Werk bringt vorerst, nach dem neuesten Stand, die Bahnelemente der bis 1. März 1973 mit definitiven Nummern versehenen 1813 Planetoiden, denen grösstenteils bereits Namen zugeteilt worden sind. Diese 23 Seiten umfassenden Tafeln sind gefolgt von Bahnelementen von sieben, bisher nicht nummerierten Planetoiden, die zeitweise der Erde sehr nahe kommen können. Alsdann folgt für alle diese Kleinplaneten ein Entdeckungsverzeichnis mit Angaben über das Datum der Auffindung, Name und Ort des Entdeckers sowie eine alphabetische Zusammenstellung und eine Tabelle über sehr ähnliche Planetoidennamen. Höchst wertvoll und besonders aktuell sind die Tafeln von Kleinplaneten mit aussergewöhnlichen Bahnen, darunter die Trojaner, die Mitglieder der Hilda-, Hungaria- und anderer Gruppen, z. B. mit kleinen bzw. grossen Bahnexzentrizitäten und Bahnneigungen, ferner ein Verzeichnis von 64 Planetoiden, deren Durchmesser 80 km oder grösser ist. Sodann folgt eine Zusammenstellung von 42 Planetoidenfamilien, deren Mitglieder sehr ähnliche Bahnelemente aufweisen. Den Abschluss dieses sehr zu empfehlenden, in jede astronomische Bibliothek gehörenden Werkes, bilden Tabellen über Planetoiden, die in einer Perihelopposition heller als 12. Grösse sind, ferner über die Oppositionsdaten 1950–2000 der Planetoiden Ceres, Pallas, Juno und Vesta und über Kleinplaneten mit bekannten Rotationszeiten.

R. A. NAEF

PAUL AHNERT, Kalender für Sternfreunde 1974, Johann Ambrosius Barth, Leipzig DDR. Kartoniert M. 4.80. Pünktlich wie stets brachte der Leipziger Verlag das kleine astronomische Jahrbuch von Dr. h. c. PAUL AHNERT heraus, das dem Sternfreund zufolge seiner gewissenhaften Beschreibung der besonderen Ereignisse des Jahres und der zahlreichen ausführlich gehaltenen Ephemeriden schon längst ein wichtiger Begleiter geworden ist. Darüber hinaus versteht es der Verfasser, diese zahlreichen Daten jeweils durch interessante Studien historischer und aktueller Art auf gefällige Weise einzurahmen. So berichtet er in diesem Jahrbuch im Vorwort über berühmte Amateur-Astronomen von WILHELM HERSCHEL bis zu MARGARETHE HEVELS-KOOPMANN und auf nicht weniger als 51 Seiten nach dem Datenteil über Befunde und Ereignisse der jüngsten Zeit, die sich um die folgenden Stichworte gruppieren: Sonnentätigkeit – Raumsonde Venus 8 – Neue Planetoiden der Amor-Gruppe – Raumflüge von Pioneer 10 und seinen Nachfolgern – Kometen des Jahres 1972 – Neubestimmung von Fixsterndurchmessern und den Zustandsgrößen von Sirius B – Novae, U-Geminorum-Sterne und langperiodische Cepheiden – Neue Moleküle im interstellaren Gas – Zwerggalaxien in der lokalen Gruppe – Helle Supernova in NGC 5253 – Neues über die intergalaktische Materie – Neubestimmung der HUBBLE-Konstante. Natürlich sind die hier zusammengetragenen Befunde bereits in den Fachzeitschriften, auch in jenen für die Amateure, publiziert; wer diese aber nicht verfolgt hat, wird sich über die hier gebotenen Zusammenfassungen freuen und sein diesbezügliches Wissen rasch à jour bringen können. Weitere Abschnitte sind der sowjetischen und amerikanischen Raumfahrt gewidmet, wobei jedoch geflissentlich vermieden wird, darauf hinzuweisen, dass hier die Amerikaner erheblich im Vorsprung sind. Im speziellen wird dann noch auf die jüngsten Ergebnisse der Mond- und der Marserforschung Bezug genommen. Es folgt dann eine Liste der grössten Planetoiden (die eigentlich in den Tabellenteile gehörte), sowie eine lesenswerte Bemerkung über die Kommensurabilitäten im Sonnensystem. Dieser Teil des Buches schliesst mit Hinweisen für die Veränderlichen-Beobachtung und die Astrophotographie für Amateure. Die lose Aneinanderreihung aller dieser Kapitel, die der Rezensent lieber etwas logischer geordnet gesehen hätte, ist nicht nur eine Sammlung von Literaturauszügen; sie verrät vielmehr überall den Meister des Fachs und der Darstellung. 21 Astrophotos und eine Graphik der Sonnenflecken-Relativzahlen beschliessen wie üblich das Werk. Zu den Astrophotos wäre zu bemerken, dass diese allerdings nicht neu und anderswo schon besser reproduziert worden sind. Vielleicht wird aber mit ihrer etwas willkürlichen Auswahl teilweise der Zweck verfolgt, dem Amateur aufzuzeigen, was ihm im Durchschnitt erreichbar ist. Der Rezensent meint indessen, Amateur-Spitzenleistungen wäre anregender gewesen, doch sind solche der westlichen Welt dem Autor viel-

leicht nicht ohne weiteres zugänglich. Es bleibt nach wie vor unverständlich, dass staatliche Reglementierungen die Verbreitung westlicher Zeitschriften, wie beispielsweise des ORION, im Lande des Autors verbieten und damit den Fortschritt der Amateurastronomie ernstlich behindern, der doch angeblich von Staates wegen gefördert wird. So bleibt leider die ausgezeichnete Arbeit des Verfassers, wie dieses Beispiel zeigt, doch etwas gehemmt, was sich natürlich auf die an sich wünschenswerten Verbreitung seines Kalenders auswirken wird.

E. WIEDEMANN

Sternkalender Ostern 1974–1975, herausgegeben vom philosophisch-anthroposophischen Verlag am Goetheanum Dornach (Schweiz). Kartoniert Fr. 12.—. In einem gewissen Gegensatz zu den kleinen astronomischen Jahrbüchern, wie dem Sternenhimmel von R. A. NAEF und dem Kalender von P. AHNERT beschränkt sich dieser Kalender nicht auf eine auszugsweise Wiedergabe von Ephemeriden und Monatsübersichten der wichtigsten Ereignisse des Jahres, sondern versucht, darüber hinaus dem Anthroposophen neben einem Ganzheitsbild der Welt auch Beziehungen zwischen kosmischen Erscheinungen und Wachstumsrhythmen und vielen weiteren Erscheinungen des Lebens als Geist-Erkenntnis zu vermitteln. Wie der Rezensent des öfteren mit einem Freund und Anthroposophen in Diskussionen bemerkte, handelt es sich dabei um einen Versuch, mit geistigen Mitteln in das noch weitgehend unerschlossene Gebiet von rein naturwissenschaftlich kaum fassbaren Zusammenhängen vorzustossen. Ein schwieriger und vor Irrtümern nicht gefeierter Weg, der dort zu Klarheiten führen soll, wo dies nach unserer Schulweisheit nicht als möglich erscheint. Schöne Literatur-Auszüge und allegorische Zeichnungen werden als Hilfsmittel dazu herangezogen, die aber weitgehend eine anthroposophische Geisteserschulung zu ihrem Verständnis voraussetzen. Wer nicht darüber verfügt, wird sich bei der Lektüre dieses Sternkalenders auf den Daten- und Tabellenteil beschränken müssen, der im übrigen ausgezeichnet zusammengestellt und bei seiner relativen Knappheit von hervorragender Reichhaltigkeit ist. Wer aber über eine anthroposophische Geisteserschulung verfügt, wird über diesen Teil des Sternkalenders hinaus viel Freude, Anregung und Erkenntnis für seine ganze Lebensführung des Jahres in den weiteren Beiträgen finden, für die G. HARTMANN, H. KRÜGER, D. BAKER, W. ROGGENKAMP, S. VETTER, G. ÜNGER und L. LOCHER-ERNST zeichnen. Der Sternkalender 1974–1975 des philosophisch-anthroposophischen Verlags in Dornach ist also nicht nur ein kleines astronomisches Jahrbuch im engeren Sinn, sondern darüber hinaus ein Begleiter für den Geisteswissenschaften aufgeschlossene Menschen, an die er sich in erster Linie wendet. Ihnen wird er, wie schon in früheren Jahren, ein geschätzter Begleiter sein.

E. WIEDEMANN

Wichtige Mitteilung des Vorstandes der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft

Wir bitten alle Sternfreunde, davon Kenntnis zu nehmen, dass das Generalsekretariat der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft am 1. Januar 1974 in neue Hände übergegangen ist.

Nach 25 Jahren seiner Tätigkeit übergab HANS ROHR, der bisherige Generalsekretär, seine Aufgabe in jüngere Hände, nämlich an die Herren WALTER STAUB und WERNER LÜTHI, beide Mitglieder der Sektion Burgdorf.

Da die Betreuung der 2400 SAG-Mitglieder in der Schweiz und im Ausland zusammen mit den wachsenden Aufgaben des Bilderdienstes die Arbeitskraft eines Einzelnen übersteigt, wurde das Sekretariat in zwei Teile getrennt. Die eigentliche *Sekretariatsarbeit* hat Herr W. LÜTHI übernommen; diese betrifft die allgemeine Korrespondenz, die Mitglieder-Anmel-

dungen und -Austritte (letztere wie bekannt nur auf Jahresende), die Berichte der Sektionen u.s.w.

Der *Bilderdienst*, der die bezüglichen Anfragen, Aufträge und die damit zusammenhängenden Photo- und andere Arbeiten umfasst, wird von Herrn W. STAUB weitergeführt.

Wir bitten dringend darum, die Post, je nach Inhalt, entweder an Herrn W. Lütthi (Sekretariat) oder an Herrn W. Staub (Bilderdienst) zu adressieren (Adressen in ORION 139, S. 188).

Der Übergang des Sekretariats, das wie bisher rein ehrenamtlich arbeitet, dürfte besonders was den Bilderdienst betrifft, eine gewisse Zeit erfordern. Wir bitten daher um Verständnis, für den Fall, dass anfänglich Verzögerungen eintreten sollten.