

Bibliographie

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **14 (1969)**

Heft 115

PDF erstellt am: **23.07.2024**

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

DINSMORE ALTER: *Lunar Atlas*. Dover Publications, Inc., New York, 1968; 343 Seiten mit 154 Photographien; Format 25.7 × 32.5 cm; US \$ 5.00.

Der vorliegende photographische Mondatlas ist eine ungekürzte, mit einigen Korrekturen versehene Neuauflage, wobei alle Bilder gegenüber der Erstauflage der North American Aviation, Inc., um ungefähr einen Drittel verkleinert wurden.

HAROLD C. UREY legt in seinem Vorwort die Möglichkeit dar, dass uns das Studium der Mondoberfläche neue Erkenntnisse über die Entstehungsgeschichte des Sonnensystems bringen kann. DINSMORE ALTER, ehemaliger Direktor des Griffith Observatory, Los Angeles, publizierte 154 der schönsten von der Erde aus gewonnenen Mondaufnahmen. Sein Text gliedert sich in eine lesenswerte Einführung, in ein Verzeichnis der Fachausdrücke und in die mit grosser Sachkenntnis abgefassten Bildbeschreibungen. ALTER geht sehr genau auf die morphologischen Charakteristika der Mondoberfläche ein, und er versucht überall, eine nach den heutigen Kenntnissen gültige Erklärung zu geben.

Man mag sich nach dem Wert der erdgebundenen Mondaufnahmen fragen, wo uns doch die Weltraumfahrt viel detailreichere Aufnahmen der Mondoberfläche liefert. Meiner Meinung nach vereinigt jedoch dieser äusserst preiswerte *Lunar Atlas* die schönsten und interessantesten Mondaufnahmen, die uns den Mond in seiner Gesamtheit bekanntmachen können. DINSMORE ALTERS Buch ist eine Bereicherung für jede Bibliothek.

NIKLAUS HASLER-GLOOR

HEINRICH SCHIEMANN: *So funktioniert die Weltraumfahrt*. Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart, 1969; 128 Seiten mit 140 Photos und Zeichnungen; DM 14.80.

Die grosse Zahl von Publikationen, welche in den letzten Monaten über das Apollo-Projekt erschienen ist, lässt die Wahl zur Qual werden: Von hauptsächlich bebilderten Reportagen bis zur anspruchsvollen Beschreibung des Geschehens findet man ein ganzes Spektrum. SCHIEMANN beschreitet in seiner Schrift einen Mittelweg: Bilder (alle schwarz-weiss) und Text halten sich etwa die Waage. Im Zentrum der Betrachtungen steht das Projekt Apollo, der Titel des Buches wäre vielleicht durch «So funktioniert das Projekt Apollo» zu ersetzen gewesen. In knapper, prägnanter, vor allem für den Laien gedachter Form werden die einzelnen Probleme des Unternehmens erörtert. Dass dabei Einheiten nicht gemäss den geltenden Regeln abgekürzt sind: Tonne mit *to* und *To* an Stelle von *t*, die Zeiteinheiten mit *Std.*, *Min.* und *Sek.* an Stelle von *h*, *min* und *s*, dass häufig an Stelle von Masse von Gewicht gesprochen wird, sind Schönheitsfehler, die nur den Wissenschaftler stören. Im ganzen gesehen stellt das Buch eine gut dokumentierte Erinnerung an die spannenden Tage der zweiten Julihälfte des Jahres 1969 dar, die speziell denen empfohlen werden kann, welche am Fernsehapparat den Wunsch nach einer länger dauernden Festhaltung des Geschehenen gehabt haben.

PETER JAKOBER

ERNÖ VON KOVÁCS: *Raketen-Einmaleins*. Einführung in die elementaren Grundlagen der Himmelsmechanik und der Raketentechnik. Dümmler Verlag Bonn, 1970; 275 Seiten mit 54 Abbildungen und 6 Tafeln; DM 24.80.

Wer sich über die elementaren Grundlagen der Himmelsmechanik und der Raketentechnik ins Bild setzen wollte, fand bis anhin kaum ein Buch, das im Niveau zwischen den vielen volkstümlichen Sachbüchern mit den anschaulichen Bildern und Erklärungen, in welchen die technisch-physikalischen Grundlagen meist gar nicht oder nur am Rande erklärt werden, und den eigentlichen Büchern für den Spezialisten stand. Das *Raketen-Einmaleins* von KOVÁCS schliesst hier nun eine Lücke: In sieben Kapiteln wird dem technisch interessierten Laien eine solide Einführung in die Grundlagen der Ballistik und der Physik und

Chemie der Raketen gegeben. Die mathematischen Kenntnisse, die vom Leser verlangt werden, gehen über die trigonometrischen Winkelfunktionen und die Grundlagen der Infinitesimalrechnung nicht hinaus. Besonders wertvoll sind die vielen Berechnungsbeispiele, welche die Ableitungen häufig ergänzen. In einem Anhang findet man eine Zusammenstellung der wichtigsten erfolgreichen Raketenstarts sowie weitere Tafeln. Angenehm fällt die Tatsache auf, dass sich der Autor bemüht hat, bei den Rechnungsbeispielen die heute gültigen Symbole und Einheiten zu verwenden: Meist findet das internationale Maßsystem Verwendung. Von den Empfehlungen abweichend wird lediglich die Gravitationskonstante mit *k* an Stelle von *G* abgekürzt. Unschön ist allerdings die Vermengung vom internationalen mit dem technischen System in Fällen wie z. B. auf Seite 89 unten: $kp \text{ m kg}^{-1} \text{ grad}^{-1}$ für die Gaskonstante *R*, besser hätte man da wohl $J \text{ kg}^{-1} \text{ grad}^{-1}$ genommen. Schade, dass in Grössen wie der Enthalpie, Entropie, Wärmetönung, spez. Wärmen usw. nicht das *Joule* als Energieeinheit genommen wurde an Stelle der veralteten *kcal*. Als falsch ist die Einheit *kp* neben dem Begriff Masse zu bezeichnen (S. 238 ff.). In der Tabelle auf Seite 264 fehlen die Bezeichnungen 10^{-15} für *femto* und 10^{-18} für *atto*. Weiter stimmt es nicht, dass 1 Torr = 1 mm QS (= Hg!) ist, sondern richtig ist, dass 1.000.000 14 Torr genau genommen erst 1 mm Hg sind!

Doch kann das Buch ungeachtet dieser kleinen Mängel, Ungeauigkeiten und Fehler jedem Amateurastronomen aufs Wärmste empfohlen werden.

PETER JAKOBER

A. E. FANNING: *Planets, Stars and Galaxies; Descriptive Astronomy for Beginners*. Dover Publications, Inc., New York, 1966; 189 Seiten; US \$ 1.50.

Es ist die Absicht des Verfassers, denen, die Freude am Sternenhimmel haben, aber über keinerlei astronomische Kenntnisse verfügen, ein vollständiges, modernes, astronomisches Weltbild zu übermitteln. Bei diesen Voraussetzungen und dem beschränkten Raum ist es natürlich nicht möglich, allzu tief einzudringen, vor allem muss auf jegliche Mathematik verzichtet werden. Es ist aber doch gelungen, die wichtigsten astronomischen Errungenschaften recht verständlich vorzubringen, auch einige der wesentlichen Methoden zu erläutern und somit doch dem Leser ein recht geschlossenes Bild vom Kosmos vor Augen zu führen.

Als ein beachtlicher Vorzug ist anzusehen, dass sich das Büchlein flüssig und mühelos liest, wie ein Roman fast, und dass viele sehr treffende Vergleiche gebracht werden, die das Verständnis für dies doch manchmal ziemlich komplizierte Gebiet ausserordentlich erleichtern und fördern. Eine Anzahl von guten Reproduktionen wirkt im gleichen Sinne. Dass vielleicht die Beiträge der Engländer ein wenig überbetont sind, ist beim Verfasser begreiflich, auch einige kleinere Unstimmigkeiten fallen nicht ins Gewicht. Für den, dem das Lesen der englischen Sprache keine Schwierigkeiten macht, ist dieses Büchlein, das zudem zu einem erstaunlich niedrigen Preis zu erstehen ist, unbedingt zu empfehlen.

HELMUT MÜLLER

T. W. WEBB: *Celestial Objects for Common Telescopes*. 2 Bände. Dover Publications, Inc., New York, 1962; 255 und 351 Seiten; pro Band US \$ 2.25.

Das vorliegende Buch ist im Grunde schrecklich alt, es erschien erstmals 1859. Es ist geschrieben von einem Amateur, einem sehr begeisterten, sehr gewissenhaften, sehr erfahrenen, unermüdlichen Amateur für andere Amateure, um ihnen zu helfen, um ihnen Irrwege zu ersparen, um ihnen aus der Fülle der eigenen Erfahrungen alles mitzuteilen, was von Bedeutung, was von Nutzem ist, und drum ist dieses Buch auch heute noch für den Amateur wertvoll.

Der erste Band mit den Kapiteln Instrumente und Beobachter, ferner das Sonnensystem, ist ein direkter Abdruck der 6. revidierten Auflage von 1917. Diese allgemeinen Betrachtungen und sovielen Einzelheiten z. B. besonders über zahlreiche Objekte auf dem Mond, sind auch heute noch in gleicher Weise von Bedeutung. Der zweite Band enthält nach Sternbildern ge-

ordnet eine umfangreiche Sammlung von Objekten, die mit Fernrohren mittlerer Grösse beobachtet werden können, Doppelsterne, Sternhaufen, Nebel mit vielen recht interessanten Bemerkungen der verschiedensten Beobachter, was besonders lehrreich ist. Einige moderne Reproduktionen sind hinzugefügt, und alle Angaben sind kontrolliert und nach den neuesten Ergebnissen ergänzt. Dass die Bearbeitung und Herausgabe dieses kleinen nützlichen Werkes in den Händen von MARGARET W. MAYALL lag, ist eine Garantie dafür, dass dem praktischen Beobachter wirklich etwas Gutes und Wertvolles geboten wird, und der Amateur wird gerne und oft darnach greifen.

HELMUT MÜLLER

ROBERT G. AITKEN: *The Binary Stars*. Dover Publications, Inc., New York, 1964; 309 Seiten; US \$ 2.50.

Das vorliegende Buch ist ein Neudruck des lange vergriffenen klassischen Werkes von AITKEN aus dem Jahre 1935. Es ist durchaus berechtigt, hier einen unveränderten Nachdruck herauszubringen, denn AITKEN war einer der hervorragendsten Beobachter von Doppelsternen, der es zugleich verstanden hat, dieses ganze Problem in umfassender und meisterhafter Weise darzustellen, schöpfend aus dem reichen Schatz seiner Erfahrungen. Mögen auch in den letzten Jahrzehnten einige Verbesserungen und Ergänzungen dazugekommen sein, so sind diese doch geringfügig im Vergleich zu den fundamentalen Grundlagen, die hier dargeboten werden.

Wen dieses Gebiet interessiert, der findet hier wirklich alles, was er braucht: Einen ausführlichen und sorgfältig bearbeiteten historischen Überblick, eine sehr vollständige und kritische Behandlung der Beobachtungsmethoden mitsamt den instrumentellen Hilfsmitteln, die Bearbeitung und Auswertung der Beobachtungen nach den verschiedensten Verfahren mit praktischen Beispielen, wobei nicht nur die visuellen Doppelsterne zur Geltung kommen, sondern auch die spektroskopischen Doppelsterne und die Bedeckungsveränderlichen. Interessante Spezialfälle werden erörtert, es wird gezeigt, welche wichtige Daten uns Doppelsterne liefern, wie z. B. Massen und Dichten der Sterne, statistische Betrachtungen über das vorhandene Material werden angestellt, Fragen des Ursprunges der Doppelsterne werden diskutiert und anderes mehr.

Nicht nur für den Fachmann, der mit grossen und leistungsfähigen Instrumenten arbeiten kann, ist dies alles sehr wichtig, auch der Amateur, der sich mit kleineren Hilfsmitteln bescheiden muss, wird in diesem Werk so manches finden, was für ihn sehr wertvoll ist, so manchen Hinweis auf zweckmässiges Beobachten, auf Fehlerquellen und wie man sie vermeidet, auf das Führen der Beobachtungsbücher und auf noch so vieles anderes. Es steckt eine unvorstellbare Fülle von Tatsachen und Ratschlägen in diesem Werk, so dass man auch dem Amateur das Studium dieses Buches warm empfehlen kann. Er wird sicher oft danach greifen, wird viel Freude daran haben, wird so manchen Nutzen daraus ziehen.

HELMUT MÜLLER

HANNES ALFVÉN: *Kosmologie und Antimaterie*. Über die Entstehung des Weltalls. Umschau Verlag, Frankfurt am Main, 1967; 100 Seiten mit 8 Photographien und 19 Zeichnungen, kartoniert; DM 21.80.

Die Frage nach der Entstehung unserer Welt ist wohl die älteste Frage, die Liebhaber der Astronomie sich je gestellt hatten. Noch heute steht diese Kernfrage der Sternkunde offen und kann nur unter Zuhilfenahme von Religion und Philosophie, nicht aber von wissenschaftlichen Tatsachen beantwortet werden. Wird der Mensch jemals in der Lage sein, die Weltentstehung überblicken zu können? Kaum, aber immerhin ist der Mensch bestrebt, mit seiner Theorie der Tatsache so nahe wie nur möglich zu kommen.

In unserem Jahrhundert entwickelte sich die Kernphysik. Das ist die Physik der Elementarteilchen, der Protonen, Neutronen, Elektronen usw. Die Kernphysik zeigte uns unter anderem, und das scheint in der Astronomie von höchster Bedeutung zu werden, dass neben der gewöhnlichen Materie, aus der die gesamte Welt zu bestehen scheint, noch eine zweite Art Materie existiert, die sogenannte Antimaterie. Bringt man die gewöhnliche Materie (oder Kionomaterie) mit Antimaterie in Kontakt, so setzt sich die ganze Materiemenge in sehr energiereiche Strahlung um. Umgekehrt wurde gezeigt, dass aus energiereicher Strahlung Materie und Antimaterie (in gleichen Portionen) erzeugt werden kann. Mit dieser Entdeckung ging ein ewig langer Wunsch der Physiker in Erfüllung: «Die Welt wäre schöner – wobei Schönheit im mathematischen oder philosophischen Sinne aufgefasst ist –, wenn ihre elementaren Bausteine in Ladung und Masse symmetrisch wären.» Dieser Wunsch geht heute weiter: man fordert eine symmetrische Verteilung von Koino- und Antimaterie im Weltall.

Durch diese Entdeckungen der Kernphysiker wurde ein neuer Weg für die Erklärung der Weltentstehung eröffnet. HANNES ALFVÉN hat uns diesen neuen Weg rekonstruiert. Sein Bericht ist ermutigend. Es liegt an uns, ob wir ihm folgen wollen oder nicht. Der Urzustand der Welt wäre ein dünnes Gemisch von Koino- und Antimaterie, das sich unter dem Einfluss der Gravitation zusammensog, oder, wenn wir noch weiter zurückgreifen wollen: Am Anfang war der Raum leer, aber von sehr hochenergetischer Strahlung durchsetzt. Daraus entstand – man weiss ja, dass dies möglich ist –, gleichviel Koino- wie Antimaterie. Wie die Weiterentwicklung vor sich geht, kann in diesem Rahmen nicht erklärt werden.

HANNES ALFVÉN macht in seinem Buch *Kosmologie und Antimaterie*, nach einer kurzen Darstellung des Aufbaues der heutigen Welt einen Exkurs in die Kernphysik, wo er den Leser auf einfache Art und Weise in die neuesten Forschungsergebnisse einführt. Er behandelt die Begriffe Positron, Antiproton, Koino- und Antimaterie und gibt anschliessend einen kleinen Einblick in die Plasmaphysik. Dann kommt er zum Kern seines Buches: Die Entstehung des Weltalls.

Es dauert immer eine enorme Zeit, bis sich der Mensch mit einem neuen Weltbild abfinden kann, er ist zu träge, um rascher



Das Verkehrshaus der Schweiz in Luzern

sucht für das

Planetarium

einen

Feinmechaniker

Aufgabenkreis: Betreuung des neuen Zeiss-Planetariumgerätes (Unterhalt, Demonstrationen usw.)

Erfordernisse: Abgeschlossene Lehre als Feinmechaniker, wenn möglich Praxis im Unterhalt von optischen und elektrischen Präzisionseinrichtungen, Freude an astronomischen Belangen.

Es handelt sich um eine interessante und vielseitige Tätigkeit im modernsten Planetarium Europas. Eintritt nach Übereinkunft.

Offerten mit Foto und den üblichen Unterlagen sind zu richten an die Direktion des Verkehrshauses der Schweiz, Lidostrasse 5, 6000 Luzern.

zu reagieren. Wir dürfen nicht vor neuen Forschungsergebnissen zurückschrecken, sondern wir sollten froh sein, dass damit vielleicht die noch offene Frage beantwortet werden kann, die Frage nach der Entwicklung eines Universums. HANNES ALFVÉN erklärt vor einem grossen Leserkreis erstmals diese neue Theorie des Universums und vergleicht sie mit anderen Modellen. Wird damit auch tatsächlich das Phänomen *Quasar* erklärt?...

Mit seinem Buch hat Professor HANNES ALFVÉN einen gewagten Schritt getan. Er erklärt, untermauert von Vermutungen und Laboratoriumsphysik, die Entstehung der Welt, und zwar auf eine neue Weise. Man muss solchen Theorien mit einer gewissen Skepsis gegenüber treten, jedoch ohne Vorurteile. Die Theorie ist fehlerlos, widerspruchlos – aber modern. Um den Leser für diese Theorie zu gewinnen, geht HANNES ALFVÉN in seinen Erklärungen ganz vorsichtig Schritt für Schritt vor, was ein Lesen und Verstehen recht einfach macht. Das Buch ist sehr empfehlenswert, vor allem, weil es uns zwingt, für nicht gewohnte Theorien die Ohren zu spitzen, und weil es uns einen Schritt weiter bringt im Erkennen unserer Welt.

EWGENI OBRESCHKOW

R. NEWTON MAYALL und MARGARET W. MAYALL: *Skyschooling – Photography for Amateur Astronomers*. Dover Publications, Inc., New York, 1968; 186 Seiten mit 73 Abbildungen und vielen Tabellen; US \$ 2.75.

Das vorliegende Buch ist 1949 zum ersten Male erschienen.

Seit dieser Zeit sind jedoch die technischen Möglichkeiten von Film und Kameras wie auch das Interesse der Menschen an der Astronomie ungeheuer angewachsen, so dass sich die Autoren veranlasst sahen, eine erweiterte und verbesserte Auflage herauszugeben. Der Dover-Verlag hat es verstanden, das Buch drucktechnisch sehr schön auszugestalten und den Preis doch niedrig zu lassen.

Die beiden Autoren sind mit den Amateurastronomen aufs engste verbunden – MARGARET W. MAYALL ist Direktorin der AAVSO (American Association of Variable Star Observers). R. NEWTON MAYALL stellte seine Kenntnisse als Ingenieur zur Verfügung.

Das Buch geht von den einfachsten Hilfsmitteln aus: «Man nehme irgendeine Kamera (z. B. eine Box), ein Stativ und irgendeinen Film...» Das erste Kapitel befasst sich denn auch mit den Sternspuren, die man bei Aufnahmen mit stehender Kamera erhält. So zwischen den Zeilen werden dem Leser die grundlegenden Tatsachen der Astronomie beigebracht. Die späteren Kapitel behandeln kompliziertere Apparaturen, wie Montierungen und Speziallinsen, und schwierigere Himmelsobjekte, wie Kometen, Galaxien und Planeten. Ganz besonders wertvoll sind die Kapitel über das heute (auch bei uns) erhältliche Filmmaterial und die Verarbeitungstechniken.

Skyschooling – Photography for Amateur Astronomers ist ein richtiges «Kochbuch» für den zukünftigen Astrophotographen. Der englische Text ist auch bei geringen Englischkenntnissen leicht verständlich. Dem photographisch interessierten Sternfreund ist das Buch sehr zu empfehlen. NIKLAUS HASLER-GLOOR

Aus der SAG und den angeschlossenen Gesellschaften Nouvelles de la SAS et des sociétés affiliées

Jahresbeiträge 1970

Die *Einzelmitglieder* der SAG erhalten anfangs Januar 1970 eine Zahlungsaufforderung für den Jahresbeitrag 1970. Die Einzahlung des Jahresbeitrages von Fr. 20.– (Ausland SFr. 25.–) soll bis zum 31. Januar 1970 erfolgt sein. Jung-Mitglieder *nur* in der Schweiz (Jugendliche unter 20 Jahren; Studenten) bezahlen unter Angabe ihres Geburtsdatums nur Fr. 10.–.

Die *Kollektivmitglieder* bezahlen ihre Jahresbeiträge *nur* an den Kassier der Sektion.

Die *Sektionskassiere* sind nach den in Luzern an der ausserordentlichen Generalversammlung angenommenen Statuten gebeten, die ORION-Beiträge für das Jahr 1970 ihrer Sektions-Mitglieder bis spätestens Ende Juni 1970 an die SAG zu überweisen.

Der Vorstand der SAG

Die ausserordentliche Generalversammlung der SAG

Luzern, 4./5. Oktober 1969

Wer am Samstag, den 4. Oktober 1969, das Verkehrshaus der Schweiz in Luzern kurz vor drei Uhr nachmittags besuchen wollte, wunderte sich über die vielen Leute, die vor dem einzigen Billettschalter Schlange standen: Neben den Besuchern der Ausstellungen im Verkehrshaus waren es die Mitglieder der

SAG aus der ganzen Schweiz, die Einlass begehrten. Die letzten Mitglieder erhielten erst nach drei Uhr das Eintrittsbillet und suchten sich dann so rasch als möglich im Vortragssaal des Verkehrshauses einen günstigen Platz.

Mit 12 Minuten Verspätung konnte der Präsident der SAG, Dr. E. HERRMANN, die Geschäftssitzung der ausserordentlichen Generalversammlung eröffnen. Er begrüßte im speziellen Herrn Stadtpräsident und Nationalrat Dr. HANS RUDOLF MEYER, der die SAG im Namen von Stadt und Kanton Luzern sehr herzlich willkommen hiess, wie auch Herrn Direktor ALFRED WALDIS als Gastgeber dieser Tagung und Herrn Dr. med. L. BALDINELLI, Präsident der Internationalen Union der Amateur-Astronomen.

Der Präsident der SAG nahm hierauf sofort das wichtigste Traktandum an die Hand, ohne zuerst den Bericht des Generalsekretärs abzuwarten, wie es eigentlich vorgesehen war. Da die SAG auf nun über 2100 Mitglieder angewachsen ist, sind die jetzigen Statuten nicht mehr ausreichend. Herr Dr. HERRMANN schilderte kurz die Entstehung des an der ausserordentlichen Generalversammlung vorliegenden neuen Statutenvorschlages von seinem ersten Entwurf vom Februar 1969 an über die Vorstandssitzungen und die vielen Diskussionen. Es war sehr bedauerlich und erschwerend für die weitere Diskussion, dass nicht jedes an der Versammlung anwesende Mitglied einen solchen Vorschlag schriftlich vor sich