Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 29 (1971)
Heft: 124

Buchbesprechung: Bibliographie

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: 02.07.2025

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

XZ UMa	2 441 027.393	+11979	—0.050	9	RD	d
XZ UMa	028.609	11980	—0.057	7	RD	d
ZZ UMa	2 440 991.460	+ 2192	—0.002	15	HP	d
ZZ UMa	1 000.652	2196	—0.007	15	EM	d
UW Vir	2 441 042.569	+ 8892	+0.173	15	HP	d
AH Vir	2 441 012.698	+16976½	+0.046	8	KL	b
AH Vir	024.317	17005	+0.051	9	KL	b
AH Vir	028.383	17015	+0.042	11	HP	b
AH Vir	039.399	17042	+0.055	8	KL	b
AH Vir	039.406	17042	+0.062	14	HP	b
AH Vir	042.446	17049½	+0.046	10	KL	b
AH Vir	055.495	17081½	+0.054	11	KL	b
AZ Vir	2 441 055.437	+42864½	+0.029	12	KL	d
AZ Vir	056.330	42867½	+0.031	9	KL	d

Die Kolonnen bedeuten: 1 = Name des Sterns; 2 = B = heliozentrisches Julianisches Datum des beobachteten Minimums; 3 = E = Anzahl Einzelperioden seit der Initialepoche; 4 = B — R = Differenz zwischen beobachtetem und berechnetem Minimum in Tagen; 5 = n = Anzahl Einzelbeobachtungen, die zur Bestimmung der Minimumszeit verwendet wurden; 6 = Beobachter: AA = ANDRES MEYER, 8700 Küsnacht, zusammen mit ANDREAS NÖTZLI, 8044 Zürich, MB = MARCEL BOURQUIN, 8712 Stäfa, RD = ROGER DIETHELM, 8400 Winterthur, RG = ROBERT GERMANN, 8636 Wald, DH = DANIEL HARTMANN, 8304 Wallisellen, KL = KURT LOCHER, 8624 Grüt-Wetzikon, EM = ERNST MAYER, Barberton, Ohio 44203, USA, RM = ROGER MEIER, 8640 Rapperswil, HP = HERMANN PETER, 8112 Otelfingen; 7 = Berechnungsgrundlage für E und B — R: a, b, d = General Catalogue of Variable Stars 1958, 1960, 1969.

Reduziert von R. DIETHELM und K. LOCHER

Fehlerliste zu den «Voraussagen für Bedeckungsveränderliche 1971» der BBSAG

Herr KURT LOCHER teilt uns zu seinen im ORION 29. Jg. (1971) Nr. 122, S. 21 beschriebenen «Voraussagen der Minima von Bedeckungsveränderlichen 1971» folgende Fehlerliste mit:

1) Systematische Fehler

Stern	betroffene Monate	zur angegebenen Minimuszeit zu addierende Stundenzahl
XZ And	Januar bis März	—24
BF Aur	Januar bis Dezember	+2½
AO Mon	Januar bis Dezember	—2
X Tri	Januar bis März	+ ½

2) Einzelfehler

Es sind folgende Minima zu *streichen:* Jan. 1./2. *20 β* Per. Jan. 1./2. *05½* TX UMa: Febr. 15./16. *22½* TU CMa; Apr. 8./9. *02* BF Aur; Okt. 4./5. *21* ER Ori.

Es sind folgende Minima *einzufügen:* Jan. 1./2. *00 β* Per; Jan. 2./3. *05½* TX UMa; Febr. 10./11. *05* V 456 Cyg; Febr. 15.1/6. *20½* TU CMa; Febr. 20./21. *23½* RZ Cas; Febr. 20./21. *04½* WZ Oph; Febr. 21./22. *04* RZ Cas; Febr. 24./25. *03½* W Crv; März 16./17. *21* UZ Pup; Apr. 8./9. *02* BF Vir; Mai 3./4. *01½* V 1010 Oph; Okt. 4./5. *21½* RZ Cas.

Die Redaktion

Bibliographie

I. ADLER and J. I. TROMBKA, NASA Goddard Space Flight Center: *Geochemical Exploration of the Moon and Planets.* Springer-Verlag, Berlin - Heidelberg - New York, 1970; X + 243 Seiten, 129 Abbildungen; DM 58.–.

Die Erforschung der Himmelskörper, die zu unserm Sonnensystem gehören, mit Hilfe von Raumfahrzeugen, seien es bemannte oder unbemannte, steht heute im Vordergrund des Interesses und neben Global- und Detailaufnahmen und dem Studium ihrer Oberflächenstrukturen kommt der Untersuchung ihrer chemischen Zusammensetzung besondere Bedeutung zu. Es ist darum sehr zu begrüssen, dass das vorliegende Buch ausführlich Auskunft darüber gibt, was bisher auf diesem Gebiet erreicht wurde, welche Instrumente und Methoden man dabei benutzte, welche Instrumente jetzt entwickelt werden, welche Methoden für künftige Raumfahrten in Aussicht genommen sind, und welche Ziele man sich gesteckt hat.

Das Buch gliedert sich in 6 Abschnitte, die im einzelnen etwa folgendes enthalten: In einem einführenden Kapitel wird zunächst die sachliche Begründung für die Rangfolge der geplanten Weltraumunternehmungen auseinandergesetzt, und sodann werden die Resultate der bisherigen unbemannten Flüge zum Mond in den Jahren 1958–1968 eingehend besprochen. Welche Instrumente und Methoden man bisher angewandt hat, besonders Beschuss mit α-Teilchen und Protonen, Spektroskopie der γ-Strahlung, Sammlung und Sortieren von Teilchen durch Magneten, und wie man die Ergebnisse interpretierte, bildet den Inhalt des nächsten Abschnittes. Originell und umfangreich ist das dritte Kapitel. Diverse neue Methoden und Instrumente unter Benutzung von Röntgenstrahlen, von γ-Strahlen, von Infrarot-Strahlung und manch anderem werden hier vorgeschlagen und eingehend erörtert. Man kann bei künftigen Raumflügen viel Erfolg davon erhoffen. Es folgt sodann ein Bericht über die Apollo-Flüge mit ihren bisherigen Ergebnissen, wobei besonders ausführlich die Untersuchungen der Mondgesteine behandelt werden, die von Apollo 11 mitgebracht wurden. Im 5. Kapitel wird auseinandergesetzt, wie man am zweckmässigsten die erhaltenen Beobachtungsdaten bei den verschiedenen recht komplizierten Methoden auswerten kann. Hierüber sind speziell von den Verfassern grundlegende und umfangreiche Laboratoriumsuntersuchungen angestellt worden. Ein letzter Abschnitt befasst sich noch mit den weiteren Forschungszielen nach den Apollo-Unternehmungen, wobei bemannte, wie unbemannte, automatische Raumforschungsfahrten in Betracht gezogen werden.

Es ist ein recht inhaltsreiches Werk, das uns hier dargeboten wird. Viel davon ist von besonderem Wert für den speziellen Fachmann, doch auch andere werden grossen Gewinn vom Studium dieses Buches haben, sie werden einen guten Einblick in den augenblicklichen Stand der Raumforschung bekommen, sie werden auch vieles über die angestrebten Ziele erfahren.

HELMUT MÜLLER

DOMINIC G. B. EDELEN und ALBERT G. WILSON: *Relativity and the Question of Discretization in Astronomy.* Springer Tracts in Natural Philosophy, Vol. 20. Springer-Verlag, Berlin - Heidelberg - New York, 1970; 186 Seiten; geb. DM 38.–.

Die Autoren untersuchen die mögliche Quantisation in allen Grössenordnungen, vom Atom bis zu den grössten Objekten im Kosmos, und untermauern ihre Schlüsse durch Theorie und Beobachtung: Sternmassen; Sternsequenzen; Massen der Galaxien; diskrete Verteilung der Rotverschiebung von Galaxienhaufen, Radioquellen und Quasaren; hierarchische Struktur der Grösse von Materie-Ansammlungen (Sterne, Galaxien, Galaxienhaufen) usw. Zum tieferen Verständnis dieses Werkes sind Kenntnisse auf dem Gebiet der allgemeinen Relativitätstheorie nötig.

FRITZ EGGER

YVES THIRY: *Les Fondements de la Mécanique Céleste.* Collection «Cours et Documents de Mathématique et de Physique». Gordon and Breach Science Publishers Ltd., London, 1970; 214 pages; £ 8.2.6 / US $ 19.50.

Ouvrage pouvant servir de document de travail pour un enseignement d'initiation à la mécanique céleste au troisième cycle de l'enseignement supérieur, ce livre s'adresse essentiellement à

ceux qui désirent pénétrer plus profondément les problèmes des deux et trois corps de la mécanique lagrangienne et les théories des perturbations. Il va sans dire qu'une solide connaissance de base des mathématiques est requise pour profiter pleinement du texte et des développements présentés ici avec élégance.

FRITZ EGGER

Non-periodic Phenomena in Variable Stars, herausgegeben von L. DETRE. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Holland, 1969; XII + 490 Seiten; Dfl. 95.– / US $ 26.60.

Als *nicht-periodische Vorgänge in veränderlichen Sternen* werden hier z. T. spektakuläre kosmische Ereignisse wie Supernova-Ausbrüche, Novae und novaähnliche Sterne und Flare-Sterne verstanden, aber auch weniger auffallende unregelmässige Veränderungen in den Spektren gewöhnlicher veränderlicher Sterne. Diesen Fragen war im September 1968 ein Kolloquium der IAU in Budapest gewidmet, an dem gegen 100 Spezialisten aus 18 Ländern teilnahmen. Der Band enthält die Texte der 67 vorgetragenen Referate sowie die Diskussionen. FRITZ EGGER

Space Engineering, herausgegeben von G. A. PARTEL. Band 15 der Reihe «Astrophysics and Space Science Library». D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Holland, 1970; XI + 728 Seiten; Dfl. 140.– / US $ 39.20.

Es handelt sich um die Berichte von der 2. Internationalen Tagung über *Raumtechnik*, die vom 7. bis 10. Mai 1969 in Venedig stattfand. Der Band enthält wenig spezifisch Astronomisches, gibt aber einen tiefen Einblick in die technischen Probleme und ihre Lösungen, die mit dem Einsatz von Raumsonden verbunden sind: Baustoffe; Telemetrie und Fernsteuerung; Brennstoffe; Antriebe; Energiequellen; Prüfmethoden und Nebenapparate. FRITZ EGGER

Manned Laboratories in Space, herausgegeben von S. FRED SINGER. Band 16 der Reihe «Astrophysics and Space Science Library». D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Holland, 1969; XIII + 133 Seiten; Dfl. 30.– / US $ 8.40.

Dieser Bericht über ein von der Internationalen Astronautischen Akademie im Oktober 1968 in New York organisiertes Symposium gibt ein Bild der Situation der bemannten Raumfahrt kurz vor den «ersten historischen Schritten eines Menschen auf einem fremden Himmelskörper». Im Zentrum stehen Fragen wie der Einsatz bemannter Satelliten für die Meteorologie, Bodenuntersuchungen, Ozeanographie, für das Studium grossräumiger Veränderungen auf der Erde, astronomische Beobachtungen und für Raumlaboratorien als erste Stufen zu interplanetaren Reisen usw. Das Buch enthält eine Fülle interessanter Information über den Stand der bemannten Raumfahrt. «In einigen Jahren, wenn wir zurückschauen auf die von den Autoren hier geäusserten Gedanken, werden wir erst feststellen können, ob sie visionär oder konservativ, fantastisch oder realistisch waren» (Vorwort).

Das Buch gibt dem interessierten Leser mit einigen Vorkenntnissen einen guten Einblick in die Arbeit gewissermassen hinter den Kulissen. FRITZ EGGER

CUNO HOFFMEISTER: *Veränderliche Sterne*. Unter Mitarbeit von Gerold Richter und Wolfgang Wenzel. Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1970; 214 Seiten mit 104 Abbildungen und 38 Tabellen; Leinen M. 36.–.

Leider konnte CUNO HOFFMEISTER, der langjährige Direktor der Sternwarte Sonneberg und einer der besten Kenner der veränderlichen Sterne, das Erscheinen dieses Buches nicht erleben. Kurz vor seinem Tod am 2. Januar 1968 vollendete er das Manuskript, das in der Folge von GEROLD RICHTER und WOLFGANG WENZEL unter geringer Überarbeitung druckfertig gemacht wurde.

Das Buch *Veränderliche Sterne* stellt für den Sternfreund, der sich etwas näher mit diesem interessanten Gebiet der Astronomie befassen will, einen sehr guten Überblick und eine lesenswerte Einführung dar. Im ersten Teil werden die Grundbegriffe und die speziellen Fachausdrücke erklärt, im zweiten Teil wird auf die einzelnen Typen von veränderlichen Sternen eingegangen.

Im Kapitel über die Beobachtung wird im speziellen auf die ARGELANDERsche Stufenschätzmethode eingegangen, wobei auch die weitere Ausweitung genau beschrieben wird. Die Methode nach PICKERING und die Methode der AAVSO erhalten meiner Meinung nach jedoch nicht das notwendige Gewicht. Die Bestimmung eines symmetrischen Minimums, wie es bei den von den Amateuren am meisten beobachteten Bedeckungsveränderlichen vorkommt, wird nicht auf die rationellste Weise beschrieben.

In den letzten Kapiteln wird auf die Neuentdeckung von veränderlichen Sternen, kurz auf den Bau der Galaxis und auf die Entwicklung der Sterne eingegangen und eine recht ausgedehnte Literaturübersicht gegeben. Das Buch ist mit vielen Abbildungen und Tabellen versehen, welche das Verständnis des Dargebotenen erleichtern. NIKLAUS HASLER-GLOOR

E. L. STIEFEL und G. SCHEIFELE, ETH Zürich: *Linear and Regular Celestial Mechanics*. Springer-Verlag, Berlin - Heidelberg - New York, 1971; IX + 301 Seiten, 18 Abbildungen; DM 68.–, US $ 18.70.

Seit Beginn der Raumfahrt ist die Himmelsmechanik, die vorher als ein abgeschlossenes, fertiges, nicht mehr so sehr interessantes Gebiet galt, zu neuem Leben erwacht und entwickelt sich gewaltig weiter, denn nun sind so manche neue Probleme aufgetaucht, die bei den vorhandenen Himmelskörpern bisher praktisch kaum eine Rolle spielten. Ein solches Problem ist z. B. ein Zusammenstoss oder ein sehr naher Vorübergang zweier Körper, welcher Fall beim heutzutage aktuellen Start und bei der Ankunft von Raumfahrzeugen verwirklicht ist. Mathematisch äussert sich dies dadurch, dass in den Bewegungsgleichungen Singularitäten vorhanden sind, und auch schon in der Nähe solcher singulären Punkte treten sehr grosse Gravitationskräfte, sehr rasche Bewegungsänderungen auf. Bei einer numerischen Integration bedeutet dies, dass man die Schrittlänge ganz erheblich verkleinern muss, was wiederum zur Häufung von Abrundungsfehlern und zu Ungenauigkeiten führt. Man ist also gerade bei praktischen Berechnungen mit dem Computer daran interessiert, solche Singularitäten zum Verschwinden zu bringen, die Differentialgleichungen, von denen man ausgeht, zu regularisieren.

Es ist eine der Hauptaufgaben in diesem Werk, eine sehr elegante Regularisierungsmethode vorzulegen, durch welche das reine 2-Körper-Problem durch lineare Differentialgleichungen beschrieben wird, die überall regulär und somit für die numerischen Berechnungen geeignet sind. Eine weitere wichtige Aufgabe, die in diesem Buch gelöst wird, ist die Einführung von anderen unabhängigen Variablen an Stelle der Zeit. Nimmt man als unabhängige Variable die exzentrische Anomalie, so lassen sich die Koordinaten des Körpers, dessen Bewegung man studiert, «Mobile» wird er hier genannt und ist z. B. ein Raumfahrzeug, und auch alle Funktionen dieser Koordinaten durch geschlossene mathematische Ausdrücke der exzentrischen Anomalie darstellen. Auch bei Einführung von Störungen konvergiert dann die Störungsfunktion besser, als wenn man die mittlere Anomalie benutzt. Schliesslich wird auch noch gezeigt, wie man die in der Himmelsmechanik so erfolgreichen kanonischen Transformationen auf die hier eingeführte lineare Theorie übertragen kann, was für die Berechnung von Störungen von Bedeutung ist.

Das Buch ist sehr klar und übersichtlich geschrieben, und zum Verständnis genügen die üblichen mathematischen Grundkenntnisse, einzig im letzten Kapitel, in welchem die lineare Theorie vom geometrischen Standpunkt aus betrachtet wird, sind die Anforderungen etwas höher. Zahlreiche numerische Beispiele dienen als nützliche Illustrationen der behandelten Probleme. Man kann durch dieses wichtige und wertvolle Werk einen trefflichen Einblick in die modernen Probleme der Himmelsmechanik und ihre Lösungsmöglichkeiten gewinnen.

HELMUT MÜLLER

Aus der SAG und den Sektionen
Nouvelles de la SAS et des sections

VdS-Reise zu den Raumflugzentren der USA

23. Oktober bis 7. November 1971

Nach den beiden erfolgreichen Studienreisen in die USA führt die *Vereinigung der Sternfreunde e.V.* (VdS) vom 23. Oktober bis 7. November 1971 eine weitere USA-Reise durch mit dem Ziel, die grossen Raumflugzentren der USA zu besichtigen.

Besucht werden die Weltstädte New York, Philadelphia und Washington mit all ihren Sehenswürdigkeiten. Die UNO in New York fehlt genausowenig wie die Independence Hall mit Freiheitsglocke in Philadelphia oder das Grab von JOHN F. KENNEDY auf dem Friedhof Arlington.

Nach der Besichtigung im *Goddard Space Flight Center*, der grossen Datenverarbeitungszentrale der NASA, geht es über Huntsville/Alabama mit dem *Marshall Space Flight Center* – der langjährigen Arbeitsstätte WERNHER VON BRAUNS – zum *NASA Manned Spacecraft Center* nach Houston/Texas. Der krönende Abschluss ist wieder der Weltraumflughafen *Cape Kennedy*, wo Sie sich selbst über den neuesten Stand der Weltraumunternehmen informieren können.

Die letzte Etappe unserer Reise ist Miami, mit dem Everglades National Park, dem Parrot Jungle (Papageien), dem Monkey Jungle (freie Affenherde), dem Seeaquarium mit der weltbekannten Delphinschau und last but not least dem herrlichen Badestrand.

Die Reisebeteiligung ist auch für SAG-Mitglieder zu dem einmaligen Sonderpreis von DM 1995.– pro Person möglich.

Anmeldeschluss ist der 31. Juli 1971. Falls noch Plätze vorhanden sind, ist eine Anmeldung auch noch nach diesem Termin möglich.

Anfragen und Anmeldungen sind zu richten an:

HORST-G. MALLMANN
D-2392 Glücksburg/Ostsee
Am Thingplatz 5, BRD
Tel. 04631/8103 ab 16 Uhr.

Inhaltsverzeichnis - Sommaire - Sommario

FRANÇOIS LOMBARD:
Die «Harmonia Macrocosmica» des Andreas Cellarius 67
B. HAUCK:
Photométrie photoélectrique et classification spectrale 69
SERGIO CORTESI:
Jupiter: Présentation 1970 75
Generalsekretär: ORION-Fonds 79
NIKLAUS HASLER-GLOOR:
Graphische Zeittafel des Himmels Juli bis Dezember 1971 80
R. A. NAEF:
Definitive Sonnenflecken-Relativzahlen für 1970..... 82
E. WIEDEMANN:
Korrektoren zu Teleskop-Systemen 83
E. MOSER:
Kurzer Bericht über Sonnenprotuberanzen 1970..... 85
HANS ROHR:
Der Gum-Nebel – ein Fossil..... 88
FRITZ EGGER:
Astronomische Gesellschaft 88
MAURICE ROUD:
L'éclipse partielle de Soleil du 25 février 1971, vue de Lausanne 89
KURT LOCHER:
V 1010 Ophiuchi, ein einfacher Bedeckungsveränderlicher für den Feldstecher 90
KURT LOCHER und ROGER DIETHELM:
Ergebnisse der Beobachtungen von Bedeckungsveränderlichen 91
Redaktion: Fehlerliste zu den Voraussagen der BBSAG ... 92
FRITZ EGGER, NIKLAUS HASLER-GLOOR, HELMUT MÜLLER:
Bibliographie 92
Aus der SAG und den Sektionen / Nouvelles de la SAS et des sections:
HORST-G. MALLMANN: VdS-Reise zu den Raumflugzentren der USA..... 94
Kleine Anzeigen 94

Kleine Anzeigen

Zu verkaufen: Spiegelteleskop

⌀ = 150 mm, f = 1200 mm, 5 Okulare, Barlow (Kern), sehr solide, mobile Präzisionsmontierung, Feinantrieb in Deklination und Stunde, Polhöhenverstellung, Teilkreise einstellbar, 6 V-Synchronmotornachführung, einfach aufstell- und justierbar.

Anfragen an
A. Liechti
Zelgli 156
8956 Killwangen

Zu verkaufen:

Vehrenberg, Photographischer Sternatlas, Ausgabe A, Nordteil, unbenutzt, für Fr. 50.– (inkl. Porto)

Manfred Hoersch
Am Freudenberg
D-5600 Wuppertal 1
Tel. (02121) 43 12 84

Briefaustausch

Klaus-Dieter Walter Mertens
D-545 Neuwied a. Rhein
Sonnenstrasse 11

sucht Verbindung mit Amateur- oder Berufs-Astronom für Erfahrungsaustausch.

Welcher **Questar**-Besitzer möchte mich beim Kauf eines solchen Instrumentes **beraten?**

Zuschrift erbeten an:
Bernhard Oberholzer
Zelgstrasse 53
8134 Adliswil
Tel. (Geschäft)
(051) 36 66 60

Verkaufe: Mobile Montierung

elektronische Nachführung mit Teilkreisen.
Vielleicht mit Maksutov-Kamera.

Ernst Reusser
Trottenstrasse 15
5400 Ennetbaden