

SIRIUS



**Rundschau der gesamten Sternforschung für
Freunde der Himmelskunde und Fachastronomen**

In Verbindung mit

Prof. Dr. G. Berndt und Prof. C. Metger

herausgegeben von

Dr. H. H. Kritzinger

in Berlin NW 40

**54. Band oder neue Folge 49. Band.
1921**



Eduard Heinrich Mayer

Verlagsbuchhandlung

LEIPZIG

Augenblick anmerkte, wie vorher beschrieben, so würde für das östliche Land eine spätere Stunde gefunden werden, als für das westliche. Die Differenz der Zeiten würde überall auf der bewohnten Erde genau proportional sein dem Abstand der Beobachtungsorte in öst-westlicher Richtung.“ Bezeichnender Weise fehlt dieser Satz in den zahlreichen lateinischen Übersetzungen des Fergani, auch ein hebräischer Übersetzer hat ihn ausgelassen. Nur Golius (Amsterdam 1669) übersetzt die Stelle, es ist aber zweifelhaft, ob er sie richtig verstanden hat. Der arabische Ausdruck vergleicht die Erscheinung höchst anschaulich mit dem Niederstoßen eines Raubvogels oder dem Herabzucken des Blitzstrahls, während Golius es mit *discursus magnae alicujus stellae* übersetzt, obgleich ihm bei richtigem Verständnis das gut lateinische *trajectio stellae* zu Gebote stand.

1218] Hattendorf.

Verstärkung der optischen Kraft von großen Teleskopen. In den *Communications* Nr. 68 des Mount Wilson Observatoriums gibt Harlow Shapley ein einfaches Verfahren, um die optische Kraft großer Teleskope in bezug auf Abbildung schwächster himmlischer Objekte zu vergrößern. Von den beiden möglichen Wegen, entweder die Bildhelligkeit oder die Empfindlichkeit der photographischen Platte zu steigern, schlägt er den ersten ein. Erstrebt wird das Ziel durch Einschaltung einer positiven Linse in das Strahlenbüschel des Spiegels, wodurch Verkürzung der Fokallänge, also Verkleinerung des Fokalbildes und damit Verstärkung der Lichtintensität für die Flächeneinheit erreicht wird, Überlegungen an Hand der optischen Gesetze zeigen, daß das Verhältnis der verkürzten zur unverkürzten Brennweite nur von der Brennweite der Hilfslinse und ihrem Abstand vom ursprünglichen Brennpunkte abhängt, also völlig unabhängig von der Optik

des benutzten Instrumentes ist. Die wirksamsten Hilfslinsen sollten nach Shapley eine Brennweite von etwa 2 bis 5 Zoll bei möglichst großer Öffnung haben. Das Arbeiten am 100-zölligen Spiegel mit einer derartigen Vorrichtung hat zu sehr befriedigenden Ergebnissen geführt. So zeigt beispielsweise eine 3-Minutenaufnahme des Spiralnebels Messier 77 bei einer Brennweitenverkürzung von $\frac{3}{8}$ feinere Nebelmassen als eine solche von 10 Minuten Belichtungszeit ohne Hilfslinse. Der Sternhaufen Messier 3 zeigt bei Verkürzung $\frac{8}{15}$ bei gleicher Belichtungszeit einen Gewinn von etwa einer Größenklasse. Es sei noch bemerkt, daß diese Ergebnisse offenbar noch nicht das Maximum des möglichen Gewinnes darstellen, der sich theoretisch, unter Berücksichtigung des Lichtverlustes durch Reflektion in der Hilfslinse, der gerade bei der auf Mount Wilson benutzten sehr stark ist, auf etwas über zwei Größenklassen stellt.

1251] P. H.

Über **Astronomie auf der Straße** plaudert M. Valier (Bozen) in der *Astr. Zeitschr.* S. 109 ffd. Jahrg. Er hat die Psychologie des Straßenpublikums erforscht und dabei folgende interessante Erfahrungen gemacht:

Ich habe am 1. Februar laufenden Jahres in Bozen unter dem Titel „Bozener Urania“ angekündigt, daß ich von nun ab täglich abends auf dem belebtesten Platze der Stadt öffentliche Beobachtungen des Mondes, der Planeten, des Orionnebels und anderer Objekte veranstalten werde, wobei für die Einstellung 20 Centimes (nicht zwangsweise) entgegengenommen würden.

Die Ergebnisse meiner durch sechs Wochen fortgesetzten Straßenbeobachtungen sind in jeder Hinsicht hochinteressant. Es zeigte sich, entgegen der Befürchtung, daß in einer so kleinen Stadt mit nur 20 000 Einwohnern das Interesse nach drei bis fünf Tagen nicht

nur nicht stark nachgelassen hatte, sondern daß der Zuspruch durch über einen Monat stieg und auch dann nicht merklich nachließ; weiter, daß fast jeder einfache Mann, der vorüberging, auch „hängen blieb“ und, durch eine suggestionsartige Wirkung der schon am Fernrohr Stehenden gleichsam angezogen, nicht vorüberkonnte, ohne sich alle gerade gezeigten Objekte angesehen zu haben, während das bessere Publikum zuerst augenscheinlich zögerte, auf der Straße durch ein Fernrohr zu gucken. Nach den ersten vierzehn Tagen aber trat die überraschende Tatsache hervor, daß ganz unerwartet viele sehr einfache Leute, Arbeiter jeder Klasse, anfangen wiederzukommen, um sich die Objekte, insbesondere den Mond und seinen Phasenwechsel, genauer anzuschauen. In der vierten Woche brachte ich es auf

ein Stammublikum von mindestens 50 Personen, die fast an jedem schönen Abend kamen, mich auch um alles mögliche befragten, sich auf besondere Bitte auch andere Objekte einstellen ließen. Der überraschendste Erfolg bestand aber darin, daß ein Vortrag über die Sternkunde, den ich vor der straßenastronomischen Aktion halten wollte, wegen mangels an Besuchern abgesagt werden mußte, nach Beendigung der sechswöchigen Straßensfernguckerei vor ausverkauftem Hause stattfinden konnte und begeisterten Beifall erntete. Ja noch mehr, daß in der Folge dieses Vortrages sowohl an der Kasse als auch nachher in den Buchhandlungen eine Welle der Nachfrage nach kleinen und größeren populärastronomischen Broschüren entstand. [1234

Bücherschau.

Dr. Fritz Dahns, Bewegung und Erscheinung. — Im Weltall — Auf Erden — Im Lebendigen. Mit 16 Zeichnungen. Berlin, Trowitzsch & Sohn. Preis 6.40 *M.*

Die Atome ähneln im Bau und in der Bewegung vollständig unserem Sonnensystem. Da nun alle Körper aus Atomen bestehen, so kann man vermuten, daß im All und auf Erden, im Leblosen und im Lebendigen damit verwandte Gesetze herrschen. Dieser Voraussetzung gemäß stellt der Verfasser im ersten Abschnitt, die Analogie überspannend, eine Kometentheorie auf, wie sie kindlicher kaum gedacht werden kann; man könnte an einen Quintaner als Urheber denken. Die angegriffene Theorie von Arrhenius hat Verf. durchaus mißverstanden. Im Anschluß daran gibt er ein Bild des Werdens und Vergehens der Weltkörper, erörtert die Begriffe Zeit und Raum, die nichts anderes bedeuten als den Ausdruck für die Bewegungen des Stoffes.

Im zweiten Abschnitt wird gezeigt, wie die Bewegungen des Erdballs sich auf alle Teile und Teilchen übertragen.

Der dritte Abschnitt führt ins Lebendige und beweist, daß die Organismen von der Erdbewegung abhängen usw.

Wir bedauern, daß das gewaltige

Thema den Verf. völlig erdrückt und zu Phantasmen verwirrt hat, und den Verlag, der das Werkchen in sehr sauberer Ausstattung herausgebracht hat, wegen des sonderbaren Urteils seines Lektors. Kr.

[1255

Bilder zur Himmelskunde. Herausgeg. von Prof. Dr. A. Schwaßmann. Verlag Henry Grand, Hamburg-Altrahlstedt. 1920. Jede Mappe 5 *M.* (Postkarten).

Die Idee, Himmelskunde durch Postkarten zu verbreiten, wurde schon 1919 vom Verlag für Technik und Wirtschaft (Naumburg) aufgebracht und nun hier von dem Verlag H. Grand unter neuen Gesichtspunkten wieder aufgenommen. Die uns vorliegenden Muster zeigen: 1. Der Sternhimmel in den zwölf Monaten, 2. Der Mond und 5. Nebelflecke und Sternhaufen. Die Ausstattung ist den Verhältnissen von heute entsprechend. Serie 5 ist besonders anregend. Rez. vermißt jedoch Andeutungen betr. den Urheber der hier verwerteten Astrophotographien. Kr.

[1232

A. Marcuse, Astronomie in ihrer Bedeutung für das praktische Leben. 2. Aufl. Aus Natur u. Geisteswelt Nr. 378. Teubner 1919. Geb. *M.* 7.—

Nach sieben Jahren ist nun die zweite