Mitteilungen = Communications

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **- (1945)**

Heft 6

PDF erstellt am: **05.06.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Mitteilungen - Communications

Gesellschaft der Freunde der Urania-Sternwarte Zürich

Am 30. November 1944 fand im Zunfthaus „Zur Zimmerleuten", Zürich, die 8. Generalversammlung der Gesellschaft statt. Der Präsident, Prof. Dr. Emil Egli, gab einen Ueberblick über die Veranstaltungen im abgelaufenen Berichtsjahr, die hier kurz zusammengefasst seien: Am 25. November 1943 hielt Dr. P. Stuker, Zürich, einen Lichtbildervortrag über das Thema „Ebbe und Flut" (vgl. „Orion" Nr. 2, S. 29); am 27. Januar 1944 sprach sodann als Gast im Kreise der Gesellschaft Prof. Dr. S. Mauderli, Direktor des Astronomischen Institutes Bern, über „Die Welt der Kleinplaneten" (vgl. „Orion" Nr. 3, S. 50). — Am 1./2. Juli 1944 fand bei schönem Wetter und guter Beteiligung unter Führung von Dr. P. Stuker eine Exkursion zur Forschungs-Station Jungfraujoch statt. Eine Wiederholung dieser Studienreise in einem späteren Zeitpunkt ist vorgesehen. Als Ergänzung zu dieser Exkursion hielt Prof. Dr. E. Egli an der Generalversammlung unter dem Titel „Erläuterung von Landschaftsbildern aus dem Jungfraugebiet" einen lebendigen und sehr genussreichen Lichtbildervortrag, der grossen Beifall fand. Anschliessend zeigte A. Liepert in Projektion einige seiner während der Exkursion gemachten geographischen Aufnahmen. — Der Quästor J. Signer referierte über die Jahresrechnung und den Betrieb der Urania-Sternwarte, welche im Berichtsjahre an 91 klaren Abenden geöffnet und somit dem Publikum zugänglich gemacht werden konnte. Den Vorführungen wohnten im ganzen 3255 Besucher bei, darunter 28 Schulklassen. — Als Delegierte der Gesellschaft der Freunde der Urania-Sternwarte an den Versammlungen der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft wurden Dr. P. Stuker und R. A. Naef gewählt. — Die vorgesehene Exkursion der Gesellschaft nach Arosa zum Besuch der astrophysikalischen und lichtklimatischen Institute musste verschoben werden und wird womöglich im Laufe des Jahres 1945 stattfinden. Ferner ist der Besuch einiger Privat-Sternwarten in Aussicht genommen. — Die Bibliothek der Gesellschaft ist an jedem ersten Mittwoch des Monats von 20—21 Uhr zugänglich. Ort der Ausleihe: Urania-Sternwarte. Bibliothekar: A. Schlegel.

Am 14. Dezember 1944 referierte im Schosse der Gesellschaft in der Universität Zürich Pd. Dr. Hch. Jecklin in interessanter Weise und allgemeinverständlicher Darstellung „Ueber die wahrscheinlichkeitstheoretischen Grundlagen der mathematischen Statistik".

R. A. N.

Astronomische Gesellschaft Bern

Das „Herstellen von Spiegeln für den Gebrauch des Amateur-Astronomen" wurde in der 203. Sitzung vom 2. Oktober 1944 von Herrn Theodor Meyer ausführlich dargestellt. Herr Meyer konnte

aus seinen reichen Erfahrungen heraus über das Schleifen von Hohlspiegeln berichten. Seine ersten Versuche führten zu Misserfolgen. Die Reihenfolge der einzelnen Arbeiten ist ungefähr folgende: Rohes Formen des Glasstückes mittels dem Hammer und nachträgliches Rundschleifen. Herstellen einer Lehre aus Glas. Befestigen auf einer Blechscheibe. Schleifen auf Blechplatte, dann schleifen Glas auf Glas. Kontrolle des Schliffes mit der Lupe. Letzter Schliff mit Quarzpulver. Herstellen der Pechplatte zum Polieren. Polieren und Foucault'sche Schattenprobe. Das parabolisch Schleifen und Versilbern (nach Prof. Miethe). Herr Meyer gab ein genaues Bild aller dieser Arbeitsvorgänge, begleitet mit Demonstrationen und vervollständigt durch wertvolle Winke über die Anwendung von kleinen Tricks, welche die Arbeit vereinfachen. In der Diskussion wurde darauf hingewiesen, welch gute Beobachtungsresultate mit selbstgeschliffenen Spiegeln erreicht werden können. So hat zum Beispiel Herr Lienhard in Innertkirchen vorzügliche Mondaufnahmen mittels eines solchen Spiegels hergestellt. Auch als Kometensucher eignen sich Hohlspiegel sehr gut.

An der 204 Sitzung vom 6. November 1944 sprach Herr Dr. M. Schürer über „Zeitbestimmung, Zeitmessung und Uhren". Seine Ausführungen umfassten eine Darstellung der ganzen historischen Entwicklung der Zeitbestimmung und ihrer Messung, angefangen von den primitiven Beobachtungen der Mond-, Sonnen- und Sternbewegungen bis zur genauen Zeitbestimmung mittels Meridiandurchgangsmessung und der Uhrwerke bis zur Quarzuhr (in der Schweiz befindet sich noch keine Quarzuhr). Eine ausführliche Wiedergabe des Vortrages kann vielleicht in einer der nächsten Nummern des „Orion" gegeben werden.

Die 205. Sitzung vom 5. Dezember 1944, in der Universität, sah als vortragenden Gast Herrn Dr. phil. W. Brückmann, Meteorologe, in unserer Mitte. Er sprach über „Die wissenschaftliche Wettervorhersage". In der ausserordentlich dünnen Haut, welche die Atmosphäre um unsere Erde bildet, spielen sich alle meteorologischen Vorgänge ab. Sie werden beeinflusst vom Druckunterschied, von Temperatur, Wassergehalt der Luft und anderen physikalischen Zuständen. Ein Gleichgewicht dieser Zustände ist wegen der ungleichen Erwärmung der Luftschichten am Aequator und Pol, der ungleichen Verteilung von Festland und Meer, der verschiedenen Zustrahlung von Energie in den verschiedenen Tages- und Jahreszeiten, nicht möglich. Besonders die verschiedene Strahlungsintensität der Sonne, die nach neueren Untersuchungen bis 10 Prozent Differenz aufweist, spielt hier eine grosse Rolle. Sie wird auch auf die variable Durchlässigkeit der Atmosphäre zurückgeführt, die ihrerseits wieder abhängig ist von kleinsten, schwebenden Partikeln, wie Verbrennungsreste, kleinste Teile von Wasserdampf, Staub aus Vulkanausbrüchen etc. Diese Teilchen bilden Kondensationskerne, um welche sich Tröpfchen bilden, die elek-

trische Ladung besitzen. Ist das elektrische Gleichgewicht gestört, so kommt es zur Niederschlagsbildung. Tritt in einem Gebiet der Erde Wolkenbildung ein, dann haben wir dort eine Verminderung der Strahlungsintensität der Sonne und damit eine neue Einwirkung auf den Witterungsablauf. Ursache und Wirkung können dabei sehr weit örtlich auseinanderliegen. Die Strömungsverhältnisse in der Atmosphäre sind in unseren Breiten, im Gegensatze zu den Tropen, von mehr turbulenter Art. Es ist eine ausgesprochene Wirbelbildung und zwar unterscheidet man komprimierte, aufsteigende Wirbel (Wolkenbildung) und verdünnende, absteigende Wirbel (Wolkenauflösung). Die Beobachtungen müssen sich auf einen grossen Umkreis erstrecken, z. B. für die Schweiz auf ganz Europa. Die Auswertung geschieht nach verschiedenen Theorien. Man kennt zum Beispiel eine norwegische, österreichische und amerikanische Schule. Alle Methoden basieren auf einer Gegenüberstellung der Wirkungen von eindringender Kaltluft aus den Polargegenden und zuströmender Warmluft aus den äquatorialen Breiten (Warmluft- und Kaltluftfront, Grenzflächen). Die Prognose verlangt eine ausgedehnte Organisation. Es sind internationale Vorschriften gültig, nach welchen die Wetterberichte mittels Zahlenschema nach vereinbarten Schlüsseln funktelegraphisch übermittelt werden. Der Vortragende erklärt an Lichtbildern die verschiedenen Auswertungsmethoden und das Entstehen einer Wetterkarte. Neben wissenschaftlicher Gründlichkeit verlangt die Prognose langjährige Erfahrung und Uebung des Meteorologen. *Ed. B.*

Société Vaudoise d'Astronomie

Assemblée ordinaire du 21 octobre 1944, tenue à l'Hôtel de la Paix, sous la présidence de M. le Dr. Ed. Vautier, Président.

L'assistance entend d'abord le rapport des délégués à l'assemblée générale de la Société astronomique de Suisse, à Neuchâtel, puis une communication de M. Nicolet, professeur, sur les films de vulgarisation astronomique en dessins animés. Une commission est nommée pour l'étude de cette question.

C'est alors au tour de M. Javet de lire la conférence de M. le Dr. Savoy, malheureusement mobilisé, sur: *la Fabrication des miroirs de télescopes.* Une courte introduction historique nous amène de la première application du principe du télescope par le Père Zucchi en 1616 à Foucault, créateur du télescope moderne, en passant par Grégory, Newton, Herschel et Lord Rosse.

C'est ensuite l'étude de la technique actuelle de la construction des miroirs. Bien qu'on ait essayé aussi l'obsidienne, le ciment, le bronze, la cuve tournante remplie de mercure, c'est aujourd'hui le verre qui est universellement employé dans la confection des miroirs. Sa qualité a moins d'importance que sa préparation, car si le verre a subi un refroidissement rapide, il supporte des tensions internes qui se remarquent en lumière polarisée. Cependant, on préfère le pyrex ou le quartz fondu, qui ont un faible coefficient

de dilatation, et ne se déforment pas aux changements de température.

Nous passons ensuite à la taille, qui repose sur la constatation suivante: si deux disques se déplacent l'un par rapport à l'autre, celui qui tourne dans le sens des aiguilles d'une montre devient convexe, et l'autre, concave.

Les différentes opérations successives ont nom: *l'ébauchage*, qui consiste à faire tourner un disque de verre dans le sens des aiguilles de la montre sur un second disque fixe, en ayant soin de placer auparavant entre les deux de la poudre d'émeri, le *doucissage* qui se pratique de la même façon, mais qui exige des abrasifs, émeri ou carbonrundum soigneusement choisis, et le *polissage* pour lequel il faut au préalable faire couler de la poix chaude sur le disque. Après refroidissement, cette poix devient dure, et les grains de rouge à polir s'y enfoncent en formant une sorte de velours. Avec le disque de poix ainsi obtenu, on enlève au disque de verre quelque chose comme $^1/_{50}$ de micron. Notre miroir est alors spérique, il nous reste encore à le transformer en paraboloïde, et pour cela il faut en creuser le centre. Le test de Foucault permet le contrôle du résultat obtenu.

Après quelques considérations sur les effets provoqués par l'échauffement des miroirs, le Dr. Savoy termine en souhaitant que de nombreux membres se mettent à ce travail intéressant, bien que long et minutieux.

La lecture de cette conférence est fort applaudie. *E. A.*