

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: - (1945)
Heft: 8

Rubrik: Mitteilungen = Communications

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: 20.10.2025

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

Mitteilungen - Communications

Mitteilungen des Sekretariates

Die 4. Generalversammlung ist auf Sonntag, den 23. September 1945 in Lausanne festgesetzt.

Das Programm mit der Traktandenliste, sowie eine persönliche Einladung mit Anmeldungskarte werden ca. 14 Tage vor der Generalversammlung (event. gleichzeitig mit „Orion“ Nr. 9) versandt werden.

Wir ersuchen sämtliche Mitglieder der S.A.G., das Datum des 23. September vorzumerken und diesen Tag für den Besuch in Lausanne zu reservieren. Anmeldungen für Kurzvorträge sind unter Angabe des Themas und Dauer des Vortrages bis Ende August dem Sekretariat einzusenden.

Der Generalsekretär.

Communications du secrétariat

La 4ème Assemblée générale a été fixée à dimanche, 23 septembre 1945 à Lausanne.

Le programme avec ordre du jour ainsi que l'invitation personnelle accompagnée de la carte de participation seront envoyés 15 jours avant l'Assemblée générale (éventuellement en même temps que „Orion“ No. 9).

Nous prions tous les membres de la S.A.S. de noter cette date du 23 septembre et de réserver ce jour pour une visite à Lausanne. Nous prions les membres qui auraient de brefs référats, de bien vouloir s'annoncer au secrétariat jusqu'à fin août, en en indiquant le thème et la durée.

Le secrétaire générale.

Astronomische Gesellschaft Bern

An der 207. Sitzung vom 13. Februar 1945 demonstrierte Herr Ing. Suter-Graf „Zwei praktische Methoden der Meridianbestimmung“. Ein sogenannter „Meridiansucher“ der Fa. Wild, Heerbrugg, der für die Demonstration von der Firma zur Verfügung gestellt wurde, wird vom Vortragenden erklärt und seine Anwendung vorgeführt. Im Prinzip besteht das Instrument aus einem Prismensatz, der auf das Objektiv eines Theodoliten aufgesetzt wird. Das Instrument erlaubt die genaue Bestimmung des Nordpunktes am Himmel durch Anvisierung des Polarsternes. Bei der Beobachtung wird mittelst des Instrumentes der Polarstern und β Ursae minoris zur Koinzidenz gebracht und damit gleichzeitig die Abweichung des Polarsternes vom wirklichen Nordpunkt korrigiert.

Die Genauigkeit der Meridianbestimmung bei dieser Methode ist ca. eine Minute.

Als zweite Methode wird von Herrn Suter diejenige mittelst der Sternkarte „Sirius“ vorgeführt. Durch neuangebrachte Teilungen am Rande der Karte, die bekanntlich von Herrn Suter selbst konstruiert wurde, ist es möglich, eine Genauigkeit der Meridianbestimmung von ca. $\frac{1}{10}$ Minute zu erreichen.

Nach einem allgemeinen Diskussionsabend (208. Sitzung vom 5. März 1945) sprach an der 209. Sitzung vom 9. April 1945 Herr Dr. M. Schürer über „Methoden der Sternzeitbestimmung“. Es wurde die Definition der Sternzeit theoretisch erläutert und dann gezeigt, wie bei Zirkumpolarsternen der Stundenwinkel eines Sterns schon von blossem Auge auf eine Stunde genau geschätzt werden kann. Besonders einfach ist die Bestimmung nach dieser Methode mit Hilfe des Sterns β Cassiopeiae, da er nahezu im Kolor des Frühlingspunktes steht und für ihn der Stundenwinkel gleich der Sternzeit gesetzt werden darf. Die Länge des Sterntages und damit die Kontrolle des Ganges einer Sternzeituhr kann schon mit sehr einfachen Hilfsmitteln beobachtet werden. Man hat dazu, wie Olbers ausführt, nur das Verschwinden eines Sterns hinter einer Häuserkante oder einem Berg allabendlich von derselben Stelle aus zu beobachten.

Am einfachsten und relativ genau ist für einen Laien die Bestimmung der Sternzeit aus einer drehbaren Sternkarte. Die Rektaszension der mittleren Sonne ist für dasselbe Datum verschiedener Jahre ungefähr gleich gross und kann deshalb durch eine auf dem Grundblatt der drehbaren Sternkarte mit der Rektaszensionsteilung korrespondierende Datumteilung angegeben werden. Dem Stundenwinkel der mittleren Sonne entspricht die mittlere Ortszeit, nach welcher nun das drehbare Deckblatt orientiert werden kann. Unter dem Südpunkt des Deckblattes findet man auf der Rektaszensionsteilung die entsprechende Sternzeit. Da nach einem Jahr von 365,2422 Tagen die Zunahme der Rektaszension der mittleren Sonne gerade 24^h ausmacht, muss die Datumteilung den Kreis in 365,2422 Teile teilen. Diese Forderung ist bis jetzt bei keiner bekannten Sternkarte erfüllt und soll erst in der neuen Auflage der Suterschen Sternkarte „Sirius“ verwirklicht werden. Bringt man bei der Einstellung der drehbaren Sternkarte noch eine Korrektur an, die mit dem Besselschen „Dies reductus“ zusammenhängt, so ist es möglich, die Sternzeit auf $\pm 0.^m5$ genau zu bestimmen. Eine genauere Erläuterung wird der neuen Sternkarte beigegeben werden.

Die 210. Sitzung vom 7. Mai 1945 war durch einen Vortrag von Herrn R. Wyss über „Konstruktion von Sonnenuhren“ ausgefüllt, während die 211. Sitzung vom 4. Juni 1945 wieder interessanten kleinen Diskussionen gewidmet war. Dabei wurde von Herrn Dr. Schürer auf die neue Publikation für das gesamte Gebiet der Naturwissenschaften „Experientia“ hingewiesen, speziell auf einen Artikel von E. v. d. Pahlen über moderne Kosmogonie. Ed. B.

Gesellschaft der Freunde der Urania-Sternwarte Zürich

Urania-Sternwarte

Oeffnungszeit (an jedem klaren Abend):

bis Ende August	von 20.30 Uhr bis 23 Uhr
im September	von 20 Uhr bis 22.30 Uhr
ab 1. Oktober	von 19.30 Uhr bis 22 Uhr

Sonntags, soweit möglich, auch Sonnen-Vorführungen von 10 bis 12 Uhr. Es empfiehlt sich, schon bei Beginn der Demonstrationen anwesend zu sein.

Bibliothek

Die Benützung der erweiterten astronomischen Bibliothek wird allen Mitgliedern bestens empfohlen. Unentgeltliche Bücherausgabe am ersten Mittwoch eines jeden Monats von 20—21 Uhr auf der Urania-Sternwarte. Bibliothekar: A. Schlegel.

Bericht über die Exkursion nach Innertkirchen

Am 27. Mai 1945 gelangte unter grosser Beteiligung der Mitglieder und Gäste der Gesellschaft eine technisch-geographische Exkursion nach Innertkirchen, zur Besichtigung der dortigen unterirdischen Zentrale, zur Durchführung. Unter Leitung von Herrn Direktor J. Moser von der Escher-Wyss AG. und Zentralchef J. Lienhard wurde den Teilnehmern ein höchst lehrreicher Einblick in das aufs modernste eingerichtete Kraftwerk geboten.

Als astronomische Einlage zeigte sodann Herr Lienhard im Garten seines Heimes einer Gruppe von Interessenten das von ihm selbst erbaute, parallaktisch montierte 25 cm Spiegelteleskop, mit dem er eine ganze Reihe vorzüglicher photographischer Himmelsaufnahmen herstellte, die Herr Lienhard mit zeichnerisch dargestellten technischen Erläuterungen über die Entstehung vorführte. Man gelangte allgemein zur Ueberzeugung, dass auch ein Amateur-Astronom mit selbstverfertigten Mitteln, Geschick und Ausdauer ganz hervorragende Resultate erzielen kann.

Der Hinweg nach Innertkirchen führte die Teilnehmer unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Leo Wehrli und Herrn Prof. Dr. Emil Egli durch die Aareschlucht, wo anschliessend geographische und geologische Betrachtungen über das Hasli- und Aaretal angestellt wurden. Eine weitere Gelegenheit zu solchen Studien, die durch herrliches, sonniges Wetter begünstigt waren, bot sich auf dem Heimweg von der Brünig-Passhöhe aus.

R. A. N.

Société Vaudoise d'Astronomie

Assemblée générale du 16 mars 1945.

Le nouveau comité, nommé à cette occasion, est composé de la façon suivante: Président, M. Javet, Professeur, Dr. ès sciences; Vice-Président, M. Jaquemard, Prof.; Trésorière, Mlle Herrmann;

Secrétaire général, M. Antonini, Prof.; Secrétaire, M. Fisch, Prof.; Membre adjoint, M. Chilardi. L'assemblée a exprimé toute sa reconnaissance à MM. Dr Vautier, Président, et Droz, Trésorier, démissionnaires, pour leur dévouement à la société.

Séance du 23 mars 1945. Conférence de M. Antonini sur Vénus.

Devant une centaine d'auditeurs, notre secrétaire général nous parle de notre plus proche voisine, qui est en même temps l'astre le plus brillant du ciel puisque sa magnitude peut atteindre $-4,07$ et son diamètre $63''{,}8$. Cette Aphrodite céleste est aussi à bien des points de vue la sœur de la Terre. Son volume, sa densité et l'intensité de la pesanteur y sont proches de ceux de notre globe, tandis que la chaleur qu'elle reçoit du Soleil doit être notablement plus forte à cause de sa plus grande proximité. Vénus peut être vue en plein jour, et les participants à l'inauguration du pavillon de la SVA se rappellent avoir fait cette observation. Comme Vénus est entre le Soleil et nous, elle présente des phases découvertes par Galilée en 1610, et elle passe devant le Soleil à des intervalles de 122, 8, 105, 8, 122 ans, etc. Les derniers passages ont eu lieu 1874 et 1882, tandis que le prochain aura lieu en 2004. Ces passages ont été utilisés pour déterminer la parallaxe solaire. L'observation de notre voisine n'est pas aussi facile que sa proximité le laisserait penser, car c'est quand elle est le plus proche de nous qu'elle est le moins éclairée et la surface qu'elle nous présente n'offre à notre regard que des taches faibles et douteuses, ce qui explique que la période de rotation de Vénus ne soit pas encore connue. On hésite entre une rotation de l'ordre de 22 ou 23 heures et une de 225 jours, égale à la durée de révolution de la planète autour du Soleil. De même on ne sait pas si l'axe de rotation est incliné à 75° ou pas du tout. Ce peu de netteté de la surface de l'astre nous incline à croire que nous ne voyons que l'atmosphère de Vénus. L'existence de cette atmosphère est du reste prouvée par les phénomènes de réfraction qui se produisent quand notre voisine passe près du Soleil. Le spectroscopie nous indique que cette atmosphère ne contient pas de vapeur d'eau ni d'oxygène, mais du gaz carbonique. Les clichés en ultra-violet donnent plus de détails que ceux faits en rouge ou en infra-rouge, et font apparaître une planète de 2 % plus grande. Aphrodite, donc contrairement à sa légende, s'enveloppe de voiles pudiques et, excitant par son mystère la curiosité des hommes, leur permet encore de croire que chez elle la vie peut exister comme chez nous.

Cette belle conférence, illustrée de nombreux clichés, a vivement intéressé l'auditoire.

La *séance du 4 mai* était strictement réservée à nos membres et consacrée à la réponse à plusieurs questions. M. Antonini, tout d'abord, nous donne un résumé sur ce que nous connaissons actuellement des rayons cosmiques. M. Javet nous renseigne ensuite sur les lois des mouvements des planètes et nous explique en particulier pourquoi il n'y a pas d'orbites circulaires. Puis M. Anto-

nini nous donne quelques notions d'optique pratique pour qui a l'occasion de manipuler réfracteur, réflecteur ou même simple jumelle.

A la *séance du 25 mai*, M. Betschen, Chef technique chez Siemens, nous fit une conférence sur la *Télévision*. On appelle télévision la technique qui permet de transmettre à distance, au moyen d'ondes électromagnétiques, une scène animée. L'émetteur a comme organe principal une cellule photoélectrique qui transforme des ondes lumineuses en courants électriques. L'image, qui est toujours maintenant une image de film, est explorée par un rayon lumineux qui parcourt 180 lignes de 220 points. Comme dans un film cinématographique ordinaire, il y a 25 images par seconde. La lumière ne reste sur un point que pendant un millionième de seconde. C'est ce faisceau lumineux qui est transformé par la cellule photoélectrique en onde électromagnétique. Mais une onde d'une pareille fréquence ne peut pas être portée par les ondes de la longueur d'onde habituelle en radio. C'est pourquoi la télévision emploie des ondes de longueur de 1 m qui sont malheureusement facilement arrêtées par les obstacles matériels.

Pour la réception, il faut trouver moyen de déplacer le rayon lumineux sur un écran, d'une façon absolument synchronisée avec le déplacement du faisceau lumineux sur le film de l'émetteur. Autrement dit, le rayon lumineux ne doit pas rester plus d'un millionième de seconde sur un même point. Seul l'électron a une inertie assez faible pour se prêter à cette gymnastique. La pièce essentielle du récepteur est donc un tube à rayons cathodiques dont la face antérieure est un écran de 20 sur 25 cm, qui s'illumine quand le faisceau électronique vient le frapper en un point. Le synchronisme dont nous avons parlé plus haut, et la direction du faisceau d'électrons sont difficiles à obtenir, ce qui explique qu'il ne faille pas moins de 18 lampes. La qualité des images n'est pas encore suffisante et cause la fatigue des spectateurs, mais par contre le réglage de l'appareil est simple. Pour améliorer les résultats, on explore maintenant les images par 400 lignes au lieu de 180 et l'on emploie des films à 50 images à la seconde. Le conférencier fit passer de nombreux clichés qui illustrèrent son intéressant exposé.

W. F.