Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: - (1946)
Heft: 10

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: 17.07.2025

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

Der welsche Leser kann zum besseren Verständnis einen Umschlag mit Erklärungen in französischer Sprache beziehen.

M. Sch.

Bibliographie

Le Ciel Etoilé 1946, par R. A. Naef. — Editeurs H. R. Sauerländer & Cie., Aarau.

La 6ème édition de ce petit annuaire astronomique adopté désormais par tous les amateurs de Suisse, vient de paraître. Elle comprend comme d'habitude un calendrier complet de tous les phénomènes célestes visibles soit à l'oeil nu, soit au moyen de jumelles ou de télescopes, 6 cartes célestes, une carte de la Lune, de nombreux renseignements généraux fort précieux, et des tables contenant les éphémérides du soleil et des planètes. Ces dernières ont été complétées cette fois-ci par des données qui rendront de grands services aux spécialistes de l'observation de ces astres. Comme l'an passé, une couverture explicative donne en français les indications nécessaires à la compréhension et à l'utilisation du texte allemand.

M. Naef mérite d'être hautement félicité pour l'énorme travail qu'il accomplit ainsi chaque année, améliorant et complétant sans cesse son ouvrage.

S'il est toutefois permis au chroniqueur d'exprimer un vœu, je demanderais que dans l'édition prochaine, toutes les données concernant la lune, le soleil ou les planètes soient réunies dans un même chapitre, ce qui simplifierait beaucoup les recherches.

E A.

Mitteilungen - Communications

An die Meteorbeobachter

Die Meteorgruppe des Astro-Club Waasenaar (Holland) sucht mit schweizerischen Amateurastronomen zwecks Ueberwachung von Meteoren und Feuerkugeln in Verbindung zu treten. Interessenten werden gebeten, sich an S. van den Bergh, Waasenaar (Holland) zu wenden.

Aux observateurs des météores

Le groupe des observateurs de météores de l'Astro-Club de Waasenaar (Hollande) désire entrer en relation avec des astronomes-amateurs suisses en vue de contrôler le passage de météores et de bolides. Ceux qu'intéresse ce genre d'observations sont priés de s'annoncer à Monsieur S. van den Bergh, Waasenaar (Hollande).

Compte rendue de la 4ème Assemblée générale de la S.A.S. du 23 septembre 1945 à Lausanne

La S. A. S. a tenu à Lausanne, le 23 septembre 1945, sa 4e assemblée générale. Elle a adopté le procès-verbal de la 3e assemblée et le rapport du caissier, et longuement applaudi le président sortant de charge, Monsieur le Dr. A. Kaufmann, pour son intéressant compte-rendu de l'exercice écoulé. Le montant des cotisations ne sera pas modifié. La Société astronomique de Genève accepte de constituer le nouveau comité; il sera formé de 7 membres: Monsieur Mayor, président et caissier; Monsieur Freymann, vice-président; Monsieur Du Martheray, secrétaire générale; Monsieur Bazzi, de Berne, membre adjoint. Trois autres membres seront désignés ultérieurement.

Monsieur le Dr. M. Schürer présente son rapport sur notre organe de publication. Il n'y a pas lieu de changer d'éditeur. Nos sociétaires romands souhaitant vivement trouver un plus grand nombre d'articles écrits en français dans notre bulletin, il leur est instamment demandé de collaborer à sa rédaction dans une plus large mesure que jusqu'à présent. Pour ne pas concurrencer les publications déjà existantes, les cartes célestes et autres nouveautés que l'on y trouve, ne seront pas reproduites dans notre bulletin. Les clichés renchérissant sérieusement l'impression, il est demandé d'en envoyer le moins possible. La commission de rédaction doit avoir à sa tête un rédacteur responsable ayant toute latitude de refuser certains articles, ou d'en proposer le refus aux autres membres de la commission. Le rapport de Monsieur le Dr. Schürer, longuement applaudi, est accepté avec remerciements.

Sont appelés à la commission de rédaction: Monsieur E. Antonini, de Lausanne, président; Monsieur le Dr. M. Schürer de Berne, rédacteur responsable; Monsieur Du Martheray, de Genève; Monsieur R. A. Naef, de Zürich; Monsieur le Dr. P. Javet, de Lausanne. Une augmentation du nombre des membres demeure réservée.

Au nom des Amis de l'observatoire Urania, à Zürich, Monsieur Naef propose à la S. A. S. de tenir sa prochaine assemblée générale à Zürich. A cette intention, une exposition montrant „L'aspect du monde au cours des âges", et placée sous la direction de Messieurs les professeurs Stuker et Egli, a été spécialement renvoyée à 1946. Cette invitation reçoit l'approbation unanime de l'assemblée. Celle-ci donne encore son acquiescement à Monsieur Naef, demandant de faire figurer dans son annuaire „Le ciel étoilé" la mention suivante: „Publié sous le patronage de la Société astronomique de Suisse".

Aux applaudissements de tous, Monsieur le Dr. R. v. Fellenberg, de Berne, fondateur et 1er président de la S. A. S. est nommé membre d'honneur.

En fin de séance, l'assemblée entend trois intéressantes communications des Messieurs Freymann, de Genève, Pétroff, de Lausanne, et Burri, de Sierre.

Astronomische Gesellschaft Bern

Die 213. Sitzung vom 1. Oktober 1945 war der Diskussion über verschiedene Fragen gewidmet. An der 214. und 215. Sitzung vom 5. November und 3. Dezember hielt Herr Dr. Max Schürer in der Universität zwei allgemeine Vorträge über Astrophysik, wovon der erste den Beobachtungen, der zweite der Theorie gewidmet war. Die Untersuchung der Quantität und der Qualität des Lichts, die Photometrie und die Spektralanalyse, im Verein mit der Verfolgung der Doppelsterne, führt uns zur Kenntnis der verschiedenen Zustandsgrössen der Sterne. Als solche haben zu gelten: Masse, Radius, Dichte, effektive Temperatur und Durchmesser. In kurzen Zügen wurden die Methoden und die instrumentellen Hilfsmittel erläutert, die uns die Zahlenwerte der Zustandsgrösse liefern. Im zweiten Vortrag wurde das Hauptgewicht auf die Darstellung der Sternentwicklung gelegt. Den Betrachtungen wurde u. a. ein Buch von G. Gamow: „The Birth and Death of the Sun, Stellar evolution and subatomic energy. New York 1940" zugrunde gelegt. Die Analysierung radioaktiver Erzlager nach Zerfallsprodukten und die Rückwärtsverfolgung der Expansion der Welt gestattet uns, das Alter der Erde und der Sonne in verhältnismässig engen Grenzen von 1,6 bis 2 Milliarden Jahren einzuschliessen. In einem Urnebel (nach Lemaître eventuell aus einem Uratom durch radioaktiven Zerfall entstanden) bildeten sich „Gastropfen". Diese begannen sich unter dem Einfluss der Gravitation zusammenzuziehen. Die dadurch frei werdende Energie wurde nach Helmholtz und Kelvin lange für die einzige Energiequelle der Sterne angenommen, doch errechnete man daraus ein Sonnenalter von „nur" 24 Millionen Jahren. Die Analyse des Sternaufbaus durch Emden und Eddington auf Grund der Thermodynamik und der Strahlungsgesetze ergab für das Sterninnere Temperaturen von mehreren Millionen Grad. In neuester Zeit wurde insbesondere durch Bethe und v. Weiszäcker erkannt, dass bei diesen hohen Temperaturen Atomkernprozesse sich abspielen können, die auf der Erde nur unter Aufwendung grosser Apparaturen künstlich erzeugt werden können. Bei allen wichtigen Atomumwandlungen im Sterninnern entsteht schliesslich aus vier Wasserstoffkernen ein Heliumkern. Da der Wasserstoff das weitaus vorherrschende Element der Sternmaterie darstellt, so reicht dieser Prozess Jahrmillionen zur Energieerzeugung. Bis die Sonne allen Wasserstoff in Helium verwandelt hat, wird sie in unverminderter Stärke noch 10 Milliarden Jahre ihr Licht ausstrahlen. Ja, sie wird sogar noch heisser werden. Durch die Verwandlung des Wasserstoffs in Helium wird der Absorptionskoeffizient der Sonnenmaterie erhöht, wodurch notgedrungen eine Erhöhung der Temperatur und damit eine Steigerung der Energieerzeugung im Sonneninnern folgen muss. Erst beim Verbrauch allen Wasserstoffs wird die Sonne sich rasch zusammenziehen und schliesslich erkalten. *M. Sch.*

Société Vaudoise d'Astronomie

Séance du 28 septembre: M. Fisch, Professeur et secrétaire de la SVA traitait un sujet d'une actualité . . . brûlante!: *De la bombe atomique aux étoiles.* Inutile de dire qu'un tel titre avait attiré la grande foule: plus de 120 personnes s'écrasaient littéralement dans la Salle du Carillon. Ce fut un exposé magistral, qu'il est malheureusement difficile de résumer ici. Contentons-nous d'en donner la conclusion: l'homme a réussi à libérer l'énergie atomique par l'action de *neutrons lents* sur les *noyaux lourds* d'uranium 235. Ce procédé avait été préconisé par Fermi, F. Perrin et d'autres avant la guerre déjà, et le secret des Américains ne réside que dans la méthode de séparation des atomes de l'uranium 235 de ceux de l'uranium 238, qui se trouvent en beaucoup plus grande abondance.

La nature, au contraire, dans les étoiles, utilise les *protons rapides* de l'hydrogène pour bombarder les *noyaux légers* du carbone. Le conférencier termine en décrivant l'évolution probable des étoiles d'après les idées les plus récentes, et en nous prévenant que la fin de notre monde ne sera pas due au froid comme on le croyait jusqu'ici, mais bien à la chaleur, car la température du Soleil augmentera lentement dans les temps à venir.

L'auditoire témoigna de l'intérêt qu'il avait pris à cette belle conférence par ses applaudissements nourris, et par les questions qu'il posa à M. Fisch, que nous félicitons pour notre part très vivement de la clarté de son exposé. *E. A.*

Assemblée du 19 octobre. Communications. M. Petroff fait passer des dessins de taches solaires. Il a aussi observé l'éclipse de soleil du 9 juillet et en donne une relation. M. Gex, lui, a fait des photos du phénomène en plaçant un papier au foyer d'une lunette Manent. M. Walter de Grandson vendrait d'occasion pour 550 fr. un télescope Cassegrain de 21 cm non monté. Une nouvelle collecte pour le Don Suisse a rapporté 20.50 fr.

Dans la seconde partie de la séance, M. Gex fit une conférence sur *la formation de l'esprit scientifique.* La psychologie est une science morale et le philosophe s'intéressera même à des attitudes d'esprit qui nous paraissent absurdes, mais qui peuvent être d'un grand secours à qui étudie la mentalité de l'homme. C'est ainsi que le comportement du primitif peut jeter une grande lumière sur le fonctionnement de notre esprit. Le primitif ne sépare pas le réel de l'imaginaire, car c'est là un travail difficile. Il vit dans une identité imaginaire avec l'objet et des fragments de son énergie spirituelle, mal retenus par une personnalité trop faible, s'échappent hors de lui et se perdent au dehors. C'est ainsi que le monde où il vit est peuplé d'esprits. Mais dans cet univers habité de fantasmes le primitif a peur. Cette peur, émotion primordiale de l'humanité, il faut trouver des moyens de décharge pour la réduire promptement, et c'est en luttant contre elle que l'homme a atteint ses plus hautes valeurs. La peur est jugulée quand on en localise la cause, et la magie sert à régler les rapports de l'homme avec l'invi-

sible. Ces rites magiques donnent la certitude qui exclut la peur, car le primitif recherche la certitude et non la vérité. Pour préférer il faut déjà admettre le doute, ce qui nécessite la maîtrise de soi. Comment l'homme a-t-il passé de cette mentalité primitive à l'esprit scientifique? C'est la considération des astres qui la première, a brisé cette identité primitive entre le sujet et l'objet. En effet on ne peut concevoir que les astres aux constellations toujours pareilles, aux mouvements si réguliers, soient influencés par l'homme qui les contemple. Ce fut la première brèche dans cette façon de concevoir le monde en y projetant sa personne. Le primitif, alors, supposa que, puisqu'il ne pouvait pas influencer les astres immuables, c'était les astres qui influençaient sa destinée. Et ce fut l'origine de l'astrologie. Plus tard l'astronomie nous montra qu'il y a des lois universelles, elle apprit aux hommes à observer et à mesurer. L'homme vit que sa position dans l'Univers n'était pas privilégiée, que le Soleil n'était pas la plus grosse des étoiles, qu'il n'occupait pas une position centrale dans une galaxie qui en est une parmi bien d'autres. D'où un sentiment de modestie qui, transposé dans le domaine moral, amène une libération spirituelle. Les longs applaudissements qui saluèrent cette péroraison montrèrent à l'orateur le plaisir qu'on avait pris à le suivre.

Le 16 novembre eut lieu une conférence de *M. Ernest Vautier* sur *l'air atmosphérique et l'air liquide.* Après que Scheele et surtout Lavoisier eurent découvert la composition de l'air, Ramsay et lord Rayleigh perfectionnèrent nos connaissances en trouvant les gaz rares. Cette dernière découverte fut appelée le triomphe de la troisième décimale et nous montre l'utilité des mesures de haute précision en science. Déjà auparavant les savants s'étaient attachés au problème de la liquéfaction des gaz. On essaya tout d'abord d'obtenir ce résultat par compression, car ce procédé réussissait pour l'anhydride sulfureux et l'ammoniac. Mais, bien qu'on ait employé des pressions montant jusqu'à 2800 atmosphères, pression à laquelle les gaz ont une densité plus grande que celle de l'eau, on ne put pas liquéfier les gaz de l'air, qui furent alors appelés permanents. C'est dans ces circonstances qu'Andrew, en étudiant plus attentivement le gaz carbonique, découvrit la température critique au-dessous de laquelle le gaz ne peut plus être liquéfié. Enfin, en 1877, Cailletet, en utilisant la détente du gaz comprimé, et Pictet, en employant le procédé par cascade, réussirent à liquéfier l'air.

La plus grande partie de la conférence fut consacrée à des expériences sur l'air liquide, car M. Vautier s'était donné la peine d'apporter le matériel nécessaire pour faire de nombreuses démonstrations qui, spirituellement présentées, divertirent fort l'auditoire. Après de longs applaudissements, les assistants s'approchèrent de la table de l'expérimentateur pour revoir de plus près les propriétés de l'air liquide. Ils n'oublieront certainement pas le procédé pour faire de la poudre de bifteck ou comment un marteau refroidi à l'air liquide se recouvre de glace quand on le place sur une flamme.

W. F.

Gesellschaft der Freunde der Urania-Sternwarte Zürich

Urania-Sternwarte

Oeffnungszeit (an jedem klaren Abend):

bis Ende März	von 19.30 Uhr bis 22 Uhr
im April	von 20 Uhr bis 22.30 Uhr

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

Ueber die Veranstaltungen der Gesellschaft im Winterhalbjahr 1945/46 wird in der nächsten Nummer Bericht erstattet. *R. A. N.*

Société Astronomique de Genève

Programme des séances et réunions du 17 Janvier au 28 Mars 1946

Jeudi 17 Janvier, à 20 h. 30:	Au Casino de St-Pierre. Histoire de l'Astronomie: Newton, par Mr. Mayor.
Jeudi 24 Janvier, à 20 h. 30:	Réunion libre au local de la Maison du Faubourg. Observations.
Jeudi 31 Janvier, à 20 h. 30:	Au Casino de St-Pierre. Causerie géologique par Mr. Bonnelance.
Jeudi 7 Février, à 20 h. 30:	Réunion libre à l'Observatoire de la Maison du Faubourg. Observations.
Jeudi 14 Février, à 20 h. 30:	Au Casino de St-Pierre. Conférence (sujet réservé).
Jeudi 21 Février, à 20 h. 30:	Astronomie pratique: *Calculs relatifs au Temps et aux passages d'astres*, par Mr. Du Martheray. Au Casino de St-Pierre.
Jeudi 28 Février, à 20 h. 30:	Réunion libre à l'Observatoire de la Maison du Faubourg.
Jeudi 7 Mars, à 20 h. 30:	Conférence de Mr. le Dr Soutter: *Gnomons et Cadrans solaires.* Au Casino de St-Pierre.
Jeudi 14 Mars, à 20 h. 30:	Au Casino de St-Pierre. Histoire de l'Astronomie par Mr. Mayor: Newton (fin).
Jeudi 21 Mars, à 20 h. 30:	Assemblée Générale, au Casino de St-Pierre.
Jeudi 28 Mars, à 20 h. 30:	Au Casino de St-Pierre. Conférence de Mr. le Dr Sandoz: *Récentes découvertes de la Biologie.*