Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1940)

Vereinsnachrichten: Sitzungsberichte der Astronomischen Gesellschaft Bern für das Jahr 1939/40

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: 11.12.2025

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

Sitzungsberichte
der Astronomischen Gesellschaft Bern
für das Jahr 1939/40

155. Sitzung vom 25. September 1939, im Hotel Wächter.

Vortrag von Herrn **Dr. P. Thalmann: „Publikumsmeinungen über Astrologie“.**

Der Vortragende hatte in einer Wochenschrift einen Aufsatz über astrologischen Schwindel veröffentlicht. Die bei der Redaktion eintreffenden, in der Mehrzahl ablehnenden Zuschriften, boten einen tiefen Einblick in die Art, wie die Astrologie aufgefasst und verteidigt wird.

Der einfache Mann sieht in ihr eine religiöse Weltauffassung. Der eingebildete Einfluss der Sonnen- und Mondstrahlung überzeugt diese Menschen von der Einwirkung dieser Strahlen auf das Seelenleben und den Lebensablauf des Einzelnen. Sogar die Einwirkung der Strahlen auf die photographische Platte wird als Beweis für diesen Einfluss angesehen.

Die Horoskopfabrikanten werden verherrlicht, trotzdem diese Leute keine Ahnung von der wirklichen Herkunft der Astrologie haben. Sie wissen nicht, dass der moderne Astrologe seine Weisheit aus Werken des Altertums schöpft, als das astronomische Weltbild noch auf das ptolemäische Weltsystem aufgebaut war. Auch die Reihenfolge der Planeten, wie sie heute noch von den Astrologen angewandt wird entspricht nicht der astronomischen Reihenfolge. Die zufällige Namengebung der Tierkreisbilder, die im Horoskop immer eine grosse Rolle spielt, wird verantwortlich gemacht für den kräftigen Haarwuchs, männliche oder weibliche Eigenschaften, entsprechend dem Sternbild des Löwen oder des Steinbocks.

Die akademischen Verfechter der Astrologie betrachten die Sache meist von einem philosophischen Standpunkt aus, ohne aber auf die okkulte Seite zu verzichten. Sie setzen die Astrologie in Gegensatz zur Astronomie und behaupten, die erstere vertrete die Prinzipien der Ethik und einer wahren Religiosität.

Heutige Astrologen scheuen sich nicht, als Beweismittel das Horoskop, das Kepler 1608 dem Feldherrn Wallenstein ausfertigte, anzuführen, ohne zu erwähnen, dass er dasselbe um des Verdienstes willen als Hofastronom bei Kaiser Rudolf II. aufstellte. Keplers Urteil lautet hierüber selbst: „Das Fehlgehen, d. h. das Nichteintreffen der Vorhersagungen vergisst man, weil es nicht besonders ist. Das Eintreffen behält man nach der Weiberart; damit bleibt der Astrologus in Ehren.“ Solche Worte mögen sich die Astrologen hinter die Ohren schreiben.

Am schlimmsten sind die „wissenschaftlichen" Astrologen, die unter dem Deckmantel einer Pseudowissenschaft verwirrende Lehrbücher schreiben.

---

156. Sitzung vom 30. Oktober 1939, im Hotel Wächter. Diskussionsabend.

Herr **Dr. Schürer** berichtet über den Bärenstrom, welcher 105 Sterne nach neuer Liste umfasst. Ein Kriterium bildet die Möglichkeit der Parallaxen-Bestimmung und der absoluten Helligkeit. Untersuchungen hierüber gäben dankbare Arbeit für Laien-Astronomen. Herr **E. Bähler** demonstriert ein kleines, selbsterstelltes Winkelmessinstrument, das im Prinzip ein Transporteur mit Visureinrichtung ist. Herr **J. Dublanc** berichtet über eine Arbeit von Horner, französische Ausgabe von 1822, über Breitebestimmungen. Herr **H. Müller** verliest eine Rezension über neue Werke des Herrn Dr. W. Kaiser, was einer lebhaften Diskussion über die merkwürdigen Ansichten dieses Herrn ruft. Herr **Dr. M. Schürer** gibt bekannt, dass er bereit sei, einen Kurs über Bahnbestimmungen für die Mitglieder der Gesellschaft durchzuführen. Herr **H. Pestalozzi** hat Azimutbestimmungen von seiner Wohnung aus durchgeführt. Herr **H. Müller** berichtet über kosmologische Theorien. Abspaltung eines Ringes vom Gasball der Sonne und durch Schrumpfung entstehende Planeten (Laplace). Einwand hiezu: Kleine Geschwindigkeit bei Gasbällen am Aequator und daher kleine Fliehkraft. Meteoriten-Hypothesen (Kant): Chaotische Wolke, Angleichung der Bahnen der Moleküle und dadurch Zusammenballung. Einwände: Nach Gastheorie ist die Geschwindigkeit der Moleküle zu gross. Katastrophen-Theorie: Flutberg auf der Sonne (Chamberlain und Multon). Das widerstehende Mittel ist Ursache der Zusammenballung. Gezeitentheorie: (Jeans); Nebularhypothesen: (Nölke), werden ebenfalls dargelegt.

---

157. Sitzung vom 4. Dezember 1939, im Hotel Wächter.

Vortrag von Herrn **Dr. M. Schürer: „Die Veränderlichkeit unseres Zeitmasses".**

Die Entwicklungsgeschichte des Zeitmasses begann mit der Erkenntnis des Menschen, dass die Dauer eines Schrittes oder Pulsschlages und andere rhythmische Vorgänge in der Natur ein bestimmtes Zeitgefühl auslösen. Erscheinungen, wie das gleichmässige Fallen von Tropfen oder Rinnen von Sand und Schwingen eines Pendels wurden die Ursache der Erfindungen von Wasser-, Sand-, Sonnen- und Pendeluhr. Mit der Festlegung der Rotationszeit der Erde entstand erst die genaue Definition des Zeitmasses. In der modernen Naturwissenschaft, bei der Darstellung physikalischer Vorgänge, treten Formeln auf, in denen für einen beliebig gewählten Zeitpunkt der momentane Zustand eines Vorganges abgelesen werden kann. Umgekehrt ist es möglich, aus dem abgeleiteten Gesetz den Zeitpunkt der Betrachtung zu bestimmen. Wir scheinen uns also betreffend Zeitdefinition in einem Kreise zu bewegen. In einem angenommenen Raumzeitschema bewege sich jeder

Punkt eines Massensystems. Daraus wird ein Gesetz für den Ablauf des Geschehens abgeleitet. Bei weiteren Beobachtungen ergeben sich Abweichungen, deren Ursache gefunden werden muss. Gewöhnlich wird angenommen, dass das aufgestellte Gesetz nicht stimme, aber es könnte auch das Raumzeitschema nicht stimmen.

Aus der Relativitätstheorie ist bekannt, dass z. B. ein euklidisches Koordinatensystem, in dem sich Massenpunkte bewegen, nicht absolut als Grundlage für unsere Messungen dienen kann. In Wirklichkeit ist unser Zeitnormal die Rotationsdauer der Erde, die durch 18 astronomische Institute auf der ganzen Erde (Neuenburg) ständig kontrolliert und mit Normaluhren verglichen wird. Die gefundenen Differenzen werden ausgeglichen und die definitive Zeit, deren wahrscheinliche Fehler innerhalb weniger tausendstel Sekunden liegt, festgestellt.

Die Aufgabe der Naturwissenschaft, die vollständige Uebereinstimmung von Raumzeitschema mit Gesetz und Messung zu erreichen, wird nie vollkommen erfüllbar sein. Differenzen der Erdrotation mit der Bewegung des Mondes gehen bis 40 Sekunden positiv oder negativ. Auch andere Himmelskörper können wir als Zeitmesser heranziehen und damit beweisen, dass unsere Erduhr falsch geht. Als Ursache der Veränderung der Erdrotation gelten die Flutreibung, die Massenverlagerung auf der Erdoberfläche durch Eis- und Schneebildung, die Atmosphärenverlagerung und Vermehrung oder Verminderung der Erdmasse.

---

158. Sitzung vom 29. Januar 1940, im Hotel Wächter. Diskussionsabend.

Der Präsident, Herr **Dr. R. v. Fellenberg,** berichtet über ein Werk von M. Rivard, 1757, „Trigonometrie". Interessant darin sind Sinus, Tangens und achtstellige Logarythmentafeln. Ferner über „Traité d'astronomie pratique" par Gélion Towne. Herr **Dr. W. Henneberger** gibt Ausführungen über stereographische Projektion, welche winkeltreu ist, was bewiesen wird. Als zweite Art von Kartenprojektion wird die Merkatorprojektion (Georg Krämer 1512—1594), die keine eigentliche Projektion, sondern eine Konstruktion ist, dargelegt. Sie dient hauptsächlich der Herstellung von Schiffahrtskarten. Herr **Dr. A. Schmid** demonstriert einen Katalog der Bibliothek des Prager Astronomen Antonina Strnada (1746—1799). Herr **H. Müller** gibt Kenntnis des neuen Werkes von Sir James Jeans: „Die Wunderwelt der Sterne". Herr **Dr. M. Schürer** zeigt die erste Spektralaufnahme im hiesigen Institut mit selbsthergestelltem einfachem Apparat.

---

159. Sitzung vom 26. Februar 1940, im Hotel Wächter, gemeinsam mit dem Berner Aero-Club.

Vortrag von Herrn **Franz Flury: „Tablette Bertin".**

In seinem Vortrag werden zuerst die Grundzüge der geographischen Ortsbestimmung nach Marcq-St. Hilaire skizziert. Die Methode läuft auf einen

Vergleich der mit dem Sextant gemessenen Höhe mit der berechneten Höhe hinaus. Durch die sogenannte Koppelrechnung, d. h. kontinuierliches Auftragen des Kompasskurses und der zurückgelegten Distanz, wird die berechnete Höhe mittels der geschätzten geographischen Koordinaten des Schiffes ermittelt. Die Differenz zwischen berechneter und gemessener Höhe erlaubt mit Hilfe des Azimutes des beobachteten Gestirnes die Konstruktion der sogenannten Standlinie. Die Tablette Bertin ist nun eine Tafel, die erlaubt, ohne trigonometrische Rechnung, rasch und sicher die Berechnung von Höhe und Azimut eines Gestirnes zu ermitteln. Der Ersatz der trigonometrischen Rechnung erfolgt unter dem Zwang der grossen Geschwindigkeit der modernen Schnelldampfer und Flugzeuge. Der Referent hob die Schwierigkeiten des Problems hervor und erwähnte die zahlreichen Versuche in dieser Richtung von Souillagouet (Toulouse 1894) und Ebsen (Hamburg 1899). Eine Anzahl Libellenquadranten, Spiegelsextanten etc. wurden vorgewiesen. Die Tablette Bertin wurde eingehend besprochen und die Methode an einem Beispiel vorgeführt. Bertin ist ein französischer Fliegeroffizier und Navigationslehrer. Seine Tablette (1939) ist das Endresultat einer Arbeit von 36 Jahren des fast nun 70 jährigen Verfassers. Lange Jahre stiess er auf die Gleichgültigkeit gerade der Kreise der Fachleute, für die er seine Arbeiten bestimmt hatte.

---

160. Sitzung vom 1. April 1940, im Hotel Wächter.

Vortrag von Herrn **Dr. W. Henneberger: „Einzelfragen aus der elementaren Astronomie“.**

Der Vortragende behandelte in sehr anschaulicher Weise folgende Thematas: Wie hat Hipparch (200 v. Chr.) die Exzentrizität der scheinbaren Sonnenbahn bestimmt. 2. Aus obiger Frage resultierende Nebenfragen: Wie findet man am besten Näherungswerte (Brüche)? Gemeint sind Verhältniszahlen im Dreieck (Sehnentafeln) mit denen Hipparch gerechnet hat, was in Anbetracht der umständlichen griechischen Zahlenbezeichnungen eine grossartige Leistung war. 3. Wie hat Kepler aus seinen und den Berechnungen von Tycho de Brahe die Gestalt und relative Grösse der Bahnen der grossen Planeten gefunden? 4. Einfacher Beweis des zweiten Kepler'schen Gesetzes. Dieser Beweis ist erst nach Newton möglich geworden, also ein nachträglicher Beweis. 5. Wie konnte Newton sein Gravitationsgesetz aus den Kepler'schen Gleichungen ableiten?

Im Anschluss an den Vortrag berichtet Herr **Th. Meyer** über die Montage der Kuppel der Sonnenbeobachtungsstation Arosa. Ferner erzählt er über die Selbstherstellung eines Planspiegels, nach Neurath: „Bau eines Spiegelteleskopes“.

---

161. Sitzung vom 29. April 1940, im Hotel Wächter.

Vortrag von Herrn **Dr. H. Schmid: „Ueber Sonnenuhren“.**

Der Vortragende gibt eine Darstellung über verschiedene Arten von Sonnenuhren und Details über die Ausführung von speziell in unserer Gegend

vorhandenen Sonnenuhren. Er demonstriert eine reiche Auswahl von älteren astronomischen Werken mit Abbildungen über solche Uhren. In der Diskussion weist **Dr. Fellenberg** auf ein Werk von Rivard, Paris, über Sonnenuhren hin. Herr **H. Pestalozzi** zeigt Photos von Sonnenuhren aus der Umgebung Berns. **Prof. S. Mauderli** spricht über Sonnenuhrenkonstruktionen als geometrische Aufgabe. Im weiteren macht er eine Bemerkung über ein Jost Bürgi-Bild im Museum von Göttingen, das diesen Schweizer Astronomen und Mathematiker als Deutschen bezeichnet.

---

162. Sitzung vom 27. Mai 1940, im Hotel Wächter.

Diskussionsabend.

Bei Anwesenheit von nur sechs Mitgliedern demonstrierten Herr **J. Dublanc** und Herr **Dr. R. v. Fellenberg** alte Zeichen- und Messinstrumente, sowie Kurvenzirkel und einige alte mathematische Werke. Besonders interessant ist ein Ellipsenzirkel alter unbekannter Konstruktion.

---

163. Sitzung vom 24. Juni 1940, im Hotel Wächter.

Hauptversammlung.

Der Präsident, Herr Dr. R. v. Fellenberg, verliest den Jahresbericht, aus dem hervorgeht, dass zehn Sitzungen und vier Vorstandssitzungen stattgefunden haben. Austritte erfolgten 10, wovon ein Todesfall (Herr M. Imhof), 3 Eintritte, woraus sich ein Total des Mitgliederbestandes von 45 ergibt. Der Rechnungsbericht des Kassiers, Herrn Dr. P. Thalmann, wurde entgegengenommen. Die Neuwahlen ergaben: Dr. M. Schürer, Präsident; Dr. P. Thalmann, Vizepräsident und Kassier; E. Bazzi, Sekretär.

Im Anschluss an die Hauptversammlung berichtete Herr **Dr. P. Thalmann** über Ausführungen eines Herrn Ing. Schmid, Massagno, eingesandt an den Bund als Antwort der Ausführungen des Referenten im Beobachter. Herr Schmid betitelt seinen Artikel, der übrigens vom Bund nicht angenommen wurde, mit: „Das Kartenspiel als Beweis der Richtigkeit der Astrologie".

Eine allgemeine Diskussion über Sonnenflecken und Photographie beschliesst die Versammlung.

Bern, den 19. Januar 1941. Der Sekretär: sig. **E. Bazzi.**