Sitzungsberichte der Astronomischen Gesellschaft Bern für das Jahr 1936/37

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): **- (1937)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

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

Sitzungsberichte
der Astronomischen Gesellschaft Bern
für das Jahr 1936/37

---

125. Sitzung vom 28. September 1936, im Hotel Wächter.

Diskussionsabend.

1. Referat von Herrn **F. Flury** über **„Berechnungsmethoden der Sehnen bei Sonnenfinsternissen“.**

Einleitend beschreibt der Vortragende den Vorgang der Filmaufnahme und Beobachtung der letzten Sonnenfinsternis auf dem Gurten. Die Auswertung der photographischen Vergrösserungen für die Kontaktermittlung, war wegen den unvollkommenen Sonnen- und Mondrändern auf den Bildern, nicht möglich. Dann demonstrierte er eine einfache Methode der Sehnenbestimmung zwischen den Hörnern (Pytag. Lehrsatz), ferner eine graphische und analytische Methode (Projektion) und eine solche mit Anwendung der Gauss'schen Gleichung für den Winkel am Stern.

In der folgenden Diskussion bemerkt Herr **Ing. Besso,** dass bei Sonnenfinsternissen an den Hörnerenden nicht eine Abrundung nach innen, sondern eine Ausbuchtung nach aussen, infolge Radiation des Sonnenrandes entstehe. Herr **E. Bazzi** glaubt, dass graphische Methoden der Sehnenbestimmung bei guter Beobachtung besser seien als analytische.

2. Herr **H. Pestalozzi** zeigt eine graphische Methode der Darstellung des Sonnen- und Mondweges bei Sonnenfinsternissen, welche eine gute Uebereinstimmung mit der Beobachtung ergab. Herr **Ing. Masson** und **Dr. med. Schmid** zeigen hübsche photographische Aufnahmen von der Finsternis und **Dr. med. von Fellenberg** berichtet über seine gemeinsam mit Herrn Masson durchgeführten Beobachtungen des Phänomens.

3. Herr **Dr. E. Stender** demonstriert ein selbst gefasstes Okular mit starker Vergrösserung und Herr **J. Dublanc** ein Buch von E. Haldimann, Zäziwil, „Universum“, das trotz seiner volkstümlich sein wollenden Fassung nicht sehr verständlich geschrieben ist. Der Referent berichtet auch über seinen Besuch des Planetariums Stuttgart und zeigt das Taschenplanetarium Höppli aus Mailand.

Der Abend wird beschlossen durch interessante Ausführungen von Ing. Besso über das letzterschienene Werk mathematisch-philosophischen Inhaltes von Prof. Dr. Gonseth und allgemeine Diskussionen.

---

126. Sitzung vom 2. November 1936, im Astronomischen Institut.

1. Herr **Ing. E. H. Pestalozzi** spricht an Hand ausführlicher Beispiele über **„Die Berechnung von Stundenwinkel und Deklination eines Sternes aus dem Jahrbuch“.** Er zeigt darauffolgend die Einstellung eines Sternes auf Grund dieser Berechnungen am grossen Fernrohr des Institutes.

2. Herr **M. Schürer** erklärt das neue **„Positions-Mikrometer“** des Institutes, dessen Aufgabe, Konstruktion und die verschiedenen Messungsmethoden. Die Refraktions-Berücksichtigung wird besonders eingehend erläutert und der Nachteil der photographischen Methode erklärt.

3. Herr **Prof. Dr. Mauderli** führt die **„Sprechende Uhr“** des Telephons vor, welche in der deutschen Uebertragung eine Korrektur von zirka 0,4 Sek. benötigt. Er erklärt die Aufzeichnung der Zeit mittels Morseapparat und deren Uebermittlung zum Standort des Instrumentes bei Beobachtungen, sowie die Zeitaufzeichnung vom Instrumente aus, z. B. bei Beobachtung von Sternbedeckungen. Es folgt noch die Demonstration der Zeitvergleichung und der neuen Rechenmaschine des Institutes.

---

127. Sitzung, vom 30. November 1936, im Hotel Wächter.

Vortrag von Herrn **J. Dublanc** über **„Prof. Rudolf Wolf, Sein Leben und Wirken.“**

Rudolf Wolf, geb. 1816 in Fällanden, Kt. Zürich, war einer der bedeutendsten Astronomen und astronomischen Schriftsteller nicht nur der Schweiz, sondern des ganzen deutschen Sprachgebietes. Der Referent berichtet einiges aus der Familiengeschichte der Wolf und geht dann über auf die Erziehung und Ausbildung des jungen Rudolf, der den ersten Unterricht durch seinen Vater, Pfarrer Joh. Wolf, erhält. Er war der jüngste von drei Geschwistern und war ein lebhafter Knabe, der schon im Alter von 10 Jahren die erste Sonnenfinsternis-Beobachtung machte. Der Vater starb 1827 und die Familie zog nach Zürich, wo Rudolf vorerst die Kunstschule, dann das Techn. Institut und schliesslich (1833) die neugegründete Universität besuchte. Dort hörte er bei Rabe Mathematik, bei Mousson Physik und bei Eschmann Astronomie. Der Mathematiker Hörner wurde sein Freund und Förderer, besonders auch auf astronomischem Gebiete. Wolf nahm als Quästor der neugegründeten Topographischen Gesellschaft unter Mitwirkung von Joh. Wild und Eschmann an der ersten Triangulation und geodätischen Aufnahme der Umgebung Zürichs teil. Er war auch an der Zürcher und Aarberger Basismessung unter Dufour beteiligt. 1836 zog Wolf an die Universität Wien, wo er bei Littrow Astronomie hörte, dann 1838 nach Berlin, wo er Enke, Dirichlet, Crelle, den Landsmann Steiner, dessen nichteuklidische Geometrie ihm nachhaltigen Eindruck machte, und andere Grössen hörte.

Nach 3/4 jähriger Auslandreise, auf der er die Bekanntschaft von Argelander, Arago und Gauss machte, kehrte er nach Zürich zurück, von wo er 1839 die Berufung an die Realschule in Bern erhielt. In Bern begann er seine Sammlung historisch-literarischen Materials für seine Geschichte der Naturwissenschaften in der Schweiz, was seine Lebensaufgabe wurde. In der ber-

nischen Naturforschenden Gesellschaft, deren Sekretär und Kassier er war, hielt er zahlreiche Vorträge, die später im Druck erschienen. Als Nachfolger von Prof. Trechsel wurde er 1847 Direktor der Berner Sternwarte und begann seine Sonnenfleckenbeobachtungen, wobei er die sog. Relativzahl einführte und die Periodizität zu 11 $^1/_9$ Jahr bestimmte. Auch den Zusammenhang der Sonnenfleckentätigkeit mit der Periode der erdmagnetischen Erscheinungen erkannte Wolf. 1855 wurde er als Nachfolger von Rabe an das Zürcher Gymnasium berufen und wurde gleichzeitig Ordinarius für Astronomie an der dortigen Universität. An der neuen Zürcher Sternwarte widmete er sich bis 1875 intensiver wissenschaftlicher Tätigkeit und legte die Resultate seiner Sonnenfleckenbeobachtungen in den „Mitteilungen" nieder. Er wurde schliesslich noch Direktor der Meteorologischen Zentralanstalt und Präsident der geodätischen Kommission der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft.

Der Referent gibt einen Ueberblick über das literarische Schaffen von Wolf und berichtet ausführlich über Persönlichkeit und Charakter des Gelehrten, der am 6. Dezember 1893 einer Brustfellentzündung erlag. Eine grosse Zahl von Originalwerken Wolfs, so eine besondere Ausgabe seines Handbuches wurden vorgezeigt von Dr. med. Schmid und rege Diskussion beschloss die Sitzung.

---

128. Sitzung, vom 4. Jänner 1937, im Hotel Wächter.

Vortrag von Herrn **Dr. P. Thalmann** über **„Das Wesen der Astrologie"**.

Der Vortragende versucht eine Antwort zu geben auf die Fragen:

Worauf stützt sich der Astrologe um seine Voraussagen machen zu können?

Wie geht er vor um sie zu berechnen?

Das Weltbild des Astrologen ist der Kosmos der geozentrischen Welt von Ptolomäus. Die Erde gilt als Mittelpunkt, auf sie bezieht sich alles Geschehen, über ihr kreisen auf gedachten, festen Sphären die sieben Planeten. Zu unterst der Mond, der die Dünste der Erde aufnimmt und wieder hinabsendet, dann der unansehnliche Merkur und die weisse Venus. Die vierte Sphäre in der Mitte ist von der Sonne selbst besetzt. Dann folgen der drohend-feurige Mars, der mildstrahlende Jupiter und schliesslich der trübgelbe Saturn. Die achte Sphäre trägt den gesamten Fixsternhimmel. Die Astrologen machen also ihre Berechnungen in einem Weltsystem, von dem heute jedes Kind weiss, dass es falsch ist. Es ist eigentümlich, dass der moderne Astrologe z. B. noch den Einfluss der Fixsterne auf die Planeten gelten lässt, obwohl wie bekannt, deren Entfernung einige 100 000 mal grösser ist. Solche Tatsachen sollten eigentlich genügen, um die Astrologie auf den Aussterbeetat zu setzen.

Sonne und Mond, vor allem der letztere, spielen eine übermächtige Rolle in bezug auf ihren Einfluss. Der wirklich vorhandene Einfluss, wie Ebbe und Flut, wurde mit anderen, eingebildeten Einflüssen auf die gleiche Stufe gestellt. Alles körperliche Leben der Menschen und Tiere wird vor allem mit dem Mond verknüpft. Er ist im allgemeinen ein freundlicher Planet,

doch gehört er der Nacht an mit allen ihren Gespenstern und Zauberwesen.

Der Einfluss der Sonne ist wohltätig, doch äussert sie auch den Zorn der Götter bei ihrer Verfinsterung und brachte schon den Tod auf grosse Männer. Ein Hof um den verfinsterten Mond bringt Belagerung, ein Donnerschlag während der Finsternis, den Tod des Tyrannen. Und trotz der heute möglichen Vorausberechnung aller Finsternisse, bringt der moderne Astrologe sie noch in Zusammenhang mit Krieg und anderen Schrecknissen!

Die Einflüsse von Mond und Sonne werden mit einer gewissen Folgerichtigkeit auch auf die übrigen Planeten übertragen. Die Eigenschaften der griechischen Götter, deren Namen diese fünf Planeten tragen, werden unmittelbar auf die Sterne selbst übertragen und bei der Auswertung jeder Konstellation verwertet. Der Referent erklärt im einzelnen diese Eigenschaften und ihre Anwendungen auf ihre gegenseitige Lage der Planeten je nach ihrem Licht und Aussehen. Qualität und Wirkung der Planeten ändert mit ihrer jeweiligen Stellung in bezug auf die Sonne. Auf solchen Grundlagen baut sich die „moderne“ Astrologie auf!

Dass der grosse Komet von 1911 den Weltkrieg auslöste, ist eine Selbstverständlichkeit für die Astrologen und solche Tatsachen werden eine ganze Menge aufgezählt! Auch der Kreis der Tierbilder mit seinen verschiedenen Einflüssen spielt eine wesentliche Rolle. Dem willkürlichen Bild und Namen des Sternbildes wird eine ausschlaggebende Bedeutung zugemessen. Alles physische Leben wird, wie eine aufgestellte Tabelle zeigt, an den Tierkreis geknüpft.

Selbstverständlich hängen auch alle Krankheiten und Seuchen mit den Sternen zusammen und können dann durch günstige Konstellation oder durch Einnahme von Mitteln, unter vorausbestimmten Bedingungen, geheilt werden. Ins Unendliche lassen sich die Möglichkeiten der Voraussagen vermehren, wenn man auch die Sternbilder nördlich und südlich des Tierkreises mit einbezieht.

Dr. Thalmann geht nun auf die Methoden der Sterndeutung ein und erklärt, wie der Himmel vom Astrologen in Felder eingeteilt wird. Jeder Planet bekommt sein „Haus“. Der Sonne gehört der Löwe, dem Mond der Krebs, die fünf anderen Planeten besitzen je eine Tag- und Nachtherberge. Wenn der Planet in sein Haus tritt, besitzt er die grösste Macht. Aber es gibt auch andere überlieferte Einteilungen, so nach Bezirken, nach Teilen von je 10 Graden oder nach 36 Dekanen.

An Hand von Figuren erklärt nun der Referent, wie ein Horoskop gestellt wird. Eine wirklich komplizierte Sache! Ein ernsthafter Astrologe muss tage-, ja wochenlang herumdeuten, bis er alle möglichen Einflüsse herausgefunden hat und man wundert sich nur, wie ein ernsthaft denkender Mensch solchen Unsinn glauben kann!

Herr Dr. med. Schmid zeigt einige interessante alte Werke über Astrologie, u. a. einen Sammelband von Bruckner 1551, astrologische Quellen enthaltend, in welchem man schon die genau gleiche Darstellung von Horoskopen findet, wie sie noch heute gebräuchlich sind.

---

129. Sitzung, vom 25. Jänner 1937, im Hotel Wächter.

Vortrag von Herrn **Dr. E. Stender,** über **„Die Verwendung der Hollerithmaschine in der Astronomie“.**

Der Vortragende beschreibt eingehend die Konstruktion und Wirkungsweise der Maschine, die eigentlich eine Zusammenstellung diverser Einzelmaschinen ist, wie Lochstanzen, Zählmaschinen und Sortiermaschinen. An einem Beispiel aus der letzten schweizerischen Volkszählung wird die Arbeitsweise der Maschine (einer amerikanischen Erfindung) erläutert.

An einem Beispiel aus der praktischen Astronomie wird gezeigt, wie sich die Maschine auch gut zur Ausmessung, statistischen Zählungen der Sterne und Koordinatenbestimmung aus photographischen Himmelsbildern, verwenden lässt.

In der Diskussion wird allgemein die Bewunderung für diese geniale Erfindung ausgesprochen und auf ähnliche Maschinen, wie die Gezeitenmaschine, hingewiesen. Das automatische Rechnen mit Maschinen wird allseitig kritisch beleuchtet.

Am 30. Jänner, nachmittags, versammelten sich etwa 15 Mitglieder bei der Landesbibliothek (Amt für geistiges Eigentum und eidg. Statistisches Amt), wo sie von Herrn Dr. Stender empfangen und vom Leiter der Hollerithabteilung, Herrn Graber, in freundlicher Weise durch die Abteilung geführt wurden. Man sah die verschiedenen Maschinengruppen an der Arbeit für die Auswertung verschiedener Erhebungen aus der letzten Volkszählung. Neben der Exaktheit und Geschwindigkeit der Maschinenarbeit bewunderte man auch die fabelhafte Fertigkeit, der die Maschinen bedienenden Menschen.

---

130. Sitzung, vom 22. Februar 1937, im Hotel Wächter.

Vortrag von Herrn **E. Bazzi: „Aus der astronomischen Forschung“.**

Aus der astronomischen Zeitschriften-Literatur der letzten zwei Jahre, speziell aus „Die Sterne“ und „Kosmos“ wird ein Ueberblick über die Entwicklung der modernen astronomischen Wissenschaft gegeben und dabei auch interessante historische Forschungsresultate berührt. Es wurde u. a. gesprochen über:

Prof. Strömgren: „Die Winkelmessinstrumente Tycho Brahes“ und „Ole Römers Machina Domestica“. Dr. A. v. Brunn und Dr. K. Graff: „Der amerikanische Riesenspiegel“. A. Niklitschek: „Selbstbau von photographischem Sonnenfernrohr“. Prof. Fr. Nölke: „Die Entwicklung der Planeten, Monde und Kometen.“ Dr. F. Lanse: „Astronomische Theorien der Eiszeiten“. O. Hachenberg: „Entwicklungstheorie der Sterne“. R. Henseling: „Ein Stern wird gewogen“. Dr. H. Müller:: „Unser Sonnensystem innerhalb einer dunklen Wolke“. E. Rabe: „Physikalische Zustandsgrössen der Sterne“. Dr. R. Müller: „Sonnenstrahlungsmessungen“. Prof. v. Brunn: „Die neueste Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit“. Prof. W. Kühl: „Erforschung der hohen Athmosphärenschichten durch Schallversuche“. A. Peters: „Gibt es ausser der Erde, bewohnbare Welten?“

In der Diskussion äussert sich Dr. Schmid über Eiszeiten und Sonnen-

tätigkeit, Dr. v. Fellenberg und Dr. Thalmann über die Bewohnbarkeit anderer Welten, Dr. Stender tritt ein auf die kosmologischen Theorien von Nölke. Herr Dublanc zeigt eine graphische Darstellung von einer Mondfinsternis in einem Heft der N. F. G. Zürich und Herr Schürer weist hin auf Mitteilungen über Novae in Nebeln und Halobeobachtungen. Herr Pestalozzi berichtet von Sternbedeckungsbeobachtungen gemeinsam mit Herrn Bähler und Herrn Besso sagt einige Worte über die Entdeckung Australiens durch Beobachtung des Erdscheines auf dem Monde.

---

131. Sitzung, vom 22. März 1937, im Hotel Wächter.

Diskussionsabend.

1. **Prof. Mauderli:** Referat über **„Die Arbeit des astronomischen Institutes der Universität Bern“.**

Wegen der ungünstigen meteorologischen Verhältnisse in Bern musste die Umstellung von Sonnenbeobachtungen auf andere Gebiete erfolgen. In einem Sonderabdruck der „Mitteilungen der N. F. G.“ wird über die, nun mehr auf theoretischem Gebiete liegende Arbeit des Institutes, ausführlich Bericht gegeben.

Anschliessend gibt Prof. Mauderli seine Untersuchungen über das Meteor vom 1. Jänner 1937 bekannt. Die Bahn des Meteors verfolgte die Richtung Bodensee-Tessin. Eine Explosion über dem Gebiet der Schweiz ist nicht ausgeschlossen. Seit 1904 hat Herr Prof. Mauderli Meteorbeobachtungen gemacht und aufgezeichnet.

In den „Astronomischen Nachrichten“ findet sich eine Mitteilung über 40 Beobachtungen von kleinen Planeten von Herrn Wasem am hiesigen Astronomischen Institute, zu dessen Hauptprogramm die Bahnverfolgung kleiner Planeten gehört. Es sind zirka 20 Bahnberechnungen kleiner Planeten im Laufe der Jahre hier durchgeführt worden.

2. **Dr. E. Stender:** Einfache Beziehung zwischen synodischer und siderischer Umlaufzeit.

3. **Ing. Masson:** Neuere Daten über Beziehung der Sonnenfleckentätigkeit zur Meteorologie.

4. **Dr. med. Schmid:** Sonnenfleckentätigkeit im Zusammenhang mit biologischen Erscheinungen.

5. **F. Flury:** Magnetische Erscheinungen und Sonnenflecken.

6. **E. Bazzi:** Kurzer Bericht über abwegige kosmogonische Theorien von Laien, wie Neuppert, der die Erde als Hohlkugel betrachtet und C. Kutter, welcher verschiedene Monde annimmt, die auf die Erde aufprallten und wieder absprangen.

7. **Allgemeine Diskussion** über dunkle Wolken, Sonnenphotographie etc.

---

132. Sitzung, vom 26. April 1937, im Hotel Wächter.

Vortrag von Herrn **M. Schürer,** über **„Ein Aufenthalt in der Berliner Sternwarte“.**

Herr Schürer, Assistent am hiesigen Astronomischen Institute, besuchte letztes Jahr zu Studienzwecken die Sternwarte Berlin-Neubabelsberg und hielt sich dort acht Monate auf. Er machte speziell Aufnahmen am Astrograph. In ausführlicher Weise beschreibt der Referent die Anlage und moderne Einrichtung der Sternwarte mit all ihren Gebäuden und Instrumenten. Auch auf die Persönlichkeit des derzeitigen Direktors, Prof. Gutnick und seine Mitarbeiter, trat er des näheren ein und beschrieb hierauf die Arbeitsweise und den Betrieb auf der Sternwarte. Es folgten Ausführungen über das lichtelektrische Photometer mit welchem besonders veränderliche Sterne beobachtet werden. In der Hauptsache sind es astrophysikalische Arbeiten, die in diesem astronomischen Institute durchgeführt werden.

In der Diskussion werden Blinkkomperator, Korrektur der Parallaxe durch Spektralaufnahmen und die grosse Bedeutung der Photographie für die Astronomie behandelt.

---

133. Sitzung, vom 31. Mai 1937, im Hotel Wächter.

Vortrag von Herrn **Ing. F. Kradolfer** über **„Die Geschichte der Höhenverhältnisse in der Schweiz“.**

Der Referent gibt in klarem, fast zweistündigem Vortrag, einen Ueberblick über die Entwicklung der Höhenverhältnisse in der Schweiz, angefangen von den ersten trigonometrischen Höhenbestimmungen bis zum heutigen Präzisionsnivellement. Zur Illustration zirkulieren mancherlei Werke und Bilder aus der Arbeit der Ingenieure der Landestopographie.

Im Anschluss erzählt Herr Dr. v. Fellenberg etwas über seine Erfahrungen bei der Fabrikation von Okkularen. Herrn M. Schürer wird zu seinem Erfolge beim Doktorexamen vom Präsidenten gratuliert.

---

134. Sitzung, vom 28. Juni 1937, im Hotel Wächter.

Hauptversammlung.

In seinem Jahresbericht stellt der Präsident, E. H. Pestalozzi fest, dass die A. G. im verflossenen Vereinsjahr zehn reguläre Sitzungen, drei Vorstandssitzungen und eine Exkursion (Hollerithmaschine) abhielt. Der Vorstand wird in globo bestätigt mit Präsident, Ing. Pestalozzi, Vizepräsident, Dr. med. v. Fellenberg, Kassier, Dr. P. Thalmann, Sekretär, E. Bazzi, Bibliothekar, Dr. E. Stender und Beisitzer, Fr. Flury.

Herr Dr. med. Schmid widmet der Gesellschaft seine Schrift: „Ueber direkte Einwirkungen kurzdauernder solarer Vorgänge auf das menschliche Leben.“ Herr Dr. med. v. Fellenberg demonstriert sein selbstverfertigtes Spiegelinstrument mit Herschelkeil. Herr Prof. Mauderli hebt die grosse Arbeit von Herrn F. Flury bei der Auswertung der Sonnenfinsternis hervor und ersucht um Mitarbeit aus Kreisen der Gesellschaft bei astronomischen Arbeiten des Institutes der Universität. Herr Dr. Thalmann bespricht das Werk von Dr. K. Kommerell „Das Grenzgebiet der elementaren und höheren Mathematik“.

Bern, den 15. Jänner 1938. Der Sekretär: sig. Ed. Bazzi.