

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft in Bern  
**Band:** 1 (1944)

**Vereinsnachrichten:** Sitzungsberichte der Astronomischen Gesellschaft Bern

### **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:** 01.05.2026

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

# Sitzungsberichte der Astronomischen Gesellschaft Bern für das Jahr 1942/43

---

*183. Sitzung vom 5. Oktober 1942, in der Universität.*

Vortrag von Herrn **E. H. Pestalozzi**, Ing.: „**Astronomie als Grundlage der mathematischen Geographie**“.

Geographische Ortsbestimmungen kommen bei der See- und Luftschiffahrt und bei Forschungsreisen durch unerforschte Landgebiete zur Anwendung. Sie bilden ein Spezialgebiet der mathematischen Geographie, die ihrerseits sich auf die Astronomie stützt. Die Orientierung auf der Erdoberfläche bezieht sich zum Teil auf den Horizont, zum Teil auf das Himmelsgewölbe. Winkelmessung und Entfernungsmessung sind die Grundelemente zur Bestimmung eines Punktes auf der Erdoberfläche.

Der Vortragende erklärt die gegenseitigen Beziehungen von Erd- und Himmelspol, Erdmeridian und Aequator usw. zum entsprechenden Himmelspol, -Aequator, Deklination und Rektascension. Jeder Punkt auf der Erdoberfläche entspricht einem auf die Himmelskugel projizierten Punkte. Jeder Punkt auf der Erdoberfläche ist nun durch seinen Abstand vom Nullmeridian auf einem Parallelkreis (geographische Länge) und der Entfernung vom Aequator auf einem Meridian gemessen (geographische Breite), in seiner Lage bestimmt.

---

*184. Sitzung vom 2. November 1942, in der Universität.*

Fortsetzung des Vortrages von Herrn **E. H. Pestalozzi**: „**Astronomie als Grundlage der mathematischen Geographie**“.

Zunächst wird die Erde als Kugel betrachtet deren Oberfläche durch den Meeresspiegel gebildet ist. Bei der astronomischen Ortsbestimmung wird die Breite durch Einzelbeobachtung von Stern- oder Sonnenhöhe, also eine Winkelmessung, bestimmt. Da die Entfernung von Meridian zu Meridian einem bestimmten Zeitablauf gleichgesetzt werden kann, so ist die Bestimmung der geographischen Länge zugleich eine Bestimmung der Ortszeit in bezug auf einen gegebenen Nullmeridian. Bei der geodätischen Ortsbestimmung werden von einem astronomisch festgelegten Punkte aus Winkel und Entfernungen zu einem neu zu bestimmenden Punkte direkt gemessen. Es entsteht ein

Ketten- oder Polygonzug. Bei der Triangulation, die der Aufnahme genauer Karten dient, werden von einer genau festgelegten Basis aus die Winkel zur Spitze des Dreiecks gemessen. Die Schwierigkeit liegt in der Bestimmung der Länge der Basis. Neben der Landesvermessung dient die Triangulation auch der Bestimmung der Gestalt der Erde. Eine weitere Aufgabe der Erdmessung ist die Bestimmung der Grösse der Erde.

---

*185. Sitzung vom 7. Dezember 1942, in der Universität.*

Vortrag von Herrn **Dr. W. Brunner**, von der Eidg. Sternwarte Zürich:  
**„Der Einfluss der Sonnentätigkeit auf irdische Erscheinungen“.**

Spektrograph, Koronograph und andere astronomische Hilfsmittel dringen immer tiefer in die heissen Hüllen der Sonnenoberfläche ein. Die bekannte Fleckenbildung, die in einer Periode von zirka elf Jahren von einem Maximum zum anderen schreitet, ist ein besonderes Merkmal der Sonnentätigkeit. Der junge französische Astronom Lyot erfand ein Instrument, den Koronographen, der die Beobachtung des Sonnenrandes, der Korona und der sogenannten Chromosphäre, zu jeder Tageszeit bei klarem Wetter gestattet. Trotzdem sind noch nicht alle Schleier gelüftet! Die Solarkonstante, welche die Gesamtstrahlung der Sonne bezogen auf eine Flächeneinheit der Erdoberfläche angibt, wird von den Astronomen ständig neu bestimmt und zeigt kleine Veränderungen. Sie sind aber kaum von der Fleckenbildung abhängig. Der Vortragende demonstriert Sonnenphotos mit Flecken, Finsternisaufnahmen und Aufnahmen im Licht der roten Linie des Spektrums des Wasserstoffes, welche letztere die Wasserstoff-Eruptionen auf der Sonne zeigen. Ein Heliogramm im Calciumlichte aufgenommen, lässt die höchsten Schichten der Chromosphäre mit den hellen Calciumflocken in der Nähe der Flecken und Fackeln erscheinen. Das Spektrum der Korona zeigt die grüne Koronalinie. Ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Nordlichter und der Intensität der Korona liess sich feststellen. Auffallend ist auch das zeitliche Zusammentreffen eruptiver Protuberanzen mit dem Nordlicht und magnetischen Störungen auf der Erdoberfläche. Eine Wetterprognose auf lange Sicht auf Grund des Fleckenstudiums gelingt vielleicht mit der Zeit den Meteorologen. Sogar psychologische und physiologische Phänomene wurden auf ihren Zusammenhang mit der Sonnentätigkeit untersucht und gewisse Parallelitäten konstatiert, doch blieben die Resultate mit Unsicherheiten behaftet.

---

*186. Sitzung vom 11. Januar 1943, im Hotel Ratskeller.*

*Diskussionsabend.*

Herr **Dr. M. Schürer** berichtete über neue statistische Untersuchungen von Prof. Strake (Berlin) über die kleinen Planeten. Von den bekannten 1538 Exemplaren besitzen nur 14 einen Halbmesser grösser als 120 km. Von der Grösse 0—10 km ergibt die Methode von Prof. Strake 250 Stück. Alle neueren Entdeckungen ergeben nur noch Planeten mit weniger als 80 km Radius und 91 % sämtlicher Planetoiden weisen Radien von weniger als

60 km auf. Die meisten kleinen Planeten haben zirka vier Jahre Umlaufzeit. Berechnungen aus den Störungen der zuerst entdeckten vier kleinen Planeten, Ceres, Pallas, Juno und Vesta, ergaben die Gesamtmasse der kleinen Planeten. Dieselbe beträgt nach Strake nur etwa  $\frac{1}{800}$  der Erdmasse. Ueber die Herkunft der Planetoiden gibt es eine Anzahl von Hypothesen, die aber rein spekulativen Charakter tragen.

Im weiteren Verlaufe der Diskussionen berichtet Herr **Dr. M. Schürer** über neue Untersuchungen am spektroskopischen Doppelstern Zeta-Aurigae, der zugleich ein Bedeckungsveränderlicher ist. Die eine Komponente ist ein Ueberriese vom Typus K5 und umfasst 32 Sonnenmassen. Um diesen Riesen kreist ein heisser, dichter Stern vom Spektraltypus B mit 2,4 Millionen km Radius. Bemerkenswert für die Untersuchungen ist, dass der kleinere, dichtere Stern, durch die gasförmige Masse des grösseren Sternes durchscheint. Es erscheint dann im Spektroskop ein Absorptionsspektrum.

Von überraschendem Optimismus zeugte eine Anregung aus der Mitte der Gesellschaft, schon jetzt eine Nordlandfahrt ins Auge zu fassen, um am 9. Juli 1945 Zeuge der totalen Sonnenfinsternis zu werden.

Näher bei uns wird ein solches Ereignis erst im Jahre 1961 in Oberitalien zu erwarten sein.

---

*187. Sitzung vom 1. Februar 1943, im Hotel Ratskeller.*

Vortrag von Herrn **J. Dublanc**: „**Astronomie und Zeitrechnung**“.

Historische Ereignisse, die zeitlich mit bekannten Himmelserscheinungen zusammenfallen, können mit Hilfe des Astronomen oft nachträglich genau datiert werden. Der Vortragende gibt einleitend eine Darstellung der Entwicklung der Zeitrechnung überhaupt. Die Bestimmung des Wochentages spielt in der Chronologie eine wichtige Rolle. Vorgewiesene Tabellen zeigen, wie dies gemacht werden kann. Die Berechnung der Längen der verschiedenen Arten von Monaten, wie bürgerlicher, siderischer, sinodischer, tropischer, anomalistischer Monat, wird vom Referenten demonstriert. Ebenso die Umrechnung aus verschiedenen Arten der Jahreszählungen. Auch die Finsternisse und Kometenerscheinungen geben dem Historiker und Astronomen Anhaltspunkte für die Berechnung von Daten. Es existieren Verzeichnisse von solchen Erscheinungen, die mehr als 2000 Jahre v. Chr. zurückreichen und dem Historiker wertvolle Dienste leisten.

---

*188. Sitzung vom 1. März 1943, in der Hochschule.*

Vortrag von Herrn **Prof. Dr. S. Mauderli**: „**Beziehungen der Astronomie zu Kunst und Technik**“.

---

*189. Sitzung vom 5. April 1943, im Hotel Ratskeller.*

Vortrag von Herrn **Dr. phil. M. Schürer**: „**Das Weltbild der modernen Astronomie**“.

Für beide, jedenfalls sehr interessante Vorträge, wurde infolge Abwesen-

heit des unterzeichneten Sekretärs kein Protokoll aufgenommen, und kann daher keine Inhaltsangabe gegeben werden.

---

*190. Sitzung vom 3. Mai 1943, in der Hochschule.*

Vortrag von Herrn **Dr. med. A. Schmid**: „**Nikolaus Copernikus**“. Zur 400. Wiederkehr seines Todestages.

Eine umfassende Inhaltsangabe des ausführlichen Vortrages ist im Rahmen dieser Mitteilungen nicht möglich. Der Vortragende konnte aus sonst schwer zugänglichen Quellen viel Unbekanntes über die hervorragende Persönlichkeit von Copernikus, der wohl der Begründer der modernen astronomischen Weltanschauung genannt werden darf, schöpfen und wusste damit die Zuhörer ausserordentlich zu fesseln.

---

*191. Sitzung vom 7. Juni 1943, im Hotel Ratskeller.*

Vortrag von Herrn **Dr. phil. W. Henneberger**: „**Astronomie und Bildung**“.

Der Vortragende behandelte die zwei Kapitalfragen: Wie beeinflussen Astronomie und Bildung einander gegenseitig, und was gehört aus der Astronomie zur Bildung? „Bildung“ wird definiert als die bewusste Entwicklung der natürlichen Anlagen des bildungsfähigen Menschen zur innerlichen Erfassung der Kulturgüter. Die intellektuelle Bildung besteht in der Erweiterung des geistigen Horizontes. Unabhängig von dieser Geistesbildung muss aber auch Herzens-, Willens- und Gemütsbildung in völliger Harmonie vorhanden sein. Die Astronomie wendet sich an alle gebildeten Laien, „das Unerklärliche betrachten zu wollen, um es zu erklären“. Astronomische Kenntnisse sollen ins Volk hinausgehen und seine Bildung vertiefen. Die Frage ob dieses allgemeine Interesse für die Astronomie vorhanden ist, muss unbedingt bejaht werden. Auch die astronomischen Fachleute wissen, wie allseitig das Interesse des Publikums an ihrer Wissenschaft ist, wissen aber auch, wie erschrecklich die Unwissenheit vieler Leute in dieser Beziehung ist. Herr Dr. Henneberger erwägt zum Schluss seiner Ausführungen die Möglichkeiten das allgemeine Interesse für die Astronomie zu wecken.

---

*192. Sitzung vom 5. Juli 1943, im Hotel Ratskeller.*

*Hauptversammlung.*

Der Präsident, Herr Dr. M. Schürer, erstattet den Jahresbericht. Nach demselben wurden zehn Sitzungen abgehalten. Der Mitgliederbestand beträgt 47. Unsere Gesellschaft ist der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft als Kollektivmitglied beigetreten. Die Wahlen ergeben für den abtretenden Präsidenten, Dr. Schürer, als neues Präsidium, Herrn Dr. P. Thalmann, der zugleich das Amt des Kassiers beibehält. Der übrige Vorstand mit Ed. Bazzi als I. Sekretär, A. Masson, II. Sekretär, H. Müller, Bibliothekar, und M. Schürer als Beisitzer, bleibt im Amte.

Bern, den 15. Januar 1944.

Der Sekretär: E d. B a z z i.