

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 11 (1966)
Heft: 93/94

Artikel: Die Mitarbeit des Amateurs an der astronomischen Wissenschaft
Autor: Schürer, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-900055>

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: 18.07.2025

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



Die Mitarbeit des Amateurs an der astronomischen Wissenschaft

von M. SCHÜRER, Bern¹⁾

Die Frage nach der Mitarbeit des Amateurs in der Astronomie wird sehr oft an den Berufsastronomen gestellt, und sie ist heute vielleicht weniger leicht zu beantworten als etwa im letzten Jahrhundert. Damals gab es noch berühmte Astronomen, die zeit ihres Lebens Liebhaber der Himmelskunde waren und einem anderen Berufe nachgingen, oder die doch ihre Laufbahn als Amateure begannen und während längerer Zeit als solche fortsetzten, ehe sie sich schliesslich ganz ihrer geliebten Wissenschaft widmen konnten. Wir wollen uns an einige bekannte Vorbilder erinnern und zugleich die Frage stellen, ob auch heute noch ihre Leistung möglich wäre.

Der berühmteste unter ihnen war wohl FRIEDRICH WILHELM HERSCHEL (1738–1822), der bis 1781 den Beruf eines Musikers ausübte. In diesem Jahre entdeckte er *Uranus* und wurde zum königlichen Astronomen mit einem Gehalt ernannt. Er konnte sich nun ganz dem Bau immer grösserer Spiegelteleskope und damit seinen stellarstatistischen Untersuchungen widmen, die ein ganz neues Forschungsgebiet in der Astronomie eröffneten. Seine führende Rolle hatte er mindestens zum Teil seinen Teleskopen zu verdanken, die zur damaligen Zeit die grössten waren. Dem heutigen Amateur-Spiegelschleifer wird es bei aller Kunst nicht mehr möglich sein, Teleskope zu bauen, die z. B. die Palomar-Instrumente an Leistungsfähigkeit übertreffen könnten, und damit, einem HERSCHEL ähnlich, neue Welten zu erschliessen.

Ein anderer bekannter Amateur-Astronom war WILHELM OLBERS (1758–1840), der bis zum Jahre 1820 seinen Beruf als Arzt in Bremen ausübte. OLBERS entdeckte 6 Kometen und die kleinen Planeten *Pallas* und *Vesta*. Ähnliche Leistungen werden auch heute noch von Amateuren vollbracht. Berühmt wurde OLBERS jedoch durch seine «Abhandlung über die leichteste und bequemste Methode, die Bahn eines Kometen zu berechnen», also durch eine theoretische Arbeit. Theoretische Untersuchungen setzen heute aber so weit reichende Kenntnisse voraus, dass derjenige, der sie besitzt, kaum noch als Amateur bezeichnet werden kann.

Wir wollen nun noch zwei ausgesprochene Beobachter betrachten, bei denen wir vielleicht eher auf Möglichkeiten der Nachahmung hoffen dürfen. Der

eine, PHILIPP FAUTH (1867–1941), war von Beruf Lehrer in Landstuhl bis 1925. Wegen seiner Anhängerenschaft an die Welteislehre und seines polemischen Charakters ist er etwas umstritten, aber seine Beobachtungstätigkeit und sein Eifer in der Mond- und Planetenforschung sind unübertroffen. Er hat wohl die genaueste Kenntnis vom Mond gehabt, die ein Mensch mittels visueller Beobachtung allein gewinnen kann. Heute, im Zeitalter der *Ranger*- und *Mariner*-Satelliten ist natürlich auch das, was FAUTH geleistet hat, überholt worden. Es müssen dafür jedoch Mittel eingesetzt werden, die keinem Amateur mehr zugänglich sind.

Der zweite, JOHANN FRIEDRICH SCHMID (1870–1962), war zeit seines Lebens Bauer in Oberhelfenschwil im Toggenburg und trotz dieses anstrengenden Berufes ein unermüdlicher Beobachter vor allem des Zodiakallichtes. Auch ihn umwittert eine gewisse Tragik. Seine Auffassung von der rein terrestrischen Natur des Zodiakallichtes wurde nicht anerkannt. Heute hat allerdings die Erforschung der höchsten Atmosphäre gezeigt, dass die Idee des Zodiakallichtes als erweiterte Dämmerungserscheinung doch nicht ganz von der Hand zu weisen ist. Bei SCHMID haben aber sicher viele subjektive Momente mitgespielt, von denen sich der visuelle Beobachter nie ganz befreien kann und die ihn allzu leicht in die Irre führen. An die Stelle der rein von Auge angestellten Beobachtungen müssen objektive Methoden treten, die wiederum meistens weit mehr instrumentelle Hilfsmittel erfordern, als dem Amateur zur Verfügung stehen.

Dieser Rückblick auf berühmte Vorgänger und Vorbilder des Amateurastronomen wirkt vielleicht eher etwas entmutigend, indem er zeigt, wie die Entwicklung der astronomischen Wissenschaft in den letzten hundert Jahren die Mitarbeit der Amateure wesentlich eingeengt hat. Es kann aber auch heute noch unbedingt vom Liebhaberastronomen ausserordentlich wertvolle Arbeit geleistet werden. Von den vielen möglichen Gebieten soll hier nur die Überwachung des Himmels zum Zwecke der Entdeckung von Kometen oder Novae und zur Verfolgung der Lichtkurven veränderlicher Sterne erwähnt werden. Die kürzliche Entdeckung des bemerkenswerten Ko-

meten IKEYA-SEKI ist ein vorzügliches Beispiel. IKEYA poliert Elfenbein für Klaviertastaturen, und SEKI ist Musiklehrer, speziell für Gitarre. Mit ihren bescheidenen Amateurteleskopen suchen die beiden Japaner, die unabhängig voneinander beobachten, in ihrer Freizeit den Himmel ab, und für jeden von ihnen bedeutete der neue Komet die dritte Entdeckung.

Die Überwachung kann visuell oder photographisch erfolgen. Die visuelle hat den Vorteil, dass man grössere Gebiete des Himmels nach helleren Objekten durchmustern kann; mit der photographischen erreicht man auch schwächere Objekte. Sehr zweckmässig ist eine Weitwinkelkamera, bestehend aus einem Kugelspiegel und einer Kleinbildkamera, mit der man das Bild des ganzen Himmels im Kugelspiegel photographieren kann. Die Verfolgung des Lichtwechsels veränderlicher Sterne kann ebenfalls visuell oder photographisch, aber auch photoelektrisch geschehen. Besonders die letzte Methode sei hier wegen ihrer grossen Genauigkeit und des Reizes, den sie für den Amateur bietet, empfohlen. Es braucht dazu allerdings einigen instrumentellen Aufwand. Andererseits sind nun auch schon Vorarbeiten geleistet worden, die gezeigt haben, dass es einem geschickten Amateur ohne weiteres möglich sein sollte, ein lichtelektrisches Photometer selbst zu bauen². Der Amateur hat ja dem Fachastronomen voraus, dass er aus seinem eigenen Berufe Kenntnisse mitbringt, die es ihm in manchen Fällen gestatten, selber Instrumente herzustellen oder gar Neuerfindungen auf diesem Gebiete zu machen.

Welches sind nun aber die Voraussetzungen, die eine erfolgreiche Mitarbeit an der astronomischen Wissenschaft erst ermöglichen? Es sind dies nicht so sehr, wie man vielleicht glauben könnte, weitgehende wissenschaftliche astronomische Kenntnisse, sondern vielmehr und vor allem Fleiss, Beharrlichkeit und Verzichtenkönnen auf das Vielerlei von Zerstreu-

ung, das uns unsere Vergnügungsindustrie anbietet, Verzichtenkönnen manchmal auch auf Geselligkeit oder gar ein schönes Konzert. Ferner sollte die astronomische Arbeit unter der Führung einer Sternwarte erfolgen, die jedem ernsthaften Amateur sicher gern mit Ratschlägen zur Seite steht.

All denen, die nun nicht mit Fleiss und Ausdauer und unter Vernachlässigung der Familie und der Freunde an die Arbeit gehen können, stellen sich aber noch andere, weniger anspruchsvolle Aufgaben. Wir zitieren aus der Denkschrift «Astronomie» der deutschen Forschungsgemeinschaft (1962): «Die Bedeutung der Arbeit der Liebhaber liegt:

1. in der Verbreitung allgemeiner astronomischer Kenntnisse und in der Förderung des Interesses an der Astronomie durch Vorträge, Führungen, Vermittlung von Bildmaterial u. a.,
2. in der Übernahme bestimmter fortlaufender Beobachtungsprogramme. Die wichtigsten Arbeitsgebiete der Liebhaberastronomen sind die Beobachtungen von veränderlichen Sternen, Planeten und der Sonne.»

Viele werden zwar zugeben, dass sie bis jetzt trotz einiger Bemühung zur astronomischen Wissenschaft herzlich wenig oder überhaupt nichts beigetragen haben. Ihnen soll erwidert werden: Freuen Sie sich weiter am Sternenhimmel, am Blick durchs Fernrohr oder an einer guten astronomischen Lektüre, und lassen Sie sich's nicht verdriessen, wenn Sie nicht den Ehrgeiz und die Ausdauer haben, ein HERSCHEL zu werden. Wenn Sie aber doch noch gefangen werden von unserer schönen Wissenschaft und systematisch zu arbeiten beginnen, tant mieux. Der Erfolg wird Ihnen sicher sein.

Anmerkungen:

- ¹) Gekürzte Fassung des Eröffnungsvortrages der 7. Schweizerischen Astro-Amateur-Tagung in Baden, 2.-3. Oktober 1965.
- ²) Hierüber wird in den folgenden Nummern des «ORION» des näheren berichtet werden. Die Redaktion.

Aufruf an alle Beobachter

Im Rahmen der Neuorganisation des «Orion» möchten wir auch die Beobachtung der *veränderlichen Sterne* intensivieren. Einige Artikel im vorliegenden «Orion» sollen ein erster Anlauf dazu sein.

Das wichtigste ist jedoch, dass wir möglichst viele Interessenten in einer kleinen Organisation zusammenfassen. Wir sehen folgende drei spezielle Gebiete vor:

- 1) Mira-Sterne und photographische Beobachtung
- 2) Cepheiden
- 3) Bedeckungsveränderliche

Herr Dr. E. LEUTENEGGER hat sich in freundlicher Weise bereit erklärt, den Interessenten für das Gebiet der Mira-Sterne und der photographischen Beobachtung mit Rat und Tat zu helfen.

Herr H. PETER hat sich seit langer Zeit speziell mit

den Cepheiden befasst. Er wird Ihnen auf diesem Gebiet mit grossem Wissen Auskunft erteilen können.

Ich befasse mich speziell mit der rechnerischen Bearbeitung von Bedeckungsveränderlichen und werde gerne jedem Interessenten Auskunft geben.

Wir bitten nun *alle* an der Beobachtung der veränderlichen Sterne interessierten Amateure, sich bei mir mit der Angabe des *Instrumentes* und der *speziellen Interessengebiete* zu melden. Ich werde ihre Schreiben an die Sachbearbeiter der einzelnen Gebiete weiterleiten.

Alle Beobachter, die an unserem Programm mitarbeiten wollen, erhalten von den Sachbearbeitern Karten und Anleitungen zur Beobachtung.

N. HASLER-GLOOR,
Bäumlistrasse 8, 8404 Winterthur