Leibniz-Online
5/2009

www.leibniz-sozietaet.de/journal
ISSN 1863-3285

Wilfried Schröder

Cuno Hoffmeister und die Förderung der wissenschaftlichen Beiträge von Amateuren[1]

1. Vorbemerkung

Wohl keine andere Disziplin als die Astronomie war und ist in gewissem Umfange geeignet, dem Amateur eine wissenschaftliche Mitarbeit zu ermöglichen. In früheren Jahrhunderten waren es vor allem Amateure, die die Astronomie voran gebracht hatten. Mit der Etablierung des Berufsbildes „Astronom“ sowie der gezielten wissenschaftlichen Arbeit wurden die Beiträge der Amateure indes zurückgedrängt. Arbeitsgebiete, die früher von Amateuren beherrscht wurden, wie die Mond- und Planetenbeobachtung, die Sonnenfleckenzählung, Kometen u. a. sind inzwischen derart in ihrer Thematik und Ausrichtung verändert, dass Amateure keinen nennenswerten wissenschaftlichen Beitrag mehr liefern können. Für die Geschichte ist es jedoch interessant zu sehen, wie die Amateur-Astronomie von Fachgelehrten gefördert wurde. Das hat im letzten Jahrhundert besonders der Sonneberger Astronom Cuno Hoffmeister demonstriert. Dazu sollen einige Überlegungen vorgelegt werden.

2. Kurzbiographie

Cuno Hoffmeister (2.2.1892-2.1.1968) hat bereits als junger Mensch astronomische Beobachtungen angestellt. Besonders interessierten ihn die Meteore, Kometen und die Veränderlichen Sterne, Gebiete, in denen damals die Mitarbeit der Amateure auch wissenschaftlich sehr erwünscht war. Ab 1913 veröffentlichte er bereits zahlreiche Arbeiten, die ihn rasch bekannt werden ließen. Da er auch gute Beziehungen zu Berufsastronomen entwickelte, war seine allgemeine Anerkennung kein Problem. Hoffmeister betrieb eine eigene „Dachsternwarte“, die er später verlegte, um eine größere Sternwarte zu begründen. Auf Grund der Lebensumstände war Hoffmeister zeitweilig im elterlichen Betrieb tätig, bevor er sich ganz der Astronomie widmete. Vorher hatte er als Hilfsassistent an der Bamberger Sternwarte gearbeitet und konnte dort weitere praktische Erfahrungen bei der Beobachtung der Veränderlichen Sterne erwerben. Nachdem er nachträglich die Reifeprüfung abgelegt hatte, studierte er in Jena. Dort war er von 1920 bis 1921 Assistent.

Der Aufbau der Sternwarte Sonneberg zu einem leistungsfähigen Institut war einzig und allein Hoffmeisters Werk. Von 1930 bis 1945 wurde die Sonneberger Sternwarte als Zweigstelle der Universitätssternwarte Berlin-Babelsberg geführt, womit für Hoffmeister eine gewisse materielle Sicherheit eintrat. 1936 wurde er zum Observator, 1941 zum Professor ernannt. 1946 wurde die Sternwarte Sonneberg der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin (DAW) zugeordnet, wobei Hoffmeister ihr Direktor wurde, was er bis zu seinem Tode blieb.

[1] Vorgelegt zum Kolloquium „Fortschritte der Geowissenschaften“ der Leibniz-Sozietät am 26.10.2006

Diese äußeren Hinweise zu seinem Lebensweg müssen noch verdeutlicht werden in den Beziehungen zur Amateur-Astronomie. Hoffmeister hat nie ein Hehl daraus gemacht, dass er als Amateur begann. Er hat stets und von Anfang alle ernsthaften Sternfreunde in deren Bemühungen unterstützt, dies sowohl in der „Vereinigung der Freunde der Astronomie und kosmischen Physik – VAP“ als auch später. In den Zeitschriften „Himmelswelt“ und „Die Sterne“ finden sich zahlreiche Beobachtungen von ihm. Im „Handbuch für Sternfreunde“ hat er einen umfassenden Artikel veröffentlicht, der Amateuren Anleitung und Rat zur eigenen wissenschaftlichen Arbeit sein konnte. Hoffmeister war sehr daran gelegen, ernsthafte Amateure zur Mitarbeit zu gewinnen, auch als die Sternwarte zum Bereich der DAW gehörte. Immer wieder waren Amateure dort zu Gast, um zu beobachten oder ihre Kenntnisse theoretisch zu vertiefen.

Hoffmeister wurde für sein Lebenswerk mehrfach ausgezeichnet. 1959 wurde er zum korrespondierenden, 1961 zum ordentlichen Mitglied der DAW gewählt.

3. Die Forschungsgebiete der Amateure

In früheren Jahren war die visuelle Beobachtung von Himmelsobjekten das bevorzugte Anliegen der Amateure. Die Photographie hatte erst Einzug gehalten, so dass manche Themen auch mit einfachen Hilfsmitteln bearbeitet werden konnte. Dies den Amateuren zu verdeutlichen, war Hoffmeisters Anliegen bereits in der VAP. Dafür boten sich folgende Objekte an:

- Meteore
- Veränderliche Sterne
- Leuchtende Nachtwolken und das verstärkte Nachthimmelslicht
- Polarlichter.

Den Meteoren von Anfang verbunden, lud Hoffmeister immer wieder ein, sowohl Feuerkugeln, sporadische Meteore und Meteorströme zu beobachten. Ziel war es dabei, genauere Auskünfte zum Verhalten dieser kosmischen Himmelskörper zu erlangen. Auch galt es, vorhandene Kataloge auf ihre Richtigkeit hin zu überprüfen.

Lohnend war stets das Feld der Veränderlichen Sterne. Hier bot sich dem Amateur eine besondere Gelegenheit der Mitarbeit, da die Fachastronomen unmöglich die Vielzahl der Objekte untersuchen konnten. So wundert es nicht, dass Veränderliche Sterne stets ein Hauptarbeitsgebiet der Sonneberger Sternwarte waren.

Weitere Themen waren die Leuchtenden Nachtwolken, eine besondere atmosphärische Erscheinung, die nur im Sommer der Nordhalbkugel auftritt, das Nachthimmelsleuchten sowie die Polarlichter (vgl. Hoffmeister, 1957). Alle drei Themen spielten auch im Internationalen Geophysikalischen Jahr eine wichtige Rolle. Hoffmeister versuchte, dafür Amateure zu begeistern und zu gewinnen, da damit ein durchaus wissenschaftlicher Beitrag zu liefern war. So konnte z.B. W. Löbering regelmäßig über seine Jupiterbeobachtungen berichten (Löbering, 1957). Übrigens wurde er für diese Beobachtungstätigkeit von der Deutschen Akademie der Wissenschaften mit der Leibniz-Medaille ausgezeichnet. W. Sandner, in den fünfziger und sechziger Jahren ein recht erfolgreicher Beobachter, hat vielfach über seine verschiedenen Planetenbeobachtungen, u.a. Jupiter und Saturn, berichtet (z.B. Sandner, 1957).

Die Beobachtungen hochatmosphärischer Erscheinungen wurden einerseits von Hoffmeister in seinen Reihen, andererseits in der Zeitschrift „Die Sterne“ veröffentlicht. Jedoch scheint es so zu sein, dass nur wenige Amateure eine nachhaltige Mitarbeit in diesem Arbeitsgebiet aufkommen ließen.

4. Popularisierung und Mitarbeit der Amateure

1948 konnte die Zeitschrift „Die Sterne“ wieder erscheinen, damals schon im 23. Jahr, jedoch in der Erscheinungsweise fast fünf Jahre nicht am Markt. Im Jahrgang 1948 hat sich Hoffmeister sowohl zur Aufgabenstellung der Zeitschrift als auch zum Thema „Popularisierung“ geäußert. Dieses Thema gehörte in großem Maße zu den Bereichen der Amateurastronomie, da z.B. in den Volkssternwarten eine entsprechende Arbeit und Vermittlung des wissenschaftlichen Gedankengutes betrieben wurde. Allerdings machte Hoffmeister auch die Grenzen für den Amateur klar, wenn er schreibt: *„Euch ihr zahlreichen Amateure gebe ich den Rat: Habt Verständnis für die Aufgaben und die Stellung des Fachmannes, und denkt nicht etwa, daß ihr perfekte Astronomen seid, wenn ihr einige Bücher gelesen habt und ein Spezialgebiet beherrscht!“* (Hoffmeister, 1948, S. 6-7)

Das ist eben der Bogen zwischen Fachwissenschaft und Beteiligung der Amateure, den Hoffmeister hier anspricht. Zu oft überschätzen Amateure ihre eigenen Möglichkeiten und greifen Fragen auf, die sie im Prinzip gar nicht lösen können, gleichwohl aber glauben, sie seien gerade dazu berufen. Die vielen tragischen Versuche, die Einsteinsche Theorie und anderes neu zu wichten, sind ein treffliches Beispiel für diese vergebliche Mühe. Da wollte Hoffmeister die richtige Richtung einleiten und vorgeben, um Enttäuschungen zu verhindern.

Hoffmeister ging es um die *ernsthafte* Mitarbeit der Amateure an jenen Fragen, wo es eine realistische Möglichkeit der wissenschaftlichen Betätigung gab. Das waren die genannten Gebiete. Das von den Amateuren bevorzugte Gebiet der Sonnenbeobachtung trat schon damals zurück, wurde später bei der kompletten solaren Überwachung für den Amateur unerreichbar. Um auf diesem Gebiet die Daten auch von Amateuren zu sammeln und in die wissenschaftlichen Reihen einzubauen, hatte sich der Zürcher Astronom Max Waldmeier große Verdienste erworben. Auch die frühere „Deutsche Arbeitsgemeinschaft für die Sonne, DARGESO“ hatte gute Dienste geleistet. Aber dieses Forschungsgebiet verlagerte seine Möglichkeiten, so dass der Amateur nur bedingt noch mitarbeiten konnte.

Ein Beispiel der guten Förderung der Amateurarbeit bietet ein Brief des früheren Direktors der Zürcher Sternwarte, Prof. Max Waldmeier, an Herrn Gerhard Stemmler, einem auch in Fachkreisen sehr anerkannten Amateur. Er mag stellvertretend, ähnlich hatte sich bei solchen Anfragen auch stets Hoffmeister geäußert, hier wiedergegeben werden: *„... Sie waren so freundlich, uns am 12. Juni eine erste Liste von Sonnenfleckenbeobachtungen zukommen zu lassen. Ich heiße Sie unter den neuen Sonnenfleckenbeobachtern herzlich willkommen und werde mich freuen, wenn aus Ihrer Mitarbeit eine langjährige erfreuliche Zusammenarbeit entstehen würde. Bezüglich der Beobachtungen möchte ich Ihnen den Vorschlag machen, eine stärkere Vergrößerung zu verwenden, etwa 60-fach, was ja bei Ihrem 62-mm Fernrohr ohne weiteres möglich ist. Bei nur 24-facher Vergrößerung müssten Ihnen zwangsläufig die kleineren Flecken entgehen, so dass Sie die Sonne in den kommenden Jahren sehr oft fleckenfrei sehen würden. Ueberdies ist eine Reduktion der auswärtigen Beobachtungen auf die Zürcher Skala nur möglich, wenn sich die instrumentellen Verhältnisse einigermaßen entsprechen. Wir verwenden für die Bestimmung der Relativzahlen ein Fernrohr von 8 cm Öffnung, bei 64-facher Vergrößerung. Wichtig ist, dass die Methode, nachdem einmal die zweckmäßigste Vergrößerung gefunden worden ist, nicht mehr geändert wird. Homogenität ist das Haupterfordernis bei der Sonnenfleckenstatistik. Mit besten Grüßen, gez. M. Waldmeier".*

Dieser Brief mag stellvertretend für die Beratung von Amateuren durch Wissenschaftler sein. Hoffmeister tat dasselbe wie Waldmeier, auch er schrieb in vielen Briefen Hinweise zur Beobachtung der Veränderlichen Sterne, der Kometen usw. Vor allem aber öffnete er die renommierte Zeitschrift „Die Sterne“ für Amateure. Dort konnten sie aus dem Bereich der Volkssternwarten, aber auch von den Beobachtungen ausführlich berichten. Mancher Amateur hat diese Chance erkannt und wahrgenommen, so dass „Die Sterne“ jahrelang eine Quelle von Beobachtungen waren, die die

Vielfalt der Amateur-Arbeit widerspiegelten.

Während bei den Sonnenbeobachtungen noch eine Zeitlang eine Chance der Mitarbeit bestand, war dies für viele andere astronomische Arbeitsgebiete nicht mehr gegeben. Der Fortschritt in der Forschung machte die Mitarbeit der Amateure überflüssig, obwohl sich viele an Planetenbeobachtungen u.a. klammerten. Wirklich wichtige Aufgaben wie die Beobachtung der Veränderlichen Sterne, der hochatmosphärischen Leuchterscheinungen (s. Hoffmeister 1957) blieben unbesetzt, denn nur wenige waren offenbar bereit, diese harte Beobachtungsarbeit zu übernehmen. Hoffmeister hat sich nun besonders bemüht, Amateure für diese Aufgaben zu motivieren und ihnen – über den Reiz der bloßen Beobachtung hinaus – einen Eintritt in die wissenschaftliche Arbeit zu geben. Mancher Amateur ging diesen Weg bei den Veränderlichen Sternen, aber es waren sehr wenige.

Auch die Durchführung des Internationalen Geophysikalischen Jahres mit den Beobachtungen der Leuchterscheinungen motivierte zumindest in Deutschland nicht sehr viele Beobachter. Das ist umso bedauerlicher, als gerade hier ein Bedarf an Daten bestand, zumindest von visuellen, den die professionellen Beobachter schon wegen Inanspruchnahme durch andere Aufgaben nicht liefern konnten. Die im IGJ gesammelten Daten wurden nur teilweise veröffentlicht, sie befinden sich in den Weltdaten-Zentren u.a. in Edinburgh und Moskau. Hoffmeister hat seine langjährigen Beobachtungen nochmals 1959 veröffentlicht (Hoffmeister 1959).

Auch das wichtige Gebiet der visuellen Polarlicht-Beobachtungen konnte nur bedingt abgedeckt werden. Gerade hier bestand im IGJ ein großer Bedarf an Beobachtern, jedoch war die Motivation bei vielen Amateuren nicht gegeben.. Hoffmeister hatte dies ja schon in seinem Aufsatz aus dem Jahre 1948 zum Ausdruck gebracht, dass es keinen Sinn hat, unzulängliche Beobachtungen anzustellen.

Die Sonneberger Sternwarte als Anlaufstelle für viele Beobachter gab jedenfalls den ernsthaften Jüngern der Wissenschaft eine realistische Chance zur Mitarbeit. Hoffmeister selbst ließ es sich nicht nehmen, immer wieder amateur-astronomische Bildungsstätten aufzusuchen, Vorträge zu halten, Briefwechsel zu führen, um diesen und jenen Interessierten zu motivieren. Wie bemerkt, einige Jahr lang war die Zeitschrift „Die Sterne“ ein Spiegelbild dieser Bemühungen.

5. Ausblick

In den englischsprachigen Ländern sowie in der UdSSR gab es verschiedene Vereinigungen, die eng auch mit der Fachwissenschaft zusammenarbeiteten. Es wurden auch erheblich umfangreichere Beobachtungsleistungen als in Deutschland erbracht, so auf dem Gebiet der Veränderlichen Sterne, der hochatmosphärischen Leuchterscheinungen usw. Die Zusammenarbeit war gut und intensiv, und ein aufgeschlossener Stamm an Beobachtern stand den Fachwissenschaftlern zur Seite. Dadurch konnten z.B. im IGJ wertvolle Beobachtungen an Leuchtenden Nachtwolken und Polarlichtern gewonnen werden Es sei nur an die bedeutenden Leistungen auf dem Gebiet der leuchtenden Nachtwolken in der UdSSR erinnert. Aber auch die Halobeobachtungen sollen erwähnt werden (vgl. Stemmler 1985). Das waren Meilensteine der Amateurarbeit, die den Rang wertvoller wissenschaftlicher Mitarbeit hatten.

Diese Verknüpfung von Popularisierung und aktueller Wissenschaft, die Hoffmeister in Sonneberg durchführte, ermöglichte Amateuren, sofern sie es ernsthaft wollten, eine angemessene Chance der Mitarbeit. Mitarbeiter von Hoffmeister, wie z.B. der Diplom-Optiker Rudolf Brandt und Dr. Paul Ahnert taten ein Übriges. Interessant ist, dass Paul Ahnert früher Amateur war, der später dann an die Sonneberger Sternwarte kam. Für seine jahrelangen Beobachtungen, die ihn als international anerkannten Fachmann für Veränderliche Sterne auszeichneten, erhielt er den Ehrendoktor-Grad der Universität Jena. Auch ein anderer Amateur hatte den Weg zur Sonneberger Sternwarte gefun-

den und wurde zum aktiven Mitarbeiter Hoffmeisters: Artur Teichgraeber. Er hat u. a. ein Büchlein „ABC der Sterne. Ein kleines astronomisches Wörterbuch“ (1940) herausgegeben, das vielen Sternfreunden eine große Hilfe war. Außerdem beriet er viele Beobachter und veröffentlichte selbst zahlreiche Beiträge u. a. in der Zeitschrift „Himmelswelt“. Das erinnert auch an einen anderen Sternfreund: Max Beyer, der an der Hamburger Sternwarte Veränderliche Sterne und Kometen beobachtete. Er wurde für seine Beobachtungen mit einem Ehrendoktor-Grad von der Hamburger Universität ausgezeichnet.

Man erkennt, dass gute Amateur-Arbeit auch von fachwissenschaftlicher Seite durchaus höchste Anerkennung fand. Der „Kalender für Sternfreunde“, jahrelang von Paul Ahnert herausgegeben, bot den Amateuren überdies eine Vielfalt an Informationen Auch dies konnte zur weiteren wissenschaftlichen Mitarbeit anregen. Die Zeitschrift „Die Sterne“ tat ein Übriges.

So gesehen hatte die Sonneberger Sternwarte über Jahrzehnte hinweg der wissenschaftlichen Mitarbeit von Amateur-Astronomen eine Richtung gegeben und gleichzeitig der Popularisierung der Astronomie gedient. Das ist ein unvergängliches Verdienst von Cuno Hoffmeister.

Für Hinweise bin ich Herrn G. Stemmler sehr zu Dank verpflichtet, ebenso dem Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Ungedruckte Quellen:

Bestand Akademieleitung, Personalia Nr. 184, Cuno Hoffmeister, Archiv BBAW
Briefwechsel G. Stemmler mit M. Waldmeier (privat)

Literatur:

Hoffmeister, C.: Zur Frage der Popularisierung der Astronomie. Die Sterne 24, 4-7, 1948
Hoffmeister, C.: Die Beobachtungen hochatmosphärischer Erscheinungen während des Internationalen Geophysikalischen Jahres. Die Sterne 33, 51-55, 1957
Hoffmeister, C.: Beobachtungen des verstärkten Nachthimmelleuchtens in den Jahren 1946 bis 1957. Veröff. Sternwarte Sonneberg Band 4, Heft 4, Berlin: Akademie-Verlag, 1959
Löbering, W.: Jupiterbeobachtungen 1956. Die Sterne 33, 49-50, 1957
Sandner, W.: Der Rückgang der S-Polarkappe auf Mars 1956. Die Sterne 33, 28-30, 1957
Stemmler, G.: 32 Jahre Halobeobachtungen in Oelsnitz (Erzgebirge) aus häufigkeitsstatistischer Sicht. Z. für Meteorologie 36, 265, 1986

Adresse des Verfassers: Dr. Wilfried Schröder, Hechelstr. 8, D-28777 Bremen