Forschungen zur Geschichte der Sternkunde

Vortrag beim Internationalen Symposium
zur Geschichte der Astronomie in Hamburg 1964

Von E. Zinner

Vor 50 Jahren verglich ich die Potsdamer Bearbeitungen des Lichtwechsels veränderlicher Sterne mit den Bamberger Aufzeichnungen. Bei den neueren Sternen war eine Ergänzung kaum nötig. Anders war es bei den älteren Sternen, deren Lichtwechsel seit mehr als 100 Jahren bekannt war. Da gab es manche Beobachtungen nachzutragen. Der Veränderliche o Ceti zeigte eine Merkwürdigkeit, wenn die von Barrettus veröffentlichten alten Beobachtungen richtig waren. Tatsächlich hatte er wohl die älteren Beobachtungen richtig abgeschrieben, aber bei der Abschrift für den Druck zwei Seiten ausgelassen. Dies ergab sich, als ich die in der Wiener Nationalbibliothek aufgehobenen Handschriften mit seinem Druck von 1666 verglich. Daraus folgte, daß sich der Sachverhalt nur dann feststellen läßt, wenn die Handschriften herangezogen werden. Zugleich zeigte es sich, daß es nicht wenige nur handschriftlich erhaltene Beobachtungen veränderlicher Sterne gibt, von denen damals nichts bekannt war. Somit konnte die Bamberger Durchsicht der Potsdamer Bearbeitungen manche Ergänzungen liefern. Gleichzeitig ergab sich die Bedeutung der Handschriften. Die Funde, die dabei gemacht wurden, veranlaßten weitere Forschungen und damit auch die Bestandsaufnahme der astronomischen Handschriften. An diese Bestandsaufnahme konnte erst nach dem 1. Weltkrieg gedacht werden. Damit die Bestandsaufnahme auch die wissenschaftlichen Instrumente erfassen könne, wurde eine Liste aller wichtigen Bibliotheken und Museen aufgestellt. Auch wurden alte Klöster aufgenommen. Diese in Deutschland und Österreich gelegenen Stellen wurden durch eine Rundfrage um Nachricht über ihre astronomischen Handschriften und Instrumente gebeten. Es liefen viele Antworten ein, aber offenbar nicht immer vollständig. Auffällig war die häufige Angabe, daß nichts vorhanden sei oder das Fehlen einer Antwort — sogar in den Fällen, wo es Veröffentlichungen über den Gegenstand gab. Deshalb blieb nichts anderes übrig, als die Bibliotheken und Museen aufzusuchen und ihre Kataloge durchzusehen. Allerdings zeigte es sich gelegentlich, daß mehr Handschriften vorhanden waren, als die Kataloge angaben. Dazu kam die Erfahrung, daß

ältere Handschriftenkataloge nur die wichtigsten Arbeiten angeben, aber Zusätze oder kurze Abhandlungen nicht erwähnen. Solche Zusätze können sehr wichtig sein und mehr bedeuten, als die großen bekannten Arbeiten. Demgemäß genügte nicht die Durchsicht der Kataloge; sondern die Durchsicht der astronomischen Handschriften selbst war nötig.

Schwierig war die Feststellung astronomischer Handschriften in österreichischen Klöstern. Meine Rundfrage wurde nur von einigen beantwortet und oft in dem Sinne, daß es nur wenige Handschriften gäbe. Als ich zu einem Kloster kam, sagte mir der Bibliothekar, daß es nur 2 Handschriften gäbe. Tatsächlich waren es 100. Bei einem anderen Kloster gab die österreichischen Minerva das Vorhandensein vieler Handschriften an. Als ich hinkam und den Abt bat, sie mir zu zeigen, sagte er, daß es nur 1 liturgische Handschrift gäbe. Diese merkwürdige Zurückhaltung mancher Bibliothekare wurde mir vom Leiter der Handschriftenabteilung der Wiener Nationalbibliothek erklärt. Er erzählte, daß die Klöster Bücher und Handschriften verkauften, besonders nach Amerika. Dies dürften sie nur mit staatlicher Erlaubnis, da die Steuer den Klöstern gestundet sei und der Erlös der Verkäufe zuerst zur Bezahlung der Steuern verwendet werden müsse. Dies wurde bestätigt durch die Erfahrung der Beamten der Handschriftenabteilung der Münchner Staatsbibliothek. Sie erzählten, daß ein junger Mann aus Österreich ihnen Handschriften zeige, die angeblich seiner Tante gehören, und deren Preis er zu wissen wünsche. Damit ließ sich manches Verhalten einiger Bibliothekare erklären. Nicht überall war es so. In den Klöstern Kremsmünster und Klosterneuburg — um nur einige zu nennen — wurde mir bereitwilligst Einblick in ihre Handschriften und Archive gewährt. Aus den Archivalien ließ sich entnehmen, wann z. B. Uhren und Sonnenuhren angeschafft wurden. Auch der Kauf von Instrumenten ist gelegentlich erwähnt.

In den Klöstern gibt es nicht selten astronomische Instrumente, die besonders in Kremsmünster zu einem Museum vereinigt sind. Auch alte Stadtbibliotheken haben außer Büchern und Handschriften wissenschaftliche Instrumente, die oft seit Jahrhunderten dort liegen, so in Nürnberg und Schweinfurt. Auch fürstliche Bibliotheken wie in Gotha, Weimar und Wolfenbüttel besitzen solche Schätze. Immer war es möglich, diese Instrumente zu untersuchen und zu photographieren. Anders war es in den Kunstmuseen. Oft gab es keine Auskunft oder nur Hinweise auf bestimmte Instrumente. Erst der Besuch der Museen und die Unterhaltung mit ihren Direktoren führte weiter. Offenbar sind wissenschaftliche Instrumente nicht beliebt. Ihre Deutung und Beschreibung erscheint zu schwierig, weshalb sie die Instrumente gern ins Depot, also in verschlossene Räume, verbannen und einige, besonders wertvolle Gegenstände im Geldschrank oder im Schrank des

Direktorzimmers aufheben und damit der allgemeinen Beachtung entziehen. Es kommt sogar vor, daß die Direktion erklärt, keine wissenschaftlichen Instrumente oder alte Uhren zu besitzen, obwohl diese Gegenstände im Bädeker erwähnt sind. Wie anders ist es doch in London. In den 4 großen Museen: British Museum, Victoria and Albert Museum, Science Museum und National Maritime Museum erhält man Einblick in die Bestände. Man darf die in den Schränken verschlossenen Gegenstände untersuchen, obwohl die Räume auch anderen Besuchern zur Verfügung stehen. Sogar der Einblick in die handschriftlichen Kataloge ist gestattet. So enthalten die Inventare des British Museum aus der Zeit um 1850 Beschreibungen mit genauen Zeichnungen, wie ich sie in deutschen Museen nie gesehen habe. In Deutschland muß man sich mit dem Direktor oder Leiter der Abteilung wissenschaftlicher Instrumente gut stellen, um alles zu sehen. Es ist deshalb verständlich, daß eine Rundfrage nach dem Vorhandensein alter wissenschaftlicher Instrumente nicht die richtige Auskunft ergeben kann. Dabei gibt es Gelegenheit zu Entdeckungen. So gibt es in einem Museum eine bemalte Himmelskugel, die außer den Sternbildern auch die Planetengötter zeigt, offenbar eine Arbeit Stöfflers. Ein herrliches vergoldetes Astrolab des G. Arsenius von 1558 befindet sich als Wallensteins Astrolab in der Öffentlichen Bibliothek in Leningrad. Das ganz unbekannte Astrolab ruht auf großer Holzschale, die mit rotem Samt verkleidet ist und am Rande in russischer und französischer goldener Schrift die Bezeichnung trägt „Wallensteins Astrolab. Geschenk der Großfürstin Helene".

Einige Museen wurden von Fürsten gegründet und bereichert. Das sind die Kunstmuseen in Wien, Dresden und Kassel. Besonders bekannt wurde der mathematisch-physikalische Salon in Dresden durch die vorzügliche Aufstellung im schönen Salon und durch seine Beschreibungen und Bilder.

Seit mehr als 1000 Jahren wurden Sternwarten errichtet und mit Instrumenten bereichert. Viele Sternwarten wurden im Laufe der Zeit aufgegeben. Nur wenige blieben erhalten. Gegenwärtig befindet sich die älteste Sternwarte in Peking. Sie wurde im 13. Jahrhundert erbaut und mit chinesischen Instrumenten versehen. Als später die Jesuiten nach China kamen und die Berechnung des Kalenders übernahmen, stellten sie im 17. Jahrhundert ihre Instrumente auf die Plattform der Sternwarte; aber die alten chinesischen Instrumente wurden in den unteren Räumen untergebracht.

Im 14. Jahrhundert begannen in Oxford astronomische Vorlesungen und der Bau von Instrumenten. Diese hielten sich in verschiedenen Colleges bis zur Gegenwart und wurden im Museum für Geschichte der Naturwissenschaften vereinigt, das einen guten Überblick über die Entwicklung verschiedener Naturwissenschaften bis zur Gegenwart gibt. Es ist der naturwissenschaftl. Fakultät

angeschlossen und hatte mit den Schwierigkeiten zu kämpfen, die bei den meisten naturwissenschaftlichen Fakultäten gegenüber der Geschichte der Naturwissenschaften bestehen. Das merkte ihr Leiter Dr. Josten, als er vor 10 Jahren 4 wissenschaftliche Instrumente für 1000 Pfund kaufen wollte. Bei der Verhandlung sprach sich ein Viertel der Fakultätsmitglieder für den Ankauf aus, ebensoviel dagegen; die übrigen enthielten sich der Stimme. Schließlich gelang doch die Bewilligung des Betrages. Das hatte zur Folge, daß sich Fakultätsmitglieder das Museum ansahen. Das Museum fand Anklang. Als einige Jahre später sich die Möglichkeit des Ankaufes einer wertvollen Sammlung ergab, wurde dies durch eine Stiftung möglich und so entstand das großartige Museum mit seiner Forschungsabteilung. Die Vorlesungen finden in der Universität statt. Ähnlich ist es in Leiden und Utrecht. Auch hier haben die Universitätsinstitute ein Museum wissenschaftlicher Instrumente zur Verfügung. Das Museum in Utrecht wird sehr besucht, seitdem die Bücher und Auszeichnungen eines Nobelpreisträgers dort ausgestellt sind. Auch in Florenz gibt es die Vereinigung von Institut und Museum, das sich nicht nur durch die Erinnerungen an Galilei, sondern auch durch schöne andere Instrumente, wohl aus fürstlichem Besitz, auszeichnet. Die Universität Krakau erhielt 1494 die schöne Sammlung von Instrumenten und Handschriften des Martin Ilkusch. In Leningrad (Petersburg) ließ Peter der Große 1718—34 die Kunstkammer bauen, deren Turm die Sternwarte enthielt. Diese Sternwarte ist dem Andenken an den russischen Gelehrten Lomonossow gewidmet und enthält noch viele alte Uhren und Instrumente. An den Wänden hängen Bilder von armenischen Handschriften und Sonnenuhren. In der Kuppel befindet sich der Gottorper Globus, den Andreas Busch 1654—64 gebaut hatte. Die große Kugel ist außen eine Erdkugel. Innen ist der Sternhimmel zu sehen, der um die in der Mitte sitzenden Menschen gedreht wird, also ein Vorläufer der Planetarien. An den Wänden hängen Bilder verschiedener Planetarien bis zu den Zeiss-Planetarien.

Bedeutsam ist das astronomiegeschichtliche Museum im Kloster Kremsmünster. Die Sternwarte wurde im 18. Jahrhundert als Turm gebaut, dessen Treppenaufgang die Standbilder berühmter Astronomen zeigt. In den Räumen ist eine Ausstellung schöner Instrumente und Sonnenuhren.

Eigenartig ist das Museum im Hospital zu Cues an der Mosel, das der Kardinal Nicolaus Cusanus in den Jahren 1451—57 erbauen ließ. Als Nikolaus 1464 starb, vermachte er seine Handschriften und Instrumente dem Hospital, wo sie seit 500 Jahren aufbewahrt sind und immer noch an ihren berühmten Besitzer erinnern.

Noch gibt es alte Sternwarten in der früher ebliebten Turmform, oft mit schönen astronomischen Instrumenten, wie in Bologna,

Kopenhagen, Padua und Prag. Eine andere Form zeigt die Pariser Sternwarte; auch hier sind schöne ältere Instrumente zu sehen.

London besitzt in Greenwich noch die alte Sternwarte, wo Bradley und seine Nachfolger arbeiteten und Instrumente aufstellten. Dort gibt es sehr schöne Astrolabe und andere Instrumente zu sehen, wie auch im nahen National Maritime Museum.

Das eigenartigste Museum alter wissenschaftlicher Instrumente besitzt das Adler-Planetarium in Chicago. Er liegt schön am Michigansee und ist über eine breite Straße zu erreichen. Im Innern des achteckigen Gebäudes ist das Planetarium selbst. Der Umgang ist mit hervorragenden Bildern der Sonne und der Milch-Straßen — Meisterwerken amerikanischer Astronomen — geschmückt. Dazwischen stehen Schaukästen mit den herrlichen alten Instrumenten der Sammlung Mensing und der später von Adler hinzugekauften Instrumente. Der Besucher kann eine gute Photographie der Gegenstände zu je 1 Dollar kaufen. Dafür steht ein Katalog mit mehr als 600 Aufnahmen zur Verfügung. Ein solches Entgegenkommen ist selten. Oft muß der Besucher selbst Aufnahmen machen oder lange warten, bis er die gewünschten Aufnahmen bekommt. Chicago hat nicht nur dieses einzigartige Museum, sondern auch das große Museum of Science and Industry. Hier zeigt eine Mauer „The Wall of History“ die Vertreter der Wissenschaft und Kunst der Zeit vom 11. Jahrhundert an. Vertreter des 15. Jahrhunderts ist Regiomontan mit Bildnis und Bücherei. Das 16. Jahrhundert wird durch Coppernicus und das 17. Jahrhundert durch Galilei und Kepler vertreten. Diese beiden Museen zeigen die Entwicklung der Wissenschaft in neuer Form und werden wohl maßgebend für die Zukunft sein. Denn es zeigt sich deutlich, daß nicht die Museen für Kunst oder Kunstgewerbe eine richtige Darstellung der Geschichte der wissenschaftlichen Instrumente geben, sondern nur besondere Museen. Es gibt nicht wenige Sammler alter Instrumente und alter Uhren, die durch ihren Umblick Gegenstände besitzen, die wertvoller sind als viele Gegenstände alter Museen. Und so kommt es, daß solche Sammlungen wie das Adler-Planetarium bedeutsamer als manche ältere Sammlungen sind. Gewiß müssen die Sammler mit Nachbildungen und Fälschungen rechnen. Gelegentlich geschah es, daß eine alte Uhr oder Sonnenuhr so genau kopiert wurde, daß es schwierig ist, das Original herauszufinden. Es gibt verschiedene Uhren mit der Bezeichnung „Petrus Hele“ — offenbar wurde der Herstellername gefälscht. Auch Jahreszahlen wurden zugefügt, um den Gegenstand wertvoller zu machen.

Manches ist merkwürdig. So wurde mir in London die Photographie einer sehr altertümlichen Uhr eines Sammlers in Bologna gezeigt. Die Uhr war aus Messing und merkwürdig neu, während ähnliche Uhren aus Eisen sind. Deshalb wollte ich die Uhr sehen und meldete mich in Bologna an. Als ich zu dem Hause kam, wo

der Sammler wohnte, war er in der Liste der Mieter nicht zu finden. Eine alte Frau kam hinzu und sagte, sie wohne seit 30 Jahren hier und habe noch nie seinen Namen gehört. Auch in der Buchhandlung gegenüber und in einer nahen Uhrmacherei war er unbekannt. Er war also nicht zu finden! Ich schrieb ihm dies. Er entschuldigte sich und wir vereinbarten, wann ich ihn besuchen wollte. Wenn er nicht anwesend wäre, solle er dies der Buchhandlung mitteilen. Beim nächsten Mal war sein Name wieder nicht zu sehen. Als ich im 2. Stock die Namen der Mieter durchsah, kam ein Mann aus einer Wohnung. Auf meine Frage zeigte er auf eine Tür ohne Anschrift neben dem Treppenfenster und sagte: „Hier wohnt er. Er ist aber heute nach Mailand gefahren." Das war merkwürdig, wie auch der Umstand, daß es nicht möglich war, vom Treppenfenster in sein Zimmer zu sehen. Zu sehr war jeder Einblick verhindert. Da er zudem nicht die verabredete Nachricht in der Buchhandlung hinterlassen hatte, war der Fall klar. Er wünschte nicht eine Untersuchung der Uhr. Auch in Amerika kommen merkwürdige Dinge vor. Vor einigen Jahren veröffentlichte ein großes Antiquariat in New York einen Katalog seiner Handschriften mit schönen Bildern. Darin befindet sich auch die Beschreibung einer Handschrift mit der Bemerkung, daß ich die Beschreibung gemacht und durch meinen Tod verhindert worden sei, sie zu vollenden. Als ich 1962 nach New York kam, ließ ich mir die Handschrift geben und stellte fest, daß ich sie nie gesehen hatte. Der Antiquar war über meinen Besuch nicht erfreut.

Wir leben in einer Zeit der Habgier. Auf jede Art und Weise sucht man sich zu bereichern. Alte Handschriften, Uhren und Instrumente — damit läßt sich leicht Geld verdienen. Das ist bekannt. Deshalb wurde ich von einer neuen astronomischen Zeitschrift um einen Artikel über alte Instrumente und ihre Preise gebeten. Ich tat es nicht. Schon früher konnte man Geschäfte mit Handschriften und Instrumenten machen. Dies zeigte sich schon beim Nachlaß Regiomontans. Sein Freund Bernhard Walther hatte 1504 bestimmt, daß seine und Regiomontans Bücher gemeinsam verkauft würden, um einen kirchlichen Jahrestag zu errichten. Der Rat von Nürnberg ließ alles verkaufen und zwar so teuer wie möglich. Einen Teil der Bücher und Handschriften erhielt die Ratsbücherei. Daraus verschwanden nach und nach wichtige Werke und wurden durch neuere Werke ersetzt, wie aus einer Bestandsaufnahme von 1563 hervorgeht. Später verschwanden noch mehr Werke, so daß nur ein kleiner Teil der wichtigen Werke übrig blieb und keinen vollständigen Überblick über Regiomontans Tätigkeit gibt. Noch am Ende des 18. Jahrhunderts waren Werke Regiomontans bei einem Sammler in Nürnberg, der sie teuer an den Zaren Alexander I. verkaufte. Hat Regiomontan das verdient?

Auch in Marburg geschah ähnliches. Die hessischen Landgrafen hatten ihrer Universität eine sehr schöne Himmelskugel mit Feder-

zug und einige kleine Instrumente geschenkt. Um 1925 wurde diese Himmelskugel an einen Sammler in London verkauft. Sie befindet sich jetzt in der Nähe Londons und wird so gut aufbewahrt, daß die Besucher sie nur im Keller in einem metallenen Käfig betrachten dürfen. Die anderen kleinen Instrumente verschwanden auch. Und somit hat die Universität Marburg keine Andenken an ihre Wohltäter mehr. Kürzlich erfuhr ich von einem Antiquar in New York, daß er in London den schriftlichen Nachlaß Newtons und der Herschel erworben habe. In Newtons Nachlaß befanden sich einige Handschriften, die er nicht veröffentlichen wollte, da er als Münzwart ein Beamter geworden war. Und der Nachlaß Herschels enthielt dennoch nicht veröffentliche Briefwechsel von Wilhelm Herschel, seiner Schwester Karoline und seinem Sohn John. Das ist schlimm, daß solche wichtigen Sachen verkauft werden. Offenbar gibt es keine Behörde, die das verbietet und die Handschriften aufkauft, um sie der Library of the British Museum zu übergeben. Wenn wenigstens die Handschriften photographiert worden wären! Jetzt kann der Käufer damit machen was er will. Er kann sie aufheben, wie die Marburger Himmelskugel. Er kann sie aber verändern oder durch Zutaten vermehren. Auch die Zutaten kann er teuer verkaufen. So gibt es Briefe des Coppernicus in Oxford und Moskau. Der Brief in Oxfort ist sicherlich eine Fälschung, wahrscheinlich auch der Brief in Moskau.

Wir können mit Überraschungen rechnen, wenn nicht bei solchen Verkäufen vom Staat verlangt wird, daß jeder Gegenstand und jede Seite der Handschrift photographiert wird. Besser wäre natürlich, wenn die Staaten zur Einsicht kommen: so geht es nicht weiter. Newton und Herschel haben es durch ihre Leistungen verdient, daß ihre wissenschaftlichen Nachlässe aufbewahrt werden.

Groß ist jetzt das Interesse für die Geschichte der Astronomie, wie aus der seit 1960 in Moskau veröffentlichten Bibliographie hervorgeht. Auch die Bibliographie der Bücher und Handschriften vor 1900 gewinnt größere Bedeutung. Ebenso verdienen die Nachrichten und Bildnisse verstorbener Astronomen Beachtung.

Wichtig ist auch die Veröffentlichung der Nachrichten über ungewöhnliche Himmelsvorgänge. Die bisherigen Zusammenstellungen genügen nicht. Nicht selten sind solche Beobachtungen in alten Klösterbüchern und Chroniken zu finden. Die Veröffentlichung solcher Funde ist nötig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: 40

Autor(en)/Author(s): Zinner Ernst

Artikel/Article: Forschungen zur Geschichte der Sternkunde 1-7