

Mitteilungen
der
Astronomischen Gesellschaft

Nr. 83

Nachrufe
Jahresberichte
Astronomischer Institute für 1999
Tagung in Göttingen
Frühjahrstagung in Heidelberg
Frühjahrstagung in Nördlingen
Mitteilungen des Vorstandes
Satzungen

Hamburg 2000

Herausgeber: Reinhard E. Schielicke, Jena

Sämtliche Beiträge dieses Bandes wurden mit Hilfe des
AG- \LaTeX -Makro-Pakets als Postscript-Dateien hergestellt.
Für den Inhalt der Tätigkeitsberichte der Institutionen tragen
deren Direktoren bzw. Leiter die Verantwortung.

Druck und Bindung: Colordruck Kurt Weber GmbH, D-69181 Leimen

ISSN 0374-1958

Die Mitteilungen sind zum Preis von DM 40,00 über den Schriftführer der Gesellschaft,
Dr. R. E. Schielicke, Universitäts-Sternwarte Jena, Schillergäßchen 2, D-07745 Jena,
zu beziehen.

Inhalt

	Seite
Nachrufe	
Alfred Bohrmann	5
Hermann Alexander Brück	9
Friedrich Wilhelm Jäger	13
Peter Wellmann	17
Jahresberichte 1999	
Rat Deutscher Sternwarten	21
Arbeitskreis Astronomiegeschichte	23
Astronomische Institute	
Bamberg, Dr.-Reimis-Sternwarte, Astronomisches Institut der Universität Erlangen-Nürnberg	29
Basel, Astronomisches Institut der Universität	41
Basel, Theoretische Kern-/Teilchen- und Astrophysik	57
Berlin, Institut für Astronomie und Astrophysik der Technischen Universität	71
Berlin, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt: Fachbereich Planetenerkundung	81
Bochum, Institute der Ruhr-Universität: Astronomisches Institut	87
Institut für Theoretische Physik, Lehrstuhl IV	101
Bochum – Bonn, DFG Graduiertenkolleg	117
Bonn, Astronomische Institute der Universität: Sternwarte mit Observatorium Hoher List	121
Radioastronomisches Institut	137
Institut für Astrophysik und Extraterrestrische Forschung	157
Bonn, Max-Planck-Institut für Radioastronomie	165
Dresden, Lohrmann-Observatorium, Lehrstuhl für Astronomie im Institut für Planetare Geodäsie der Technischen Universität	199
Frankfurt (Main), Institut für Theoretische Physik / Astrophysik der Universität ...	207
Freiburg i. Br., Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik	209
Garching, Max-Planck-Institute: Institut für Astrophysik	229
Institut für extraterrestrische Physik	271
Göttingen, Universitäts-Sternwarte	339
Graz, Institut für Astronomie (Universitäts-Sternwarte) und Sonnenobservatorium Kanzelhöhe	359
Hamburg-Bergedorf, Hamburger Sternwarte	369
Heidelberg, Astronomisches Rechen-Institut	383
Heidelberg, Institut für Theoretische Astrophysik der Universität	407
Heidelberg-Königstuhl, Landessternwarte	423
Heidelberg-Königstuhl, Max-Planck-Institute: Institut für Astronomie	449
Institut für Kernphysik	521
Innsbruck, Institut für Astronomie der Universität	543
Jena, Astrophysikalisches Institut und Universitäts-Sternwarte	553
Kiel, Institut für Theoretische Physik und Astrophysik der Universität	571
Köln, I. Physikalisches Institut der Universität	581
Locarno, Istituto Ricerche Solari	591

München, Institut für Astronomie und Astrophysik der Universität und Universitäts-Sternwarte	595
Potsdam, Astrophysikalisches Institut	613
Potsdam, Lehrstuhl Astrophysik der Universität	665
Potsdam, Institut für Mathematik, Kosmologiegruppe	675
Sonneberg, Sternwarte	679
Tautenburg, Thüringer Landessternwarte	685
Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik	
I. Abteilung Astronomie	709
II. Abteilungen Theoretische Astrophysik, Computational Physics	729
Wien, Institut für Astronomie der Universität	747
Würzburg, Institut für Astronomie der Universität	777
Zürich, Institut für Astronomie der ETH	783
Die Jahrestagung 1999 in Göttingen	799
Die Frühjarstagung 2000 in Heidelberg	817
Die Frühjarstagung 2000 in Nördlingen	823
Öffentliche Reden des Vorsitzenden der AG	833
Mitteilungen des Vorstandes	841
Satzungen der Astronomischen Gesellschaft	845



Nachruf

Alfred Bohrmann †

1904 – 2000

von Heinz Neckel

Am 4. Januar 2000 verstarb der ehemals Heidelberger Astronom Alfred Bohrmann in Hamburg-Bergedorf. Der Verstorbene war von 1924 bis 1969 an der Landessternwarte Heidelberg-Königstuhl tätig gewesen, anfangs als Hilfsassistent, zuletzt als Hauptobservator. Mitglied der Astronomischen Gesellschaft war er seit 1928.

Alfred Bohrmann wurde am 28. Februar 1904 in Feudenheim (heute zu Mannheim gehörig) geboren. Hier, in damals noch ländlicher Umgebung, verbrachte er auch seine Kindheits- und Jugendjahre als einziges Kind des Kaufmanns und Ortsrichters Jakob Bohrmann (1852–1935) und dessen Ehefrau Christina geb. Höfer (1863–1927). Nach dreijährigem Besuch der Volksschule in Feudenheim besuchte er von 1913 an das Realgymnasium in Mannheim. Schon in der Schulzeit waren Interessen, Begabung und der Hang zur Präzision stark ausgeprägt, wie aus erhaltenen Mappen mit sehr akkurat und teilweise auch künstlerisch gestalteten Zeichnungen hervorgeht („Geographische Zeichnungen 1917/18“, „Sonnenflecken 1918/19“, „Kristallographische und geometrische Zeichnungen und Konstruktionen 1920/23“).

Nach dem Abitur (Ostern 1922) begann A. Bohrmann sofort (ab SS 1922) mit dem Studium der Naturwissenschaften an der Universität Heidelberg mit der Absicht, Lehrer zu werden. Sein „Anmeldungsbuch“ verrät seinen Fleiß: häufig reichten die Seiten nicht für die einzutragenden Vorlesungen, u. a. auch in den Fächern Geologie, Geographie und Zoologie. Die hauptsächlichsten (und zum Teil sicher prägenden) akademischen Lehrer waren Liebmann und Rosenthal (Mathematik), Lenard und Becker (Physik), Curtius (Chemie) sowie Wolf, Kopff und Vogt (Astronomie). Insbesondere scheint es Max Wolf gewesen zu sein, der dazu beitrug, daß A. Bohrmann schon im ersten Semester sein Berufsziel änderte und sich entschloß, Astronom zu werden.

Schon 1922 nahm er auf der Sternwarte eine Praktikantenstelle an und lernte sogleich die unermüdliche Arbeitsweise kennen, für die Wolf bekannt war und die er auch von seinen Mitarbeitern erwartete und verlangte (jede klare Nacht mußte zum Beobachten genutzt werden; hatte man eine verpaßt, fand man am nächsten Morgen ein „Knöllchen“ auf

dem Schreibtisch). Da (wohl nicht nur) in dieser Hinsicht A. Bohrmann die Erwartungen Wolfs sicher voll erfüllte, ist die Förderung verständlich, die Wolf seinem jüngsten Schüler gewährte. Und andererseits bewahrte Bohrmann zeit seines Lebens seinem einstigen Lehrer ein mehr als ehrendes Andenken. –

1924 wurde A. Bohrmann als Hilfsassistent angestellt und sogleich als Beobachter für die Zeitbestimmungen am Meridiankreis eingesetzt (neben K. Heinemann). In dieser Tätigkeit hatte er A. Kopff zu ersetzen, der in diesem Jahr einem Ruf als Direktor des Astronomischen Recheninstituts in Berlin folgte. Seither war die Positionsastonomie Bohrmanns Hauptarbeitsgebiet und der Repsoldsche Meridiankreis wurde „sein“ Instrument (bis 1961). 1924 begann Bohrmann auch an einem Universal mit Refraktionsbeobachtungen, die er für seine Dissertation „Über Refraktionsstörungen“ (in Heidelberg als Folge der Lage der Sternwarte am oberen Rand des Neckartales) bearbeitete. Die Promotionsprüfung bestand er Ende Juli 1926 „mit höchster Auszeichnung“.

Aber schon 1925 machte A. Bohrmann am Meridiankreis auch die ersten Beobachtungen für ein astrometrisches Großprogramm, das erst 1932 – im Todesjahr Max Wolfs – abgeschlossen wurde: die (erste) Wiederholung des Katalogs der Astronomischen Gesellschaft (AGK; 1925–1927 Deklinationen von Fundamentalsternen, 1928–1932 Positionen der Anhaltsterne in den „Heidelberger Zonen“; Beobachter „am Kreis“ war O. Schlier). Nebenher wurden im Jahr 1931 Positionen des Planeten Eros mittels im Jahr zuvor beobachteter Anhaltsterne bestimmt. – In diese Periode fiel auch die Versammlung der Astronomischen Gesellschaft vom 18. bis 21. Juli 1928 in Heidelberg, bei der A. Bohrmann zusammen mit O. Schlier das Tagungsbüro leitete und als Mitglied in die Gesellschaft aufgenommen wurde (die Mitteilung des damaligen Schriftführers, H. Ludendorff, kennzeichnet die damaligen Verhältnisse: der Jahresbeitrag betrug „3 Dollar = 12,60 Goldmark“).

Als im Frühjahr 1932 Max Wolf schwer erkrankte, wurde Bohrmann mit der Abhaltung der Wolfschen Vorlesungen betraut – eine Aufgabe, auf die er stolz war und die er auch nach Wolfs Tod (3. Oktober 1932) solange wahrnahm, bis im Oktober 1933 Heinrich Vogt, der 1929 einem Ruf nach Jena gefolgt war, als Direktor nach Heidelberg zurückkam. Mit den Beobachtungen zur „Internationalen Längenbestimmung 1933“ im Oktober und November, an der auch die Heidelberger Sternwarte beteiligt war, endete Bohrmanns erste, fast zehnjährige intensive Beobachtungsperiode am Meridiankreis. Zu dieser Zeit konnte er nicht ahnen, daß bis zur Fortsetzung fast 14 Jahre vergehen würden. ...

Bohrmann beobachtete nun überwiegend am 72-cm-Waltz-Reflektor. Photographische Aufnahmen dienten der Positionsbestimmung Kleiner Planeten (darunter neun von ihm entdeckter), den Spektren schwacher Spiralnebel und zweier Novae (Nova Herculis 1935 und Nova Lacertae 1936). Daneben betreute er von 1935 an auch den Seismographen und beschäftigte sich mit den Bahnen heller Meteore bzw. Feuerkugeln. Zwei theoretische Untersuchungen galten dem inneren Aufbau der Sterne, dem Arbeitsgebiet von H. Vogt: die erste Arbeit (1934) beschäftigte sich mit dem Einfluß der Rotation, die zweite (1936/37) mit auf graphischem Weg zu ermittelnden möglichen Lösungen des Sternaufbaus, sowohl bei gleichförmiger als auch mit nach innen zunehmender Energieerzeugung. Mit dieser Arbeit habilitierte sich Bohrmann 1938 an der Naturwissenschaftlich-Mathematischen Fakultät der Universität Heidelberg (das Thema der Lehrprobe war „Probleme der Erforschung des Raumes“).

In diese Zeit fiel auch die Zuweisung einer Dienstwohnung im großen Beamtenwohnhaus der Sternwarte, die die schon lange geplante Trauung mit Helene, geb. Maier, im Mai 1934 ermöglichte (der Ehe entstammen zwei Töchter, die 1935 bzw. 1936 geboren wurden). Die Politik der neuen Machthaber in Berlin führte zunächst zu drei mehrwöchigen Unterbrechungen der wissenschaftlichen Arbeit: in den Jahren 1936 und 1938 war Bohrmann zu je einer zweimonatigen Wehrdienstübung (als Kanonier bei der Artillerie) eingezogen, und 1937 nahm er an dem vierwöchigen „16. Dozentenlehrgang des Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung“ teil (ein anderer der insgesamt 51 Teilnehmer aus ganz Deutschland war der junge Theologe Eugen Gerstenmaier, der spätere Bundestags-

präsident; er wurde nach dem Attentat auf Hitler im Juli 1944 zu sieben Jahren Zuchthaus verurteilt; Bohrmann hatte ihn noch 1943 in Berlin wiedergetroffen).

Zum 28. August 1939 erfolgte dann die Einberufung zum wirklichen Kriegsdienst, die eine fast achtjährige Unterbrechung der wissenschaftlichen Tätigkeit zur Folge haben sollte. Als Bohrmann am 11. Oktober 1939 auch von Staats wegen zum Dozenten ernannt wurde, war er bereits Gefreiter und Wettertruppführer. Nach seinem Einsatz in Frankreich (als Leutnant und Wetterzugführer) wurde er 1941, kurz vor dem Überfall auf die Sowjetunion, an die Ostfront abkommandiert, wurde aber gleich darauf (ab 1. Juli) als „außenballistischer Rechner“ an das Heereswaffenamt in Berlin versetzt. Im Juli 1942 erfolgte die Ernennung zum planmäßigen Observator und im August die „Berufung in das Beamtenverhältnis auf Lebenszeit“. Bei Kriegsende kam Bohrmann in der Nähe Heilbronn in amerikanische Kriegsgefangenschaft, aus der er am 1. August 1945 entlassen wurde.

Da Bohrmann im November 1933 „auf Anraten“ des neuen Direktors der SA-Reserve beigetreten war (allerdings ohne je aktiv geworden zu sein) und infolgedessen ab 1938 automatisch der Nazipartei angehört hatte, folgten für Familie Bohrmann nun zwei turbulente Jahre: im November 1945 entlassen, im März 1946 wiederingestellt, dann wieder entlassen, konnte Bohrmann erst vom 1. April 1947 an (nach Abschluß des Spruchkammerverfahrens) „seine Arbeiten an der Sternwarte in der früheren Stellung wieder aufnehmen“ (unter M. Mündler als amtierenden Direktor). 1951 erhielt er ein zweites Mal die „Eigenschaft als Beamter auf Lebenszeit“, 1954 wurde er zum außerplanmäßigen Professor ernannt, 1957 zum Ober- und 1962 zum Hauptobservator.

Der Neuanfang am Meridiankreis begann im August 1947 im Rahmen eines Gemeinschaftsunternehmens der Sternwarten Hamburg und Heidelberg: Beobachtungen für den geplanten „Katalog von 3356 schwachen Sternen“. Die Beobachtungen waren 1952, die Reduktionen 1954 abgeschlossen, 1955 erschien der Katalog in Hamburg. Das unmittelbar anschließende – und endgültig letzte! – große Beobachtungsprogramm betraf die Positionen der Anhaltsterne für den AGK3 zwischen $\delta = -5^\circ$ und $\delta = +15^\circ$. 1959 waren die Beobachtungen abgeschlossen, 1961 alle Reduktionen beendet und die Positionen „abgeliefert“. Eine Ära, die vor rund 60 Jahren im seinerzeitigen „Astrometrischen Institut“ unter W. Valentiner begonnen hatte, war zu Ende. –

Inzwischen hatte Bohrmann zwei weitere Wechsel in der Leitung der Sternwarte erlebt, auf Mündler war Kopff und auf Kopff (vom 1. Oktober 1950 an) Hans Kienle gefolgt. Der nächste Wechsel war für 1962 vorgesehen. Auch für die Astronomie war, ohne daß es für alle sogleich deutlich erkennbar war, mit den Starts der ersten künstlichen Erdsatelliten eine neue Ära angebrochen (Sputnik 1 am 4. Oktober 1957). Für Bohrmann, der zum einen mit der Bahnberechnung Kleiner Planeten und heller Meteore vertraut und zum anderen auch an geophysikalischen Fragestellungen sehr interessiert war, war insbesondere das komplizierte Verhalten der Bahndaten des „Ballonsatelliten“ Echo 1 ein Anreiz, sich ganz allgemein mit dem Einfluß von Erdgestalt, Erdatmosphäre und Strahlungsdruck der Sonne auf die Bahnelemente künstlicher Satelliten zu befassen. So entstand zwischen 1961 und 1963 (Echo 1 war am 12. August 1960 in Umlauf gebracht worden) die Monographie „Bahnen künstlicher Satelliten“, die 1963 als Hochschultaschenbuch Band 40 beim Bibliographischen Institut Mannheim erschien (zweite, erweiterte Auflage 1966).

In seinen letzten Berufsjahren, von 1965 bis 1969, brachte Bohrmann das von Wolf begonnene und über viele Jahrzehnte so erfolgreich durchgeführte Heidelberger Planetenprogramm zu seinem endgültigen Abschluß: auf den letzten, zwischen 1957 und 1963 von/unter A. König mit dem Bruce-Teleskop aufgenommenen Platten wurden 700 genaue Positionen von 396 nummerierten und 146 unnummerierten Planeten gemessen, die 1969 als Band 21 der Veröffentlichungen der Sternwarte publiziert wurden. Damit war auch die Ära der Heidelberger Planetenbeobachtungen beendet. Sie hatte am 22. Dezember 1891 begonnen, als Wolf, seinerzeit noch in seinem Privatobservatorium in der Märzgasse, den ersten je auf einer Photoplatte gefundenen Planeten entdeckte: 323 Brucia. In Bohrmanns Katalog ist das letzte Beobachtungsdatum der 21. Januar 1963 (Aufnahme der beiden Planeten 223 Rosa und 1052 Belgica, des ersten in Uccle gefundenen Planetoiden), die letzte Position

gehört zum 1969 noch unnummerierten Planeten 1961 DC (insgesamt wurden in rund sieben Jahrzehnten 797 Planeten entdeckt, unter ihnen auch – von K. Reinmuth – der Planet 1635 Bohrmann). –

Bohrmanns Lehrtätigkeit betraf nicht nur spezielle Themen der Astronomie (z. B. „Interstellare Materie“, „Gasnebel und interstellares Gas“), sondern auch für die Astronomie relevante Themen aus Mathematik („Ausgleichsrechnung“) und Geophysik („Die Atmosphäre der Erde und der Planeten“). Eine besondere Erwähnung verdient die Vorlesung „Planetenbewegung“ im Sommersemester 1946, die von sechs Zuhörerinnen und 49 Zuhörern belegt worden war, unter ihnen auch Studierende der Chemie, Biologie und der Staatswissenschaften. Die Hörerzahl läßt den Wissensdurst erkennen, der sich in der Kriegsgeneration aufgestaut hatte; man darf annehmen, daß ein großer Teil der Hörer schon zu Beginn oder während des Krieges das Abitur gemacht hatte. – Schließlich ist das astronomische Praktikum zu erwähnen, das von Bohrmann betreut wurde. Es entwickelte sich von einer Semester-Veranstaltung mit einem oder zwei Praktikanten zu Beginn der 50er Jahre zu einer dreiwöchigen Kursveranstaltung in den Semesterferien, die in den letzten Jahren viermal pro Jahr angeboten werden mußte, um alle Interessenten zu befriedigen. Hier lernte man – in Gruppen mit etwa zehn Teilnehmern – astronomische Arbeitsmethoden gründlich und doch mit viel Spaß kennen – von der Beliebtheit zeugen die Teilnehmerzahlen.

Zum Ende des Wintersemesters 1968/69 wurde A. Bohrmann von der Lehrverpflichtung befreit, Ende März 1969 trat er in den Ruhestand – nach über 46jähriger Tätigkeit auf dem Königstuhl. Bis Mitte 1978 lebte das Ehepaar Bohrmann noch in der Nähe Heidelbergs (in Wilhelmsfeld hatten sie 1969 ein Haus erwerben können), dann zog es sie nach Hamburg-Bergedorf, in die Nähe der (auf dem Gelände der Sternwarte wohnenden) Familie ihrer jüngeren Tochter (verh. Neckel). Hier war es ihnen vergönnt, noch mehr als 20 Jahre bei relativ guter Gesundheit und geistiger Frische gemeinsam erleben zu können.

Wohl alle, die Alfred Bohrmann noch persönlich kannten, werden ihn sicher in Erinnerung behalten als stets freundlichen, hilfsbereiten und humorvollen Menschen, der auch zu Scherzen (um nicht zu sagen: Streichen) aufgelegt sein konnte. Trotzdem waren voller Arbeitseinsatz und äußerste Präzision sein oberstes Gebot. Bewundernswert war seine fundierte Allgemeinbildung. Mit seinem Wissen auf so verschiedenen Gebieten wie Musik, Kunstgeschichte, Literatur, Biologie, Geographie und Geschichte konnte er immer wieder verblüffen, auch noch im hohen Alter. Die stürmische Entwicklung der Astronomie in den letzten drei Jahrzehnten verfolgte er anhand der Zeitschrift „Sterne und Weltraum“.

Auf dem der Bergedorfer Sternwarte benachbarten Waldfriedhof fand Alfred Bohrmann seine letzte Ruhestätte.



Obituary

Hermann Alexander Brück CBE †

1905 – 2000

by Peter Brand

Hermann Alexander Brück died on March 4th 2000, in his ninety-fifth year and with a mind still active on the deep interests which had marked his life.

He retired in 1975 as Regius Professor of Astronomy at the University of Edinburgh and Astronomer Royal for Scotland, having made the Royal Observatory Edinburgh one of the premier centres of astronomical instrumentation world-wide, and having created the Department of Astronomy as an innovative centre of undergraduate teaching in astrophysics.

Starting with a childhood at once deprived and privileged, youth in Germany were followed by renaissance in England where he became a senior astronomer at Cambridge. Moving again, he re-invigorated astronomy in Ireland at Dunsink Observatory, whence a final move to Scotland saw him put the Royal Observatory Edinburgh in a position from which it has never looked back.

Hermann Brück was an only child, born in 1905 in Berlin to a military family. His father was killed in action in the first battle of Lodz in 1914, and his mother brought him up from age nine in the difficult postwar years. Astronomy – Littrow's "Wunder des Himmels" as entertainment for a temporarily invalided child was the starting point – became an abiding interest, fuelled by Einstein's public talks on the new relativity theory and also by voracious reading. At the Kaiserin Augusta Gymnasium in Berlin-Charlottenburg he had been inspired by his teacher in a deep love of the classics in which the school specialised (a few months before his death he had acquired a grammar to brush up his ancient greek in order better to enjoy Sophocles' Antigone). Mathematics and physics also featured strongly, and it is interesting to compare with present day school curricula the courses taken in number theory, analytical and spherical geometry, and differential equations.

He matriculated at Kiel University in 1924. His mother had wanted him to pursue a more sensible career than astronomy, but fortunately a combination of his own innate ability and excellent results, and a sympathetic and eminent academic relative (his uncle, Professor Karl Kisskalt), prevailed. At Kiel he studied Mathematics, Physics, and Astronomy,

continuing these in the next semester at Munich. He then moved to live with his aunt and uncle for a semester in Bonn, where Professor Kisskalt had been appointed to the Chair of Bacteriology and Public Health.

Returning to Munich he attended lecture courses by such as Wien, Carathéodory, and Emden, and there he fell under the spell of Arnold Sommerfeld, who supervised his doctoral studies, and into whose seminar Brück won entry, there hearing Heisenberg first speak of the uncertainty principle. It was at this time that the lifelong friendship started with Albrecht Unsöld who was at that time Sommerfeld's assistant. In 1928 Brück graduated with a DPhil on the quantum mechanics of crystals. It had not been all work; the young athlete had also enjoyed skiing and rock-climbing in the Bavarian alps.

Professional life started in the Einstein Institute at the Potsdam Astrophysical Observatory, working at the cutting edge of spectroscopy amongst the great men who were creating this new science. After two years Brück moved to the permanent staff of the Observatory where he continued the work by Friedrich Becker on the Potsdam Spektral Durchmusterung. There also he was introduced by Grotrian into the Berlin University physics colloquium of von Laue, a remarkable group including Einstein and several other Nobel Laureates. In 1935 he gained his DPhil habil (Berlin).

Life at this time was intellectually intense and elegantly idyllic (imagine exchanging greetings with Einstein while sailing on the Potsdam lakes). In 1936, unhappy with the political situation, he moved to a temporary post at the Vatican Observatory, where he was involved in the move of the Observatory from Rome to Castel Gondolfo. Here he developed the techniques of spectral classification using objective prism data which he had learned at Potsdam.

A year later Brück moved to Cambridge, where under F. J. M. Stratton he gained his second PhD and a career in solar physics that took him to assistant directorship of the Observatories and appointment as John Couch Adams Astronomer.

That could have been a life's work. Instead, he accepted the invitation by the Irish Taoiseach Eamon De Valera to join the Dublin Institute of Advanced Studies – Schrödinger and Heitler were already at the Institute's School of Theoretical Physics – to bring new life to Irish astronomy. He moved in 1947 to Dunsink Observatory outside Dublin, which had been transferred to state ownership and attached to the Institute. The moribund Observatory was transformed into a centre of modern observational technique and the focus of a vigorous and widely appreciated astronomy programme, with close contacts – and a shared observational project in South Africa – with the Armagh Observatory in Northern Ireland. Such was the impact of these innovations that the International Astronomical Union held their triennial Assembly in Dublin in 1955, one of the most fondly remembered meetings.

He stepped from the accomplishment of that task to do the same for Scottish astronomy in 1957. Edinburgh was his magnum opus. Raising the Royal Observatory from a provincial operation to an internationally-ranked research centre required the determination and vision that were his hallmarks. He collected at Edinburgh a team of astronomers and engineers with the skills he required for creation of new automated instrumentation for scanning spectra, for measuring star and galaxy images, and for operating telescopes remotely. These developments were the vanguard of what was to follow worldwide.

The first projects were the development of instruments which could automatically scan the contents of photographic spectra onto paper tape for processing by computer, and the concomitant creation of software for data reduction. Both of these developments took considerably longer than the year that was considered necessary for an astronomer to reduce a high resolution spectrum by hand; but by the time the technology was developed, hundreds of spectra could be reduced in minutes, changing the whole focus of astronomers' work.

The next projects were the development of machines to scan the myriads of stellar images on a photographic plate, and to develop observing facilities that would produce high quality source material. This programme gave birth to a dynasty of scanning machines (GALAXY, COSMOS and SuperCOSMOS), and to the evolution of the use of Schmidt telescopes for precision mass photometry of stars and galaxies. This again led to the development of overseas observing stations. Brück's warm relations with astronomers at Rome University (particularly Massimo Cimino and Livio Gratton) meant that it was natural to capitalise on good Italian weather by siting a 16/24 inch Schmidt telescope at Monte Porzio near Rome; and later the UK Schmidt Telescope at Siding Spring in Australia would be operated from the Royal Observatory Edinburgh. These developments put Edinburgh in the lead in the technological revolution sweeping through the science.

This tradition of overseas involvement had a strong precedent in Edinburgh, from where his predecessor Piazzi Smyth had in the previous century pioneered high island site testing in the Canary Islands.

At a critical time for British observational astronomy, and as the Anglo-Australian Observatory was coming into being, Hermann Brück in 1967 launched a proposal that the UK should build a large telescope as part of a world-class observatory in the northern hemisphere. Eventually site testing was started and operated under Edinburgh management. The final outcome was the Northern Hemisphere Observatory on La Palma, only an island away from where Piazzi Smyth had demonstrated the excellent properties of the atmosphere.

During this empyrian phase, the Royal Observatory also managed the commissioning and operation in Hawaii of the UK Infrared Telescope, the first four metre class telescope devoted entirely to infrared observations, which had a major impact on the direction of astrophysical research.

On his retirement in 1975 he and his colleague and wife Mary launched into historical studies of nineteenth century astronomy. This has led to the definitive work on the life of Piazzi Smyth, 'The Peripatetic Astronomer', as well as a history of Edinburgh Astronomy. From 1955 and throughout his busy career he served as member and councillor of the Pontifical Academy of Sciences, and was proud and delighted when at age 90 he was made Knight Grand Cross of St Gregory the Great, the highest possible distinction.

He had been awarded honorary degrees by the National University of Ireland (1972), and the University of St Andrews (1973), and a CBE (1966) for his work at Edinburgh. He was Member of the Royal Irish Academy (1948), Fellow of the Royal Society of Edinburgh (1958), Member of the Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz (1955).

Despite his personal drive and the success it brought, and despite his awe-inspiring and elegant presence, he was a modest and gentle man, seen to best effect in the heart of his family.

I am a beneficiary of these Edinburgh days, when automation and the computer were being brought to bear on science by a visionary whose natural tool was the fountain pen. He loved his University role – typically he became Dean of the Faculty of Science – and fostered student involvement. I recollect with nostalgia dazzling afternoons on the lawn behind their house when he and his wife (also an astronomer and University teacher) entertained first year students, he by recounting exploits with Heisenberg and Schrödinger and Einstein, she acting as a skilful foil, sometimes gently teasing the Great Man. They were a wonderful team.



Nachruf

Friedrich Wilhelm Jäger †

1914 – 2000

von Jürgen Staude

Am 14. Februar 2000 verstarb plötzlich Friedrich Wilhelm Jäger, langjähriger Leiter des Sonnenobservatoriums Einsteinurm in Potsdam und Professor für Astrophysik an der Humboldt-Universität zu Berlin. Wenige Wochen zuvor, am 7. und 8. Dezember 1999, hatte er noch am Workshop anlässlich des 75jährigen Bestehens des Einsteinurms teilgenommen und am 16. Dezember im Kreis seiner alten Mitarbeiter im Arbeitsraum des wiederhergestellten Einsteinurms seinen 85. Geburtstag gefeiert.

Herr Jäger wurde in Bremen geboren; seine Schulzeit verbrachte er in Göttingen. Sein Vater, der dort als Lehrer tätig war, weckte in ihm das Interesse an der Astronomie. Mit 20 Jahren begann er sein Studium an der Pädagogischen Hochschule in Elbing (Ostprien) mit dem Ziel, Lehrer wie sein Vater zu werden. Bald darauf folgten jedoch die Einberufungen zum Reichsarbeitsdienst und zum Militärdienst. Da ihm der Lehrerberuf danach nicht mehr erstrebenswert erschien, begann er in Göttingen ein Studium der Meteorologie.

Bei Ausbruch des zweiten Weltkriegs wurde Herr Jäger sofort einberufen. Erst nach seiner zweiten Verwundung im November 1942 bei Smolensk wurde er an die „Heimatfront“ abkommandiert: Die Sonnenphysik galt als kriegswichtig, da die großen Sonneneruptionen Funkstörungen verursachen können und deren Vorhersage eine ständige Sonnenüberwachung erfordert. So kam Herr Jäger auf Anforderung von K. O. Kiepenheuer als Mitarbeiter an die Sonnenbeobachtungsstation auf dem Wendelstein. Hier lernte er auch seine spätere Frau Ursula kennen.

Nach Kriegsende kehrte er nach Göttingen zurück und konnte nun endlich mit dem Studium der Astronomie beginnen, und zwar bei Paul ten Bruggencate, der einige Jahre zuvor noch den Potsdamer Einsteinurm geleitet hatte und dann nach Göttingen gekommen war. 1949 promovierte Herr Jäger mit einer Arbeit zum Thema „Messung der Gesamtabsorption schwacher Linien nach der Methode der effektiven Linienbreiten“, und er bekam eine Assistentenstelle an der Universitäts-Sternwarte.

Das Sonnenteloskop auf dem Hainberg bei Göttingen war nach dem Vorbild des Einsteinurms als Turmteleskop mit 2-Spiegel-Coelostaten (im Unterschied zu Potsdam aber mit

abbildender Spiegeloptik) und horizontalem Spektrographen errichtet worden. Herr Jäger hat sich hier zunächst intensiv mit instrumentellen Problemen der Spektrographen beschäftigt. Die Beobachtungen waren auf die möglichst exakte Erfassung der Mitte-Rand-Variation gerichtet, um daraus verbesserte Modelle der äußeren Photosphärenschichten abzuleiten. Dann wurde auch in Göttingen mit spektral-polarimetrischen Messungen solarer Magnetfelder in Sonnenflecken begonnen. Bei partiellen Sonnenfinsternissen wurde versucht, aus dem Intensitätsverlauf über den Mondrand hinweg Informationen über das parasitäre Streulicht zu erhalten, das besonders Fleckenbeobachtungen stark verfälschen kann. Die Erforschung der Polarisation in Fraunhoferlinien rückte so zunehmend in den Mittelpunkt des Interesses von Herrn Jäger. Dies bezog sich sowohl auf die Messungen (Mitte-Rand-Variation der Polarisation der Mg-b- und Na-D-Linien sowie der Ca-Resonanzlinie 4227) als auch auf die Weiterentwicklung der Theorie (z. B. die Berücksichtigung der 'Vorpolarisation' vor dem letzten Streuvorgang). 1954 hat er sich mit dieser Thematik habilitiert und erhielt die *Venia Legendi* für Astronomie und Astrophysik.

Ein tiefer persönlicher Einschnitt folgte im Jahr 1957, dem ersten Internationalen Geophysikalischen Jahr: Nach vielen Diskussionen nahm Herr Jäger einen Ruf nach Potsdam an, um die Leitung des „Sonnenobservatoriums Einsteinturm“ und einen Lehrauftrag als Professor für Astrophysik an der Humboldt-Universität zu Berlin zu übernehmen. Er folgte damit einer Reihe bedeutender Vorbilder: Karl Schwarzschild und Hans Kienle waren früher von der Universitäts-Sternwarte Göttingen aus zum Astrophysikalischen Observatorium in Potsdam (AOP) gegangen, und sowohl Johannes Hartmann als auch Paul ten Bruggencate hatten die Institute in umgekehrter Richtung gewechselt. 1957 war sicher noch nicht absehbar, daß diese Übersiedlung in die DDR viel weitreichendere Folgen hatte, als dies damals erschien. An eine radikale Trennung vom Westen war noch nicht zu denken. Die ursprünglichen Zusagen wie die der Reisefreiheit und weltweiter Kontaktmöglichkeiten wurden einige Jahre später von den DDR-Behörden aber nicht mehr eingehalten. In der Zeit des Mauerbaus 1961 verließen einige der leistungsfähigsten Mitarbeiter in letzter Sekunde Potsdam, und die Arbeitsfähigkeit der Gruppe am Einsteinturm war dadurch stark beeinträchtigt.

Zunächst aber zurück zu den wissenschaftlichen Arbeiten am Einsteinturm: Hier standen wiederum instrumentelle Arbeiten, dann Programme zur Überwachung der Sonnenaktivität wie Zählung und Klassifikation von Sonnenflecken und Fackeln, Gesamtaufnahmen der Sonne und insbesondere die photographische Erfassung von Zeeman-Spektrogrammen zur Messung von Flecken-Magnetfeldern im Mittelpunkt. Bald konzentrierte sich das Interesse von Herrn Jäger wieder auf das Thema Spektral-Polarimetrie. Neue instrumentelle Entwicklungen (Übergang von photographischen zu lichtelektrischen Meßverfahren) und methodische Arbeiten haben immer mehr dazu geführt, daß sich in Potsdam unter Herrn Jägers Leitung polarimetrisches Expertenwissen konzentrierte. Herr Jäger hat dazu nicht nur durch seine eigene Forschungsarbeit beigetragen, sondern durch spezielle Ausbildung seiner Mitarbeiter eine Schule auf diesem wichtigen Spezialgebiet gegründet. Besondere Aufmerksamkeit fanden die Arbeiten zur Erfassung und Eliminierung parasitärer instrumenteller Polarisation, die zusammen mit Frau Lore Oetken durchgeführt wurden. Vorher war dieses Problem weitgehend unbeachtet geblieben; jetzt wurde klar, daß ohne seine genaue Berücksichtigung völlig unsinnige Ergebnisse zustande kommen können. Die in den 'Publikationen des AOP' erschienenen drei umfangreichen Arbeiten wurden zum 'Bestseller'; die dort dargestellten Methoden wurden weltweit angewandt, obwohl sie in deutscher Sprache verfaßt worden waren. Für die dann in engerer Kooperation mit sowjetischen Kollegen erfolgte Einführung lichtelektrischer Magnetographen-Meßtechnik hat Herr Jäger ein kleines leistungsstarkes Team jüngerer Mitarbeiter aufgebaut, das trotz der völligen Isolierung vom westlichen Teil der Welt interessante Ergebnisse erzielte.

Herr Jäger konnte nach 1961 zunächst noch ungehindert reisen. 1962 wurde er in den Vorstand der Astronomischen Gesellschaft gewählt, 1965 wiedergewählt, und 1966 wurde er stellvertretender Vorsitzender. Auch dieser letzte Kontakt zu den westdeutschen Astronomen fand bald ein Ende: 1967 mußten die DDR-Astronomen aus der AG austreten, wenn sie ihren Arbeitsplatz behalten wollten. Herr Jäger stand den offiziellen Forderungen im-

mer dann besonders reserviert gegenüber, wenn sie seinen Vorstellungen über die Ethik eines Wissenschaftlers widersprachen. Über viele Jahre hat er manches politische Unwetter von seinen Mitarbeitern ferngehalten. Hierzu nur ein Beispiel: Als ein Kollege einer Nachbarabteilung in die Bundesrepublik geflüchtet war, begann die Stasi mit Verhören der Mitarbeiter. Auch Herr Jäger wurde dazu befragt und antwortete, daß er sich ja auch einmal die Freiheit genommen habe, von einem deutschen Staat in den anderen übersiedeln. Die Stasi-Leute waren so verblüfft, daß sie auf jede weitere Befragung von Herrn Jäger und seinen Mitarbeitern verzichteten.

Bei seiner Pensionierung hat Herr Jäger erklärt, daß er sich nicht in die Amtsgeschäfte seiner Nachfolger einmischen werde, aber jederzeit bereit sei, seine Meinung und seinen Rat mitzuteilen, wenn er gefragt werde. An diesen Entschluß hat er sich streng gehalten; seine Ratschläge sowie Diskussionen in der Bibliothek und bei Seminaren (da er im Institutsgelände wohnte, konnte er problemlos noch lange am wissenschaftlichen Leben teilnehmen) waren jedenfalls sehr gefragt und haben uns oft weitergeholfen. Wenn die Potsdamer Sonnenphysiker nach der Wende die neuen Möglichkeiten internationaler Kooperation erfolgreich nutzen konnten und 1991 bei der ersten Evaluierung durch den Wissenschaftsrat gut bewertet wurden, dann ist das nicht zuletzt auch das Verdienst von Friedrich Wilhelm Jäger, auch wenn er zu diesem Zeitpunkt schon ein Dutzend Jahre im Ruhestand war. Er hat sich um die Sonnenforschung in Potsdam und deren Verbindung zu anderen Disziplinen der Astrophysik außerordentlich verdient gemacht.

Zum 80. Geburtstag von Friedrich Wilhelm Jäger hat Hans-Heinrich Voigt, Göttingen, in der Zeitschrift *Die Sterne* 71 (1995) Heft 3 auf den Seiten 168–180 eine Laudatio unter dem Titel „Friedrich Wilhelm Jäger – ein Leben der Sonne gewidmet“ veröffentlicht.



Nachruf

Peter Wellmann †

1913 – 1999

von Rolf-Peter Kudritzki und Reinhold Häfner

Am 4. Juli 1999 verstarb im Alter von 85 Jahren Prof. Dr. Peter Wellmann, emeritierter Professor für Astronomie an der Ludwig-Maximilians-Universität München und ehemaliger Direktor der Universitäts-Sternwarte München.

Peter Wellmann wurde am 24. Dezember 1913 als Sohn eines Ingenieurs in Berlin-Schöneberg geboren. Er schloß den Besuch der höheren Schule in Aachen 1931 mit dem Abitur ab und studierte anschließend als Mitglied der Studienstiftung des Deutschen Volkes Astronomie, Physik und Mathematik an der Universität Bonn. Ab 1935 arbeitete Wellmann als freiwilliger wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Sternwarte Berlin-Babelsberg. Er übernahm die Beobachtungen am dortigen 1,2-m-Spiegelteleskop und führte damit neben Arbeiten für das Institut auch eigene Untersuchungen durch. Sein Hauptarbeitsgebiet war dabei die Spektroskopie von veränderlichen Sternen, Novae und Sternen mit Emissionslinien. Parallel hierzu liefen theoretische Arbeiten über Probleme der Sternatmosphären.

Aus politischen Gründen wurde das Studium Wellmanns stark behindert und seine Promotion in Bonn verzögerte sich noch bis April 1939. Da ihm eine Anstellung versagt blieb, arbeitete er zunächst an einer internationalen Bibliographie zur Erweiterung des Astronomischen Jahresberichtes und war dann, nach Ausbruch des zweiten Weltkrieges, als Rechner an der Babelsberger Sternwarte mit der Herstellung von Ephemeriden und Navigationstafeln befasst. Im Mai 1941 wurde er zum Militärdienst eingezogen, erhielt aber bald wissenschaftliche Aufgaben aus dem Gebiet der Ionosphärenforschung zugewiesen. In diesem Zusammenhang beschäftigte sich Wellmann z. B. mit dem Bau von speziellen Hochfrequenz-Messgeräten, mit Ausbreitungs- und Echomessungen im Kurzwellenbereich, mit der Beratung von Funkstellen und mit Untersuchungen über den Zusammenhang von ionosphärischen und magnetischen Störungen mit Vorgängen auf der Sonne. Im Juli 1942 übernahm er im Rahmen des Fraunhofer-Institutes in Freiburg die Leitung einer Sonnenbeobachtungsstelle in Syrakus (Sizilien) und errichtete dort eine Spektroheliographen-Anlage.

Ab Oktober 1943 wurde ihm der Aufbau und der Betrieb eines größeren Observatoriums für Sonnenbeobachtung und allgemeinere astrophysikalische Forschung auf dem Schauinsland bei Freiburg übertragen.

Da mit den zunehmenden Schwierigkeiten der Kriegsjahre sachliche Gesichtspunkte gegenüber den politischen stärkeres Gewicht bekamen und sich einige Sternwartendirektoren nachdrücklich für ihn einsetzten, wurde Wellmann ab Januar 1942 die Verwaltung einer wissenschaftlichen Assistentenstelle an der Babelsberger Sternwarte übertragen und im Mai 1944 endgültig zugeteilt. Im Juli 1943 wurde ihm in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Arbeiten der Kopernikus-Preis verliehen.

Nach kurzer Kriegsgefangenschaft wurde Wellmann im Mai 1946 zum Assistenten an der Hamburger Sternwarte ernannt und konnte sich wieder seinem ursprünglichen Spezialgebiet, der Sternspektroskopie, zuwenden, für deren praktischen Teil ihm der 1-m-Spiegel der Sternwarte zur Verfügung stand. Gegenstand seiner Arbeiten waren hauptsächlich Einzelsterne, spektroskopische Doppelsterne mit spektralen Besonderheiten sowie Probleme der Spektralklassifikation und der Modellatmosphären. Daneben bewegten ihn Fragen im Zusammenhang mit den Grundlagen der kosmischen Elektrodynamik, der Radioastronomie und der Anwendung von elektronischen Rechenmaschinen in der Astrophysik. Von 1946 bis 1949 gehörte er der Schriftleitung der Zeitschrift *Die Himmelswelt* an. Die akademische Laufbahn Wellmanns an der Hamburger Sternwarte entwickelte sich nun unbehindert: Von 1949 an hielt er, zunächst im Rahmen von Lehraufträgen, Vorlesungen und Übungen. Nach seiner Habilitation (Februar 1952) wurde er zum Observator (April 1952), Abteilungsleiter (April 1955), Hauptobservator (April 1957) und schließlich zum apl. Professor (September 1958) ernannt. Berufungen in eine Professur für Astrophysik an der Universität La Plata (Argentinien) und auf den Lehrstuhl für Astronomie der Universität Innsbruck im Jahre 1957 lehnte er im Interesse seiner in Hamburg begonnenen und geplanten Arbeiten ab.

In die Hamburger Zeit fallen auch die meisten der internationalen Aktivitäten Wellmanns. Im November 1952 folgte er einer Einladung der Rockefeller-Stiftung zu einem Aufenthalt an englischen Sternwarten, vor allem in Cambridge. 1953 arbeitete er ein halbes Jahr als Visiting Professor der Universität Toronto am David-Dunlap-Observatory in Kanada. Nach einem dreimonatigen Aufenthalt auf der Boyden-Station in Bloemfontain (Südafrika) im Sommer 1955 wurde er für ein weiteres Jahr beurlaubt, um Vorlesungen an der Universität Toronto zu halten, mit dem dortigen 74-Zoll-Spiegel zu beobachten und um Probleme von Bedeckungsveränderlichen mit Hilfe einer elektronischen Rechenanlage zu bearbeiten. Enge Beziehungen pflegte er auch zur Sternwarte in Helwan (Ägypten). Von April 1952 an gehörte er der Kommission für Sternspektren der Internationalen Astronomischen Union an, ab November 1953 auch der Kommission für Bedeckungsveränderliche.

Nach seiner Berufung auf den Lehrstuhl für Astronomie der Universität München im Jahre 1961 hat sich Wellmann zunächst intensiv darum bemüht, durch einen Institutsneubau auf dem Gelände der Universitäts-Sternwarte (1964–1966) die äußeren Voraussetzungen für moderne astrophysikalische Forschung und Lehre zu schaffen. Neben Hörsaal, Seminarraum und großzügigen Arbeitszimmern wurden Dunkelkammern, Elektronik-Labors, Feinmechanik- und Schreinerwerkstatt eingerichtet sowie eine eigene elektronische Rechenanlage installiert. Wellmann hat es dann in den folgenden Jahren verstanden, eine große Zahl von Diplomanden und Doktoranden an das Institut zu binden, das Fach Astronomie in München auf den modernsten Stand zu bringen und die Universitäts-Sternwarte zu einem international konkurrenzfähigen Institut zu führen. Unter seiner Leitung entstanden vor allem Arbeiten auf dem Gebiet der Sternspektroskopie, der Theorie der Sternatmosphären und der veränderlichen Sterne. Daneben hat er ständig Entwicklung und Bau von astronomischen Instrumenten unter Benutzung modernster Elektronik angeregt und gefördert. Außerdem leistete er bedeutende Beiträge zur geometrischen Optik u. a. auch im Zusammenhang mit dem Bau der Europäischen Südsternwarte (ESO) auf La Silla (Chile). 1972 wurde Wellmann zum Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt. Er war Ehrenmitglied der Royal Astronomical Society und der American Astronomical Society.

Nach seiner Emeritierung im Jahre 1982 verbrachte Wellmann seinen Lebensabend zurückgezogen im Kreise seiner Familie. Er widmete sich, unterstützt von seinen beiden Söhnen, ganz der Betreuung seiner in den letzten Jahren kränkelnden Frau, mit der er seit 1939 verheiratet war. Es bleibt die Erinnerung an einen hervorragenden Wissenschaftler und einen bescheidenen, stets hilfsbereiten und verlässlichen Menschen, der, geprägt durch seine Erfahrungen in jungen Jahren, oft verschlossen wirkte, sich aber im persönlichen Gespräch öffnete und den umfassend gebildeten, von der Neugier des Forschens beseelten Peter Wellmann erkennen ließ.

