

Ulrich Christensen

Nachruf auf Manfred Siebert

02. Juni 1925 – 23. März 2013

Manfred Siebert wurde am 2. Juni 1925 als Sohn eines Lehrers in Ribbeck im Kreis Templin geboren (es handelt sich nicht um das Ribbeck aus Fontanes bekanntem Gedicht). Ein jüngerer Bruder verstarb im Säuglingsalter und Manfred wuchs als einziges Kind seiner Eltern auf. Die Einberufung zum Reichsarbeitsdienst und anschließend zum Soldaten bei der Luftwaffe unterbrach ab 1943 seine Schulzeit, knapp ein Jahr bevor er das Abitur hätte machen sollen. Im November 1944 wurde Manfred Siebert durch eine Mine schwer verletzt. Es war ein Wunder, dass er mit dem Leben davon kam, aber Metallsplitter im Rücken führten zur Lähmung seiner rechten Hand, die lebenslang blieb. Er überstand die schweren Verwundungen und lernte mit links zu schreiben. Nach dem Krieg konnte er das Gymnasium in Neuruppin mit dem Abitur abschließen und wenig später übersiedelte er mit den Eltern nach Duderstadt.

Ab dem Wintersemester 1948 studierte Manfred Siebert Physik in Göttingen, das für den Rest seines Lebens seine Heimat bleiben sollte. 1955 promovierte er nur 16 Monate nach dem Diplom. Sieberts wissenschaftlicher Weg war stark geprägt von seinem akademischen Lehrer Julius Bartels, dem führenden deutschen Geophysiker in der Mitte des letzten Jahrhunderts. Er wurde Assistent bei Bartels im Geophysikalischen Institut, welches bis 2005 auf dem Hainberg am östlichen Rand von Göttingen gelegen war. Der plötzliche Tod Bartels Anfang 1964 bedeutete eine Krise für das Institut und auch einen Umbruch für Manfred Siebert. Zunächst beauftragte die Fakultät ihn als den dienstältesten Assistenten mit der kommissarischen Leitung des Instituts. Er übernahm damit plötzlich die Verantwortung für etwa 20 Doktoranden, Diplomanden und Staatsexamenskandidaten. Diese Interimsphase dauerte viel länger als vorhersehbar gewesen wäre, denn die Wiederbesetzung des Lehrstuhls gestaltete sich schwierig. Man suchte einen Bartelsschüler, aber zwei Rufe wurden von den Betroffenen abgelehnt, da sie den kurz zuvor begonnen Aufbau ihrer Institute an anderen Orten weiterführen wollten. Viereinhalb Jahre nach Bartels Tod wurde Manfred Siebert auf den Göttinger Lehrstuhl für Geophysik berufen, nachdem er sich zwischenzeitlich habilitiert hatte und einen Ruf nach außerhalb erhalten und abgelehnt hatte. Die Mitarbeiter des Instituts sollen ihn in einem triumphalen Zug auf ihren Schultern durch den Torbogen am Eingang zum Institutsgelände getragen haben.

Manfred Sieberts wissenschaftliche Interessen waren weit gestreut auf den Gebieten der Geophysik und der Meteorologie. Sehr viel veröffentlicht hat er nicht; dem sich ausbreitenden publish-or-perish-System stand er kritisch gegenüber. Er hielt sich an Gauß' Wahlspruch: *Pauca sed matura* – veröffentliche Weniges aber Ausgereiftes, also nur Arbeiten mit denen Du selbst vollständig zufrieden bist. Und reife Früchte hatte Manfred Siebert vorzuweisen. Zu Beginn seiner wissenschaftlichen Karriere befasste er sich mit den atmosphärischen Gezeiten, einer globalen Schwingung der gesamten

Erdatmosphäre. Sie äußert sich in kleinen periodischen Änderungen des Luftdrucks, die allerdings in den Messdaten aus den viel stärkeren, unregelmäßigen witterungsbedingten Schwankungen herausgefiltert werden müssen. Im Gegensatz zu den Ozeangezeiten werden die atmosphärischen Gezeiten in der Hauptsache nicht durch die Gravitationswirkung von Mond und Sonne hervorgerufen, sondern durch die thermische Wirkung der Sonneneinstrahlung auf die Atmosphäre. Die Beobachtungen zeigen überraschenderweise, dass die halbtägige Schwingung eine höhere Amplitude als die ganztägige Schwingung aufweist. Lord Kelvin deutete dies 1882 als Resonanz zwischen der Gezeitenanregung und einer freien Eigenschwingung der Atmosphäre. Dies war lange Zeit die akzeptierte Erklärung, aber Manfred Siebert konnte die Resonanztheorie widerlegen. Während man vorher davon ausging, dass die Atmosphäre hauptsächlich durch die an der Erdoberfläche absorbierte Sonnenstrahlung aufgeheizt würde, zeigte Siebert, dass die direkte Absorption solarer Strahlung in der Atmosphäre in Folge ihres Wasserdampfgehaltes eine wichtige Rolle für die Anregung der halbtägigen Gezeit spielt.

Später konzentrierte sich sein Interesse auf die bei Beginn des Raumfahrtzeitalters entdeckte Magnetosphäre, also desjenigen Teils des erdnahen Weltraums, der vom Magnetfeld der Erde maßgeblich beeinflusst wird. Sein besonderes Interesse galt den erdmagnetischen Pulsationen, geringfügigen Schwankungen des Magnetfeldes im Sekunden- bis Minutentakt, die sich fast täglich von morgens bis zum Nachmittag beobachten lassen und ihren Ursprung in der Magnetosphäre haben. Manfred Siebert baute mit Kollegen eine Kette von Pulsationsstationen von Norwegen bis Italien auf. Die Beobachtungen belegten die klare Abhängigkeit der Pulsationsperiode von der geographischen Breite. Dabei sind die Perioden in etwa proportional zur Länge der Dipolfeldlinien, gemessen vom Beobachtungsort an der Erdoberfläche durch die Magnetosphäre hindurch bis zum spiegelbildlichen Punkt auf der Südhalbkugel. Manfred Siebert deutete die Pulsationen als eine stehende magnetohydrodynamische Welle entlang der Feldlinien. Um die Entkopplung der Wellen zwischen benachbarten Feldlinien zu erklären, nahm er eine lamellenartige Struktur des Plasmas, des hochverdünnten elektrisch leitenden Gases, das die Magnetosphäre ausfüllt, an. Siebert konnte eine Theorie erarbeiten, welche die Beobachtungen in mathematisch eleganter Weise erklärte.

Nachdem 1979–1980 der NASA-Satellit MAGSAT das Magnetfeld der Erde erstmals global in großem Detail kartiert hatte, wandte sich Manfred Siebert zusammen mit Mitarbeitern auch der Analyse des quasi-statischen Anteils des Erdmagnetfeldes zu, dessen Quellen im Erdinneren liegen. Die großskaligen Anteile des Feldes haben ihre Ursache in einem Dynamoprozess im Erdkern, während Komponenten mit Wellenlängen unter 3000 km auf der remanenten und induzierten Magnetisierung von ferromagnetischen Mineralien in der Erdkruste beruhen. In einer 1983 publizierten Arbeit entwickelten Siebert und seine Koautoren ein einfaches globales Modell der Erdkruste, welches verschiedenen Blöcken abhängig von der Krustenmächtigkeit und dem Gesteinstyp unterschiedliche magnetische Eigenschaften zuwies. Sie

konnten zeigen, dass das räumliche Spektrum dieses Modells mit dem von MAGSAT gemessenen Spektrum bei den kürzeren Wellenlängen übereinstimmt. Damit wurde die Annahme erhärtet, dass der kurzwellige Anteil des Erdmagnetfeldes seine Quellen in der Erdkruste hat, der langwellige Anteil aber nicht von dort stammen kann. Im Jahr 1984 wurde Manfred Siebert wegen seiner wissenschaftlichen Verdienste in die Göttinger Akademie der Wissenschaften gewählt.

Nach Manfred Sieberts Berufung 1968 wuchs das Göttinger Institut für Geophysik beträchtlich; ein Neubau entstand auf dem Hainberg neben dem alten Institutsgebäude und eine zweite Professur für Geophysik wurde geschaffen. Neben der Fürsorge für sein Institut und dessen Mitarbeiter fühlte sich Siebert auch der geophysikalischen Gemeinschaft in Deutschland und insgesamt weltweit verpflichtet. Von 1975 bis 1977 leitete er als Vorsitzender die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft. Er führte die von Bartels begonnene regelmäßige Berechnung der planetaren erdmagnetischen Kennziffern aus den Registrierungen von weltweit verteilten magnetischen Observatorien fort, welche die Schwankungen des Feldes auf Grund der Sonnenaktivität charakterisieren. Die Kennziffern spielen eine ähnliche Rolle wie die bekannteren Sonnenflecken-Relativzahlen und wurden bis 1997 als Dienstleistung des Göttinger Instituts der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft zur Verfügung gestellt (bevor dieser Dienst vom magnetischen Observatorium Niemegek übernommen wurde).

Manfred Siebert war ein herausragender Mentor, der zahllose Studenten durch hohe wissenschaftliche Kompetenz, aber auch durch seine warmherzige Art, für sein Fach begeistern konnte. Während sein Vorgänger und Lehrer Julius Bartels noch als ein Ordinarius alten Stils über sein Institut geherrscht hatte, blieb Manfred Siebert persönlich bescheiden und drängte sich nicht in den Vordergrund. Im Jahr 1990 wurde er emeritiert. Als ich 1992 seine Nachfolge antrat, hat er mich, trotz einer gewissen Wehmut über die Tatsache, dass ich die Magnetosphärenforschung nicht weiterführen würde, mit offenen Armen willkommen geheißen und mir durch unaufdringlichen Rat den Start erleichtert.

Sein privates Leben war nicht arm an Schicksalsschlägen. Eines seiner zwei Kinder war von Geburt an schwerstbehindert und starb 1998. Wenige Jahre darauf verstarb seine 14 Jahre jüngere Ehefrau Bärbel, mit der er seit 1963 verheiratet war. Dies und die kriegsbedingte Behinderung haben Manfred Siebert nicht verbittert. Ihm bedeuteten Tradition und die Rückbesinnung auf die historischen Anfänge geophysikalischer Forschung in Göttingen sehr viel. Etwa 15 Jahre lang leitete er als Erster Vorsitzender die Gauß-Gesellschaft Göttingen, die sich zum Ziel gesetzt hat, das Andenken an Carl-Friedrich Gauß wachzuhalten. Kurz vor seinem Tod würdigte die Gauß-Gesellschaft sein Engagement durch die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft.

In seinem abschließenden Lebensabschnitt hat Manfred Siebert für sich eine neue, letzte Aufgabe gefunden. Nach dem Umzug des Geophysikalischen Instituts in den Physikneubau 2005 sah sich die Universität Göttingen nicht in der Lage die Wiechert'sche Erdbebenwarte, mit der das Göttinger Geophysikalische Institut seinen

Anfang genommen hatte und die Siebert sehr am Herzen lag, weiter zu pflegen und zu betreiben. Manfred Siebert widmete nun seine ganze Kraft dem Erhalt der wissenschaftshistorisch höchst bedeutsamen Seismographen, die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts weltweit die Maßstäbe für seismologische Registrierungen gesetzt hatten. Sie wurden, ebenso wie Gauß' erdmagnetisches Observatorium, durch einen privaten Verein übernommen, der sie wartet und für die Öffentlichkeit zugänglich macht. Das Engagement wurde unter anderem durch die Auszeichnung der Wiechert'schen Erdbebenwarte als einer der „Orte im Land der Ideen“ belohnt. Dass es überhaupt noch dazu kommen konnte, ist maßgeblich Manfred Siebert zu verdanken.

Am 23. März 2013 ist Manfred Siebert im Alter von 87 Jahren verstorben. Wir behalten ihn als tiefgründigen Wissenschaftler, herausragenden Lehrer und liebenswerten Menschen in Erinnerung.