Leonhard Weber zum 100. Geburtstag.

Von Heinrich WEBER, Schleswig

Vor 100 Jahren wurde am 30. April 1848 der nachmalige Professor der Physik Dr. Leonhard Weber in Rostock geboren, als Urenkel des aus Reuters „Franzosentid" bekannten, in Stavenhagen amtierenden Amtshauptmannes Joachim Heinrich Weber. Sein Studium der Physik absolvierte er in Heidelberg, wo er der Burschenschaft „Franconia" angehörte, sowie in Leipzig, Rostock und Kiel. Den Krieg 1870/71 machte er bei dem mecklenburgischen Infanterie-Reg. Nr. 90 mit und kehrte, bei Loigny am 2. Dezember 1870 schwer verwundet, als Vizefeldwebel in die Heimat zurück.

1882 wurde er als außerordentlicher Professor der Physik an die Universität Breslau berufen und im Herbst 1888 in gleicher Eigenschaft an die Universität Kiel auf den Lehrstuhl für theoretische Physik, den er bis zu seinem Tode im April 1919 innehatte.

Sein Lebenswerk war außerordentlich vielseitig und zeugt von dem regen Geist dieses hervorragenden Gelehrten, äußerlich gekennzeichnet durch die sehr zahlreichen Dissertationen aus allen Gebieten der Physik, die unter seiner Leitung entstanden. Sein besonderer Lehrauftrag betraf die atmosphärische Physik. Schon von Breslau aus erforschte er durch damals neuartige Drachenaufstiege auf der Schneekoppe die meteorologischen Eigenschaften der höheren Luftschichten. Diese Drachenversuche setzt er später in Kiel mit einfachen quadratischen Papierdrachen von 4 qm Fläche, die an feinem Klaviersaitendraht, gegen die Erde isoliert, aufgelassen wurden, fort, wobei er die luftelektrischen Zustände und die Radioaktivität bis in Höhen von vielen hundert Metern erforschte. Das Gewicht des stark durchhängenden Drahtes wurde in sehr geschickter Weise durch mehrere Tragedrachen aufgenommen. Zu den luftelektrischen Arbeiten rechnet weiter das Gebiet der Blitzforschung. Schon in Breslau entstanden die sehr interessanten Blitzphotographien, die er mit rythmisch bewegter Camera aufnahm. Durch sie konnte er die Natur des Blitzes als einer Kette einzelner leuchtender Punkte in eindeutiger Weise nachweisen. Die Blitzforschungsarbeiten zeitigten später in Kiel als praktisches Ergebnis die Grundlagen für die Aufstellung von Richtlinien für die Anlage von Blitzschutzanlagen, die von der Landesbrandkasse in Kiel herausgegeben wurden. Hierbei wurde erstmalig der Begriff des „Schutzkegels" eines Blitzableiters formuliert. Diese Forschungsarbeiten brachte er mit der Praxis dadurch in lebendigen Zusammenhang, daß er keine Gelegenheit versäumte, irgendwo in der Provinz aufgetretene Blitzschäden an Ort und Stelle zu überprüfen und daraus für die zweckmäßigste Anordnung und Ausbildung der Blitzableiteranlagen seine Schlüsse zu ziehen. Interessant sind auch die verschiedenen von ihm vorgeschlagenen Formen der Blitzableiter, z. B. in Büscheln an mehreren Stellen des Daches oder als zahlreiche Einzelspitzen auf dem Dachfirst entlang. Nach seinen Angaben wurde auch die umfangreiche Blitzschutzanlage auf dem weitverzweigten Gelände der Pulverfabrik in Krümmel montiert.

Ein weiterer großer Teil seiner Arbeiten betraf die Lichtmessung. Er konstruierte das sogen. „Dachphotometer", das namentlich für wissenschaftliche Forschungsarbeiten seiner Exaktheit wegen über die ganze Welt große Verbreitung gefunden hat und das er patentamtlich schützen ließ. Er ließ es sich nicht nehmen, für jedes neue Instrument, die für dieses gültigen und eigentümlichen Constanten in seinem Institut persönlich zu bestimmen und zu errechnen, bevor es durch die Hersteller-Firma Schmidt und Hänsch, Berlin, dem Besteller ausgehändigt werden durfte. Auch auf diesem Gebiet verband er Wissenschaft und Praxis. Er stellte in fast sämtlichen Kieler Volksschulen die tageslichtphotometrischen Eigenschaften der verschieden günstig zu den Fenstern liegenden Schulplätze fest und

kam unter gleichzeiter Verwendung eines hierzu konstruierten Raumwinkelmessers zu gewissen Richtlinien für die Anordnung und Ausbildung der Fenster für Schulzimmer und ihre Lage zu den Schulplätzen, nach denen die Architekten bei Neubauentwürfen für Schulen arbeiten sollten. Das Interesse für diese Arbeiten geht auf Untersuchungen von vielen hundert Schulkindern zurück, die er mit dem Breslauer Augenarzt Dr. Hermann Cohn angestellt hatte zur Erforschung der eigenartigen Beobachtung, daß sich Kurzsichtigkeit in den meisten Fällen auf dem rechten Auge zuerst einstellt.

Auf dem Gebiete der Optik verdienen auch noch besonders die Experimente Beachtung, die er mit dem damaligen Maschinenbaudirektor der Kaiserl. Werft, Kiel, Geh. Rat Veith durchführte, die zu den Grundlagen für die Konstruktion der Sehrohre für U-Boote führten.

Zu seinem Lehrauftrag gehörte weiter die Meteorologie. Schon sein Schwiegervater, Geheimrat Dr. Gustav Karsten, der seit seinem 28. Lebensjahr vom Jahre 1848 ab die Professur für experimentelle Physik in Kiel innehatte, richtete in Schleswig-Holstein ein Netz von meteorologischen Beobachtungsstellen ein, von denen in regelmäßigen Abständen die Beobachtungsergebnisse nach Kiel gemeldet wurden. Aus diesen wurden dann erstmalig Wetterkarten aufgestellt und aus ihnen Wettervorhersagen bekanntgegeben. Um das allgemeine Interesse für die Meteorologie zu wecken, errichtete auf seine Veranlassung der „Naturwissenschaftliche Verein für Schleswig-Holstein", dessen Vorsitzender Weber lange Jahre war, ein schmuckes Wetterhäuschen im Schloßgarten in Kiel, in dem die für die Wetterbeobachtung und -vorhersage erforderlichen Instrumente aufgestellt waren. Auch hielt Weber, um die Grundbegriffe der Wetterkunde zu vermitteln und das Interesse für die Meteorologie zu wecken, im Rahmen der Volkshochschule Vorträge über dieses Gebiet, die in einer kleinen Broschüre „Wind und Wetter" ihren Niederschlag fanden. Auf literarischem Gebiet war W. lange Jahre durch Herausgabe der „Fortschritte der Physik" tätig, die einen systematischen, kurz gefaßten Überblick über die physikalische Literatur des jeweils abgelaufenen Jahres gaben. Aus seiner Feder stammt auch ein Lehrbuch der Physik und eine Reihe kürzerer Broschüren aus verschiedenen Gebieten der Physik und Naturwissenschaften.

So verfaßte er z. B. eine kleine Schrift über die Wünschelrute, deren Anwendung damals mancherlei Mißbräuche gezeitigt hatte, die als Aberglauben bezeichnet werden mußten. Außer der Fähigkeit, durch die Wünschelrute unterirdische Quellen überhaupt feststellen zu können, behauptete man auch imstande zu sein, mit Hilfe der „Ankündigungsstrahlen" auch die Tiefe derselben anzugeben, ja sogar nicht nur Quellen sondern auch Vorhandensein von Gold. Durch exakte Experimente wußte er diese Behauptungen als Aberglauben oder Täuschungen zu widerlegen.

Auf dem Gebiete der Elektrotechnik ersann er schon in frühen Jahren eine sinnreiche Methode der Übertragung der Zeigerstellung eines Geberapparates von einer Stelle an andere Empfangsstationen, die ihm patentiert wurde, und die durch die Firma Siemens & Halske in der Kriegsmarine für die Befehlsanlagen an Bord der Kriegsschiffe vielfältige Verwendung fand. — Schon als Assistent am Physikalischen Institut in Kiel führte er der erstaunten Welt die Anfänge der Telephonie vor, indem durch Aufstellung eines Mikrophons in einem Zimmer die Übertragung der menschlichen Stimme auf einen Empfangsapparat in einem anderen gezeigt und es als durchaus möglich bezeichnet wurde, daß solche Schallübertragung sogar innerhalb einer Stadt von einer Stelle zur anderen nach Verlegung eines Drahtes erreicht werden könne. — Äußerst sinnvoll und zugleich einfach war auch die von ihm erdachte Konstruktion eines Höhenmessers für Flugzeuge, in welcher in einer Thermosflasche unbeeinflußt von der Außentemperatur die von dem Flugzeug erreichte Maximalhöhe in absolut exakter Weise

auf wenige Meter genau registriert wurde, was bei den verhältnismäßig geringen Höhen von wenigen hundert Metern, die man damals nur erreichen konnte, von großer Bedeutung bei Flugzeugwettbewerben war. Der Apparat fand bei der ersten Kieler Flugwoche Anwendung, die unter dem Protektorat des Prinzen Heinrich von Preußen, der selbst einer der ersten geprüften Flugzeugführer war, abgehalten wurde.

Diese vielseitige Tätigkeit, in welcher er die Theorie für die Praxis auszuwerten verstand, brachte ihm auch den ehrenvollen Ruf an die Physikalisch-technische Reichsanstalt Berlin ein, den er aber nicht annahm, um nicht die ihm lieb gewordene Lehr- und freie Forschungstätigkeit aufgeben zu müssen.

Auch im öffentlichen Leben der Stadt Kiel war er eine bekannte und angesehene Persönlichkeit, die auch anläßlich seines 70. Geburtstages in vielfachen Ehrungen besondere Anerkennung fand. Lange Jahre gehörte er als Stadtverordneter der Schulkommission an und er war Kirchenältester. Das allgemeine Interesse für die Weiterentwicklung der Photographie verstand er durch die Gründung der Photographischen Gesellschaft zu wecken, die in regem Bilderaustausch mit gleichartigen Gesellschaften anderer Städte stand, wobei die verschiedenartigsten Methoden der photographischen Technik in künstlerisch vollendeten Bildern gezeigt und geübt und auch der Öffentlichkeit in Ausstellungen zugänglich gemacht wurden.

Erwähnt sei noch schließlich seine Tätigkeit als Aichungsinspektor der Provinz, die er im Auftrage der Normalaichungskommission, Berlin, nebenamtlich ausübte, indem er periodisch die Aichungsämter der Provinz zu bereisen und deren Arbeit zu überwachen hatte, eine Tätigkeit, die er von seinem Schwiegervater, Geheimrat Karsten, übernahm, dem sie seit Einführung des Metermaßes in Deutschland oblag.

Das Ansehen, das er in der Wissenschaft genoß, fand in der Ernennung zum korrespondierenden Mitglied englischer und französischer Gesellschaften Ausdruck.

Die menschliche Größe Webers gebührend zu würdigen, vermögen nur diejenigen, die ihm persönlich nahe standen und das Glück hatten, ihn in seiner Anspruchslosigkeit und Bescheidenheit und seiner großen Güte und Herzenswärme kennen zu lernen, in seiner echt christlichen Art im Verkehr mit seinen Angehörigen, Freunden und Schülern, in seinem Verstehen für Fehler und Schwächen anderer und in seiner Grundeinstellung zu den Menschen überhaupt, gekennzeichnet durch die Mahnung: Ein jeder sorge zunächst für den Andern!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein

Jahr/Year: 1949

Band/Volume: 24_1

Autor(en)/Author(s): Weber Heinrich Egon

Artikel/Article: Leonhard Weber zum 100. Geburtstag. 93-95