

## Werk

**Jahr:** 1932

**Kollektion:** fid.geo

**Signatur:** 8 GEOGR PHYS 203:8

**Digitalisiert:** Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

**Werk Id:** PPN101433392X\_0008

**PURL:** [http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X\\_0008](http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0008)

**LOG Id:** LOG\_0046

**LOG Titel:** Louis Agricola Bauer †

**LOG Typ:** article

## Übergeordnetes Werk

**Werk Id:** PPN101433392X

**PURL:** <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X>

**OPAC:** <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=101433392X>

## Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

## Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen  
Georg-August-Universität Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen  
Germany  
Email: [gdz@sub.uni-goettingen.de](mailto:gdz@sub.uni-goettingen.de)



*Louis A. Bauer*

## Louis Agricola Bauer †

Am 12. April 1932 starb in Washington D. C. der Direktor der erdmagnetischen Abteilung der Carnegie Institution, Dr. Louis Agricola Bauer. Ein schweres Leiden hatte schon in den letzten Jahren seiner rastlosen Tätigkeit ein Ende gesetzt. Die geophysikalische und vor allem die erdmagnetische Wissenschaft verliert mit ihm einen hervorragenden Forscher und ihren erfolgreichsten Förderer.

L. A. Bauer wurde am 26. Januar 1865 als Sohn eines Deutsch-Amerikaners in Cincinnati, Ohio, geboren. Er erwarb an der Universität von Cincinnati 1888 den Grad eines Zivil-Ingenieurs und 1894 den eines Master of Science. Darauf bezog er die Universität in Berlin, hörte Vorlesungen bei Bezold, Helmholtz, Plank. Er promovierte dort als Doktor der Philosophie mit einer erfolgreichen Untersuchung über das Wesen der Säkularvariation des Erdmagnetismus. 1895 wurde er Dozent für mathematische Physik an der Universität in Chicago; 1897—1899 Assistent-Professor für mathematische Physik an der Universität Cincinnati. 1899 wurde er zum Lektor für Erdmagnetismus an die John-Hopkins-Universität gerufen, im selben Jahre zum Leiter der neu eingerichteten erdmagnetischen Abteilung der Coast and Geodetic Survey in Washington. In dieser Stellung gründete er die fünf erdmagnetischen Observatorien der Vereinigten Staaten Cheltenham, Tuscon, Sitka, Honolulu, Porto-Rico und begann die magnetische Vermessung des Staates Maryland.

Seine theoretischen Untersuchungen waren inzwischen fortgeschritten und hatten ihn zur Überzeugung geführt, daß ein weiterdringendes Verständnis für das Wesen des Erdmagnetismus nur möglich sein würde auf Grund eines ausgedehnteren Beobachtungsmaterials, als es zur Zeit vorlag. Nur dann, wenn dieses beschafft würde, könnte man die Beantwortung der Hauptfragen der erdmagnetischen Forschung weitertreiben, die Fragen nach dem physikalischen Charakter der erdmagnetischen Kraft und ihrer säkularen Variation, nach ihrem Sitz, nach der Existenz eines extraterrestrischen und eines potentiallosen Anteils, darstellbar durch elektrische Ströme in der Atmosphäre, und schließlich nach dem

Zusammenhang der magnetischen Feldverteilung an der Erdoberfläche mit den Großformen der Erde, den Kontinenten und Meeren. Eine systematische magnetische Vermessung der ganzen Erde, der Kontinente und Meere war dazu erforderlich. Mutig zog er die Konsequenz aus dieser Einsicht und setzte sich kühn entschlossen diese Aufgabe als Lebenszweck. Zur Ausführung dieses Werkes, das nach Ziel und Wegen einen internationalen Charakter trug, suchte er die Hilfe der damals neu gegründeten Carnegie Institution, die stiftungsgemäß eine internationale Einrichtung ist. Unterstützt wurde sein Gesuch auf das wirksamste von den bedeutendsten Geophysikern der damaligen Zeit. Die Carnegie Institution gründete daraufhin 1904 die Abteilung für Erdmagnetismus und stattete sie mit reichen Mitteln aus. Bauer war über 25 Jahre lang der weitsichtige Leiter dieses großen Unternehmens, bis seine Erkrankung diese unermüdliche Tätigkeit beendete. Die Entwicklung dieses Instituts gibt uns ein Bild der wissenschaftlichen Tätigkeit von L. A. Bauer.

Bisher drängten sich die magnetischen Vermessungen auf den engen Raum der Kulturländer zusammen; jetzt wurden durch diese neu geschaffene Einrichtung die größeren unkultivierten, oft auch unbewohnten Gegenden systematisch erfaßt. Expeditionen gingen ins Innere Australiens, Südamerikas, Afrikas, Asiens; in tropische und polare Gebiete, in Dschungeln, Wüsten und Eisregionen; im Kanu und im Tragkorb, mit Kamelkarawanen und Hundeschlitten. So brachten sie in den letzten 25 Jahren die Werte der erdmagnetischen Elemente von über 5000 Stationen zusammen. Auf eisenfreien Vermessungsschiffen, erst auf der „Galilei“, dann auf der besonders für wissenschaftliche Arbeiten erbauten „Carnegie“ wurde die See durchfahren, die weiten Ozeane bis an die Eisbarrieren der Polarmeere; in planmäßig angelegten Kreuz- und Querfahrten, deren Weglänge im ganzen auf etwa 600000 km anstieg.

So sammelte ein Teil der Gelehrten dieser Institution draußen in allen Teilen der Welt Beobachtungen; auf allen magnetischen Observatorien der Erde machten sie Anschlußmessungen; die Meßinstrumente der Observatorien wurden dadurch miteinander verglichen, eine Normalisierung der magnetischen Normalinstrumente aller Länder erstrebt und im sogenannten internationalen magnetischen Standard festgelegt.

Ein anderer Teil der Mitglieder der Institution war indessen in der Zentrale in Washington bemüht, die Instrumente zu verbessern, sie den Anforderungen der Expeditionen und den Beobachtungsbedingungen auf See anzupassen. Dann mußten die von den Expeditionen einlaufenden Beobachtungen reduziert und schließlich in kartenmäßigen Darstellungen und in theoretischen Bearbeitungen ausgewertet werden. Noch über diese Arbeiten hinaus suchten experimentelle Untersuchungen des Instituts nach dem Wesen des Magnetismus der Erde. Dann

wurden luft- und erdelektrische Messungen in den Arbeitsplan einbezogen. Auch hier wieder ebenso wie bei den magnetischen Arbeiten, die zweckmäßige Dreiteilung des geophysikalischen Arbeitsplanes: Entwicklung geeigneter Instrumente und Meßmethoden, planmäßige Beobachtungen und schließlich theoretische Verarbeitung zur Ermittlung der physikalischen Ursache der Erscheinung.

So wuchs in Washington allmählich ein einzigartiges Institut für erdmagnetische und erdelektrische Forschung heran, das auch mehrere dauernde Beobachtungsobservatorien unterhielt, so je ein erdmagnetisches Observatorium in Peru und Australien und seit 1921 die luftelektrische Station am Samoa-Observatorium.

Und die schöpferische und treibende Kraft in all dieser vielseitigen Forschungstätigkeit des Instituts war L. A. Bauer selbst; 25 glückliche Jahre hindurch. Die von ihm schon 1896 gegründete Zeitschrift *International Quarterly Journal of Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity* gibt Zeugnis von den vielen und schönen Arbeiten dieses Instituts und auch von seinen eigenen; von seinen Studien über die Säkularvariation, über die Analyse des erdmagnetischen Feldes, über das erdmagnetische Außenfeld, den potentiallosen Anteil des Magnetfeldes der Erde, über den Einfluß der Sonnenfinsternis, um nur die wichtigsten zu nennen. Elfmal organisierte er magnetische Beobachtungen während der Sonnenfinsternisse, viermal beobachtete er selbst.

In dieser Zeitschrift wurden auch fortlaufend Meßergebnisse der Expeditionen in einer für Kartendarstellung geeigneten Form veröffentlicht. Das gesamte Beobachtungsmaterial und die Erfahrungen bei der Entwicklung des Instrumentariums und der Meßmethoden und die Hauptergebnisse der theoretischen Bearbeitung sind niedergelegt in bisher sechs umfangreichen Quartbänden: *Researchs of the Department of Terrestrial Magnetism*.

L. A. Bauer verstand es, eine große Anzahl ausgezeichnete Mitarbeiter für sein großes Ziel zu gewinnen. So konnte dies Institut unter seiner Führung ein Werk vollenden, das die Fachgenossen als den Markstein einer neuen Epoche der erdmagnetischen Forschung bezeichnen. Für Bauer selbst wird es ein *Monumentum aere perennius* bleiben.

Es fehlte auch nicht an Anerkennung der Fachgenossen für diese Leistung. Bauer war Ehrendoktor der Brown-Universität und der Universität Cincinnati. Er erhielt den Lagrange-Preis der belgischen Akademie der Wissenschaften und die Neumayer-Medaille. Er war Mitglied der Akademien der Wissenschaften von Leningrad, Lissabon, München und Göttingen. G. Angenheister.

---