

# Alfred Wegener

Autor(en): **Wiener, Gabriel**

Objektyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Bulletin der Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -  
Ingenieure**

Band (Jahr): **46 (1980-1981)**

Heft 111

PDF erstellt am: **16.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Alfred Wegener (1880 – 1930)

von Gabriel WIENER\*

*Motto: „E pur si muove“  
Galileo Galilei (1564 – 1642) zugeschrieben.*

### Lebensdaten

Alfred Lothar Wegener wurde am 1. November 1880 als Sohn des Pastors, Altphilologen und Waisenhausdirektors Dr. Richard Wegener und der Anna Wegener, geborene Schwarz in Berlin geboren. Den grössten Teil seiner Schul- und Studienzeit verbrachte er in Berlin, wo er gegen Ende 1904 in Mathematik und Astronomie promovierte.

Seine ersten Forschungen führte Wegener als technischer Assistent am aeronautischen Observatorium Lindenberg bei Berlin durch. Sie galten vor allem dem Vermessungswe-



*Alfred Wegener.*

\* Dr. phil. nat. G. WIENER, Geologe SIA, Grünhagweg 2, CH-4410 Liestal

sen in der Meteorologie. Einen „Weltrekord“ im Ballondauerflug stellte A. Wegener zusammen mit seinem Bruder Kurt auf. Dieser 52-stündige Flug diente vor allem der Wetterkunde und der astronomischen Ortsbestimmung.

Von 1906 bis 1908 nahm A. Wegener als Meteorologe an einer dänischen Ost-Grönland-Expedition teil.

Die Resultate dieser Expedition wurden für Wegeners Habilitationsschrift an der Universität Marburg verarbeitet. Hier lehrte Wegener seit 1909 Meteorologie, praktische Astronomie und kosmische Physik. Sein zuerst 1911 erschienenes Lehrbuch „Thermodynamik der Atmosphäre“ wurde mit der kritischen Hilfe des damals führenden Meteorologen W. KÖPPEN (1846-1940) herausgegeben. Dieses Lehrbuch dokumentiert Wegeners theoretisches Interesse an Wärmeströmungen, Turbulenzen und ihren Ursachen.

1910 hatte Wegener beim Betrachten einer Weltkarte die Idee der Kontinentalverschiebung. Vielleicht spielte dabei das häufige Beobachten bewegter Wolkenbänke auch eine (ihm nicht bewusste) Rolle. 1912 formulierte er diese Idee zum ersten Mal schriftlich unter dem Titel „Die Entstehung der Kontinente“.

1912 bis 1913 durchquerte Wegener mit J.P. Koch Nord-Grönland.

1913 heiratete Wegener Köppens Tochter Else.

1915 erschien „Die Entstehung der Kontinente und Ozeane“ als Heft Nr. 23 (94 Seiten) in der Sammlung Vieweg. Bis zur 4. Auflage (1929, zu Lebzeiten Wegeners) wurde diese Monographie immer neu umgearbeitet und ergänzt, zuletzt zu einem Buch von 230 Seiten.

Nach der Teilnahme am ersten Weltkrieg übernahm Alfred Wegener 1919 in Hamburg die Stelle seines inzwischen 73-jährigen Schwiegervaters. Gemeinsam gaben Köppen und Wegener 1924 das für Jahrzehnte wegweisende Werk: „Die Klimate der geologischen Vorzeit“ heraus.

Im Jahr 1924 wurde Alfred Wegener als Professor für Meteorologie und Geophysik an die Universität Graz berufen. Hier fand er neben seinem Amt Zeit, seine Kontinentalverschiebungs-Theorie zu verbessern. In Briefwechsel und Gesprächen mit „Unwissenden“ und „Skeptikern“ in aller Welt versuchte er diese von seiner Idee zu überzeugen. Unbeirrbar suchte er nach immer neuen Argumenten zur wissenschaftlichen Untermauerung seiner Kontinentalverschiebungs-Theorie.

Nach einer Vorexpedition 1929 brach im Jahre 1930 eine auserlesene Gruppe von Wissenschaftern und Technikern mit für damals modernster Ausrüstung zur „Deutschen Grönlandexpedition Alfred Wegener“ auf. Nach längeren Arbeiten bei besonders schwierigen Verhältnissen (verursacht durch extreme Witterungsbedingungen und den nicht immer der Planung entsprechenden technischen Hilfsmitteln) entschloss sich Wegener an seinem 50. Geburtstag – zusammen mit einem einzigen Begleiter, dem Grönländer Rasmus – zu einer langen Reise. Sie sollte die beiden von der Forschungs-Station „Eismitte“ zur „Weststation“ an der Küste führen, über eine Strecke von 400 km Luftlinie im einsamen Inlandeis. Irgendwann im November 1930 dürfte Wegener wohl einem Herzschlag erlegen sein. Erst am 8. Mai 1931 wurde seine Leiche 189 km vor dem erhofften Ziel im Eis gefunden. Der treue Begleiter hatte umsichtig die Stelle markiert und die wichtigsten Dokumente mitgenommen. Der nur 22-jährige Grönländer und die wichtigsten letzten Tagebücher Wegeners konnten nie gefunden werden.

W. Köppen schrieb 1931 im Nachruf auf Alfred Wegener: „Seine grosse Ruhe, opferwillige Hingabe und freundliche Gerechtigkeit machte ihn zum Expeditionsleiter sehr geeignet. Dennoch dürften manche seiner Freunde bedauert haben, dass dieses so ausgezeichnet gebaute und disziplinierte Gehirn nicht ganz der Schreibtischarbeit gewidmet wurde, sondern so stark dem Drang in die Weite unterlag.“

## Wegeners „Kontinentalverschiebung“ als Schritt zum heutigen geologischen Erdbild

Neben der grossen Zahl von wissenschaftlichen Arbeiten zur Meteorologie, Klimatologie, mathematischen Astronomie, Meteoritenkunde und angewandter Geophysik ist sicher Wegeners wichtigster Beitrag für die Geologie seine „Kontinentalverschiebung“. Von 1910 bis an sein Lebensende entwickelte Wegener die Idee zu einer Hypothese und diese zur Theorie.

Schon Sir Francis Drake hatte 1590 bei seinen Reisen bemerkt, dass zwischen der Vegetation von Westafrika und Südamerika sehr weitgehende Ähnlichkeiten bestehen. Paläontologen und Paläobotaniker stipulierten später, für in der jüngeren Erdgeschichte festgestellte Übereinstimmungen, Landbrücken und andere hypothetische Verbindungen und Transportmedien zwischen den Kontinenten. Mit der fortschreitenden Kartographie hatten viele Beobachter wohl immer häufiger mit dem Gedanken gespielt die heute auf der Karte durch Ozeane getrennten Kontinente zusammenzufügen. 1910 hatte der amerikanische Geologe Taylor auch versucht dieses Phänomen zu erklären. Wegener war aber der Erste, der seine Idee mit Überzeugung und Hartnäckigkeit verfolgte, untermauerte und propagierte.



60-Pfennig Briefmarke der Deutschen Bundespost am 14. 2. 1980 zu Ehren von Alfred Wegener herausgegeben.

Wegener stiess bei der Mehrheit der Geologen seiner Zeit auf ungläubigen Widerstand. Seine immer neu überarbeiteten Thesen zum dynamischen Modell der „wandernden“ Erdkrustenteile waren für die von einer schrumpfenden oder expandierenden Erdkugel überzeugten Erdwissenschaftler eine unnötige Komplikation der Veränderung des Erdbildes in der Zeit, obschon seine Theorie in den 20er Jahren an Kongressen wiederholt diskutiert wurde.

Noch am Symposium „Theory of Continental Drift“ in New York (1926, publiziert im Bull. AAPG 1928) wurden von den berühmten Geologen Bowie, Chamberlin, Chester Longwell, Schuchert und Bailey Willis an der Wegenerschen Theorie harte Kritik geübt. Nach Wegeners Tod blieb sein tektonischer Beitrag zur Erdgeschichte lange Zeit eine (relativ unbedeutende) von vielen Erklärungsversuchen zur Theorie der Gebirgsbildung und zu den interkontinentalen tektonischen Vorgängen. Immerhin wurde die räumliche Kompensation von Krustenverkürzungen bei Gebirgsbildungen von Wegener plausibel erklärt.

In der Zeit der *Mondablösung*, *Verschluckungstheorien*, der *weitreichenden Deckenverschiebungen*, der *Geosynklinalgleitung*, der *Oszillationstheorien* und der *Geotumore* wurden vermehrt weltweite Zusammenhänge nur noch an Gebirgsbildungen abgelesen.

Ampferer, Heyer, Haarmann, van Bemmelen, Gutenberg und viele andere versuchten sich in Erklärungen für die schwierigen geotektonischen Probleme. Dabei blieben viele in den Details des bereits Erforschten und Zugänglichen stecken. Wegener hatte ihnen allen den distanzierten Blick eines „Nicht-Fachmanns“ voraus.

Als Beispiel einer positiven Beurteilung von Wegeners Theorie aus seiner Zeit diene folgende Würdigung von E. Kraus, 1931: „... Ich halte Wegeners Theorie für anpassungsfähig genug, um in die Gesamtheit geologischer Vorstellungen eingebaut zu werden. In die allgemeinen geomechanischen Überlegungen, die ich mir gebildet habe, passen sie jedenfalls ebenso gut herein wie in gewisse paläogeographische und paläoklimatische Schlüsse. Es kann dieser Theorie nur nützen, wenn sie im einzelnen von vielen sachlich kritisiert wird. Denn sie besitzt einen fruchtbaren und fraglos richtigen Grundgedanken, welcher der entfernbaren Schlacken nicht bedarf“.

Für Wegener waren die Hauptquellen der für die Verschiebung von Kontinenten notwendigen Energie die thermischen Konvektionsströme im plastischen Erdinnern, die von den Polen zum Äquator gerichtete Rotationskraft und die Westdrift. Geophysiker seiner Zeit griffen Wegener auch wegen dieser summarischen Begründung an.

Erst zu Beginn der 60er Jahre dieses Jahrhunderts war es möglich immer mehr über den „atlantischen Rücken“ zu erfahren. Früher durch die Meteor-, und später durch die Glomar-Challenger- und andere Bohrschiff-Expeditionen wurden die Natur und die Zeitabläufe der Krustengeburt in diesem Raum stellenweise nachweisbar. Obschon die Größenordnung der Entfernung der Kontinente voneinander durch diese Untersuchungen mit nur einem Bruchteil der von Wegener angenommenen Geschwindigkeit bewiesen werden konnte, war damit endlich die prinzipielle Richtigkeit von Wegeners Hypothese der Kontinentaldrift erhärtet worden. Die neuen Methoden der Paläomagnetik halfen der Theorie zur allgemeinen Anerkennung.

Es ist klar, dass Wegener selber sich mit dieser Tatsache noch nicht zufrieden gegeben hätte. Sein forschender Geist hätte den Weg zur heute so weltweit akzeptierten *Plattentektonik* mitgemacht. Es dürfte aber fast sicher sein, dass Wegener jetzt bereits hartnäckig an neue Ideen über diese Plattentektonik hinaus denken würde.

Wegener gab ein Beispiel interdisziplinären Schaffens zum Wohle der Wissenschaft. Hoffen wir, dass Wegeners Arbeit jungen Wissenschaftlern noch heute einen Impuls zur Fortsetzung der immer neuen „*Forschungsreise*“ über die Idee zur Erkenntnis bis zum Beweis geben wird.

### Neueste Literatur zu Alfred Wegener

- ANDERSON, A.H. (1980): Die Drift der Kontinente. – Brockhaus, Wiesbaden.  
BELOUSSOV, V.V. (1980): The A. Wegener Hypothesis „Plate Tectonics“ and Change of Ideas in Geosciences. – Vorabdruck „Contrib. to the A. Wegener-Symposium“, Reimer, Berlin.  
FLÜGEL, H.W. (1980): Alfred Wegeners vertraulicher Bericht über die Grönland-Expedition 1929. – Akad. Druck- und Verlagsanstalt, Graz.  
JACOBSHAGEN, V. u. a. (1980): Alfred Wegener 1880-1930 Leben und Werk. – (Ausstellungskatalog), Reimer, Berlin.  
SCHWARZBACH, M. (1980): Alfred Wegener und die Drift der Kontinente. – Bd. 42 Grosse Naturforscher, Wissensch. Verlagsges., Stuttgart.  
VOGEL, A. (1980): Nachdruck „Die Entstehung der Kontinente und Ozeane“ der 1. und 4. Auflage A. Wegeners 1915 und 1929 mit Kommentar und Schriftenverzeichnis, Vieweg, Braunschweig.  
GEOLOGISCHE RUNDschau (1981): Internationales Alfred Wegener-Symposium 1980, Sonder-Doppelband, Frühjahr 1981.