

Alfred Wegeners Notizbuch "Kontinental-Verschiebungen"

Eine Einführung
von Reinhard Krause und Jörn Thiede

2005 jährt sich der Geburtstag Alfred-Wegeners zum 125. Mal (geboren 1. November 1880). Bei den Vorbereitungen auf dieses Jubiläum und auf die Feier des 25-jährigen Bestehens der Stiftung Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung sind die Unterlagen, die auf Alfred Wegener persönlich zurückgehen, sorgfältig durchgesehen worden.

Bei seinem Enkel Dr. Günther Schönharting in Eichhofen / Bayern wurden zwei wichtige Dokumente aufgefunden, nämlich ein umfangreiches Notizbuch mit dem Wort „Kontinental-Verschiebungen“ beschriftet und die erste Auflage seines Buches „Die Entstehung der Kontinente und Ozeane“ (erschienen im Jahr 1915), das mit Leerseiten durchschossen gebunden war, und in dem sich zahlreiche schriftliche Verbesserungen befanden, die in die Gestaltung späterer Auflagen eingingen.

Da das Notizbuch „Kontinental-Verschiebungen“ mit seinen zahlreichen Exzerpten und Vermerken ein wertvolles Dokument darstellt, ohne das die wissenschaftliche Auseinandersetzung Alfred Wegeners mit seiner eigenen Hypothese nur schwierig nachzuvollziehen ist, haben wir uns entschieden, dieses Notizbuch zu transkribieren und gemeinsam mit seinem Faksimile in diesem Heft zu veröffentlichen. Möge diese Veröffentlichung eine anregende Quelle für wissenschaftsgeschichtlich interessierte Forscher darstellen!

Beschreibung des Originals

Das Notizbuch, das uns von der Familie Schönharting treuhänderisch überlassen worden ist und im Alfred-Wegener-Institut für Polar und Meeresforschung archiviert wird, hat einen flexiblen, graubraunen Grobleinen-einband mit den Maßen 13,2cm x 19,2cm. Es ist in Fadenheftung ausgeführt. Auf dem Buchdeckel liest man handschriftlich in Tinte: „Kontinental-Verschiebungen“, auf dem Buchrücken, 1cm entfernt vom oberen Schnitt, steht in ca. 1cm großen Buchstaben: „K.V.“. Blättert man das Notizbuch auf, so sind 186 Seiten beschrieben. Dann folgen 13 Leerseiten und, auf dem Kopf stehend, ein Schema zur astronomischen Positionsbestimmung und andere Eintragungen, insgesamt 19 Seiten, davon zwei sind Leerseiten. Wie dieses einzuordnen ist, wird weiter unter erläutert. Die Buchecken sind deutlich abgerundet. Das mit 0,6cm karierte Papier ist hervorragend erhalten. Die Einträge sind überwiegend mit Tinte oder Bleistift geschrieben, seltener mit einem blauen Stift. An drei Stellen sind Einklebungen gemacht worden.

Die Transkription braucht nicht weiter erläutert zu werden, da dem Leser zu jeder Einzelseite das Original vorliegt. Hinter schlecht zu lesenden Wörtern ist das Kürzel [zwh.] für „zweifelhaft“ eingesetzt worden.

Anmerkungen zu den Hintergründen und Begleitumständen der Entstehung dieses Notizbuches

Für seine Polarexpeditionen hatte Alfred Wegener (1880-1930) vor seiner Abreise nach Grönland, 1906, offenbar das ideale Notizbuch gefunden, das er auch später ausschließlich verwendete. Es handelt sich um die Notizbücher einer Firma J. Chr. Petersen, Kopenhagen. Diese sind etwas kürzer (17cm) und dadurch etwas handlicher als das mit "K.V." betitelte. Es gibt zusätzliche Verschlussschlaufen aber die Blattzahl - um 110 - ist identisch.

Wegener war von der legendären Grönlandquerung mit Johann Peter Koch (1879-1928), Lars Larsen (1886-1978) und Vigfús Sigurdsson (1875-1950) am 17. Oktober 1913 zurückgekehrt. Er war zu jener Zeit als Dozent an der Universität in Marburg ohne festes Gehalt beschäftigt. Noch vor Ende des Jahres schloss er mit Else Koeppen (1892-1992), der Tochter des Klimatologen Wladimir Koeppen (1846-1940), die Ehe. Das junge Paar war in Marburg ansässig.

Der Beginn des ersten Weltkrieges überschattete ab August 1914 das Leben des jungen Paares. Wegener musste sofort einrücken und seine hochschwangere Frau alleine lassen. Bei Kampfhandlungen wurde er zweimal verletzt, dann am 18.12.1914 als felddienstunfähig eingestuft (ZAP), aber er konnte so seinen Krankenurlaub zu Studien nutzen. Seine Kontinentalverschiebungsidee, über die er 1912 anlässlich einer Tagung der Geologischen Vereinigung erstmals berichtet hatte, gewann zunehmend an Kontur (E. Wegener 1960 S.144). Er beendete im März 1915 die erste Auflage seines bekannten Buches "Die Entstehung der Kontinente und Ozeane" (Wegener 1915/20/22/29/).

Gerade hatte er begonnen, wieder eine Vorlesungstätigkeit in Marburg aufzunehmen, als „er zur Instruktion von Luftschifferoffizieren über astronomische Ortsbestimmung im fahrenden Luftschiff nach Brüssel kommandiert“ wurde (E. Wegener, 1960 S.148). Aus diesem Anlass wurde offensichtlich das Notizbuch begonnen. Es war eindeutig als Beobachtungsbuch konzipiert. Im Buchdeckel befinden sich die Koordinaten von 17 Sternen, im folgenden Blatt dann der Titel "Astronomische Ortbestimmungen im Luftschiff". Nach dem Eintrag "Vor der Fahrt" und weiteren Tabellen folgt dann fünf Mal das Beobachtungsschema, für das jeweils eine Doppelseite benötigt wurde. Zwei der Schemata sind ausgefüllt und tragen das Datum 27. und 28. Mai 1915. Offensichtlich ist Wegener an diesen beiden Tagen mit dem Zeppelin in der Luft gewesen. Insgesamt sind nur neun Blatt für die Luftschiffnavigation benutzt worden.

Wegener hielt sich nur wenige Wochen in Brüssel auf. Anfang Juli war er wieder in Marburg (Wutzke 1998 S. 57), aber nur um sich im Verlaufe des Jahres in Antwerpen betätigen zu müssen. Die Kriegsjahre waren für Wegener als Ausbilder und Administrator wahre Wanderjahre durch Deutschland und Europa

und endeten im Jahre 1918 im estländischen Dorpat (heute Tartu), wo nach dem Friedensschluss von Brest-Litovsk im März 1918 eine deutsche Universität unter Kontrolle der im Lande stehenden 8. Deutschen Armee die Pforten eröffnete. Wegener wurde dabei das Amt des Vorstehers des Meteorologischen Kabinetts und Observatoriums übertragen.

Nachdem im November 1918 in Deutschland die Revolution ausbrach und der Friedensvertrag von Brest-Litovsk unmittelbar danach annulliert wurde, verließen die deutschen Truppen Estland, und Alfred Wegener kehrte nach Deutschland zurück. Nach Kriegsende ab April 1919 übernahm er die Meteorologische Abteilung an der Seewarte in Hamburg.

Wann das Notizbuch "Kontinental-Verschiebungen" genau begonnen wurde, lässt sich nicht ermitteln. Es kann aber nicht vor dem Dezember 1920 gewesen sein, denn gleich auf der ersten Seite wird aus einem Brief des bekannten Geologen Curt Gagel (1865 – 1927) mit dem Datum 26.11.20 exzerpiert. Damit ergibt sich der grundsätzliche Anlass für den Beginn des Notizbuches: Ende 1920 war die zweite Auflage "Die Entstehung der Kontinente und Ozeane" erschienen¹. Die Notizen, die Wegener zwischen der ersten und zweiten Auflage gesammelt hatte, befinden sich in einem Sonderexemplar der ersten Auflage. Dieses ist mit Leerseiten durchschossen, und ermöglicht so Korrekturen und Ergänzungen unmittelbar gegenüber dem gedruckten Text. Ein solches Exemplar ist von der zweiten Auflage nicht bekannt, obwohl es auf der Hand gelegen hätte, dieses herzustellen. Es waren damals schlechte Zeiten und man geht vielleicht nicht fehl in der Annahme, dass Wegener die Ausgabe für den Buchbinder vermeiden wollte. Da bot sich nun das fast leere Beobachtungsbuch an. D.h., das vorliegende Notizbuch wurde zunächst für die Erstellung der dritten Auflage seines Buches benutzt, die bereits 1922 erschien. Diese dritte Auflage unterscheidet sich wesentlich von der zweiten, „namentlich auch darin, dass der gesamte Stoff des Buches in eine neue, überzeugendere Form gegossen wurde“, wie Wegener selbst im Vorwort sagt. Tatsächlich gehen die Änderungen ziemlich weit. Die Betrachtung der Argumente aus der Paläoklimatologie wurde stark gekürzt, weil Wegener zu diesem Thema mit Koeppen bereits an einer gesonderten Publikation arbeitete. Das Buch "Die Klimate der geologischen Vorzeit", verfasst von Koeppen und Wegener, erschien 1924. Dieser Umstand hatte zur Folge, dass die dritte Auflage der Buches „Die Entstehung der Kontinente und Ozeane“ nur unwesentlich umfangreicher wurde als die zweite.

¹ Beide Auflagen wurden vom Verlag Friedr. Vieweg & Sohn Braunschweig herausgegeben. Es gibt aber einen Unterschied. Die erste Auflage erschien in der Reihe *Sammlung Vieweg* (Heft 23) deren Ziel es war, sich zu

Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik zu äußern. Die zweite Auflage erschien hingegen in der Reihe *Die Wissenschaft* (Band 66). Diese Reihe war *Einzelfragen aus der Naturwissenschaft und der Technik* gewidmet. Es fällt auf, dass in der ersten Auflage noch kein getrenntes Quellenverzeichnis vorhanden ist. In dem Kapitel *Geschichtliche Vorbemerkungen* der vierten Auflage schreibt Wegener hierzu, dass durch das Erscheinen des Buches in der wissenschaftlichen Reihe *die Möglichkeit zu einer erheblich weitergehenden Durcharbeitung gegeben war*.

In der ersten Auflage hatte Wegener in zwölf Kapiteln auf 94 Seiten die "Verschiebungstheorie" dargelegt und Begründungen mit eingeschoben, ein Vorgehen, dass er in der zweiten, besser begründeten Auflage, im Prinzip beibehielt. Die dritte Auflage hat er radikal umgeordnet: Es gibt drei Haupttitel - I.: *Wesentlicher Inhalt der Verschiebungstheorie*, II.: *Beweisführung*, III.: *Erläuterungen und Schlussfolgerungen* und eine Unterordnung in 13 Kapitel sowie ein Namen- und Sachregister.² Die Beweisführung ist in fünf "Argumente" aufgeteilt: Geophysik, Geologie, Paläontologie und Biologie, Paläoklima, Geodäsie. Erstaunlicherweise hat Wegener die strenge Ordnung in der vierten Auflage gelockert.

In dem vorliegenden Notizbuch findet man keine Hinweise auf Wegeners Vorgehensweise bei der Umgestaltung der neuen Auflage. Die Exzerpte, Kommentare und Ideen stehen offenbar so hintereinander, wie Wegener diese aufgenommen hat. Es gibt keine Unterteilungen nach Kapiteln. Inwieweit Wegener die "Notizen" verarbeitet hat, wurde nicht im Detail geprüft. Teile der Exzerpte dürften auch in die "Klimate der Geologischen Vorzeit" eingeflossen sein.

Offenbar von Wegeners eigener Hand findet man auf der Seite 153 des Notizbuches in großzügiger blauer Schrift: *Notizen für die 4. Aufl. d. Entstehung d. Kontinente u. Ozeane*. Nachdem zunächst einige Fehler der Auflage notiert wurden, findet man auf den Seiten 156 und 157 des Notizbuches Exzerpte von Artikeln der Jahre 1923 und 1924. Die letzte Notiz betrifft zufällig auch den neuesten Artikel, der in dem Notizbuch Erwähnung findet: Arthur Holmes: Oceanic Deeps, erschienen in „Nature“ am 3. Dez. 1927³.

² In dem Register sucht man den oft zitierten Ausdruck Pangäa vergeblich. Der Ausdruck steht in folgendem Kontext: Nachdem zunächst die meridional gerichtete *Polflucht* diskutiert wird, heißt es: *Die andere Komponente, die Westwanderung der Kontinente, geht aus dem unmittelbaren Anblick der Erdkarte noch klarer hervor. Die großen Schollen ziehen im Sima nach Westen. Schon die **Pangäa** der Karbonzeit hatte so einen Vorderrand (Amerika), der sich wegen des Widerstandes des zähen Simas in Falten legte. (Präkordillieren), ...* (Wegener 1922 S.130 und ähnlich formuliert in Wegener 1920 S. 120). Diese ist eine der schwächsten Stellen des Werkes - wie soll das zähe Sima das spröde Sial auffalten? Das ist insbesondere physikalisch nicht schlüssig. Vielmehr müsste, konform mit Wegeners Theorie, der Meeresboden vor den Westküsten der Kontinente gestört sein.

Wegener hat diese Schwachstelle bemerkt. In der vierten Auflage wiederholt er zwar (S. 173): *Am unmittelbarsten fällt die Westwanderung der Kontinentalschollen im heutigen Kartenbild der Erde in die Augen* aber alles weitere findet man nicht mehr, auch den Namen Pangäa nicht.

³ Es gibt einige Literaturexzerpte mit dem Datum 1927 aber man darf annehmen, dass keines jünger als der 3. Dezember ist.

Literatur und Quellen:

Koeppen, Wegener 1924: Wladimir Koeppen und Alfred Wegener, Die Klimate der Geologischen Vorzeit, Bornträger, Berlin 1924, 256 S. Dazu Ergänzungen und Berichtigungen, Berlin 1940, 38 S.

Wegener 1915/20/22/29: Alfred Wegener, Die Entstehung der Kontinente und Ozeane, Auflage eins bis vier alle Vieweg, Braunschweig , 94/135/144/231 S.

E. Wegener 1960: Else Wegener, Alfred Wegener - Tagebücher, Briefe, Erinnerungen, Brockhaus, Wiesbaden 1960, 262 S.

Wutzke 1998: Ulrich Wutzke, Kommentiertes Verzeichnis der schriftlichen Dokumente seines Lebens und Wirkens, Berichte zur Polarforschung 288, Bremerhaven 1998, 144 S.

ZAP: Zentrum für die Archivalien zur Meeres- und Polarforschung am Alfred-Wegener- Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven.

Danksagung:

Wir danken Frau Jutta Voss-Diestelkamp, Bremerhaven für die Transkription und Frau Elena Tschertkowa, Bremerhaven für die aufwendigen Satz- und Korrekturarbeiten. Frau Ortrud Runze, Kiel sind wir besonders verpflichtet. Kurzfristig hat sie das "fertige" Manuskript einer Durchsicht unterzogen.

Wir bekunden unsere außerordentliche Verbundenheit mit Herrn Dr. Günther Schönharting, dem Enkel Alfred Wegeners, der das Notizbuch dem Archiv des AWI treuhänderisch überließ. Dieses ist nicht nur ein wissenschaftshistorisch interessantes Dokument, sondern auch ein überaus persönliches Exponat, war es doch über Jahre Alfred Wegeners stetiger Begleiter.