

Werk

Jahr: 1928

Kollektion: fid.geo

Signatur: 8 GEOGR PHYS 203:4

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN101433392X_0004

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN101433392X_0004

LOG Id: LOG_0011

LOG Titel: Bemerkungen zu H. v. Iherings Kritik der Theorien der Kontinentverschiebungen und der Polwanderungen

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

Bemerkungen zu H. v. Iherings Kritik der Theorien der Kontinentverschiebungen und der Polwanderungen.

Von Alfred Wegener in Graz.

v. Ihering hat in seinem Buch „Die Geschichte des Atlantischen Ozeans“ *) sich gegen die Theorien der Kontinentverschiebung und der Polwanderungen gewendet, und seine Stellungnahme nochmals in den zwei deutschen geophysikalischen Zeitschriften veröffentlicht (**)**). Ich glaube, meinen Fachgenossen einige Aufklärungen zu schulden. Es scheint nämlich, als ob v. Ihering meine beiden in Frage kommenden Veröffentlichungen, nämlich die 1922 erschienene 3. Auflage meines Buches „Die Entstehung der Kontinente und Ozeane“ und das 1924 gemeinsam mit W. Köppen veröffentlichte Buch „Die Klimate der geologischen Vorzeit“ nicht bekannt sind, obwohl er das erstere ausdrücklich zitiert und auf das zweite jedenfalls vor Erscheinen seiner beiden Abhandlungen brieflich aufmerksam gemacht wurde. Er schreibt mir fortgesetzt Ansichten zu, die in krassem Gegensatz zu meinen beiden Veröffentlichungen stehen. Hiervon kann sich jeder an Hand der folgenden Zusammenstellungen selbst überzeugen. Ich bemerke dabei, daß es nicht etwa eine Publikation von „Wegener und Irmscher“ gibt, und ich auf Irmschers Arbeit überhaupt keinen Einfluß gehabt habe. Die Abkürzungen bedeuten: Z. f. G. = ***); G. B. z. G. = **); W. = Entst. d. Kont. u. Oz., 3. Aufl.; K.-W. = D. Klimate d. geolog. Vorzeit. Die Hervorhebungen durch Kursivdruck stammen von mir.

1. Die fossilen Buchenblätter von Punta Arenas.

v. Iherings Darstellung.

Z. f. G. 368: „... glauben diese Autoren [Wegener und Irmscher], die fossilen Buchenblätter von Punta Arenas in das Quartär, setzen zu sollen.“ Ebenso G. B. z. G. 268.

Wegener.

K.-W. 108 bis 109: „Dusén setzt diese Flora [die Buchenblätter] ins *Oligozän*, die darüber liegende ... Araucarienstufe in das frühere Miozän, und hebt hervor, daß die beiden Floren eine Wärmezunahme in der Zwischenzeit bezeugen. Diese Wärmezunahme *paßt ausgezeichnet* zu unseren Annahmen, denn Punta Arenas lag nach unseren Karten im *Oligozän* auf etwa 59°. im Miozän auf 55° Südbreite.“

2. Die fossile Flora der Seymour-Insel.

v. Iherings Darstellung.

G. B. z. G. 268: „Wegener und Irmscher haben die Meinung vertreten, daß die fossilen Baumblätter der zuletzt genannten Örtlichkeiten [darunter die Seymour-Insel] dem Quartär zuzurechnen seien.“

Wegener.

K.-W. 136: „Irmscher erklärt deshalb die Seymour-Flora für quartär; wir begnügen uns schon mit dem *Schluß des Tertiärs*, wo die Seymour-Insel ihre niedrigste Breite von etwa 45° erreichte.“

*) Jena (G. Fischer) 1927.

***) H. v. Ihering: Die Verschiebungstheorie der Kontinente und die Bildung des süd- und mittelatlantischen Beckens. Gerlands Beitr. z. Geophysik 18, 3, 266—280 (1927).

****) Derselbe: Das Klima der Tertiärzeit. Zeitschr. f. Geophys. 3, 7, 365—368 (1927).

3. Die „kretazeische Eiszeit“ Patagoniens.

v. Iherings Darstellung.

G. B. f. G. 268: „Nach Wegener und Irmscher gab es in Patagonien wegen der veränderten Lage des Südpols zur Zeit der oberen Kreide eine *Eiszeit*, welche durch eine schwere *Eiskappe* die ganze *Vegetation vernichtete*.“ Ähnlich auch S. 266.

Wegener.

K.-W. Im Abschnitt über die Kreidezeit wird unter „Eis“ Südamerika überhaupt nicht erwähnt, also auch keine Eiszeit angenommen, natürlich auch an keiner anderen Stelle des Buches. Unsere Klimakarte für die Kreidezeit (S. 79) zeigt im südlichsten Südamerika keine Signatur für Eis, wohl aber für Gips und Wüstensandstein.

4. Die „tertiäre Eiszeit“ Patagoniens.

v. Iherings Darstellung.

Z. f. G. 368: „Nach der von ihm [Wegener] und Irmscher gegebenen Darstellung hat Patagonien zu Beginn des Tertiärs eine *schwere Eiszeit* durchgemacht.“

Wegener.

K.-W. 95: „Über Vereisungen im Frühtertiär ist nichts Sicheres bekannt... A. Wegener hatte in früheren Veröffentlichungen, namentlich in der 2. Auflage seiner ‚Entstehung der Kontinente und Ozeane‘ die Vermutung ausgesprochen, daß Patagonien im Frühtertiär eine Eiszeit gehabt haben könnte. In der Tat erreicht die geographische Breite Patagoniens auch nach den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung im Frühtertiär ein Maximum von fast 70°, so daß wenigstens eine *Gebirgsvergletscherung* im südlichsten Teile Südamerikas sicherlich angenommen werden muß... *Gegen eine weit ausgedehnte Überschwemmung Patagoniens mit Inlandeis* überhaupt seit tertiären Zeiten sprechen gewichtige biologische Gründe...“

5. Die „quartäre Eiszeit“ Patagoniens.

v. Iherings Darstellung.

Z. f. G. 367 wird ausführlich belegt, daß Patagonien in der ersten Hälfte des Quartärs wärmer als heute war und erst in der zweiten Hälfte die Kälte kam, die die subtropischen Formen vernichtete und antarktische Formen brachte. Dann heißt es S. 368: „In der Zeit also, in welcher die Lehre von den Polwanderungen [das ist Wegener] für Patagonien die größte Wärme angibt, war in Wirklichkeit dort die antarktische Eiszeit.“ Der Leser kann offenbar nicht anders, als schließen, ich hätte für die zweite Hälfte des Quartärs für Patagonien die größte Wärme angenommen.

Wegener.

K.-W. 193: „Südamerika... mußte also ebenfalls warm im Frühquartär sein... konnte dagegen im Spätquartär bei schon fast der heutigen Pollage zu den Eiszeiten kälter sein als heute. Die Beobachtungen bestätigen dies. Die Belege für größere Wärme zu Beginn des Quartärs sind bereits früher... genannt.“ Und S. 195: „Aber andererseits sind in Südamerika... auch deutliche Spuren einer beträchtlichen zeitweisen Senkung der Schneegrenze vorhanden. [Karte nach Nordenskjöld.] Die Vereisung führte nicht zu einem Inlandeise, sondern nur zur Ausbildung von allerdings großen Vorlandgletschern. Das Alter dieser Bildungen ist aber spätquartär, denn...“

6. Die Zeit des Abrisses Neufundlands von Irland.

v. Iherings Darstellung.

Wegener.

G. B. z. G. 276: „Daß die Idee Wegeners von einem *Zusammenhang* Nordeuropas mit Neufundland noch zu *Ende der Tertiärzeit* eine unzutreffende Hypothese ist.“

W. 79: Die Zahlentabelle gibt den Abriß vor 2 bis 4 Millionen Jahren, und die Tabelle S. 78 zeigt, daß dies dem *Beginn des Pliozän* entspricht.

7. Zeit des Abrisses Südamerikas von Afrika.

v. Iherings Darstellung.

Wegener.

Z. f. G. 367 bis 368: „Die Anschauung von A. Wegener, derzufolge die Südspitzen von Amerika und Afrika *bis zum Schluß der Kreidezeit* aneinandergelegen hatten . . .“

W. 51: „Die Verbindung zwischen Südamerika und Afrika erlosch in der *Unter- bis Mittelkreide*.“ Dazu die graphische Darstellung S. 53, Fig. 15, welche die Trennung noch vor Mitte der Kreidezeit zeigt. Ebenso natürlich in K.-W.

G. B. z. G. 269 wird dem Leser sogar suggeriert, ich nähme einen Zusammenhang noch im älteren Tertiär an.

Diese Beispiele werden genügen. Sie lassen wohl nur die eine Deutung zu, daß v. Ihering seine Kenntnis meiner Annahmen über Kontinentalverschiebungen und Polwanderungen aus der in einigen Nebenpunkten überholten zweiten Auflage der „Entstehung der Kontinente und Ozeane“ und aus Irmschers Abhandlung geschöpft hat, wobei er diesen Autor willkürlich mit mir identifiziert. Der Leser muß den Eindruck gewinnen, als stamme die in Frage kommende Veröffentlichung über die Klimate der geologischen Vorzeit nicht von Köppen und Wegener, sondern von Irmscher und Wegener! Sonderbar ist es auch, daß v. Ihering in seiner neuesten Veröffentlichung mit keinem Wort den inzwischen erschienenen Aufsatz von Köppen über das Klima Patagoniens im Tertiär und Quartär*) erwähnt, in welchem dieser ausführlich zeigt, daß die neuen, durch v. Ihering beigebrachten Beobachtungen aus Südamerika gerade eine ausgezeichnete Bestätigung unserer Darstellung in „Die Klimate der geologischen Vorzeit“ bringen, was übrigens der Leser auch bereits aus den oben angeführten Gegenüberstellungen (insbesondere Nr. 5) selbst entnehmen kann.

*) Gerlands, Beitr. z. Geophysik 17, 3, 391—394 (1927).

Berichtigung.

Die mittlere Formel auf S. 260 des 3. Bandes muß lauten:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial x^2} = 2\gamma\sigma \cdot K = 2\gamma\sigma \cdot \int_F \frac{(x-\xi)^2 - \zeta^2}{[(x-\xi)^2 + \zeta^2]^2} d\xi d\zeta.$$

K. Jung.

Seite 380, „Neue Anmeldungen“, Nr. 154 muß heißen:

Saarmunderstraße 17 statt Luckenwalderstraße 17.

Seite 383, Zeile 10 und 11 von oben muß es heißen:

$$g''_0 \text{ und } \Delta g''_0 \text{ statt } g'_{00} \text{ und } \Delta g'_{00}.$$

Seite 384, Zeile 6 und 12 von unten muß es heißen:

$$\Delta g''_{00} \text{ statt } \Delta g'_{00} \text{ und } g''_{00} \text{ statt } g'_{00}.$$