

graphischen Länge zu wenig Beweiskraft für die ermittelte Größe der Westdrift zugesprochen werden.

Um keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen, sei nicht versäumt, ausdrücklich zu bemerken, daß aus geophysikalischen Gründen in hohen Breiten sogar verhältnismäßig rasche Bewegungen der Erdoberfläche möglich sind. R. Spitaler<sup>5</sup> führte aus, daß sich die Rotationsachse der Erde in der Eiszeit durch die Massenumlagerungen bis 4,3' (rund 8000 m) an den Polen verschieben konnte. Für unsere Scholle würde dies einen Stirndruck von je 6000 kg je Quadratzentimeter erzeugen, also den Gesteinsdruck bei Faltung (5000 bis 8000 kg je Quadratzentimeter) erreichen.

Seit dem Erscheinen der 3. Auflage des Buches „Die Entstehung der Kontinente und Ozeane“ sind nun mehr als zwölf Jahre verflossen und seit dem Beginn des Polarjahres zehn. Die letzten grönländischen exakten geographischen Ortsbestimmungen liegen noch länger zurück. Die Zeitspanne seit diesen letzten geophysikalisch so interessanten Messungen der geographischen Länge ist bereits so groß geworden, daß durch neuerliche Längenbestimmungen mit modernen geodätischen Hilfsmitteln, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, die wahre Drift von Grönland und Jan Mayen zahlenmäßig festgestellt werden kann.

Dauert also die Verschiebung von Grönland noch an — die Theorie der Entstehung der Kontinente und Ozeane verlangt dies ja —, so wird die Westdrift, sofern sie nicht in ganz minimalen Beträgen vor sich geht, nunmehr ohne Zweifel geodätisch-astronomisch ermittelt. Damit wird ein viele wissenschaftliche Disziplinen berührendes, außerordentlich interessantes Geheimnis unserer Erde gelüftet.

Vereinzelt haben sich in den letzten Jahren Fachastronomen in Europa (u. a. auch Schumann) und in Amerika zur Grönlanddrift geäußert und, zum Teil auf den seinerzeitigen Ausführungen des Verfassers beruhend, eine abwartende Stellung eingenommen.

Wir sind es dem in Grönland gebliebenen Alfred Wegener schuldig, sobald es nur die Zeitläufe und Umstände erlauben, zur Klärung der Grönland- und Jan-Mayen-Drift an jenen Punkten exakte geographische Ortsbestimmungen auszuführen, an denen schon, sei es u. a. am Godthaabfjord und auf der Sabine-Insel auf Grönland oder im Wilczektal auf Jan Mayen, moderne Messungen der geographischen Länge existieren.

### **Bemerkungen zu dem Aufsatz von Hanns Tollner: Zur Frage der Kontinentverschiebungen Alfred Wegeners.**

Von Kurt Wegener, Graz.

Eine Verschiebung von Jan Mayen war nach der Theorie meines Bruders deshalb ausgeschlossen, weil die Inseln offenbar aus dem Meeresboden gebildet worden sind, während eine Beweglichkeit auf Grund der Erfahrungen der Geologie über den Zusammenschub der Gebirge nur für die Kontinente angenommen wurde.

Wo es sich um den Vergleich älterer Längenbestimmungen handelt, bei denen die Zeit aus Mondabständen oder Mondkulminationen ermittelt wurde, und neuerer,

<sup>5</sup> R. Spitaler, Die Eiszeit und die Polschwankungen der Erde. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissenschaften in Wien, math.-naturw. Kl., Bd. CXXI, Abt. II a, Nov. 1912.

wo die Zeit durch funkentelegraphische Zeitübermittlung erhalten wurde, ist es klar, daß systematische Abweichungen der Längen entstehen konnten. Die Annahme einer grönländischen Drift durch meinen Bruder beruht deshalb auch nicht auf dem Gegensatz zwischen älteren und modernen Längenbestimmungen, sondern vor allem zwischen den älteren Bestimmungen, die nach der gleichen Methode erfolgten. Bei den Längenbestimmungen von Sabine in Sabine-Insel handelte es sich um Beobachtungen eines geübten Beobachters, der eigentlich sein ganzes Leben lang als Wissenschaftler tätig war und bei dem die übrigen astronomischen Ortsbestimmungen mit den modernen, soweit man dies erwarten kann, übereinstimmen. Diese Beobachtungen wurden 1823 angestellt. Die nächsten Beobachtungen in Sabine-Insel wurden von B ö r g e n, später Direktor des Marine-Observatoriums in Wilhelmshaven, und dem Engländer Copeland nach der gleichen Methode angestellt und ergaben eben jene verhängnisvolle Verschiebung um 600 m, die für B ö r g e n und Copeland sehr peinlich war, aber von ihnen nicht aus Beobachtungs- und Messungsfehlern erklärt werden konnte. Ich persönlich glaube, daß man erst einer Serie von Längenbestimmungen mit größerem Zeitabstand und funkentelegraphischer Zeitübermittlung bedarf, um eine eventuelle Fortdauer der Verschiebung, die ja nach der Theorie meines Bruders nicht jederzeit auf der Erde eingetreten ist, feststellen zu können. Von einer rezenten oder aktuell nachweisbaren Verschiebung ist die Theorie selbst nicht abhängig, nur konnte wohl mein Bruder bei der Aufstellung der Theorie an den Erfahrungstatsachen nicht vorübergehen.

## Die Natur als Urmutter der Baukunst.

Von Roman Lucerna.

Wieso eine Frage Baukunst betreffend in eine geographische Zeitschrift kommt? — Natur und Mensch sind die beiden Grundbegriffe der Geographie. Vor 100 Jahren war es der Mensch, vor 70, 60 Jahren die Natur, heute ist es wieder der Mensch, und in einer Generation ist es vielleicht — wenn sich die heutigen Entwicklungen fortbilden — wieder die Natur, die in den Vordergrund der geographischen Wissenschaft tritt. Nicht gleichmäßig ansteigend, in Gegensätzlichkeit oft entwickelt sich der Fortschritt des Geistes — wenn beide Begriffe Gegensätze sind. Sie subsumieren sich allerdings einer höheren Einheit, deren Teilpflege abwechselnd vorwärts bringt. Und während die eine Richtung ihrer Kulmination zustrebt, wiegen sich die Ansätze zu kühnen Aufschwüngen der zweiten schon in ihren Anfängen.

Baukunst aber ist Bestandteil des Begriffes Mensch, der Menschenkultur. Baukunst ist vorwiegend ein Glied der Städte, und Städte sind ein Werk der Menschen und ein Bauglied der Landschaft geworden, und so kann eine entwicklungsgeschichtliche Skizze von Natur und Baukunst und ihrer engen Beziehung auch in der Geographie Platz finden.

Anläßlich eines geistvollen Vortrages, den Prof. Dr. Paul Schmitt-henner (Stuttgart) in Prag im Mai 1941 über das Thema „Das Unscheinbare in der Baukunst“ hielt, wurde ich an einen Aufsatz erinnert, den ich vor mehr als 25 Jahren für eine andere Zeitschrift entwarf. Prof. Schmitt-henner stellte, wenn ich ihn recht verstand, nicht nur die gefühlte Baukunst, die aus dem Gemüt hervorwächst und im Verstand sich auswirkt, die beseelte also, der Masse und dann dem Internationalen, Gleichgültigen, gegenüber, bezeich-