

erhalten wir dagegen ein Maß durch die Differenzen zwischen den höchsten und den niedrigsten Werten. Wie man sieht, werden hier nur in einem Fall 15° erreicht, zwei Drittel aller Differenzen sind kleiner als die Hälfte davon. Das zonale Gesetz überwiegt also bei weitem. Würde man statt der Jahresmitteltemperatur die Mitteltemperatur des wärmsten Monats oder andere Elemente zugrunde legen, so würde man doch stets wie hier finden, daß die Unterschiede in meridionaler Richtung viel größer sind als in Richtung der Breitenkreise.

Auf Grund dieser Erwägungen wurde für die älteren Zeiten bis einschließlich Tertiär folgendes Verfahren benutzt: In die von A. Wegener rekonstruierten Erdkarten wurden die Zeugnisse für Polarklima (glaziale Blocklehme), für feuchtes Klima (Kohle) und für trockenes Klima (Salz, Gips, Wüstensandstein) eingetragen und mit den Anzeichen für Wärme und Kälte aus der Pflanzen- und Tierwelt verglichen, wie sie sich beispielsweise in den großen Kalkriffen der Korallen und Kalkalgen, den Jahresringen in Hölzern usw. kund tun.

Dabei ergaben sich, zumal wenn man die benachbarten Formationen mit berücksichtigt, stets zwei Trockenstreifen, zwischen denen ein feuchter Streifen längs einem Großkreise die Erde umzieht, und welche mit letzterem zusammen alle Zeugnisse für tropische Wärme enthalten; nach außen schließen sich an die beiden trockenen Streifen wiederum feuchte. Und wo sich ein Gebiet mit Polarklima erkennen läßt, liegt seine Mitte 90° vom mittelsten feuchten und etwa 60° vom nächsten trockenen Streifen entfernt.

Aus diesem empirischen Befund schließen wir, daß zu allen Zeiten in der Erdgeschichte die gleichen Klimagürtel wie heute bestanden haben, nämlich eine äquatoriale Regenzone, zwei Trockenzonen, zwei Regenzone der gemäßigten Breiten und zwei mehr oder weniger vereiste Polkappen.

Auch in unseren Vorzeitkarten zeigen sich ähnliche Störungen dieses zonalen Systems, wie in der heutigen Klimakarte; so sind z. B. die trockenen Streifen regelmäßig am Ostrande der Kontinente unterbrochen, ebenso wie im heutigen Klimasystem, wo diese Unterbrechung durch die Monsunregen bewirkt wird. Die Strenge des Polarklimas hat offensichtlich im Laufe der Erdgeschichte merkliche Änderungen erfahren, wie aus dem wechselnden Grad der Eisbedeckung und dem wechselnden Vordringen der Organismen gegen die Pole hervorzugehen scheint. Auch hier kommt vor allem der Wechsel der Land- und Wasserverteilung und der davon abhängigen Luft- und Meeresströmungen als Ursache in Frage, insbesondere ist die Ausbildung einer Inlandeiskappe naturgemäß an die Existenz einer genügenden Landmasse im Polargebiet gebunden.