

# Über die vermutlichen Ursachen der Eiszeit und ihres bisherigen Verlaufs

Von Sr. Dr. Franz Koch, Bad Reichenhall

Es kann wohl als fraglich erscheinen, ob sich gerade eine botanische Zeitschrift zur Behandlung des obigen Themas eignet. Anderseits ist es in erster Linie die Pflanzenwelt, die von den verhängnisvollen klimatischen Veränderungen der „Eiszeit“ betroffen wurde. Die einschneidendsten Folgen zeigten sich in Eurasien, da hier der im großen und ganzen westöstliche Verlauf der miozänen Alpenketten ein rechtzeitiges Ausweichen der Floren in äquatorialer Richtung und ihr Wiedernachrücken in den Zwischeneiszeiten verhinderte, — im Gegensatz zu der nordamerikanischen Flora, die den nordsüdlichen Verlauf der Täler der Cordilleren und Alleghanys folgend, mannigfache Möglichkeiten des Ausweichens vorfand. Ähnliche günstige Bedingungen bot der Ostrand des asiatischen Kontinents und besonders die ihnen vorgelagerten Inselgirlanden. Daher der erstaunliche Reichtum dieser Länder an alten sekundären und tertiären, wärmeliebenden Formen, der in bezeichnendem Gegensatz steht zu der Artenarmut Nord- und Mitteleuropas, Sibiriens und des gesamten, noch dazu in immer unwirtlichere Höhen emporgewölbten Zentralasiens, — besonders an Sträuchern und Bäumen, die der Kälte ja am meisten ausgesetzt waren.

Es ist hier nicht der Ort, den Ursachen nachzuspüren, die für die Vereisungen früherer Erdperioden anzuschuldigen sein mögen. Noch im Perm, währenddessen der größte Teil des alten Südkontinents unter einer ungeheuren Eiskappe begraben lag, mögen ganz andere geophysikalische Verhältnisse geherrscht haben als heute, so daß z. B. eine größere Verschieblichkeit der kontinentalen Sial-Schollen in der noch nicht zur heutigen Starre verdichteten und zur heutigen Dicke angewachsenen Sima-Schicht ermöglicht war. Wir haben es hier nur mit der letzten Eiszeit zu tun, für die eines feststeht: Klimaverschiebungen kommen bei ihr nicht in

Betracht<sup>1)</sup>. Denn genaue geologische Feststellungen haben auch für die Südhalbkugel an den glazialen Veränderungen der Gebirge die gleichen synchronen Temperaturerniedrigungen und -erhöhungen nachgewiesen, wie sie auch für den Verlauf der Eiszeit auf der nördlichen Hemisphäre als charakteristisch erwiesen sind. Es hat also diese Temperaturherabsetzung die ganze Erde betroffen; anscheinend ist sie nur an der Pflanzenwelt der tropischen Tiefländer spurlos vorübergegangen.

Die heutige Konfiguration der Festlandschollen, ihr teilweiser Zusammenschub zu zum Teil längst wieder abgetragenen oder versunkenen Gebirgen und ihr Auseinandertriften, — das vermutlich durch die fortschreitende Schrumpfung der Erdkugel bedingte felderweise Einsinken der Erdkruste und die hierdurch ermöglichte Ausbildung neuer Weltmeere, — die Zerstörung uralter Landbrücken, — alle diese Vorgänge, die sich wechselseitig beeinflussend von jeher die Gestaltung der äußeren verhältnismäßig äußerst dünnen Schale unseres Erdballes bewirkt haben, — waren zu Beginn der letzten Eis- bzw. „Schneezeit“ infolge der beständig zunehmenden Erstarrung und Verdickung der Erdrinde zu wenigstens ungefährr Ruhe gekommen. Der Atlantische Ozean war allmählich verbreitert, die Verbindung Grönlands über Island mit Nordeuropa schon unterbrochen, der Golfstrom hatte also, von der Entstehung des Ärmelkanals abgesehen, bereits seinen heutigen Verlauf gewonnen. Auch die miozänen Gebirge waren fast schon zu ihrer heutigen Höhe emporgehoben, und vulkanische Ausbrüche waren damals, wie heute, an der Tagesordnung. Es können also keine irdischen Veränderungen gewesen sein, die die Temperatur der gesamten Lufthülle der Erde in bestimmten Zeitabständen um etwa 4 Grad herabsetzten. Vielmehr bleibt nur die Annahme kosmischer Störungen möglich.

Wir müssen hier etwas ausholen. Schon seit langer Zeit sind den Astronomen dunkle Räume am Himmel bekannt, die fast sternlos, oder doch sehr sternarm erscheinen. Das bekannteste Beispiel liefert der „Kohlensack“ in der Nähe der Milchstraße. Diese Sternarmut ist aber nur vorgetäuscht; sie wird vielmehr bewirkt durch Wolken „kosmischen Staubes“, die das Licht sehr weit entfernter

<sup>1)</sup> Vgl. Woldstedt: Die Eiszeit. — Auch die zeitweilig angenommenen Polwanderungen sind längst wieder von der Bildfläche verschwunden, was die Bedeutung der genialen Konzeption Alfred Wegeners in keiner Weise herabmindert.

Sterne nicht mehr zu uns gelangen lassen. Sie bestehen vermutlich aus der gleichen Substanz, wie die Schweife der Kometen, die diese vielleicht an Dichtigkeit, sicher aber an Ausdehnung millionenfach übertreffen.

Nun ist weiter bekannt, daß unser Milchstraßensystem, dem unsere Sonne als winziger Bestandteil angehört, in Form einer Spirale angeordnet ist, gleich den „Nebelflecken“ und „Spiralwirbeln“, die außerhalb unserer Sterneninsel liegen, und vermutlich andere Weltsysteme bedeuten, die dem unseren gleichen, oder dieses an Größe und Ausdehnung noch weit übertreffen mögen. Jedenfalls kehrt die Form eines „Spiralwirbels“, vielleicht als Folge einer rotierenden Bewegung, im Weltraum immer wieder<sup>2)</sup>.

Wir wissen nun ferner, daß sich unsere Sonne, begleitet von sämtlichen Planeten, mit ungeheurer Geschwindigkeit einem Punkte zu bewegt, der im Sternbild des Herkules liegt; sie beschreibt vermutlich eine Bahn, die in etwa 200 Millionen Jahren um eine gewaltige Zentralsonne kreist<sup>3)</sup>. Jedenfalls werden von ihr in unvorstellbar langen Zeiten ungeheure Räume durchmessen, die durchaus nicht gänzlich „leer“ zu sein brauchen, sondern vermutlich auch Inseln, von „kosmischen Staub“ gebildet, enthalten, die zum Teil auch in der immer wiederkehrenden Form der „Spirale“ angeordnet sind.

Durchmißt nun ein Stern eine solche Spirale, so wird er zuerst auf eine dünne äußere Schicht treffen, darauf in einen „staubfreien“ Raum gelangen, dann wieder in eine diesmal dichtere Staubwolke geraten, um beim dritten Male, nach Durchmessung eines weiteren staubarmen Raumes, vielleicht in den Kern der kosmischen Wolke einzudringen. Im weiteren Verlauf wird die Wolke in umgekehrter Richtung durchschritten, und schließlich nach Überwindung einer letzten schwächeren Staubschicht endgültig verlassen.

Es ist einleuchtend, daß bei dem Durchgang eines ganzen Sonnensystems durch einen kosmischen Spiralnebel auch die begleitenden Planeten in Mitleidenschaft gezogen und, entsprechend den einzelnen Phasen des gesamten Vorganges, mehr oder weniger Licht und

---

<sup>2)</sup> Vgl. Felix Buttersack: Außersinnliche Welten, Verl. Kröner, Stuttgart 1939.

<sup>3)</sup> Vgl. ten Bruggencate: Das astronomische Weltbild. Öffentliche Vorträge, Tübingen 1933/34.

Wärme von ihrem Zentralgestirn empfangen werden. Auf diese Weise sind die einzelnen Abschnitte der Eiszeit und ihre Trennungen durch die „Zwischeneiszeiten“, die amerikanische und deutsche Geologen, von letzteren in ersterer Linie Albrecht Penck, in mühevoller Kleinarbeit einwandfrei festgestellt haben, zwanglos zu erklären.

Sollte diese Theorie das Richtige treffen, so ist die „Eiszeit“, die die Erde im Laufe der letzten 600 000—700 000 Jahre erlitten hat, entweder ganz vorüber, oder nur noch von einem schwächlichen Nachläufer gefolgt. Darüber werden unsere Nachfahren in 40 000 Jahren mehr wissen!

Es entzieht sich meiner Kenntnis, ob diese oder ähnliche Gedankengänge schon irgendwie geäußert oder veröffentlicht sind. Vermutlich sind schon vor mir auch andere Leute auf ähnliche Ideen verfallen. Sollte das der Fall sein, so sei ihnen der Anspruch auf „Priorität“ hiermit ausdrücklich und öffentlich gewährleistet!



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Repertorium specierum novarum regni vegetabilis](#)

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: [BH\\_121](#)

Autor(en)/Author(s): Koch Franz

Artikel/Article: [Über die vermutlichen Ursachen der Eiszeit und ihres bisherigen Verlaufs 68-71](#)