

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Spuren der Eiszeit in und bei Berlin

Kalb, Gustav

Leipzig, 1911

4. Fremdlinge unter den Pflanzen und Tieren.

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-392

und in der wir noch leben. Die Namen Tertiär und Quartär bezeichnen sowohl die Zeiträume als auch die Massen, die damals auf der Erde abgelagert wurden; beide Namen haben sich aus der Zeit behauptet, wo die Geologen vier große Zeitabschnitte unterschieden, die (ähnlich wie die Klassen der höheren Schulen) erste oder Primärzeit, zweite oder Sekundärzeit, dritte oder Tertiärzeit und vierte oder Quartärzeit genannt wurden. Diese Einteilung ist inzwischen veraltet und deckt sich nicht mit der auf S. 10 besprochenen zeitlichen Gliederung; die neuere Geologie hat die außerordentlich umfangreiche Urzeit vorangestellt und die Tertiär- und Quartärperiode zu Abschnitten der Neuzeit erniedrigt. Der Übergang vom Tertiär zum Quartär muß uns hier kurz beschäftigen, wenn wir die Beziehungen unserer heutigen Pflanzen- und Tierwelt zur Eiszeit verstehen wollen. Und das ist nötig. Mancher wundert und ärgert sich, daß immer neue Bäume und Sträucher aus der Fremde hier eingeführt werden; wer über die Eiszeit Bescheid weiß, sieht auch hier einen natürlichen Zusammenhang, der ihm Freude macht.

Pflanzen der Eiszeit.

Ehe die Eiszeit begann, war die pflanzenreiche Tertiärzeit. Die Luft war etwas wärmer als jetzt, und die Pflanzenwelt unserer Breiten zeigte in Europa, Asien und Nordamerika viel Übereinstimmung. Überall

wuchsen Laub- und Nadelbäume, und dazwischen
 war reichliches Unterholz zu finden. Unter den
 Laubbäumen gab es manchen Bekannten: Ahorn,
 Eichen und Buchen, Linden und Birken, und zu
 den Nadelbäumen gehörten die Fichten, deren Harz
 als Bernstein geschätzt ist. Die Braunkohlenlager
 haben von der Pflanzenwelt jener Lage reichlich
 Spuren bewahrt, und im Bernstein fand man sogar
 allerlei Insekten eingeschlossen, die das Bild von
 der Tertiärzeit vervollständigen halfen.

Da begann ganz allmählich die Abkühlung; vom
 Norden und Süden, von Skandinavien und aus
 den Alpen, rückte das Eis gegen den mitteldeutschen
 Gebirgsdamm heran, und das große Sterben be-
 gann. Wir müssen dabei wieder an sehr lange
 Zeiträume denken. Die Pflanzen zogen sich vor
 der heranrückenden Eisdecke immer weiter zurück,
 bis die letzten Geschlechter vor oder an dem mittel-
 deutschen Gebirgsdamm ihr kühles Grab fanden.
 Was das Eis etwa an keimfähigen Samen mit-
 brachte, war zwar nur ein schwacher Ersatz, aber
 merkwürdig genug. Das Wort „Spare in der Zeit,
 so hast du in der Not“, war in ihnen gleichsam
 verkörpert. In unterirdischen Stämmen wurden die
 Kräfte des Vorjahres aufbewahrt. Nur kurz ge-
 stiebt, konnten sie sich dem Boden oft rasenartig
 anschmiegen und waren dadurch vor Wind und
 Wetter nach Möglichkeit geschützt; und ihre großen,
 leuchtenden Blüten konnten von den Insekten ver-

arten, Linden und Kastanien, Ulmen und Pappeln und zahlreiche Nadelhölzer sind gleichfalls in Nordamerika heimisch. Unter den eingeführten Sträuchern dürften die Eis- oder Schneebeeren durch ihre weißen Beeren und verschiedene Johannisbeeren durch ihre roten oder goldgelben Blüten bekannt sein.

Wieder schlingt die Geologie um sie alle und noch viele andere das einende Band. Auch Nordamerika mußte die Prüfung der Eiszeit bestehen; auch dort kamen die Pflanzen in ernste Gefahr. Aber ein durchgreifender Unterschied in dem Gebirgsbau des Erdteils wurde für die Pflanzen zum Retter: die großen Gebirge des Landes, Felsengebirge und Alleghanies, streichen von Norden nach Süden, nicht, wie unsere mitteldeutschen Gebirge, von Osten nach Westen; ihre Längsachse verläuft in der Richtung des Meridians.

Was war die Folge davon? Vor dem herandrückenden Eise zogen die Pflanzen auch in Nordamerika südwärts, bis hin zum Busen von Mexiko, den das Inlandeis niemals erreicht hat. Zog sich das Eis später etwas zurück, so konnten die Pflanzen die verlassenen Wohnplätze wieder einnehmen. Wenn sich auch dieses Spiel mehreremal wiederholte, die Pflanzen blieben am Leben. Bei dem meridionalen Verlauf der Gebirge war es ihnen ein Leichtes, alle Schwankungen der Eisdecke mitzumachen; infolgedessen konnte sich dort manches am Leben erhalten, was bei uns in verwandten Gattungen und Arten

zugrunde ging. Es ist nur vernünftig, diese Ergebnisse der Erdgeschichte zu benutzen und die verarmte Pflanzenwelt unseres Landes durch Gewächse aus anderen Gegenden zu bereichern. Daß Ostasien und Nordamerika für diese Kulturversuche die meisten Rekruten hergeben, ist wieder in der erdgeschichtlichen Entwicklung unseres Landes begründet. Auch die Pflanzenwelt von heute trägt somit Züge, die nur durch unser Wissen von der Eiszeit verstanden werden. Umgekehrt helfen manche Pflanzen und Tiere als Spuren der Eiszeit das Bild jener Tage vollständig machen.

Vom Mammut und seinen Zeitgenossen.

Es ist klar, daß während der Eiszeit alles Leben auf ein Mindestmaß herabsank. Ein etwas milderer Sommer war der Verbreitung des Lebens günstiger; auch in unserer Gegend konnten dann Pflanzen und Tiere ein Dasein fristen, das sich in der Hauptsache doch als ein unaufhörlicher Kampf mit Hunger und Kälte abspielte. Aber der nächste Winter konnte selbst ihren bescheidenen Ansprüchen nur unvollkommen gerecht werden, und das meiste ging ein.

Bei der sommerlichen Erwärmung kamen die riesigen Gletscherzungen zum Stillstande und wichen dann in höhere Breiten zurück. Trat aber die winterliche Abkühlung ein, so wurde das Eis zunächst abermals stationär und rückte dann wieder

XX

von neuem vor. Die Schuttmassen, die das Eis als End- oder Stirnmoräne vor sich herschob, konnten zwar mit vordringen, mußten aber bei der Rückwärtsbewegung des Eises liegen bleiben. Bevor die Gletscherzunge von der dazugehörigen Endmoräne zurückwich, hatten die hier besonders reichlich herabstürzenden Schmelzwasser mancherlei Arbeit verrichtet. Durch das Wasser wurde das Hinterland ausgehöhlt, im Vorlande wurden besonders tiefe Furchen gezogen, auch die Endmoräne bekam ein anderes Aussehen. Nur die größeren Geschiebe hielten dem andringenden Schmelzwasser hier stand; es blieben zum Schluß Gesteinspackungen übrig, welche in ihrer bogenförmigen Anordnung die Form der breiten Gletscherzungen bis auf unsere Lage festhielten. Bei Chorin und Joachimstal, in der Neu- und Uckermark, bis nach Mecklenburg hinein trifft man solche Moränenzüge, die zusammen mit den andern Erscheinungen gleichfalls für die Inlandeistheorie sprechen.

Von einer zweiten Vor- und Rückwärtsbewegung des Eises wurde diese Jahresbewegung weit übertroffen. Längst hat man sich in Geologenkreisen davon überzeugt, daß zum Diluvium nicht eine, sondern mindestens zwei, wahrscheinlich sogar drei Eiszeiten gehören. Die große Kälteperiode wurde ein, vielleicht gar mehreremal durch wärmere Zeiten unterbrochen, die ebenfalls in dem Antlitz der Heimat deutliche Spuren zurückließen.

mergel die interglacialen Sande und Kiese. Die Grundmoräne wurde unter dem Gletscher und in seinen unteren Partien hierher transportiert und zeigt infolgedessen nie Schichtung; größere und kleinere Geschiebe liegen in der bald sandigen, bald kalkig-tonigen Grundmasse bunt durcheinander. Anders ist das Interglacial aufgebaut: das Wasser trug in ruhigeren Zeiten Material aus der ersten Moräne zusammen und brachte es, nach der Korngröße geordnet, in Schichten zum Absatz. So liegen die Kiese in den Nixdorfer Gruben und überall da, wo das Interglacial aufgeschlossen wurde.

Aus der verschiedenartigen Entstehung erklärt sich noch ein zweiter Unterschied. Die Moräne enthält nie pflanzliche und tierische Reste; war während der Vereisung überhaupt Leben vorhanden, so wurden seine Reste, ehe sie niedergelegt werden konnten, gründlich zerstört. Anders verhielt sich das Interglacial. Das mildere Klima der Interglacialzeit war der Entwicklung der Pflanzen und Tiere einigermaßen günstig. Daß der Natur jener Tage nichts von tropischer Fülle eigen war, dürfte von vorn herein klar sein. Mit dem nordischen Eise zog bei uns die Polararmut ein, die allerdings weniger in der Zahl der Lebewesen als der verschiedenen Arten zutage tritt. Unsere Moore haben einige bescheidene Vertreter der Glacialflora zu uns herübergerettet, und in den Sanden und Kiesen der Zwischenzeit wurden tierische Überreste derselben Zeit aufbewahrt.



Im sibirischen Boden findet man vom Mammut, dem bekanntesten Vertreter jener eigenartigen Tierwelt, so viel Stoßzähne, daß sie noch jetzt den Weltmarkt mit Elfenbein versorgen helfen. Wiederholt hat man aus dem sibirischen Eise wohlerhaltene Exemplare dieses vorweltlichen Dickhäuters ans Tageslicht geholt. Trotz der ungemessenen Zeiträume, die uns heute von damals trennen, war das Fleisch in dem natürlichen Kühlraum so gut konserviert worden, daß die Schlittenhunde mit Bier darüber herfielen. Das zuerst gefundene Exemplar wurde dem russischen Kaiser geschenkt; durch ihn hat der alte Kaiser Wilhelm die Haut- und Haarprobe erhalten, die jetzt im Berliner Museum für Naturkunde ausgestellt ist.

Inzwischen hat die Forschung auch bei uns wertvolle Funde gemacht. Dasselbe Museum stellt außer vom Mammut auch vom Riesennashorn, vom Riesenhirsch und von den andern großen Säugern der Diluvialzeit Schädel und andere Gerüstteile zur Schau. Vieles davon entstammt den Nixdorfer Gruben, und doch gab es dort noch genug Stücke, daß ihr Besitzer sich ein kleines Museum davon anlegen konnte.

Gerade durch die Pflanzen- und Tierfunde wurden allerlei Fragen nahegelegt, die bisher keine zufriedenstellende Antwort gefunden haben. Daß mit dem Eise nordische und alpine Gewächse hierher wandern konnten, wird von manchem Forscher be-

zweifelt. Wie weit bei der Einführung und Kultur fremder Gewächse außer dem Klima geologische Tatsachen Fingerzeige und Ratschläge für die Auswahl sein könnten, dürfte auch einer Nachprüfung zu unterziehen sein. Die tierischen Nester vereinigten auf engem Raume Vertreter weit auseinander wohnender Arten. Das Mammut und die meisten andern diluvialen Säugetiere sind dem kalten Klima angepasst; Löwenknochen, die gleichfalls gefunden wurden, machen wieder ein Fragezeichen dahinter.

Pflanzen und Tiere sind hier schon auf so hoher Entwicklungsstufe angelangt, daß der Schritt bis zur heutigen Pflanzen- und Tierwelt verhältnismäßig klein ist. Fast unwillkürlich fragt da der Mensch nach sich selber.



5. Der Mensch und die Eiszeit.

Hat der Mensch die Schrecken der Eiszeit erlebt? Hatte eine reichere Vergangenheit seine Kräfte geübt, sein Wissen und Können geschult? Ging er aus dem ihm aufgedrängten Kampf siegreich hervor? Mit solchen Fragen betreten wir ein Forschungsgebiet, wo sich beinahe alle Wissenschaften die Bruderhand reichen, das Dunkel zu lichten.

Soviel scheint festzustehen, daß der Mensch in der Eiszeit und wahrscheinlich schon vor der Eis-