© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachträge zu den Vorträgen über die Eiszeit.

Nach dem Drucke kamen mir erst Publicationen zur Kenntniss, die in diesen Rahmen gehörig, von hohem Interesse sind, da sie die Geschichte jener Zeit wesentlich ergänzen, und darum als Nachtrag nicht unerwünscht sein werden.

(Seite 106, Zeile 23 von oben.)

Musste es doch gewiss ausserordentlich überraschen, tief im Schwabenlande ganze Hügelzüge zu finden, die von alpinen Eismassen auf deren Rücken dahin getragen oder vor ihnen hergestossen worden sind, so muss es uns dagegen nicht wenig auffallen, dass die Gletscher südlich derselben Alpen schon so nahe denselben ihre weiteste Grenze erlangten, dass in der weiten lombardischen Tiefebene sich absolut keine Spuren früherer Vergletscherung auffinden lassen, sondern dieselbe einzig sich von feinem, fruchtbarem Lehm gleichmässig überzogen zeigt.

Erst in allerletzter Zeit ist es Prof. Stoppani in Mailand gelungen, das Hemmniss weiteren südlichen Vordringens aufzudecken, die Erklärung, die er schon früher für diese ungleichen Verhältnisse im Norden und Süden der Alpen gab, mit aller Evidenz zu beweisen. Dem mächtigen Rhonegletscher ist wohl im Westen auch eine relativ enge Grenze in der Gebirgskette des Jura gezogen, nach Norden aber reichen seine Trümmer bis an den Rhein. In Oberitalien hingegen suchen wir nach solchen Hindernissen vergebens.

Stoppani warf nun die Behauptung auf, ein warmes Meer, dessen Ufer eben die südlichen quaternären Alpengletscher bildeten, sei es, welches sie so sehr eingeschränkt habe, dieses habe sie etwa in demselben Maasse abgeschmolzen, als sie sich südwärts schoben; wie ja auch heute in der südlichen Hemisphäre die Gletscher in Süd-Chile, so namentlich im Golf von Penas 46° 10′ südl. Br., bis an's Meer heranreichen. Monza, wenig südlich der Brianza, noch in der Moränenlandschaft des Addagletschers gelegen, liegt unter 45° 35′ nördl. Br.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nach Stoppani wären daher die marinen, mit Meeresconchylien reichlich gespickten Ablagerungen Piemont's, überhaupt Oberitaliens, die allgemein sonst als pliocen galten, der diluvialen Periode zugehörig.

Mitte vorigen Jahres war es nun, wo unweit Camerlata (nahe Como[66]), also schon ziemlich tief im Moränengebiete, beim Anschneiden eines Hügels innerhalb desselben, der sich einzig nur aus total ungestörtem alpinem Moränenschutt mit zahlreichen, gekritzten Steinen bestehend erwies, Conchylien zum Vorscheine kamen, die, und zwar ganz intact, eben die Fauna jener obertertiären, sogenannten pliocenen, subappenninischen Ablagerungen Piemonts etc. ausmachen. — Ein ähnliches Vorkommen bespricht Desor auch aus der Gegend von Balerna im Tessin, wo u. A. sogar ein ganz dünnschaliger Seeigel, *Brissus pulvinatus* Phill., dessen Erhaltung also jeden Transport ausschliesst, hier jedoch in feinem Lehm, der auch geritzte Steine enthält, eingebacken, sich fand.*)

Den Mangel ähnlicher Fundstätten an den so gedachten südlicheren Meeresufern, die also am Rande der Hügellandschaft gegen die Tiefebene hinliefen, erklärt Desor einestheils aus der durch die Schmelzwässer veränderten Zusammensetzung des Meerwassers, anderntheils durch die durch dieselben an den Ufern bewirkte Abkühlung desselben, was beides der Natur jener Meeresconchylien nicht entsprach und ihrem Gedeihen und ihrer Ansiedelung hinderlich sein musste; auch der in das Meer in grosser Menge eingeschwemmte Schlamm der Gletscherbäche und Ströme möchte solcher Fauna verderblich gewesen sein. Jene Conchylienfauna bei Camerlata, mitten im Moränengebiete, mochte nun wohl, vom erstmaligen Anwachsen des Gletschers überrascht, noch längere Zeit unter den nun veränderten

*) Erinnern wir uns hiebei auch der schon lange bekannten marinen Thierformen im Gardasee etc., eines Krebses und eines Fisches. Wie es kaum zweifelhaft ist, dass manche grosse Süsswassersee'n Schwedens, Norwegens und Finnlands ehedem, in der Eiszeit, Theile, Baien des mit der Ostsee verbundenen Eismeeres waren und aus jener Zeit ihre marinen Thiere, nachdem durch Hebung eine Verbindung mit dem Meer abgebrochen war, erhalten und bewahrt haben, so ist sicherlich auch der Gardasee eine Bucht des Lombardischen Meeres gewesen, und seine marinen Thierformen sind es, die eben in die so sehr veränderten Verhältnisse der allmäligen Aussüssung sich fanden, während die anderen ausstarben oder noch zur rechten Zeit auswanderten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Umständen ihr Dasein gefristet haben, während solche beim weiteren Vordringen des Gletschers den gänzlichen Untergang dieser marinen Bevölkerung in der ganzen Erstreckung des Nordufers jenes Meeres nach sich zogen.

Nach alledem wurde also einst der Südfuss der Alpen vom Lombardischen Meere bespült, und erst die colossalen Trümmermassen schoben allmälig die Ufer jenes Meeres weiter südwärts; der eingeschwemmte massenhafte Schlamm erhöhte die Sohle desselben und brachte im Vereine mit Hebungen zuletzt dasselbe zum Ausfliessen.

(Seite 128, Zeile 15 von oben.)

Auch vom Menschen sind, wie schon gelegentlich kurz erwähnt, da und dort Spuren aufgedeckt worden, die uns von seiner Ansiedelung in dieser Gegend zur Eiszeit oder wenigstens in einer mit der Eiszeit in nächster Beziehung stehenden Vergangenheit, der sog. Mammuth- und Rennthierzeit — in den Höhlen bei Thayingen und Freudenthal bei Schaffhausen [34], von Veyrier am Salève, der Höhle des Hohlefels in der Nähe von Ulm und im Torfe bei Schussenried [59] etc. — Kunde geben.

So fand sich denn auch z. B. bei Egisheim im Elsass in einem Lösshügel ein Stück einer menschlichen Schädeldecke, neben Knochen vom Pferde, Ochsen, Hirsch und Mammuth, und ganz neuerdings beschreibt Prof. Ecker einen Fund aus der Umgebung von Freiburg im Breisgau, vom Thuniberg, der bis zu seiner höchsten Höhe 1025′ vom Löss des Rheinthales bedeckt ist. Hier, inmitten des Lösses sind Artefacte, die ohne die Hand des Menschen nicht denkbar sind, bearbeitete Knochen wie auch besonders Steinmesser aus Jaspis und Feuerstein etc. zusammen mit Rennthierknochen aufgefunden worden. Bei einem plötzlichen Anwachsen der glacialen Hochwasserfluthen mögen wohl hier die nur erst mit den primitivsten Waffen und Werkzeugen versehenen Rennthierjäger jener Zeit ihren Lagerplatz verlassen haben, ihre Waffen dort zurücklassend, die dann mit dem Schlamme dieser und späterer Schmelzfluthen bedeckt wurden. Gerade bei der Natur des Lösses, der ja bekanntlich keine Schichtung zeigt, so dass keine spätere Störung desselben an ihm erkennbar ist, ist aber auch die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass diese Knochen und Artefacte jünger sind, als der Löss, in dem sie lagern.

In grösserer oder geringerer Entfernung von den weit ins Tief-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

land hinausgestreckten Stirnufern der mächtigen Alpengletscher, — davon scheinen doch obige Funde zu zeugen — hatte sich also der Mensch schon eingefunden, nur armselig gegenüber dem rauhen Klima und den Gefahren jener Zeit ausgestattet, — das beweisen eben jene primitiven Werkzeuge, — und bald nachdem z. B. das Eis den weiten Moränenzug im Schwabenlande verlassen, occupirten solche Rennthierjäger die Ufer der dortigen Seen und Weiher, während einem anderen Stamme schon zur Zeit der grössten Vergletscherung die Höhle bei Thayingen als Wohnort gedient haben mag. Zierlich ausgeführte Zeichnungen (Gravirungen) von Thieren, wie dem Pferde und Rennthiere, auf Rennthierstangen erzählen uns unzweideutig von Thätigkeiten jener Menschen, die weit höher stehen als die Sorge um das Heute und Morgen, Beschäftigungen, denen sie sich mit grosser Liebe und Geschick widmeten.

Von weit hervorragenderem Interesse sind aber die erst kürzlich von Rütimeyer beschriebenen Funde aus den Schieferkohlen von Wetzikon [31] nahe dem Züricher see, die uns keinen Zweifel lassen, dass der Mensch Zeuge der ausserordentlichen Vergletscherung dieser Gegend war, dass unsere Ahnen wirklich während der Eiszeit diese Gegenden bewohnt haben. Beim ersten beträchtlichen Rückschreiten der Gletscher scheinen sie denselben auf dem Fusse gefolgt zu sein, mussten aber freilich dem wieder vordringenden Eise — das versichert uns schon das Ihnen oben mitgetheilte Profil der Wetzikoner Diluvialgebilde — wieder weichen. Die Spuren, die hier den Menschen verriethen, sind ebenfalls keine eigenen Reste, keine Menschenknochen, sondern wieder Erzeugnisse seiner Hand. Dort, wo sich ja, wie Sie sich erinnern, nach dem Schwinden des Eises bald eine Torfflora angesiedelt hatte, (oder vielmehr in Kohle von dort) sind innerhalb der nun zu Schieferkohle gewordenen Pflanzenreste eine Anzahl zugespitzter, auch in Kohle umgewandelter Holzstäbe, von der umgebenden Kohle nicht verschieden, nebeneinander in einem grösseren Kohlenblocke eingebettet, entdeckt worden. Sie sind in einer Weise zugespitzt und mit Einschnürungen versehen, die ganz unzweifelhaft auf menschliche Thätigkeit hinweist. Was nun das Interesse dieses Fundes noch mehr erhöht, ist nicht blos, dass diese Schieferkohle ein ganz bestimmter geologischer Horizont ist, ein Horizont, dessen geologisches Alter ausser

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Frage ist, da sich ja ober- und unterhalb desselben erratische Blöcke finden, sondern besonders auch weil in derselben unter anderen Thierresten auch solche lagern, die sich bisher nur in vordiluvialen, also den tiefsten Schichten der quaternären Formation oder sogar in sog. pliocenen Schichten zeigten — nehmlich *Elephas antiquus* und *Rhinoceros Merkii*. Wohl möglich, dass sich anderswo sog. pliocene Schichten ablagerten, zu gleicher Zeit, als am Nordfusse der Alpen die älteren glacialen Gebilde niedergelegt wurden.*) Bezogen auf solche entfernte, unter anderen Bedingungen gebildete, aber gleichalterige Erdschichten wäre dann der Fabrikant jener zugespitzten Stäbe, die Rütimeyer als Theile eines groben Geflechtes vermuthet, auch ein Mensch der Tertiärzeit, anderseits ein wahrer *homo diluvii testis*. Auch hier wie anderwärts lässt sich eben zwischen zunächst folgenden geologischen Formationen eine scharfe Grenze nicht ziehen, da die organische Welt in den jüngeren Perioden, entsprechend den veränderten Klimaten, überhaupt Lebensbedingungen in verschiedenen Gegenden, mannigfaltiger wurde und sich mehr und mehr specifisch local entwickelte, gleichzeitig also an verschiedenen Orten verschiedene Faunen lebten.

(Seite 105, Zeile 5 von unten.)

Bezüglich der Verbreitung der alten Gletscher der bayerischen Alpen und der von ihnen auf der Hochebene deponirten Gebilde muss ich, da ich jene Landschaft zu besuchen nicht die Gelegenheit hatte, auch erst später von diesbezüglichen Arbeiten Kenntniss erhielt, ganz auf die Original-Abhandlungen verweisen, und zwar hauptsächlich erstlich auf die von Hauptmann H. Stark über »die bayerischen See'n und die alten Moränen« in der Zeitschrift des deutschen Alpenvereins 1873, besonders aber auf diejenige von Professor Dr. Zittel »Ueber Gletschererscheinungen in der bayerischen Hochebene«, in den Sitzungsberichten der Münchener Akademie 1874, in welcher die Forschungen zu einem gewissen Abschlusse gebracht sind.

---

*) Dafür sprechen u. A. besonders die oben erörterten Forschungen Stoppani's.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachträge zur Quellenliteratur.

E. v. Martens. Reste einer früheren Meeresfauna in Süsswasserseen, Naturforscher 1869.

Osc. Fraas. Die Höhle des Hohlefels im Aachthal, Archiv für Anthropologie V, 1872.

F. A. Forel. Faune profonde du lac Léman, Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft 1874.

Desor. Die Beziehungen der Eiszeit in den Alpen zur pliocenen Formation von Oberitalien, ibid.

Rütimeyer. Ueber die Ausdehnung der pleistocenen oder quartären Säugethierfauna, ibid.

Rütimeyer. Die Knochenhöhlen von Thayingen bei Schaffhausen, Archiv für Anthropologie, Bd. VIII, 1875.

Rütimeyer. Spuren des Menschen aus interglaciären Ablagerungen der Schweiz, ibid.

Druckfehler.

Die auf Seite 209 unter Kalkbewohner angeführten ersten 12 Arten (bis *Sphagna spec.*) gehören noch unter die Rubrik Kieselbewohner.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: 1875

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Nachträge zu den Vorträgen über die Eiszeit. 367-372