

Geschichte der Veränderungen, welche die Provinz Attika erlitten hat, ehe sie von Menschen bewohnt war.

Von Dr. Ritter v. Lindermayer in Athen.

Die alten Schriftsteller haben uns über die Länder der Erde keine andern Nachrichten hinterlassen, als die vom Beginn der historischen Zeit an: eine ganz neue Wissenschaft, die Geologie erlaubt uns, das Gebiet der Geschichte weiter auszudehnen und Forschungen darüber anzustellen, welcher der Zustand der Erde vor der Erscheinung des Menschen auf derselben war. Wenn ein Reisender auf dem Boden Griechenlands ankommend, seine Blicke umherschweifen lässt, so ist der erste Eindruck gewiss der von der Mannigfaltigkeit der Bergketten und von der Bestimmtheit, mit welcher die Natur sie von den Ebenen abgesetzt hat. Diesen zwei Verhältnissen verdankt Griechenland vorzüglich die Schönheit seines Panorama's und dessen unendliche Verschiedenheit. Wenn die alten Volksstämme dieses Landes eine so grosse Anzahl kleiner, verschiedener Staaten bilden konnten, so muss man diess der Isolirung seiner Thäler zuschreiben, die ausgezeichnet fruchtbar von wilden Bergen umgeben waren. Ueber diese Berge hinüber konnte sich der Ackerbau nicht ausdehnen und dadurch konnte auch in jeder einzelnen Thalbevölkerung nicht so leicht ein Verlangen entstehen, ihre Besitzungen über die Berge hinüber auszudehnen. Ja selbst die gegenseitige Berührung der Staaten der ver-

schiedenen Ebenen fand oft unübersteigliche Schwierigkeiten in den höhern Gebirgen und unzugänglichen Felsenkuppen. Wenn nun die Berge durch ihre physische Configuration sich so bestimmt von den Ebenen abscheiden, so sind sie auch nicht weniger verschieden von einander in Beziehung auf ihre innere Zusammensetzung; denn wenn die Berge zusammengesetzt sind aus Kalkstein, aus Schiefer und Thonschiefer, dessen Bildung hinaufsteigt bis zur zweiten Periode, so schliessen Ebenen und Hügel, die damit im Zusammenhange stehen, Nester ein, die während der dritten Periode abgesetzt worden sind. Wenn ich mich in Gedanken in die zweite Periode der Erdbildung versetze, so ist es mir klar, dass damals der Boden Griechenlands gar nicht oder nur stückweise sichtbar war; der grösste Theil der Inseln des Archipelagus und der gegenwärtige Boden Griechenlands war vom Meere bedeckt. Von den Fluthen desselben Meeres umrauscht beherbergten die nämlichen Felsen, welche später die Wiege der ausgezeichnetsten menschlichen Civilisation wurden, nichts, ausser einer kleinen Anzahl der niedrigsten Thierorganisationen. Diejenigen, deren Ueberreste am häufigsten vorkommen, repräsentiren eine vollständige unbekannte Fauna unserer Zeit, es sind die *Hipporiten* und *Caprines*. In Folge der Zeit haben sich dann im Schoosse des griechischen Meeres grosse Erhebungen ergeben und gegen das Ende der zweiten Periode fand sich der Boden des Meeres emporgehoben; der Hymetus, der Pentelikon, der Parnass, das Lauriumgebirge, mit einem Worte, alle hohen Berge Attika's zeigten sich gebildet, ein weites Continent trat an die Stelle des Meeres.

Von da an beginnt die erste Epoche in der Geschichte Griechenlands, der Geschichte seines Bodens wenigstens, denn wir sind noch weit entfernt von der Periode, in welcher der Mensch gebildet wurde. Der zweiten Periode folgt eine neue Reihe von Jahrhunderten, innerhalb welchen die dritte beginnt. Genaue Untersuchungen haben gezeigt, dass aus den ersten Zeiten dieser Epoche ganz Attika aus dem Meere emporgehoben gewesen sein muss, denn auf keinem Punkte dieser Provinz sind Meeresniederschläge gefunden worden, welche der ersten Zeit der Tertiär-Formation angehörten. Wenn man anzunehmen geneigt ist, dass jede geologische Periode, auf den verschiedenen Punkten der Erde von derselben Dauer gewesen sei, und wenn man dann die Jahre zu berechnen

sucht, welche die verschiedenen Tertiär - Schichten erfordert haben müssen, um sich in den westlichen Ländern Europas zu bilden, so kommt man zu dem Schlusse, dass das Festland von Attika zu dem Ende der Kreide - Periode schon vollständig aus dem Meere emporgestiegen, von einem Alter sein müsse, worüber unsere Fantasie uns nicht Rechenschaft ablegen kann.

Während dieses ungeheuren Zeitraums bedeckten Süßwasser - Seen mehrere Ebenen des griechischen Festlandes, von dessen Erscheinen oben gesprochen wurde. In diesen Seen lebten Fische und Mollusken, wie: *Limneen*, *Planorben*, *Melapsien*, *Melanien*, *Paludinen* und *Neritinen*. Diese Thiere haben zahlreiche Ueberreste hinterlassen. Bald hatten die Seen keinen Abfluss mehr, dann fielen die kleinsten Molekülen auf den Boden und bildeten Nester von Thon oder weissem, kreideartigem Kalk verhärtet oder zerreiblich, bald hatten sie durch neuen Zufluss einen raschen Abfluss, und setzten dann eine grobkörnige Niederlage ab, welche die Schichten von Sandstein, Mergelschiefer und sandigem Mergel niederschlugen. Die Heftigkeit der Strömung musste sich ohne Unterlass verändern, wie diess die häufige Abwechslung der Nester bezeugt, welche theils aus sehr feinen Molekülen, theils aus voluminösen Gestein bestehen. Diese Veränderungen in der Herbeischaffung des Materials der Strömungen darf keineswegs in Erstaunen setzen, wenn man berücksichtigt, dass die alten Seen Attika's zwischen Bergen eingeschlossen waren; in der That diese Berge mussten der Reihe nach, je nachdem sie erniedrigt und durch die Gewässer mehr oder weniger ausgewaschen waren, feinere oder gröbere, seltene oder zahlreichere Bruchstücke herbeiführen. So lange Seen den Boden des grössten Theils der Thäler bildeten, waren die Berge mit reicher Vegetation bedeckt; den Beweis davon liefern jene Pflanzen, welche, durch die Gewässer herabgeführt, sich in den Seen fossilirt haben zwischen den Schichten der Ablagerungen, die jene dort absetzten; aber der grösste Beweis davon ist uns durch die verbrennbaren Braunkohlenlager gegeben, welche zwischen Steinschichten süßem Gewässers hineingezwängt sind. Man kann gar nicht zweifeln daran, dass die Braunkohlen von Attika, durch Lutassement (Verkittung?) der Landvegetation herbeigeführt, in dem Grunde des Sees durch die Bergflüsse gebildet worden sind. Die göttliche Vorsehung hat in dem europäischen Klima, wo die Sonnenwärme nicht

hinreichend ist für den Menschen, den bei weitem grössten Theil Brennmaterials aufgehäuft. Nicht allein die Wälder vergrössern sich in unsern kalten Ländern viel leichter, als in den wärmeren Gegenden der Erde, sondern in den erstern ist die Steinkohle viel mehr zur Ausbeute geeignet als in der zweiten.

In der That, Niemand kann sagen, ob die Steinkohlen eine grosse Ausdehnung nach der Tiefe der Erde in Italien, in Griechenland wie in Syrien und Aegypten haben, aber das ist gewiss, dass in diesen Gegenden die Steinkohlenlager von sehr mächtigen Schichten anderer Epochen bedeckt sind, als dass die Menschen je hoffen könnten Ausbeutungen in grossem Maasstabe in Angriff nehmen zu können. In Griechenland kann man annehmen, dass die Braunkohle die Steinkohle allenthalben ersetzt. Das Haupthinderniss für die Anwendung ist, dass sie zu viele Asche in sich schliesst. Um denselben Wärmegrad hervorzubringen muss man bei weitem mehr Braunkohle als Steinkohle verbrauchen, daraus geht hervor, dass für Bewegungsmaschinen, welche nicht an Ort und Stelle bleiben, solche Quantitäten von Braunkohlen mitgeschleppt werden müssen, dass Räume dafür aufzutreiben grosse Schwierigkeiten darböte. Aber für Bewegungsmaschinen, die stehen bleiben, oder für Schiffe, die kurze Strecken zurückzulegen haben, können die Braunkohlen sehr vortheilhaft die Steinkohlen ersetzen. So lange Wälder und verschiedene Gesträuche das griechische Festland bedeckten, fanden auch eine grosse Anzahl Thiere ihre Existenz auf demselben. Das Knochenlager von Pikermi ist davon ein entsprechender Beweis. Es hat sich nach den letzten Ausgrabungen ergeben, dass dieses fossile Knochenlager sich wenigstens über eine halbe Meile weit übers Land erstrecken müsste, und es scheint mir mit Gewissheit angenommen werden zu dürfen, dass noch auf andern Punkten Attika's neue Lager fossiler Mamiferen entdeckt werden könnten. Die Thiere, deren versteinerte Knochen in Pikermi bis jetzt aufgefunden worden sind, sind denen ähnlich, welche heute noch die Einöde Oberägyptens bevölkern; es folgt daraus, dass die damalige Temperatur der Tertiär-Epoche viel wärmer war, als die der Gegenwart. An den Ufern der Seen, von denen ich oben sprach, musste das Rhinoceros wohnen. Die Ueberreste des Bibers zeigen ohne Zweifel den alten Lauf des Gewässers an; Affen belebten die Wälder; zahlreiche Antilopen und Hirsche flohen über die

Felder dahin; Bruchstücke von Giraffen und von Pferden, von einer jetzt ausgestorbenen Art, lassen die Existenz von ungeheueren Ebenen vermuthen, welche spätere Sündfluthen in's Meer hinabgerissen haben. Eine kleine Anzahl Fleischfresser beunruhigte das Leben der Thiere, die ich so eben angeführt habe; diese Fleischfresser waren: Wölfe, Hyänen, Machörodes und Gulos — ein Thier zwischen Hund und Bär. Der Machörodes näherte sich ohne Zweifel dem Tiger; die Natur hatte sie mit Hundszähnen bewaffnet von einer ausserordentlichen Stärke.

Noch bleibt übrig zu erklären, auf welche Weise die Knochen von Pikermi angesammelt worden sind: Von der Epoche der Erhebung, welche die Form der Berge von Attika bedingte, ist ein so grosser Zeitraum vergangen, dass die schwächste Abschwemmung (Erosion), sich täglich erneuernd, unendliche Alluvionen während dieser Epoche bilden musste. In der That, wir sehen alle Bergwände und alle Thäler bedeckt mit unendlichen Massen von rothem sandigen Thon, von Conglomeraten oder von Breccien, die fortfahren unter unsern Augen sich zu bilden. Wasserströme, unterhalten durch fortwährenden Regen, gaben den Ebenen ihre Bildung und auf den Punkten, wo sie mit mehr Gewalt herabstürzten, bildeten sie am Fusse der Berge solche Ansammlungen von Ueberresten. Unter diesem Schutte fanden sich die Knochen der Thiere, welche auf den Bergen zu Grunde gegangen waren. Während der Tertiärperiode ereigneten sich Wasserfluthen, welche auf mehreren Punkten den Boden der Seen unter das Niveau des Meeres brachten. Dadurch verlor der tertiärgebildete Continent einen grossen Theil seiner Ausdehnung.

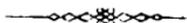
Griechenland zerbröckelte sich, um eine geologische Configuration anzunehmen, welche fast derjenigen gleichkömmt, wie sie sich heute präsentirt; ich könnte sie nicht besser vergleichen, als mit einem eleganten Spitzengewebe, die Berge sind das Gewebe und die Ebenen die Maschen. Seelager bildeten sich über den Landlagern.

Endlich erhob sich der Boden von neuem, aber nur schwach und gewann dem Meere nur eine unbedeutende Eroberung ab.

Schlussfolgerungen :

- 1.) Ursprünglich war Griechenland im Meeresgrund begraben.

- 2.) Später hat sich der Boden gehoben und ein viel grösseres Continent als das heutige Griechenland erhob sich aus der Tiefe der Gewässer. Auf jenem Theile des Continentes, welcher in der Folge Attika und Megara genannt wurde, bildeten sich Seen, Fische und Mollusken hatten dor ihr Leben. Rund um die Seen zeichneten sich die Berge ab, von Wäldern bedeckt; zahlreiche Thiere lebten dort, pflanzten sich fort und bekriegten sich.
- 3.) Der weite griechische Continent sinkt zum Theil unter das Niveau des Meeres, in welchem mehrere Seen ihre Wasser verlieren.
- 4.) Endlich erhebt sich der Boden noch einmal, trocknet und Griechenland ist bereit, den Menschen aufzunehmen.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg](#)

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Lindermayer Anton Ritter

Artikel/Article: [Geschichte der Veränderungen, welche die Provinz Attika erlitten hat, ehe sie von menschen bewohnt war 23-28](#)