

Versammlungen und Sitzungsberichte.

Französische geologische Gesellschaft. Sitzung vom 18. Januar 1904.

J. BERGERON sprach über die Anordnung der mesozoischen Schichten im Hochthale von Jalomita (Rumänien). Die Klippenkalke werden als Reste einer Ueberschiebungsdecke aufgefasst, deren Entstehung in das Ende des Miocäns fällt. Das Helvétien, in welchem die Malmklippen stecken, ist über das Sarmatien geschoben. Da die Deckschollen in den Karpathen allseitig gegen die Peripherie überliegen, ist die Ueberschiebung aus der Depression gegen die Ränder erfolgt.

M. BOULE: Ueber die Höhlen der Baoussé-Roussé bei Mentone. Die auf Anregung des Fürsten von Monaco erfolgten systematischen Ausgrabungen in dem berühmten Gebiet haben zu interessanten Ergebnissen geführt. In der sog. Höhle du Prince sind die Ausfüllungsmassen über 20 m mächtig. Zu unterm liegt ein marines Strandgebilde mit *Strombus mediterraneus*, das sich auch draussen längs der Uferfelsen in derselben Höhe, ca. 7 m über dem Meere, verfolgen lässt. Darüber folgt eine Schicht mit *Elephas antiquus*, *Hippopotamus* und *Rhinoceros Merckii*, noch höher Lagen mit *Rhinoc. tichorhinus*, Murmelthier, Rennthier etc. Auf eine noch ältere Zeit, als diese Ausfüllungen deuten Meeresmarken in ca. 28 m Höhe, über denen der Felsen von *Lithodomus* zernagt ist. Von diesem höchsten Wasserstande sank das Meer auf die 7 m-Curve und noch tiefer, da im Meer in geringer Tiefe nochmals eine überfluthete Terrasse nachgewiesen ist. Damals muss das Land weiter ausgedehnt gewesen sein, geeignet für die Wanderungen der grossen Diluvialthiere.

Die Strandbildungen in 7 m sind von DÉPÉRET und CAZIOT auch an anderen Stellen der Küste festgestellt und für jungquartär gehalten, während sie nach dem Profil der Höhle du Prince ins Altquartär rücken. In den benachbarten Höhlen, besonders in der sog. Grotte des enfants, sind Menschenreste gefunden. Ein Skelett wurde aus einer Schicht geholt, in der *Ursus spelaeus*, *Hyaena spelaea*, *Felis spelaea* sich fanden. über Schichten mit *Rhinoceros Merckii*.

Dieses Skelett, von australoïden Charakteren (? K.) gehört also in das sichere Quartär. Ein zweites Skelett lag ca. 0.60 m höher, war aber von denselben Thieren begleitet. Ein drittes, ca. 6 m höher gelegen, scheint in die Rennthierzeit zu gehören.

DÉPÉRET bemerkte hierzu, dass die Strandbildungen in 7 m Höhe als Absatz auf dem Grunde des Wassers zu den Marken in 28 m gehören dürften; sie würden dann den Strandlinien der Bai von Villefranche (in 25 m) synchron sein und nicht den in 7 m Höhe gelegenen. BOULE führt dagegen an, dass die Strandbildung sich auch ausserhalb der Höhle in gleicher Höhe hinziehe, und DÉPÉRET weist weiter darauf hin, dass in den von ihm beschriebenen niederen Strandterrassen *Strombus mediterraneus* nicht bekannt sei. DOLLFUS erinnert an Beobachtungen von A. ISSEL, und CAYEUX hebt hervor, dass er mit ARDAILLON zusammen auch an griechischen Küsten und auf Kreta mehrere Erosionsterrassen beobachtet habe, darunter auch eine in 7 m Höhe. Ihre geologische Datirung durch das Diluvium der Baoussé-Roussé sei von hoher Bedeutung.

DE LAMOTHE trägt vor über die stratigraphischen Beziehungen, welche zwischen den alten Strandlinien der algerischen Küste und der von Nizza zu bestehen scheinen. Seine Schlüsse sind: 1. Während des Altpliocäns lag die algerische Strandlinie weit höher als 180 m (von DÉPÉRET und CAZIOT bei Nizza beobachtetes Niveau). Bei Algier kommen die beiden ältesten Strandablagerungen in 260 m und 320 m vor. Wenn man die älteste in das Ende des Altpliocäns setzt, so darf man folgern, dass damals die Uferlinie in mindestens 320 m Höhe lag und dass seitdem in der Region von Algier die negative Bewegung des Meeres vorgeherrscht hat. Das schliesst nicht aus, dass positive Bewegungen sich einschoben, deren Existenz sich auch nachweisen lässt.

2. Vom Altpliocän an bis zur Uferlinie in 55 m scheint eine Discordanz zwischen den zwei Küstengebieten zu herrschen, da man an der Küste von Nizza bis zur 55 m-Linie keine Parallelen für die dazwischen liegenden algerischen Linien kennt. Die Schlussfolgerung ist natürlich nicht definitiv.

3. Das 60 m-Niveau von Nizza scheint dem 55 m-Niveau von Algier zu entsprechen. Bei Trayas liegt ausserdem die Linie etwas tiefer, in ca. 53 m.

4. Dem 25 m-Niveau von Nizza entspricht an der algerischen Küste ein solches in 30 m; in diesem ist aber die Fauna mit *Strombus* noch nicht gefunden, sondern ausschliesslich in dem Strandwall von 15 m Höhe. Es ist möglich, dass die Fauna von Nizza etwas älter ist und dass der grosse *Strombus* erst in späterer Zeit an der Südküste eingewandert ist. In diesem Strandwall von 15 m Höhenlage fand sich auch *Elephas Yolensis* POMEL, zusammen mit ca. 100 Arten Mollusken.

DÉPÉRET weist auf die Uebereinstimmung der Strandlinien in 55 bzw. 60 m und 25 bzw. 30 m hin. Für die 15 m-Linie existirt an der französischen Küste kein Analogon. Wichtig ist der Nachweis, dass *Strombus mediterraneus* noch so spät an der algerischen Küste vorkam.

BOULE hebt hervor, wie durch LAMOTHE die Existenz auch einer tieferen Strandlinie mit *Strombus* nachgewiesen sei. Er bestreitet, das es sich um eustatische Bewegungen handelt, und weist darauf hin, wie ein Anschwellen des Meeres nach der negativen *Antiquus*-Phase sehr rasch mit den losen Ausfüllungsmassen der Grotte du Prince aufgeräumt haben würde.

L. BERTRAND erinnert an die Höhenlage der Schotter, welche man dem alten »pliocänen Delta« des Var zuschreibt. Vielfach zerschnitten und steil gegen das Meer abstürzend, ordnen sie sich weiter landein zuerst in eine Lage von ca. 180 m, um dann in sehr allmählichem Anstieg bis ca. 500 m hinaufzugehen (Aspremont), an isolirten Stellen bei Levens und nordwestlich von Mont Cima) sogar noch höher.

DAUTZENBERG hat mit DOLLFUS die bei Arzew und Monastir gesammelten *Strombus* untersucht; sie sind ident mit *Str. bubonius*, der im Senegal und an den Capverden lebt, und auch der miocäne *Str. Mercati* gehört zu derselben Art.

DOLLFUS fügt hinzu, dass von BÉDÉ neuerdings in Tunis junge Strandgebilde studirt seien, 2—6 m hoch über dem Meer, in denen *Strombus bubonius* sehr häufig ist, neben einer *Maetra Largillierti*, welche ebenfalls im Senegalgebiet noch lebt, aber im Mittelmeer unbekannt ist. Er hält ein allgemeines Sinken des Wasserspiegels im Mittelmeergebiet für nachgewiesen, glaubt aber manche Einzelheiten local erklären zu sollen. Es handelt sich wohl nicht um eine Landbewegung, sondern um einen Wasserverlust in einer Zeit, wo das Mittelmeer ein grosser Binnensee war. Diese Phase würde auch die Einwanderung afrikanischer Pflanzen und Thiere in Südspanien zur Quartärzeit dem Verständniss nahe rücken.

PRIEM besprach die Fische des Bartonien und die Siluriden und Accipenseriden des Pariser Eocäns. Wird als Aufsatz in den Bulletins erscheinen.

Londoner geologische Gesellschaft. Sitzung vom 6. Januar 1904.

CL. REID und E. REID: Ueber eine Landoberfläche der älteren Steinzeit bei Prah Sands, Cornwall.

Bei Prah Sands sieht man einen gehobenen Strandwall, der auf einer von den Wellen abgenutzten felsigen Plattform liegt; darüber ist »rubble drift« ausgebreitet. Eine starke Fluth spülte den Schutt bis zum Fuss des alten Steilufers ab und entblöste

eine interessante Oberfläche, einen lehmigen, von Wurzeln durchdrungenen Boden. Kohlen, Knochen, Herdstellen kennzeichnen das palaeolithische Alter der Culturenschicht. Geräthe aus Gangquarz sind häufig; das Material stammt aus dem etwas höher liegenden Lehm.

J. EVANS bezweifelte die Bestimmung als palaeolithisch. Die Quarze mögen gebraucht sein, sind aber nicht charakteristisch bearbeitet.

STRAHAN wies darauf hin, dass nach TIDDEMAN das »raised beach« von South Wales, welches zweifellos von Glacial überlagert wird, sich auch in Höhlen hinein verfolgen lässt. Die alte Uferlinie findet sich ähnlich in Weston-super-Mare und längs der Küsten von Devon und Cornwall wieder. Aus diesem Vergleich würde auch für das beschriebene »raised beach« ein quartäres Alter hervorgehen, obgleich Glacial bei Prah Sands fehlt. Es bedürfe noch der Prüfung, ob die Kohlenreste wirklich verbranntes Holz sind oder im Lehm carbonisirte Holztheilehen.

A. M. BELL hält eine Anzahl der Quarze für roh bearbeitet und für quartär, W. SHONE die »raised beaches« von Süd-England (ohne boreale Fauna) für postglacial. Nach noch weiteren Bemerkungen antwortet der Autor, er hält daran fest, dass es sich um Fragmente von echter Holzkohle, um Herdstellen und um Quarzgerathe handele, und zieht einen Vergleich mit dem palaeolithischen Lager der Hampshire-Küste.

A. MONTGOMERIE: Ueber ein Profil mit Artefacten bei Wolvercote (Oxfordshire).

Ueber Oxford clay folgt eine Flussablagerung von Schotter unten und Thonlagern oben. Die alte Oberfläche des Oxford clay enthält grubige Vertiefungen, die mit Grand gefüllt und mit verschwemmtem Thon bedeckt sind. Den Abschluss des Profils nach oben bilden 2 Fuss Abraum mit neolithischen Artefacten. Die älteren Flussschotter führen Quarzgerölle und sind abgeschlossen durch linsenförmige Massen von Torf und Sand, in denen zahlreiche Pflanzenreste gesammelt wurden; die höher liegenden Thone scheinen in einem See gebildet zu sein, der vielleicht mit einem Biberdamm zusammenhing. Im Schotter fanden sich ausgezeichnete Artefacte, sowohl aus Feuerstein (Kreide) wie aus Quarzit, neben Knochen diluvialer Säuger, darunter das Mammuth. Auch die alte Oberfläche des Oxford clay hat schöne, grosse und sehr frische Geräthe geliefert, die mit Quarziten, Quarzkieseln, Kieselschiefer, Kalkgeröllen, Oolithfossilien und Sand (remanie der Northern Drift) zusammenliegen. Die Gruben sind oft verzerrt, die Geschiebe stehen zuweilen ganz steil, Sandmassen sind eingekeilt, als wenn sie gefroren gewesen wären, was alles auf Einwirkung des Eises zurückzuführen ist. Auch ist der Thon stark zersetzt und zerrüttet, bis zu 12 Fuss tief. Die Geräthe sind klein, roh, fleckig und patinirt; diese Geräthe sollen aus älteren Lagern verschleppt sein, also als Geschiebe,

während die grossen, frischen Artefacte mit dem Schotter contemporan sind. Die Patinirung beweiße, dass es sich um lange Zwischenräume handele.

SOLLAS bemerkt dazu, dass besonders der Vergleich mit den glacialen Störungen bei Shotover und Cumnor Hills der Deutung des Autors günstig sei. Er kommt auf die von M. HÖRNES acceptirte Theilung der palaeolithischen Epoche zu sprechen (Chelléen-Moustérien, Solutréen, Magdalénien) und betont, dass im vorliegenden Falle die Geräthe pure zum Typus Chelléen, also dem ältesten, gehören; dass die Fauna (mit Pferd und Mammuth) auf die zweite Phase (Solutréen) weise, dass schliesslich die Terrasse, zu welcher die Fundstelle gehöre, die tiefste des Themsethales, also die jüngste sei (Magdalénien). (Die Unanwendbarkeit der für Frankreich aufgestellten Eintheilung in Deutschland ist übrigens schon oft betont. K.)

CL. REID fügt hinzu, dass die Pflanzen, welche über den Geräthen gefunden sind, bis auf einige boreale Moose solche sind, die noch um Oxford gedeihen.

Der Kritik der Eintheilung schlossen sich P. F. KENDALL und der Autor völlig an.

Sitzung vom 20. Januar 1904.

A. SMITH WOODWARD. Ueber die Kiefer von *Ptychodus* aus der oberen Kreide. Zum ersten Male sind jetzt auch Reste der knorpligen Kiefer gefunden und zwar in der Zone des *Holaster subglobosus* bei Glyde (Sussex). Die Zähne sind z. Th. in situ erhalten, oben in je 6 Reihen; der Unterkiefer zeigt 4 Reihen und einen kleinen verschobenen Zahn, wahrscheinlich zur 5. Reihe gehörend, links von der grossen mittleren Reihe. *Ptychodus* nähert sich hierin mehr den *Trygoniden* als den *Myliobatiden*; beide Gruppen waren zur Kreidezeit wohl noch nicht völlig getrennt. Nimmt man JAEKEL'S *Centrobatidae* als Collectivbezeichnung an, so repräsentirt *Ptychodus* eine Unter-Familie (neben den *Trygoninae*, *Myliobatinae* und *Ceratopterinae*).

W. S. BOULTON. Ueber die Eruptivgesteine von Spring-Cove, bei Weston-super-Mare.

Der bisher als einheitlich aufgefasste Basaltstrom lässt sich in 3 Theile zerlegen. Der untere Theil ist auf 30 yards ein kugliger Basalt; Tuff und Kalk sind oft unregelmässig zwischen den Sphaeroiden vertheilt; dann folgt auf 20 yards ein Agglomerat mit Lapilli und Bomben von Basalt und Kalk; die letzten 100 yards sind normaler Basalt, mit wenig Einschlüssen von Kalk. Der Kalkstein im Liegenden ist geröthet, sieht zwar tuffös aus, enthält aber keine unbezweifelten Lapilli; der Kalk im Hangenden enthält Lapilli. Der kuglige Basalt stellt wahrscheinlich einen Strom von Agglomeraten dar, welcher kleinere Lapilli, grössere und noch plastische Massen von schlackigem Basalt und Klumpen von Kalk verfrachtete, die wahrscheinlich aus einem Schlot ausgeworfen

waren. Der eingeschaltete Tuff mag ein Analogon des Vulcanen-Sandes Westindiens sein. Es ist kein Anhaltspunkt für die Annahme ruhigen Absatzes von Aschematerial, sondern der Befund spricht mehr für die stürmische Zusammenballung eines Fluxions-Tuffes in ziemlich tiefer See. Die grossen, unregelmässigen Fragmente von oolithischem, fossilreichen Kalk, die sich besonders im unteren Theil finden, sind nicht von oben, durch Spalten der Lava hereingefallen, sondern scheinen aufgenommen zu sein als sie sich noch in weichem Zustande befanden. Sie wurden vom Seegrunde, wo sie sich bildeten, mitgerissen und eingewickelt. Die Bedingungen für submarine-Ergüsse scheinen sehr ähnlich denen der intrusiven Lager und Gänge zu sein.

In der Diskussion machte A. GEIKIE einige Einwendungen. Er hält dafür, dass die sedimentären Fragmente alle von oben gekommen sind und aus einer Schichtenreihe stammen, welche sich nach der Eruption bildete, und bezweifelt den explosiven Charakter der Laven, ebenso die Richtigkeit des Vergleichs mit Intrusionen. Dagegen stellt sich WATTS ganz auf den Standpunkt des Autors und hält die Eruption für eine stürmische, nach dem Typus Pelée. Die Lava wurde zerstäubt und das Pulver bildete einen Fluxions-Tuff. Es ist kein Grund, für submarine Eruptionen die Möglichkeit der Zerstäubung der Lava auszuschliessen; der Druck des Wassers muss aber zugleich Bedingungen schaffen, wie sie ähnlich bei Intrusionen herrschen.

Druckfehler-Berichtigung.

In meiner Arbeit »Revision der Fauna der Quiriquinaschichten« (N. Jahrb. B.-B. XVIII, Heft 2) ist leider ein sinnstörender Schreibfehler stehen geblieben. Es muss pag. 280 Anm. 2 heissen: »die Verbindung zwischen Neuseeland und Patagonien«. — In der Liste der Quiriquinafossilien pag. 272 ist noch *Lucina Grangei* D'ORB. einzufügen.

OTTO WILCKENS.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [1904](#)

Autor(en)/Author(s): unbekannt

Artikel/Article: [Versammlungen und Sitzungsberichte. 121-126](#)