

## Ueber Aptien in Südafrika.

Von W. Kilian (Grenoble).

Dank der lebenswürdigen Uebermittlung des Herrn Prof. GOTTSCHKE konnte ich eine kleinere Suite südafrikanischer Fossilien, aus dem Hamburger naturhistorischen Museum in letzter Zeit näher untersuchen. Es stammen diese Stücke aus der Umgegend von Delagoa-Bai an der südöstlichen Küste von Afrika, wo sie 1899 von ACKERMANN gesammelt wurden.

Ich erkannte unter diesem Material ohne Schwierigkeit eine charakteristische Aptfauna, deren Vorkommen den Gegenstand dieser vorläufigen Mittheilung bilden mag und deren Cephalopoden ich in nächster Zeit näher zu beschreiben und abzubilden gedenke.

Das Gestein, welches die Fossilien enthält, ist ein gelblicher, leicht rostfarbiger, kalkhaltiger Sandstein; zahlreiche Pflanzenreste, mehrere von *Teredo* herrührende und nachträglich von Sandstein ausgefüllte Bohrlöcher, Austernstücke und andere Pelecypoden deuten auf littorale Bildungen. Cephalopoden sind zum Theil mit Schale, zum Theil als gut erhaltene Steinkerne häufig, ich konnte darunter folgende Species und Gattungen erkennen:

*Hamites Royerianus* D'ORB. Bruchstück und Abdruck.

*Oppelia Nisus* D'ORB. sp. Ein vollständiges Exemplar. Gut erhalten.

*Acanthoceras (Parahoplites) Martini* D'ORB. sp. var. Diese, in mehreren Stücken vorhandene Varietät, welche ich unter den Namen var. *Gottsehei* KILIAN zu beschreiben und abzubilden gedenke, unterscheidet sich von der typischen Form des *Ac. Martini* durch einige secundäre Merkmale, besonders durch die Beschaffenheit der Knoten und die Form der Flanken in den äusseren Umgängen. Es sind jedoch bisher zu *Ac. Martini* Formen gestellt worden, welche vom Typus dieser Species noch mehr abweichen wie die Vorliegenden; die ganze Gruppe bedarf übrigens einer eingehenden Bearbeitung.

*Acanthoceras (Parahoplites) Albrechti Austriae* UHL. Ein sehr kenntliches Stück, das mit den UHLIG'schen Abbildungen und mit Exemplaren aus den Karpathen und aus Südfrankreich (unteres Aptien) vollkommen übereinstimmt.

*Acanthoceras* sp. (aus derselben Gruppe). Ein Exemplar.

*Acanthoceras (Parahoplites) Abichi* ANTHULA. Eine dem Typus ziemliche nahestehende, als var. *africana* KIL. zu beschreibende Varietät. (1 Stück.)

*Ancylloceras* sp. Grosses, mit Lobenlinie versehenes, z. Th. beschaltes Bruchstück, unzweifelhaft aus der, für das untere Aptien sehr bezeichnenden Gruppe von *Ancyl. Hillsi* SOW. ≡ (*Bowerbanki* SOW.) und Consorten (*Anc. Fallauxi* UHL., *Renauxi* D'ORB., etc.).

*Ancyloceras (Crioceras) nov. sp.* Kleines, sehr schön erhaltenes, die innersten Umgänge begreifendes Stück aus der Gruppe der *Ancyl.* (*Ammonitoceras*) *Ucetiae* E. DUMAS, welches auf den Flanken zwei Knotenreihen trägt und ausserdem auf der breiten Siphonalseite, jederseits der Mittellinie im Jugendstadium Andeutungen je einer Rippenanschwellung aufweist. Ganz identische Formen liegen mir aus dem typischsten Aptien von Dioux (Südfrankreich) vor, aber keine der bis jetzt abgebildeten Arten stimmt mit dieser vollkommen überein; ich gedenke in nächster Zeit das Stück und seine südfranzösischen Verwandten als *Ancyl. Ackermanni n. sp.* zu beschreiben.

Ausser den Cephalopoden kommen noch im Gestein der Delagoa-Bai folgende Reste vor:

Gastropoden. Unbestimmbare Steinkerne.

Pelecypoden, und zwar: *Ostrea sp. ind.*

*Anomia laevigata* Sow. (aus der unteren Kreide von Frankreich bekannt).

*Thetis sp. ind.*

*Psammodia sp. ind.*

*Pinna cf. Robinaldina* D'ORB. (in der unteren Kreide von Frankreich bekannt).

*Teredo sp.* Zahlreiche ausgefüllte Bohrlöcher.

Fossiles Holz. Häufig; ein Stück von *Teredo* durchbohrt.

Fischreste?

Oben genannte, leider zu mangelhaft erhaltene Gastropoden und Zweischaler gestatten keine genauere Bestimmung, scheinen aber von den aus der Uitenhaageformation von KRAUSS, SHARPE u. A. bekannt gemachten Formen namentlich abzuweichen. Es fehlen übrigens die für die Uitenhageschichten bezeichnenden Trigonien in dem Delagoamaterial vollständig. Es weisen hingegen die oben erwähnten *Cephalopoden*, welche fast alle in Südostfrankreich nicht selten vorkommen und zu den Leitformen der Aptstufe gehören, entschieden auf Aptien. Das Gestein der Delagoa-Bai stellt sich also als dem oberen Theile der unteren Kreide gehörend heraus und ist demnach **jünger als die bekannte Uitenhaageformation**, unter deren Leitfossilien *Holcostephanus Atherstoni* SHARPE, eine in Südostfrankreich für das Valanginien bezeichnende Art, genannt werden muss, welche ebenfalls in Norddeutschland [als *Holc. multiplicatus N. a.* UHL. (non ROEM.) (= *Holc. Atherstoni* SHARPE)] im unteren Hilsthon vorkommt.

Der Nachweis gut gekennzeichneter Aptiengebilde ist für Südafrika neu. G. MÜLLER hatte nämlich in Deutschostafrika nach dem BORNHARDT'schen Material Schichten mit

*Bel. (Duvalia) binervius* als Vertreter der unteren Kreide angegeben und Austernschichten (*Ostrea aquila*, *O. macroptera*) nachgewiesen, welche als dem Aptien muthmaslich entsprechend betrachtet werden konnten, aber es lag noch kein einziger Ammonitenfund vor, welcher erlaubt hätte, die Vertretung der Aptfauna in Südostafrika mit Sicherheit zu erkennen.

Aehnliche Schichten mit Aptiencephalopoden hat MAYER-EYMAR aus dem Somalilande in Ostafrika beschrieben; aus Algerien (Oued Cheniour) wurden ebenfalls Ammonitenreiche Aptienmergel mit *Parahoplites gargasensis* D'ORB. sp., *Oppelia nisoides* SAR., etc., von J. BLAYAC erwähnt.

Es gehören die cephalopodenreichen Aptschichten der Delagoa-Bai dem Typus der Ablagerungen mit *Acant. Martini* an, welche in Madagascar (nach DE GROSSOUVRE), in Indien (Ukrahill, Prov. Kutsch), in Persien (nach DOUVILLÉ und DE MORGAN) im Laurestan, in Daghestan bei Mangischlau und im Kaukasus (ANTHULA), sowie in Südamerika (Bogota, Venezuela) und an der Magellanstrasse (nach COQUAND mit *Ancyloc. Matheroni*) bereits nachgewiesen worden sind.

Auch bis nach dem südlichen Nordamerika (Texas) scheint sich die Cephalopodenfauna der Aptstufe unverändert erstreckt zu haben; es beginnen nämlich dort die marinen Kreideschichten mit Sanden (Trinity-Sands), aus welchen in der ROEMER'schen (in der Breslauer Universitätssammlung aufbewahrten) Suite eine Ammonitenform vorliegt, welche ich, dank der freundlichen Bereitwilligkeit von Prof. F. FRECH, als *Hoplites furcatus* SOW. (= *Hoplites Dufrenoyi* D'ORB. sp.), d. h. eine der charakteristischsten Leitformen der südfranzösischen Aptmergel bestimmen konnte<sup>1</sup>.

Es hat bereits ED. SUESS (Antlitz, II., Mesozoische Meere) auf die einförmige Verbreitung der Ammonitidenfauna im Aptien der verschiedensten Gebiete (Südostfrankreich, Pariser Becken, England, Norddeutschland, Russland, Indien, etc.) hingewiesen. Einige Arten wie *Hoplites furcatus* SOW. sp., *Hopl. Deshayesi* LEYM. sp., *Oppelia Nisus* D'ORB. sp., *Acanthoceras Martini* D'ORB. sp., *Ancyloceras* aus der Gruppe der *Anc. Matheroni* D'ORB. und *Hillsi* SOW. und Consorten, scheinen in der That zu jener Zeit sich einer ganz gewaltigen geographischen Verbreitung erfreut zu haben; zu ihnen gesellen sich nur an gewissen tieferen Stellen des Mediterrangebietes (Noyers und Hyèges in der Basses-Alpes, Oued Cheniour in Algerien) **eigenartige**<sup>2</sup> Elemente (*Phylloceras Guettardi* D'ORB., *Phyll. Goreti* KIL., *Tetragonites Duvali* D'ORB. u. A., *Puzosia Emerici* D'ORB.,

<sup>1</sup> Es ist dies eine Bestätigung der Vermuthungen von DOUVILLÉ (Bull. Soc. Géol. de Fr., 3. serie, t. XXII (s. 307, u. t. XXVIII p. 218), welcher aus anderen Gründen die »Trinity Sands« der Aptstufe gleichzustellen geneigt war.

<sup>2</sup> Wohl von den mediterranen Barrémiensippen abstammend, welche sich nur in den Gebieten tieferer Schlammfacies erhalten hatten.

*P. Belus* D'ORB. etc. etc.), welche in der mittleren Kreidezeit sich zu den, ebenfalls in Südeuropa (Rosans, Vice im Dep. Drôme und Mizel, Noyers, Hyèges im Dep. Basses-Alpes), den Balearen und Nordafrika, vor Kurzem nachgewiesenen, an *Phylloceras*, *Desmoceras*, *Tetragonites*, *Gaudryceras* und anderen eigenthümlichen Typen reichen sowie zu den späteren, von KOSSMAT aus dem Cenoman Indiens vortrefflich beschriebenen Faunen entwickelten.

Das Vorkommen von zahlreichen, zum Theil von *Teredo* durchbohrten Hölzern und die sandige, klastische Beschaffenheit der Aptgesteine der Delagoa-Bai erlauben ferner den Schluss, dass wir es hier, wie in manchen anderen Gegenden (vgl. Grünsande der Ardennen und England, Trinity-Sands von Texas etc.) mit transgredirenden Schichten zu thun haben, welche sich am östlichen Rande des afrikanischen Festlandes tieferen Neocomschichten (Uitenhageformation) übergreifend aufgelagert haben.

---