

Zur Systematik der obercretacischen Nautiliden.

Von Dr. Erich Spengler in Graz.

In der „Revue critique de Paléozoologie“ veröffentlichte P. LEMOINE¹ eine Kritik meiner Revision der Nautiliden und Belemniten des Trichinopolydistriktes² und erhob dabei gegen mich den Vorwurf, ich sei in der Zersplitterung der Arten zu weit gegangen. Insbesondere hätte ich bei derjenigen Formengruppe, welche BLANFORD unter dem Namen „*Nautilus Bouchardianus* D'ORB.“ vereinigt hatte, eine viel zu enge Artfassung angewandt. Darauf möchte ich folgendes entgegnen:

1. Es ist unrichtig, wenn P. LEMOINE behauptet, ich hätte die 13 Exemplare, welche auf Taf. III—V in BLANFORD'S Monographie³ abgebildet sind, auf 6 Arten verteilt, in Wirklichkeit habe ich hier nur 5 Arten unterschieden; denn mit der Bezeichnung *Nautilus* aff. *justus* (cf. *occlusus*?) bei Fig. 3 auf BLANFORD'S Tafel IV wollte ich nur ausdrücken, daß die Form in die Verwandtschaft des *N. justus* BLANF. gehört oder vielleicht mit dem *N. occlusus* CRICK identisch ist; da CRICK letzteren zwar genau beschrieben⁴, aber leider nicht abgebildet hat, konnte ich nichts Bestimmtes über die Identität der indischen Form mit *N. occlusus* aussagen. Es verbleiben also die 5 Arten:

- Nautilus sphaericus* FORB.
 „ *sublaevigatus* D'ORB. var. *indica* STOL.
 „ cf. *Baluchistanensis* SPENGLER
 „ *Pseudobouchardianus* SPENGLER
 „ aff. *justus* BLANF. (cf. *occlusus* CRICK).

2. Wie diese Zusammenstellung ergibt, sind nur 2 von diesen 5 Arten von mir begründet. Es ist ein Irrtum LEMOINE'S zu glauben, daß STOLICZKA alle 4 Figuren der Tafel V unter der Bezeichnung *N. sublaevigatus* var. *sphaericus* vereinigt hat; in Wirklichkeit teilt STOLICZKA, der doch gewiß nicht zu den „pulisateurs d'espèces“ gehört, die 4 Figuren der Tafel V zu zwei Arten zu: Fig. 1 u. 3 gehören zu *N. sublaevigatus* var.⁵, Fig. 2

¹ Revue critique de Paléozoologie. 1912. p. 106.

² E. SPENGLER, Untersuchungen über die südindische Kreideformation. IV. Teil. Die Nautiliden und Belemniten des Trichinopolydistriktes. Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients. 1910. p. 125.

³ H. F. BLANFORD, The fossil Cephalopoda of the Cretaceous Rocks of Southern India (Belemnitidae—Nautilidae). Palaeontologia indica, Calcutta 1861.

⁴ G. C. CRICK: Cretaceous fossils of Natal. III. The Cephalopoda from the deposit at the north end of False Bay, Zululand. p. 224.

⁵ F. STOLICZKA, Notes on the Belemnitidae and Nautilidae of the S. Indian Cretaceous Rocks. Palaeontologia indica. 1865. p. 203.

und 4 zu *N. sphaericus* FORBES. STOLICZKA unterscheidet also die indische Form, Taf. V Fig. 1 u. 3, von dem typischen *N. sublaevigatus* D'ORB. durch den Zusatz „var.“. Ich habe durch den weiteren Zusatz „indica“ diese von STOLICZKA aufgestellte Variation nur genauer bezeichnet; die eigentliche Formenabspaltung rührt also von STOLICZKA her, nicht von mir. Die Spezies „*N. justus*“ wurde von BLANFORD begründet. „*N. oclusus*“ nennt G. C. CRICK, wie schon erwähnt, eine Form aus der südafrikanischen Oberkreide, deren Vereinigung mit *N. justus* in Erwägung zu ziehen wäre¹; ich habe also auch hier keine neue Art abgespalten, sondern im Gegenteil mich für die Vereinigung zweier bereits bekannter Arten ausgesprochen.

Bloß die beiden Namen „*pseudobouchardianus*“ und „*Baluchistanensis*“ wurden von mir aufgestellt; ersterer wurde lediglich deshalb begründet, um der Ansicht vorzubeugen, daß die Taf. IV Fig. 7 abgebildete Form, welche tatsächlich mit *N. Bouchardianus* D'ORB. sehr gut übereinstimmt, als wirklicher *Bouchardianus* und daher als ein Relikt aus dem Gault aufgefaßt wird²; es erscheint mir nämlich viel wahrscheinlicher, daß sich so außerordentlich indifferente Formen wie der *N. Bouchardianus* D'ORB. zweimal bilden können, als daß sich diese Formen vom Gault bis in das obere Senon unverändert erhalten haben, ohne daß sie in den dazwischenliegenden Stufen gefunden wurden. Als Typus des neubegründeten *N. Baluchistanensis* SPENGLER wurden die von NOETLING³ zu *N. sublaevigatus* gestellten Formen bezeichnet, mit denen Pl. IV Fig. 1 u. 2, Pl. VI Fig. 1 (BLANFORD) gut übereinstimmen. Daß NOETLING's Form vom typischen *N. sublaevigatus* D'ORB. sehr deutlich verschieden ist, ergibt auf den ersten Blick ein Vergleich der Abbildungen bei NOETLING und D'ORBIGNY⁴. Als Unterschiede habe ich⁵ das langsamere Breitenwachstum und die dorsale Lage des Siphos bei *N. Baluchistanensis* bezeichnet.

3. Es entspricht nicht den Tatsachen, daß die Zusätze cf., aff., ? der Ausdruck einer schwierigen Unterscheidung der Arten sind, sondern sie sollen nur andeuten, daß bei dem ungünstigen Erhaltungszustande einige Exemplare die Bestimmung überhaupt mit Schwierigkeiten verknüpft war.

4. Auch ich bin von der sehr nahen Verwandtschaft der auf der Tabelle p. 14 meiner Arbeit zusammengestellten Formen

¹ E. SPENGLER, Untersuchungen über die südindische Kreideformation. 4. p. 142.

² E. SPENGLER, l. c. p. 16, 17.

³ F. NOETLING, Fauna of the upper Cretaceous beds (Maestrichtien) of the Mari Hills. Palaeontologia indica. 1897. p. 69. Pl. XIX Fig. 1, 2; Pl. XX Fig. 1, 2.

⁴ D'ORBIGNY, Palaeontologie Française. Terr. Crétacés. Pl. 17.

⁵ E. SPENGLER, l. c. p. 15.

überzeugt, was ich durch die Zusammenfassung zu einer „Gruppe des *N. sublaevigatus*“¹ zum Ausdruck brachte. Auch bin ich weit entfernt davon, zu glauben, daß es sich hier ebenso wie bei den meisten Ammonitenarten der neueren Autoren wirklich um biologisch selbständige Spezies handelt, sondern die Zerteilung in einzelne Arten ging lediglich aus dem Bestreben hervor, unter den glatten Nautiliden der Kreideformation scharf charakterisierte Typen zu schaffen, welche sich in exakter Weise von den Formen anderer Gebiete durch morphologische Merkmale trennen lassen. Daß eine Vergleichung von Nautiliden anderer Gebiete mit den von BLANFORD als *N. Bouchardianus* zusammengefaßten Formen schwer möglich ist, zeigt schon die Umdeutung dieser Gruppe durch die verschiedensten Autoren.

Es war mir nun nicht möglich, zwischen den auf BLANFORD's Tafeln III, IV, V einerseits und auf den Tafeln VI u. VII Fig. 1 und 2 andererseits abgebildeten Formen einen scharfen Gegensatz im Sinne BLANFORD's herauszufinden. Vergleicht man etwa Taf. IV Fig. 2 und Taf. V Fig. 1, andererseits Taf. IV Fig. 2 und Taf. VI Fig. 1, so zeigen zweifellos die beiden letzteren eine weit größere Ähnlichkeit als die beiden ersteren, obwohl die ersteren nach BLANFORD zu einer Art, die letzteren jedoch zu zwei verschiedenen Spezies gehören.

Würde man aber die Formen aller 5 Tafeln zu einer Art vereinigen, so hätte man unter einem Namen so verschiedenartige Typen zusammengefaßt, daß nicht einmal eine scharfe Trennung von den von D'ORBIGNY unterschiedenen drei Arten: *N. Clementinus*, *N. Bouchardianus*, *N. sublaevigatus* möglich wäre, was zur weiteren Folge auch eine Vereinigung dieser drei Arten haben müßte. Auch *N. Dekayi* MORT., *N. depressus* БИРКН., *N. justus* BLANF. und vielleicht noch einige andere Arten müßten eingezogen werden. Tut man dies aber, so wird die große Variabilität der glatten Kreidenautiliden nicht registriert.

So bleibt nichts übrig als sehr enge Artfassung. Es kommt praktisch so ziemlich auf dasselbe hinaus, ob man die einzelnen Typen „Arten“ oder „Varietäten“ nennt; letzteres ist aber nur dann möglich, wenn sich unter den früher beschriebenen Arten eine nächstverwandte findet; steht die neue Form aber zwei oder mehreren älteren Arten gleich nahe, ist die Bezeichnung als Varietät nicht anwendbar. Ich bin fest überzeugt, daß sich bei reicherm Material abermals Formen finden werden, die zwischen den abgebildeten Typen stehen; ich habe daher die Arten hier möglichst so gefaßt, daß sie unmittelbar aneinander-

¹ Die Gruppe des *Nautilus sublaevigatus* dürfte im wesentlichen der Untergattung *Eutrophoceras* HYATT's entsprechen. Vergl. E. SPENGLER. l. c. p. 136.

schließen; so heißt z. B. ein glatter, globoser, sehr eng genabelter *Nautilus* mit 16—19 Septen auf 1 Umgang *N. sublaevigatus*, wenn die Breite 68—80 % des Durchmessers beträgt, *N. sphaericus*, wenn die Breite über 80 % steigt, *N. Dekayi*, wenn die Breite 90 % überschreitet und der Nabel auf Schalenexemplaren ganz verschwindet, *N. Huxleyanus* hingegen, wenn bei sonst vollständiger Übereinstimmung mit *N. Dekayi* oder *sphaericus* die Septenzahl geringer als 16 wird, *N. Baluchistanensis*, wenn bei sonstiger Übereinstimmung mit *N. sublaevigatus* das Breitenwachstum langsamer wird, oder genauer, wenn die Breite der vorhergehenden Windung mehr als 60 % der folgenden beträgt usw. Es ist dies allerdings eine künstliche Trennung der Arten, aber eine natürliche ist bei diesen durch allmähliche Übergänge verknüpften Formen nicht möglich.

Es ist nur eine Forderung der Deszendenzlehre, daß eine in starker Entwicklung befindliche Formengruppe eine sehr starke Variabilität mit allen möglichen Übergängen zwischen den einzelnen Varietäten zeigt. Sicherlich sind die glatten, globosen Nautiliden der Kreide eine solche. Denn im Jura herrschen meistens Typen mit abgeflachten Seitenwänden (subgen. *Cenoeceras* HYATT), erst in der Kreide werden die eng- oder ungenabelten, glatten Formen mit globosem Windungsquerschnitt (subgen. *Eutrephoceras* HYATT) häufiger.

Auch bei den durch den Rippenwinkel auf der Externseite scharf charakterisierten Formen von *Cymatoceras* in der unteren Utaturgroup habe ich stets die außerordentlich nahe Verwandtschaft der 7 hierher gehörigen Typen hervorgehoben¹ und unter diesen 7 wieder 3 näher aneinander angeschlossen (*C. Negama* BLANF., *C. crebricostatum* BLANF. und *C. pseudonegama* SPENGLER). Auch hier sind die „Arten“ zunächst nur zum Zwecke leichterer Vergleichung mit fremden Formen möglichst scharf gefaßte morphologische Typen. Ihr wahrscheinlicher Zusammenhang wird durch die dort gegebene Gruppeneinteilung angedeutet, wobei es jedoch für uns unmöglich ist, zu entscheiden, ob etwa alle 7 eine Art im biologischen Sinne gebildet haben oder *C. Kaycanum*, *Kossmati*, *virgatum* die erste, *C. Negama*, *crebricostatum*, *pseudonegama* die zweite, *C. semilobatum* die dritte Art, oder ob endlich alle 7 selbständige Spezies darstellen; letzteres ist insofern unwahrscheinlich, als es ein merkwürdiger Zufall wäre, daß von einigen dieser Arten nur 1 oder 2 Exemplare bisher gefunden wurden — trotzdem aber muß daran festgehalten werden, die einzelnen morphologischen Typen durch besondere Namen zu fixieren. Auch in diesem Falle ist hier die Artspaltung noch lange nicht so weitgehend wie bei einigen Ammoniten- und Gastropodengattungen.

¹ Ich habe dies durch die Zusammenfassung zu einer Gruppe des „*Cymatoceras Kaycanum*“ getan (l. c. p. 3, 10).

Auch bei weiterer Artfassung bleibt der lokale Charakter der indischen Nautilidenfauna erhalten. Dieser Gegensatz gegenüber der Ammonitenfauna¹ ist leicht verständlich, wenn wir bedenken, daß *Nautilus* ein benthonisches Tier ist, während die Ammoniten wahrscheinlich zum größten Teil nektonische Tiere² waren. Daß besonders auch *Cymatoceras* zu den benthonischen Tieren gehörte, dafür spricht die ungewöhnlich dicke Schale dieser Formen. Sehr deutlich läßt *C. virgatum* diese Erscheinung erkennen. Das auf Taf. XI Fig. 3 a, b meiner Arbeit abgebildete Exemplar ist so erhalten, daß auf der in Fig. 3 b sichtbaren Seite die Schale erhalten geblieben ist, während die andere Seite den Steinkern zeigt. Auf ersterer erblickt man die sehr charakteristischen, kräftigen Bündelrippen, letztere Seite ist vollkommen glatt; nur auf dem Externteil (Fig. 3 a), auf dem gleichfalls die Schale verloren gegangen ist, prägt sich auch die Schalenskulptur dem Steinkern auf. Diese Unabhängigkeit der Schalen- und Steinkernskulptur läßt deutlich den Unterschied einer berippten *Nautilus*-Schale von den meisten berippten Ammonitenschalen erkennen.

† Friedrich Teller.

IN FRIEDRICH TELLER hat die k. k. Geologische Reichsanstalt in Wien eines ihrer ausgezeichnetsten Mitglieder verloren. Durch 35 Jahre hat er seine Arbeitskraft diesem Institut gewidmet, mit dessen Interessen er mit jeder Faser seines Wesens so fest verknüpft war, daß er nicht zögerte, dieselben in einem für seine Laufbahn entscheidenden Augenblick über die eigenen zu stellen. Denjenigen, die gehofft hatten, sein Lebenswerk durch die Berufung zur Leitung der k. k. Geologischen Reichsanstalt in absehbarer Zeit gekrönt zu sehen, hat sein Tod eine schmerzliche Enttäuschung bereitet. Am Abend des 10. Januar 1913 erlag er nach schwerem, qualvollem Leiden den Folgen einer Operation, die eine bösartige Neubildung hätte beseitigen sollen. Nicht am Abend eines vielbewegten Lebens, sondern im reifen Mannesalter hat ihn ein tückisches Schicksal seiner Tätigkeit entrissen, deren erfolgreiche Wirksamkeit einen glänzenderen Abschluß versprach.

TELLER wurde am 28. August 1852 in Karlsbad geboren. Er begann seine wissenschaftliche Laufbahn an der k. k. Universität

¹ Übrigens ist auch die Zahl der vollkommen identischen Ammonitenarten zwischen Südindien und den anderen Kreidegebieten nicht besonders groß (vergl. die Tabelle bei KOSSMAT, Untersuchungen über die südindische Kreideformation. Beiträge zur Pal. und Geol. Österreich-Ungarns und des Orients. No. 11. p. 141—148).

² Vergl. C. DIENER, Lebensweise und Verbreitung der Ammoniten. (N. Jahrb. f. Min. etc. 1912. II. 2. p. 67.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [1913](#)

Autor(en)/Author(s): Spenger Erich

Artikel/Article: [Zur Systematik der obercretacischen Nautiliden. 115-119](#)