

## Bemerkungen über drei neue Ammoniten aus der oberen egyptischen Kreide.

(Coll. SCHWEINFURTH.)

Von OTTO ECK, Berlin.

Bei der Bearbeitung der von SCHWEINFURTH gesammelten Cephalopoden der oberen Kreide Egyptens fand ich drei neue Spezies, deren Beschreibung die folgenden Ausführungen dienen sollen.

Interessant ist für Beantwortung der Frage nach der Verbreitung der Kreidemeere der Umstand, daß in Egypten Vertreter des von PERVINQUIÈRE 1907 neu begründeten Genus *Fagesia* vorkommen. Ihr Auftreten bildet das Mittelglied in einer langen Kette von Funden. Fagesien wurden gefunden in: Portugal (CHOFFAT), Algier (PERON), Tunis (PERVINQUIÈRE), Egypten, Indien (STOLICZKA, KOSSMAT), Japan (YABÉ).

### Genus *Fagesia* PERVINQUIÈRE 1907.

PERON. Sur l'existence présumée du terrain jurassique moyen au Nord-Ouest de Tébessa (Algérie). A. F. A. S. vol. XXIII. Caen 1894 pag. 468—470.

KOSSMAT. Südindische Kreide, p. 133. Band IX. XI.

PERON. Ammon. Crét. sup. Algérie. pag. 23. Pl. VII. fig. 2—3.

STOLICZKA, Crét. S. India. pag. 123.

YABÉ. Crét. Ceph. from Hokkaido. p. 26. Pl. VI. fig. 3, 3a, 4.

PERVINQUIÈRE. Étude de Paléontologie Tunisienne. Paris 1907.

Im Jahre 1907 stellte PERVINQUIÈRE mehrere Kreideammoniten, über deren Stellung PERON, KOSSMAT, GROSSOUVRE u. s. w. sich nicht hatten einig werden können, zu einem neuen Genus zusammen. Ihm bewog dazu der Umstand, daß diese Ammoniten sich von den Familien, zu denen die oben genannten Autoren sie gezogen hatten (*Mammites*, *Acanthoceras*, *Pachyceras*, *Oleostephanus*), in wichtigen Merkmalen unterschieden.

Nach PERVINQUIÈRE ist die Diagnose des Genus *Fagesia* etwa folgende:

Schale kugelförmig, eng zusammengerollt. Umgänge dick, abgerundet, flacher Querschnitt; Nabel tief mit senkrechten Wänden, meistens mit einer Reihe von Knoten versehen, von denen gewöhnlich mehr oder minder deutlich zwei oder drei breite Rippen ausstrahlen, die schräg nach vorne ohne Unterbrechung die Ventralseite durchqueren.

Diese Merkmale sind in der Jugend und im ausgewachsenen Zustand sichtbar; im senilen Stadium verschwinden die Rippen und dann die Knoten; die Schale wird ganz glatt.



Eck phot.

Fig. 1.  
*Fagesia bomba* Eck. n. sp.  
Wadi Mor I.  
Vorderansicht (verkleinert <sup>170</sup>/<sub>s2</sub>).



Eck phot.

Fig. 2.  
Seitenansicht desselben Individuums (verkleinert).

Die Lobenlinie besteht außen aus vier, innen wahrscheinlich aus drei Sätteln. Die Sättel sind sehr schlank, meistens an der Spitze abgerundet, und in drei ungleiche Teile geteilt. Der erste Lobus ist tief-zweifach gespalten; der zweite gleichfalls, aber in geringerem Maße. Die übrigen Loben endigen in eine Spitze. Der Antisiphonal-Lobus ist dreifach gespalten.

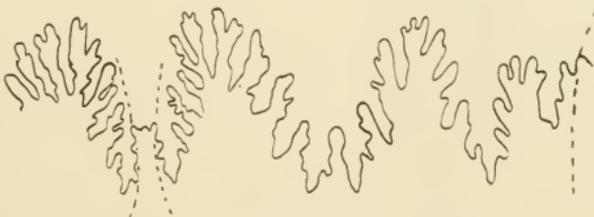
Vier mir vorliegende Cephalopoden, von SCHWEINFURTH 1877 bei Wadi Mor I und Wadi Abu Rimf II, gesammelt, rechne ich zum Genus *Fagesia* PERVINQUIÈRE.

*Fagesia bomba* ECK. n. sp.

| Wadi Mor I.                | 2 Individuen |     |
|----------------------------|--------------|-----|
|                            | I.           | II. |
| Durchmesser des Ammoniten  | 170          | 59  |
| Dicke der Windung          | 162          | 51  |
| Dicke der vorigen Windung  | 96           | 27  |
| Radius der Windung         | 103          | 32  |
| Radius der vorigen Windung | 77           | 20  |
| Durchmesser des Nabels     | 47           | 11  |

Zwei Individuen aus Wadi Mor I unterscheiden sich in wichtigen Merkmalen so bedeutend von den bisher beschriebenen Spezies, daß ich sie einer neuen Spezies zuweisen muß; ich benenne sie *Fagesia bomba* n. sp.

*Fagesia bomba* ist im Alter fast völlig kugelrund; der Nabel ist tief und breit. Die Nabelwände fallen senkrecht ab; die Umgänge sind ziemlich umfassend, niedrig, abgerundet, nach der Mündung zu verbreitern sie sich bedeutend. Am Nabel sitzen 10—12 Knoten, die in der Jugend ziemlich spitz sind, im Alter rund werden und nicht völlig verschwinden. Von den Nabelknoten laufen Rippen über die Flanken, die im Alter undeutlich aber nicht unsichtbar werden. Die Lobenlinie besteht aus 4 Sätteln; ungefähr 3 auf der Flanke und der vierte auf der Nabelwand.



fec. Eck

Fig. 3.

Lobenlinie zu Figur 1 und 2 (verkleinert).

Diese Merkmale bedingen, besonders in ihrer Gesamtheit so bedeutende Unterschiede den anderen bisher beschriebenen Fagesien gegenüber (z. B. *Fagesia superstes* KOSSMAT, *Fagesia Therestensis* PERON, *Fagesia rudra* STOLICZKA), daß die Aufstellung einer neuen Spezies geboten erschien. In den folgenden Ausführungen beziehe ich mich auf PERVINQUIÈRES Angaben und Abbildungen (l. c. pag. 319—329; Pl. XX. fig. 1- 4).

Eck phot.

Eck phot.



Fig. 4.

*Fagesia bomba* n. sp. Wadi Mor I.  
Jugendstadium. Seitenansicht.  
verkleinert ( $\frac{59}{51}$ ).



Fig. 5.

Vorderansicht desselben Exemplares.

### Beziehungen und Unterschiede.

#### *Fagesia superstes* KOSSMAT.

*Fagesia bomba* ist von *Fagesia superstes* KOSSMAT vor allem durch den weiteren Nabel unterschieden. Der Querschnitt der *Fagesia bomba* nähert sich dem Querschnitt der *Fagesia superstes* var. *sphäroidalis* PERVINQUIÈRE, jedoch ist die Höhe der Windung bei *Fagesia bomba* geringer als bei *Fagesia superstes*.

Die Dicke der Windung übertrifft bei *Fagesia bomba* nicht den Durchmesser des Ammoniten, wie es bei der var. *sphäroidalis* vorkommen kann. Endlich sind die Lobenlinien verschieden, indem die Sutura von *Fagesia bomba* bedeutend plumper ist (selbst wenn man in Betracht zieht, daß die Sutura des mir vorliegenden Individuums etwas verwittert ist). Besonders sind die Sättel an der Basis nicht so stark zusammengeschnürt, wie es die Zeichnung PERVINQUIÈRES von var. *sphäroidalis* zeigt (l. c. fig. 122).

#### *Fagesia Therestensis*.

Von *Fagesia Therestensis* unterscheidet sich *Fagesia bomba* hauptsächlich durch einen bedeutend breiteren Querschnitt. Der

Nabel ist breiter und vor allem tiefer. Auch geht die Zahl der Knoten bei *Fagesia bomba* nicht über 10--12 hinaus (14--15 bei *Fagesia Thevestensis*).

Dagegen zeigt die Lobenlinie von *Fagesia bomba* einige Ähnlichkeit mit *Fagesia Thevestensis*; besonders mit der plumpereu Zackung der in Fig. 124 (PERVINQ. l. c. pag. 326) abgebildeten Sutura.

#### *Fagesia Rudra.*

Von *Fagesia rudra* STOLICZKA unterscheidet sich *Fagesia bomba* dadurch, daß erstere keine Nabelknoten aufweist, einen engeren Nabel besitzt; auch ist der Querschnitt und die Zackung der Sutura etwas anders.

#### *Fagesia Fleuryi.*

*Fagesia Fleuryi* PERVINQUIÈRE hat zwar einen ähnlichen Querschnitt wie *Fagesia bomba*, jedoch trennt sie die ihr eigentümliche sehr enge Nabelung scharf von *Fagesia bomba*. (Dazu kommt noch, daß PERVINQUIÈRE diese Spezies nicht unbedingt sicher zu *Fagesia* rechnet.)

#### *Fagesia Peroni.*

Von *Fagesia Peroni* PERVINQUIÈRE trennt *Fagesia bomba* das Fehlen der Rippen bei der erstgenannten Spezies. PERVINQUIÈRE weist auf diesen Umstand, der ihn zur Aufstellung dieser neuen Spezies bewegt, ausdrücklich hin (l. c. pag. 329). Allerdings hat das von ihm in Fig. 7 abgebildete Individuum Andeutungen von Wülsten, doch kehren diese auf den anderen Stücken, die etwas größer sind, nicht wieder. Wenn also bei *Fagesia Peroni* überhaupt Rippen auftreten, so müssen sie sehr bald wieder verschwinden. Wie ich aber oben schon ausdrücklich hervorhob, bestehen bei *Fagesia bomba* schon in der Jugend ganz vorzüglich ausgebildeten Rippen, die auch im Altersstadium durchaus bemerkbar bleiben.

Endlich kann die Nabelwand bei *Fagesia Peroni* zuweilen nicht genau senkrecht abfallen wie PERVINQUIÈRES Abbildung 8a zeigt. Eine Erscheinung, die bei *Fagesia bomba* nicht eintritt. Die Umgänge scheinen mir bei *Fagesia bomba* noch umfassender und vor allem noch flacher zu sein als bei *Fagesia Peroni*.

Die Frage nach der Abstammung des Genus *Fagesia* ist bisher keineswegs sicher gelöst. PERVINQUIÈRE selbst, obwohl im Besitze eines umfangreichen Materials hat sich nicht zu einer bestimmten Ansicht bekennen können. Er betont eine gewisse Ähnlichkeit

mit *Mammites*; am meisten neigt er dazu *Fagesia* mit *Vascoceras* in Verbindung zu bringen. Er sagt wörtlich (l. c. pag. 322) „Aussi ne serai-je pas étonné que les *Vascoceras* vissent des *Acanthoceras* par l'intermédiaire des *Fagesia*.“

Das Genus *Fagesia* ist bis jetzt ausschließlich auf das Turon beschränkt (cfr. PERVINQUIÈRE l. c. pag. 322). Herr Dr. YABÉ teilte mir liebenswürdigerweise mit, daß er seinen *Ammonites Kotoi* (cfr. YABÉ l. c. pag. 26), den er ebenfalls zum Genus *Fagesia* rechnet, unbedingt für turonisch hält. Da der *Ammonites Kotoi* jedoch im Geröll gefunden wurde, vermag er nicht anzugeben, ob er oberturonisch oder unterturonisch sei.

Ich halte die oben beschriebene *Fagesia bomba* m. für unterturonisch, weil in der Schicht I von Wadi Mor sich folgende Ammoniten befinden. *Acanthoceras* cfr. *Forteanum Pseudotissotia Segnis* SOLGER; ferner sammelte SCHWEINFURTH dort einen Neolobiten. Da das Genus *Neolobites* wohl eines der bezeichnendsten Fossile des Cenomans ist, muß dieser Fund befremden an dieser Stelle; jedenfalls spricht das Auftreten eines Cenomanfossils nicht für oberturonisches Alter einer Schicht, umsomehr als *Pseudotissotia Segnis* SOLGER für Unterturon spricht.

Genus *Tissotia* DOUVILLÉ.

*Tissotia Schweinfurthi* n. sp.

Abmessungen

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Durchm. d. Ammoniten  | 163 |
| Rad. d. Wind.         | 90  |
| Rad. d. vorig. Wind.  | 52  |
| Dicke d. Wind.        | 78  |
| Dicke d. vorig. Wind. | 38  |
| Durchm. d. Nabels     | 45  |

Mir liegt ein vollständig erhaltener Steinkern mit teilweise erhaltener Schale aus Wadi Mor Schicht I vor, der aus dem von SCHWEINFURTH der Universität München geschenkten Teile seiner Sammlung stammt.

Das Gehäuse ist ziemlich dick und gewölbt; der Nabel mittelmäßig weit mit nicht genau senkrecht abfallenden Wänden. Vom Nabelrand ziehen sich undeutlich, jedoch immerhin noch sichtbar, plumpe breite Rippen über die Flanken. Der Kiel ist abgerundet und wird von zwei deutlich erkennbaren Kielen auf beiden Flanken begleitet. Die Wölbung der Flanken wird weder vor noch hinter den Seitenkielen durch irgend eine Einsenkung unterbrochen. Der Siphon liegt symmetrisch.

Die Sutura besteht aus vier Sätteln. Der Siphonalsattel ist durchgehends in 3 plumpe breite Blätter zerschlizt und überragt die übrigen Sättel, die ihrerseits alle fast gleich hoch sind. Der erste Lat. Lobus ist ziemlich reichhaltig zerschlizt und zeigt immer an der dem Siphonalsattel zugewandten Seite einen größeren blattförmigen Zacken, ähnlich demjenigen der sich bei *Pseudotissotia segnis* an derselben Stelle beobachten läßt. Die andern drei Sättel und Loben zeigen einen ceratitischen Habitus. Die Loben laufen

Eck phot.

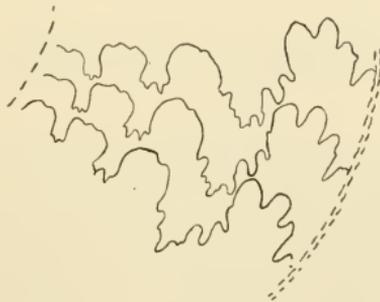


Fig. 6.

*Tissotia Schweinfurthi* Eck. n. sp.  
Wadi Mor I.  
Seitenansicht (verkleinert  $\frac{163}{71}$ ).



Fig. 7.



fec. Eck.

Fig. 8.

Lobenlinie zu Fig. 7 (verkleinert).  
*Tissotia Schweinfurthi* n. sp.

in zwei spitze Zacken aus; die Sättel sind besonders in den jüngeren Windungen kaum sichtbar geteilt. Später zeigen sich schwache Einsenkungen. Der erste Lateralsattel läuft in eine Spitze aus, ist weniger eingesenkt und etwas mit der Spitze zum Nabel hin geneigt. Der 2. Lateralsattel ist oben breit und 2—3 mal eingekrümmt; ähnlich ist der Habitus des ersten Auxiliarsattels. Ich glaubte zuerst die merkwürdige ceratitenähnliche Ausbildung der Sutura auf Verwitterung zurückführen zu müssen, doch zeigten die Stellen, die durch die erhaltene Schale geschützt waren, dieselbe Ausbildung der Lobenlinie. PERVINQUIÈRE (l. c. pag. 358) bemerkt ebenfalls bei Beschreibung der *Pseudotissotia Massipiana*, daß die „simplicité de certaines selles“, die viele Ähnlichkeit mit der obenbeschriebenen Sutura aufweist, nicht eine Folge der Verwitterung sei, wie er sich durch Präparation überzeugen konnte. Hier ist also ein weiteres Beispiel einer weitgehenden „simplicité de certaines selles“.

Über die Stellung der *Tissotia Schweinfurthi* n. sp.

Ich bemerke ausdrücklich, daß ich den vorliegenden Ammoniten mit Vorbehalt dem Genus *Tissotia* angliedere. Leider hat PERVINQUIÈRE die so notwendige Revision der Genera *Pseudotissotia*, *Hemitissotia*, *Tissotia* u. s. w. noch nicht ausführen können (cfr. PERVINQUIÈRE l. c. pag. 350), sodaß zur Zeit dieses Individuum, das Merkmale mehrerer Genera aufweist, nicht mit Sicherheit einem bestimmten Genus zugewiesen werden kann.

In den folgenden Ausführungen stütze ich mich auf PERVINQUIÈRES Beschreibungen der obengenannten Genera, weil dieser Forscher seine Ansichten im Besitze zahlreicher Individuen entwickeln konnte, während HYATT seine geistvollen Einordnungen (*Tissotia*, *Subtissotia*, *Metatissotia*, *Paratissotia*) aufstellte ohne ein Stück, außer den beiden amerikanischen Spezies in Händen gehabt zu haben.

### Beziehungen und Unterschiede.

#### *Pseudotissotia*.

#### *Massipiana*.

Die Lobenlinie des obengenannten Individuums zeigt eine große Ähnlichkeit mit der Sutura von *Pseudotissotia Massipiana* (cfr. PERVINQ. l. c. pag. 358). Die Gründe jedoch, die PERVINQUIÈRE seinerzeit bewogen, diesen Cephalopoden dem Genus *Pseudotissotia* anzugliedern, nämlich die auffallende Ähnlichkeit der *Pseudotissotia Massipiana* mit der *Pseudotissotia Luciae*, treffen im vorliegenden Falle keineswegs zu, wie ein Blick auf die Abbildung lehrt (cfr. PERVINQ. Tafel 24).

### *Hemitissotia.*

Einer Einreihung in das Genus *Hemitissotia* stehen folgende Tatsachen entgegen.

Die Sutura ist allerdings ähnlich, sie ist halb ceratitenähnlich, halb zerschlitzt. Das Äußere jedoch weist beträchtliche Unterschiede auf. Z. B. der Nabel ist klein; der Kiel ist scharf und trägt weder Knoten noch Seitenkiele. Und gerade die Seitenkiele sind im vorliegenden Individuum ausgezeichnet angedeutet.

### *Tissotia.*

Während bei den Genera *Hemitissotia* und *Pseudotissotia* die Unähnlichkeiten bedeutend überwogen, weist das Genus *Tissotia* mehrere gewichtige übereinstimmende Merkmale auf, die in ihrer Gesamtheit die Zuweisung des Ammoniten zu diesem Genus angebracht erscheinen lassen.

Zunächst ist die gewölbte Form der Schale dieselbe.

Vom Nabel gehen breite Rippen aus. Wenn auch die Photographie letztere kaum andeutet, da das Stück durch Verwitterung gelitten hat, so sind sie am Original durch Betasten sehr wohl noch zu bemerken.

Bei *Tissotia* können ebenfalls Seitenkiele auftreten.

Die Sutura zeigt die dem Genus *Tissotia* eigene Ausbildung. Sie umfaßt 3—5 Sättel. Der erste kann in 2 oder 3 Teile geschlitzt sein. Die übrigen Sättel sind entweder ganz glatt oder nur wenig gekerbt.

Diese Ausführungen, die ich PERVINQUIÈRE entnehme (l. c. pag. 357) treffen fast wörtlich auf die Beschreibung des vorliegenden Stückes zu, sodaß ich es dem Genus *Tissotia*, mit dem es größere Ähnlichkeit als wie mit irgend einem der vorher genannten Genera aufweist, zuteile. Der einzige Unterschied besteht darin, daß der Kiel abgerundet ist und nicht scharf, wie sonst bei *Tissotia*.

Fundort. Wadi Mor I.

Alter. Unteres Turon. Schicht der *Pseudotissotia Segnis* SOLGER.

### *Tissotia securiformis* n. sp.

Mir liegt ein Fragment aus dem Königlichen Naturalienkabinet Stuttgart vor. Ich würde nicht gewagt haben lediglich auf ein Fragment eine neue Spezies zu begründen, wenn nicht einmal die wichtigsten Abmessungen an dem im allgemeinen gut erhaltenen Steinkern zu entnehmen gewesen wären und wenn nicht vor allem dieses Individuum bis auf die verschiedene Ausbildung des Kieles, sonst große Ähnlichkeiten mit der *Tissotia Schweinfurthi* n. sp. gezeigt hätte.

Neben kleineren Abweichungen sind die Unterschiede in der Form des Kieles immerhin so bedeutend, daß ich den vorliegenden Cephalopoden als neue Spezies auffasse.

Eck phot.



Fig. 9.

*Tissotia securiformis* Eck. n. sp.  
Vorderansicht eines Fragmentes aus  
Wadi Abu Rimf. (verkleinert  $\frac{82}{50}$ ).

Eck phot.

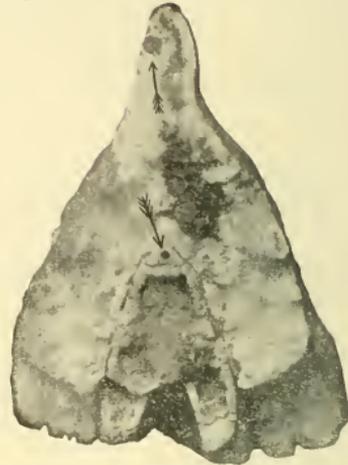


Fig. 10.

*Tissotia securiformis* n. sp.  
Vorderansicht desselben Individuums  
von der entgegengesetzten Seite aus.  
Man beachte die Lage des Siphos in  
der vorletzten und letzten Windung.

Abmessungen.

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Durchmesser des Ammoniten | ?  |
| Dicke d. Wind.            | 79 |
| Dicke d. vorig. Wind.     | 32 |
| Radius d. Wind.           | 82 |
| Radius d. vorig. Wind.    | 48 |
| Nabeldurchmesser          | ?  |

Der Radius der Windung ist hier ausnahmsweise von der Kante des Nabels aus gemessen. Der Durchmesser des Nabels konnte nicht gemessen werden, muß aber ziemlich groß sein.

Die Flanken sind ziemlich stark gewölbt und werden am Kiel durch eine plötzlich auftretende, tief einschneidende Einkerbung zusammengedrückt, die etwa 20–22 mm breit ist und das Aussehen einer Axtschneide hat.

Im übrigen nähern sich die Abmessungen denjenigen der *Tissotia Schweinfurthi* n. sp.

Eck phot.

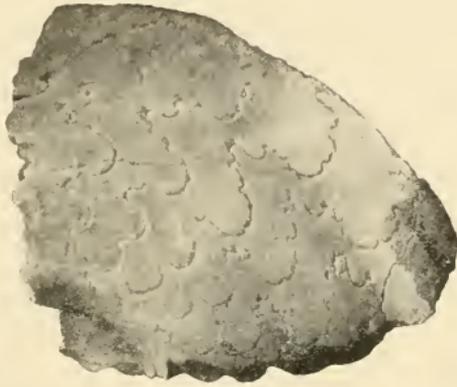


Fig. 11.

*Tissotia securiformis* n. sp.

Seitenansicht desselben Individuums.

Die Ähnlichkeit dieser beiden Individuen ist groß, sodaß man sie zunächst für enger zusammengehörig halten könnte. Jedoch ist im vorliegenden Falle die eigentümliche Kielbildung, die keineswegs durch Deformation hervorgerufen ist; ein so bedeutender Unterschied, daß er die Zuweisung dieses Individuums an eine neue Spezies rechtfertigt.

Die Wände des Nabels fallen senkrecht ab. Der Nabel selbst muß einen ziemlich großen Durchmesser besitzen. Die Suture (die

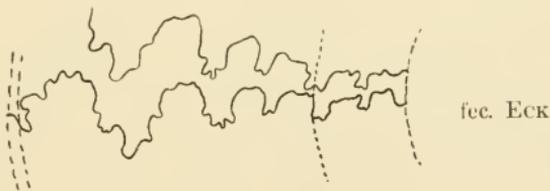


Fig. 12.

Lobenlinie der *Tissotia Schweinfurthi* n. sp. (verkleinert).

Der zweite Auxiliarsattel, der bereits auf der Nabelwand liegt, ist auf dieser Seite fast ungeteilt.

leider etwas verwittert ist) besteht aus 4 Sätteln. Der Siphonalsattel ist in drei plumpe Zacken gegliedert. Der erste Lateral-sattel ist unregelmäßig zerschlitzt; auch hier beobachtet man wieder

einen breiten Zacken, der sich auf der dem Kiel zugewandten Hälfte des ersten Laterallobus erhebt. Die übrigen Elemente zeigen fast dieselbe Ausbildung wie bei *Tissotia Schweinfurthi* n. sp.

Ganz merkwürdig ist die Asymmetrie dieser *Tissotia* in der Ausbildung der auf der Nabelwand gelegenen Elemente. Der zweite Auxiliarsattel, der bereits auf der Nabelwand liegt, ist auf der einen Seite durch zwei deutlich ceratitenähnliche Lobuli in drei Abschnitte geteilt, während er auf der andern Seite fast ganzrandig

fec. Eck.



Fig. 13.

Auxiliärelemente desselben Individuums (verkleinert).

Der zweite Auxiliarsattel ist durch zwei ceratitenähnliche Lobuli in drei Abschnitte geteilt

bleibt. Der Verwitterungszustand der beiden Seiten ist gleich. Der Habitus der auf den beiden Flanken liegenden Hauptelemente ist auch etwas ungleich, obschon die Unterschiede zur Beschreibung zu gering erscheinen. Eine weitere merkwürdige Asymmetrie weist der Verlauf des Siphos auf. Er verläuft auf der in Figur 9 abgebildeten Seite durchaus regelmäßig am Kiel, biegt dann nach der anderen Seite aus, senkt sich und erscheint im Bogen wieder auf der anderen Seite hart an der Schale fast einen Zentimeter unter dem Kiel (vide Figur 10). Die jüngeren Windungen zeigen, wie aus den Figuren ersichtlich, eine durchaus normale Lage des Siphos. Da nur dieses eine Fragment vorhanden ist, konnte nicht an die Präparation von Jugendwindungen gedacht werden, so daß die Frage, wie weit die Asymmetrie in der Jugendentwicklung ist, offen bleiben muß. Bereits SOLGER hat bei Beschreibung der *Pseudotissotia segnis* die asymmetrische Lage des Siphos erwähnt.<sup>1)</sup> Bei der genaueren Untersuchung ägyptischer Kreideammoniten begegnete ich dieser Erscheinung mehrmals. Es scheint sich um eine individuelle Eigenschaft dieser degenerierten Formen zu handeln, die scheinbar regellos auftritt.

<sup>1)</sup> SOLGER. Über die Jugendentwicklung von *Sphenodiscus lenticularis* OWEN und seine Beziehungen zur Gruppe der Tissotien.

Zeitschr. d. D. G. G. Bd. 55. Heft I. 1903. pag. 78.

Fundort. Wadi Abu Rimf.

Da die Schicht nicht näher bezeichnet ist, kann das Alter nicht genau angegeben werden. Vermutlich ist es Unter-Turon.

---

**Zweite wissenschaftliche Sitzung am 16. März 1909:**

**O. HEINROTH** und **H. POLL:** Über einen bilateral hermaphroditisch gefärbten Gimpel.

**P. MATSCHIE:** Über einige anscheinend neue Säugetiere aus Zentral-Afrika.

**W. LA BAUME:** Über die Metamorphose der Ephemeriden. (s. Seite 137.)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft  
Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [1909](#)

Autor(en)/Author(s): Eck Otto

Artikel/Article: [Bemerkungen über drei neue Ammoniten aus der  
oberen ägyptischen Kreide. 179-191](#)