

# Einige seltene Ammoniten aus dem griechischen Mesozoikum

Autor(en): **Renz, Carl / Renz, Otto**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **39 (1946)**

Heft 2

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-160783>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Einige seltene Ammoniten aus dem griechischen Mesozoikum.

Von **Carl Renz** (Basel) und **Otto Renz** (Basel).

Mit 1 Tafel (XII).

Die bisher beschriebenen oder zitierten Cephalopodenfaunen aus der Obertrias und dem Oberlias Griechenlands sind in den Jahren 1938 bis 1940 durch mehrere neue Funde ergänzt worden, die hier mitgeteilt werden sollen.

Die obertriadischen Typen stammen aus dem zur Faziesinheit der Olonos-Pindoszone gerechneten mittelkarnischen Cephalopodenlager von Hagios Andreas in der Argolis (Ostpeloponnes) und die oberliasischen aus dem Ammonitico rosso oder dessen stratigraphischem Äquivalent von Korfu, Leukas, Kalamos und Epirus in der adriatisch-ionischen Fazieszone.

Die hier dargestellten mittelkarnischen Formen sind:

*Orestites pelopsi* (n. sp.),

*Lobites (Psilolobites) argolicus* RENZ,

*Lobites (Psilolobites) argolicus* RENZ var. *compressa* RENZ und

*Asklepioceras segmentatum* (MOJS.) var. *liguriensis* (n. var.).

Die zur Zeit auf das griechische Mittelkarnikum der Argolis beschränkte Gattung *Orestites* RENZ, die bis jetzt mit *Orestites frechi* RENZ nur einen einzigen Repräsentanten besass, wird nun mit *Orestites pelopsi* durch eine weitere Art ausgewiesen, während die Angehörigen der Gattung *Asklepioceras* RENZ und die unter den Lobiten den Rang eines Subgenus einnehmenden *Psilolobites* auch noch in weiteren karnischen Teilbezirken angetroffen wurden. So ist die Gattung *Asklepioceras*, der eine Zwischenstellung zwischen den Arpaditen und Trachyceraten zukommt, noch aus den Ostalpen (Schichten mit *Lobites ellipticus* am Feuerkogel), aus Ungarn und Anatolien (Bithynien) bekannt.

Zu den hier vorgeführten oberliasischen Ammoniten, die stets als Steinkerne überliefert sind, gehören *Paroniceras sternale* (BUCH) var. *levantina* RENZ, sowie zwei Spielarten der *Frechiella achillei* RENZ (Achilleiagruppe), nebst zwei neuen Leukadiellenarten mit *Leukadiella amuratica* (n. sp.) und *Leukadiella ionica* (n. sp.), von denen die letztere noch von einer Varietät (var. *paganiensis*) begleitet wird.

Dazu tritt die zuerst aus dem Oberlias der Südschweiz (Breggia) beschriebene *Leukadiella ticinensis* RENZ, die im Oberlias von Epirus (Pagania-Halbinsel) und der ionischen Insel Kalamos festgestellt wurde.

Die Frechiellen und Leukadiellen liefern hervorragende Leitformen des unteren Oberlias, d. h. der Bifronszone, und zwar bleiben die letzteren nach unserer heutigen Kenntnis ausschliesslich dem mediterranen Gebiet vorbehalten, wo sie, abgesehen von Westhellas, auch noch in den Apenninen, im Tessin und in den

nördlichen Ostalpen (Kammerkergebiet) vertreten sind, während die ersteren sich auch noch über die mitteleuropäische Randfazies verbreiten.

Das Nähere über die Lagerungsverhältnisse der die hier behandelten Ammoniten führenden Schichtenglieder im stratigraphischen Verband der verschiedenen griechischen Fazieszonen und deren Position im hellenischen Gebirgssystem ist einer kürzlich in den *Eclogae* Vol. 38, S. 270—303 gegebenen Übersicht von C. RENZ zu entnehmen.

## 1. Obertriadische Ammoniten.

Genus *Orestites* RENZ.

*Orestites pelopsi* n. sp.

Tafel XII, Fig. 1—1 b.

Die Gattung *Orestites* RENZ wurde mit ihrem bisherigen einzigen Vertreter, *Orestites frechi* RENZ, in den *Palaeontographica*, Bd. 58, ausführlich beschrieben<sup>1)</sup>.

Bei diesem Generotyp (loc. cit. Fig 7—7b) beträgt die Länge der erhaltenen Wohnkammer circa  $\frac{3}{4}$  des letzten Umganges; bei der neuen Art misst der überlieferte Wohnkammerteil etwas weniger als die Hälfte der Schlusswindung.

Unter Berücksichtigung der Verengung der Orestiten-Wohnkammer erreicht das Gehäuse der neuen Art — auch in Anrechnung der angegebenen Differenz bei den beiderseits erhaltenen Wohnkammerlängen — ein grösseres Dickenwachstum als bei *Orestites frechi*.

Ein weiterer Unterschied des *Orestites pelopsi* gegenüber dem *Orestites frechi* liegt im Zahnungsmodus der Loben, wobei jedoch die suturale Gestaltung ihren prinzipiellen Charakter beibehält.

Die drei ersten Loben sind bei *Orestites frechi* an ihrem Grunde regelmässig dreigezackt; bei *Orestites pelopsi* laufen die betreffenden Suturglieder dagegen unter ausgeprägterer Zuspitzung des Lobenendes in einem Zacken aus, dem sich an den Lobenrändern beiderseits asymmetrisch angeordnete, unregelmässige Zäckchen anreihen, die sich nach oben hin zu leichten Kerben abschwächen.

An den beiden nächsten Auxiliarelementen mit ihren ebenfalls spitz ausgezogenen Enden ist jeweils einseitig nur noch eine feine randliche Kerbenreihe wahrzunehmen, und zwar abweichend von den glatten Lobenwandungen bei *Orestites frechi*. Hierbei bleibt allerdings zu bedenken, dass bei diesen feinzahnigen Suturelementen der Orestiten natürlich schon ein minimaler Schwund der Steinkernoberflächen genügt, um leichte Modifizierungen oder Verwischungen hervorzurufen.

Bei *Orestites pelopsi* schliesst sich vor dem äusserst engen Nabel an die beschriebene Lobenfolge noch eine leichte Einbiegung der Lobenlinie an als Andeutung eines weiteren sich bildenden oder rudimentären Auxiliargliedes, das bei dem schmaler gebauten *Orestites frechi* auf der Seitenfläche fehlt. Die bei der Lobiten-sutur zum Ausdruck kommenden höheren oder niedrigeren Sättel sind bei *Orestites* kaum mehr zu bemerken.

Eine gewisse Ähnlichkeit im Lobencharakter besteht mit dem die Ellipticus-Skulptur aufweisenden *Indolobites oldhamianus* (STOLICZKA). Die Lobenentwicklung verlief hier andersartig, indem der erste Laterallobus durch eine von

<sup>1)</sup> CARL RENZ: Die mesozoischen Faunen Griechenlands, I. Teil. Die triadischen Faunen der Argolis. *Palaeontographica* Bd. 58, S. 64—66, Taf. 5, Fig. 7—7b und 8—8b.

unten erfolgte Einschlitzung in zwei sekundäre Teilglieder zerlegt wurde, während die beiderseits anschliessenden Loben nur noch eine schwach entwickelte oder kaum angedeutete Einkerbung aufweisen.

*Orestites* steht seinem äusseren Habitus nach noch ganz in der Nähe der Lobiten. In der Gestalt ihres Gehäuses gleichen die glattschaligen Orestiten einem mehr oder minder breit gewachsenen Psilolobiten, dessen Loben durch Zähnelung modifiziert sind, während die Sättel ganzrandig bleiben.

Falls das in Palaeontographica, Bd. 58 auf Tafel 5, Fig. 8—8b als vollständiges Wohnkammerexemplar des *Orestites frechi* abgebildete Original tatsächlich hierzu gehört, was in Unkenntnis seiner durch die Wohnkammer verhüllten Lobatur nicht mit absoluter Sicherheit festzustellen ist, so würden sich auch im Verlauf des Mundsaumes gegenüber der Gruppe des *Lobites ellipticus* keine grundsätzlichen Veränderungen ergeben.

Vorkommen und Häufigkeit des *Orestites pelopsi*: in den mittelkarnischen, kieseligen Cephalopodenkalken von Hagios Andreas in der Argolis. 1 Stück (Holotyp).

Genus **Lobites** MOJSISOVICS.

Subgenus **Psilolobites** RENZ.

**Lobites (Psilolobites) argolicus** RENZ.

Tafel XII, Fig. 2 und 2a.

1910. *Lobites (Psilolobites) argolicus* C. RENZ: Die mesozoischen Faunen Griechenlands. I. Teil. Die triadischen Faunen der Argolis. Palaeontographica Bd. 58, S. 61, Taf. 5, Fig. 3 und 3a, sowie Textfig. 7 und 7a.

Von *Psilolobites argolicus* RENZ wurden bis jetzt die beiden zitierten Stücke abgebildet, die jedoch nur innere Kerne darstellen.

Wir sind nun nach neueren Funden in der Lage, auch ein Wohnkammerexemplar dieser glattschaligen Lobiten auf Tafel XII, Fig. 2 und 2a wiederzugeben. Die noch vorhandene Wohnkammer nimmt bei diesem Original den grössten Teil des letzten Umganges ein.

Die verengte Wohnkammer zeigt, dass sich *Psilolobites argolicus*, abgesehen von seiner skulpturfreien Schalenoberfläche, nicht nur in seinem noch mit 4 engstehenden Suturenreihen offenliegenden Lobenbau, sondern auch in seiner Formgebung dem *Lobites ellipticus* HAUER anschliesst.

Vorkommen und Häufigkeit: in den mittelkarnischen, kieseligen Cephalopodenkalken mit *Lobites ellipticus* bei Hagios Andreas in der Argolis. Mehrere Stücke (davon im geolog. Institut in Athen).

**Lobites (Psilolobites) argolicus** RENZ var. **compressa** RENZ.

Tafel XII, Fig. 4 und 4a.

1939. *Lobites (Psilolobites) argolicus* RENZ var. *compressa* CARL RENZ: Nachträge zu den triadischen Cephalopodenfaunen der Argolis. Praktika de l'Acad. d'Athènes 1939, T. 14, p. 237—238.

Die neue Varietät ist die flachere Ausgabe des *Psilolobites argolicus* s. str.

Der erhaltene Teil der Wohnkammer erreicht einen vollen Umgang; auf der Rückseite des Originals wird gerade noch der Beginn der Wohnkammer wahrnehmbar, der hier durch die freiliegenden gerundeten Sattelenden der letzten Lobenlinie markiert wird.

Vorkommen und Häufigkeit: in den mittelkarnischen, kieseligen Cephalopodenkalken mit *Lobites ellipticus* bei Hagios Andreas in der Argolis. Mehrere Stücke (davon im geolog. Institut Athen).

Genus **Asklepioceras** RENZ.

**Asklepioceras segmentatum** (MOJS.) var. **liguriensis** nov. var.

Tafel XII, Fig. 3 und 3a.

Das hier abgebildete *Asklepioceras* steht zwischen dem von E. MOJSISOVICS in seinen Cephalopoden der Hallstätter Kalke, Taf. 155, Fig. 1 dargestellten *Asklepioceras segmentatum* (MOJS.) und *Asklepioceras loczyi* (DIENER) in der Arbeit von C. DIENER: Trias des südlichen Bakony, Taf. 1, Fig. 5.

Dieses Zwischenglied nähert sich mit seiner engeren Einrollung mehr dem *Asklepioceras loczyi* (DIENER) und in der Breite seiner Segmente mehr dem *Asklepioceras segmentatum* (MOJS.). Die schmalen Rinnen, die diese segmentären Felder ausschneiden, schwingen gegen den Aussenrand zu nach vorwärts, um so den Rücken mit seiner Medianfurche zu überqueren, und zwar gleicherweise wie bei dem Generotyp *Asklepioceras helenae* RENZ<sup>2)</sup>.

Fundort und Häufigkeit: in den mittelkarnischen, kieseligen Cephalopodenkalken von Hagios Andreas in der Argolis. 1 Stück (Holotyp).

## 2. Oberliasische Ammoniten.

Genus **Paroniceras** BONARELLI.

**Paroniceras sternale** (BUCH) var. **levantina** RENZ.

Tafel XII, Fig. 12.

1925. *Paroniceras sternale* (BUCH) var. *levantina* C. RENZ: Epirotische Paroniceraten. Eclogae geol. Helv. Vol. 19, N<sup>o</sup> 2, S. 375, Taf. 14, Fig. 6 und 6a. Holotyp.
1925. *Paroniceras sternale* (BUCH) var. *levantina* C. RENZ: Frechiellen und Paroniceraten aus der Brianza und dem Tessin. Eclogae geol. Helv. Vol. 19, N<sup>o</sup> 2, S. 412, Taf. 19, Fig. 1—1a; Taf. 20, Fig. 1—1a.
1927. *Paroniceras sternale* (BUCH) var. *levantina* C. RENZ: Frechiellen, Leukadiellen und Paroniceraten im westgriechischen Oberlias mit tessinischen Vergleichsstücken. Eclogae geol. Helv. Vol. 20, S. 439, Taf. 13, Fig. 6—6a.
1927. *Paroniceras sternale* (BUCH) var. *levantina* C. RENZ in Paroniceraten aus dem ungarischen oberen Lias nebst pathologischen Ammonitenformen von J. VIGH. Földtani Közlöny Bd. 57, S. 253, Taf. Fig. 1a—d, S. 257, Fig. 3.
1933. *Paroniceras sternale* (BUCH) var. *levantina* C. RENZ: *Paroniceras* und *Frechiella* im Zentralapennin. Eclogae geol. Helv. Vol. 26, N<sup>o</sup> 2, S. 164.

Im Gegensatz zu dem globosen *Paroniceras sternale* (BUCH), d. h. dem Arttypus, umfasst die var. *levantina* die seitlich mehr abgeflachten Gehäuse, deren ausgesprochenster Repräsentant eine im oberen Lias der Breggia-Schlucht (Kanton Tessin) gefundene und in Eclogae geol. Helv. Vol. 20, Taf. 13, Fig. 6—6a abgebildete Form darstellt.

Diese Varietät ist mit dem Arttypus durch eine fortlaufende Reihe von Zwischengliedern verbunden. Dazu gehört auch das hier auf Tafel XII, Fig. 12

<sup>2)</sup> Palaeontographica Bd. 58, S. 71—73, Taf. 4, Fig. 4 und 5 (hier noch als Subgenus); Centralbl. für Min. usw. 1911, S. 297, Textfig. 1 und 2; Verhandl. Naturforsch. Ges. Basel Bd. 33, S. 224; Praktika de l'Acad. d'Athènes T. 14, p. 239. Generotyp der Gattung *Asklepioceras* RENZ in Palaeontographica Bd. 58 (1910), Taf. 4, Fig. 4—4c (Fig. 5 = var. *argolica* RENZ).

abgebildete Stück, das jedoch in der betreffenden Variationsfolge der typischen var. *levantina* viel näher kommt als der Stammform, gleichwie ein in den *Eclogae* Vol. 19, Taf. 20, Fig. 1—1a illustrierter Steinkern aus der Brianza. Unser hier reproduziertes Original besitzt noch seine ganze Wohnkammer und zeigt an deren Vordergrenze die Andeutung einer Aufstülpung des Aussenrandes, wie sie für den Mundsaum der Paroniceraten bezeichnend ist.

Das vorliegende Einzelstück stammt aus dem oberliasischen Ammonitico rosso der Insel Korfu, und zwar vom Südhang des Betalia-Tales (zwischen Strinilla und Betalia).

**Genus *Frechiella* PRINZ.**  
(Gruppe *Achilleia* RENZ).  
***Frechiella achillei* RENZ var.**

Tafel XII, Fig. 10—10a und 11—11 b.

1912. *Frechiella (Achilleia) achillei* C. RENZ: Neuere Fortschritte in der Geologie und Palaeontologie Griechenlands etc. Zeitschr. Deutsch. geol. Ges. Bd. 64, S. 594, Taf. 14, Fig. 5 und 6.
1922. *Frechiella (Achilleia) achillei* C. RENZ: Einige Tessiner Oberlias-Ammoniten. *Eclogae geol. Helv.* Vol. 17, N<sup>o</sup> 2, S. 161, Taf. 7, Fig. 2 und 8.
1923. *Frechiella (Achilleia) achillei* C. RENZ: Vergleiche zwischen dem südschweizerischen, apenninischen und westgriechischen Jura. Verhandl. Naturforsch. Ges. Basel Bd. 34, S. 293.
1925. *Frechiella achillei* C. RENZ: Frechiellen und Paroniceraten aus der Brianza und dem Tessin. *Eclogae geol. Helv.* Vol. 19, S. 391, Taf. 16, Fig. 3 und 3a.
1925. *Frechiella achillei* C. RENZ: Paroniceraten, Frechiellen und Leukadiellen der österreichischen und bayerischen Alpen nebst schwäbischen und französischen Vergleichsstücken. Verhandl. Naturforsch. Ges. in Basel Bd. 36, S. 208, Taf. 4, Fig. 8 und 8a.
1927. *Frechiella achillei* C. RENZ: Frechiellen, Leukadiellen und Paroniceraten im westgriechischen Oberlias mit tessinischen Vergleichsstücken. *Eclogae geol. Helv.* Vol. 20, S. 426, Taf. 13, Fig. 1, 1a, 2, 2a, 3.
1932. *Frechiella achillei* C. RENZ: Neue Vorkommen von Paroniceraten und Frechiellen im westgriechischen Oberlias. Abhandl. der Schweizer. Palaeont. Ges. Bd. 52, S. 8, Taf. 1, Fig. 2—2a und 3—3a.

Die beiden Frechiellenbilder der Figuren 10 und 11 veranschaulichen zwei Spielarten aus dem Variationskreis der *Frechiella achillei* RENZ, d. h. dem Typus der bisher auf den mediterranen Oberlias beschränkten skulpturlosen Achilleia-gruppe.

Das aus den Bifronschichten von der Korfu gegenüberliegenden epirotischen Festlandsküste, und zwar von der Pagania-Halbinsel (Hafen) stammende Original der Figuren 10 und 10a ist eine etwas schlankere und dabei involutere Form, wie sie auch sonst noch im Oberlias von Epirus und der Insel Kalamos wiederkehrt (Synonymenliste 1927 und 1932), ohne dass diese Stücke jedoch in ihren Ausmassen an die ganz schmalgebaute var. *linariensis* RENZ (1932) herankommen.

Das Original der Figuren 11 bis 11b wurde auf Korfu im Oberlias zwischen Perithia und Kakoplagi aufgefunden.

Zum Unterschied von allen bisher aus Griechenland vorliegenden Frechiellen der glattschaligen Achilleiagruppe zeigt dieses letztere Stück eine bei schräg auffallendem Licht noch wie hingehaucht sichtbar werdende leichte Berippung.

Auf der Wohnkammer erscheinen feine engstehende Streifen und auf dem gekammerten Teil weiterstehende, kaum geschwungene Radialrippen, die aber im Lichtbild infolge ihrer Schwäche unkenntlich blieben und nur durch eine sie verstärkende Retusche verdeutlicht werden konnten.

Dieser Anflug einer Ornamentierung dürfte den Übergang anbahnen, der von der skulpturfreien Achilleiagruppe zu den Frechiellen der gerippten Kammerkarensisgruppe (*Frechiella* s. str.) hinüberleitet, wie etwa zur var. *helvetica* RENZ der *F. kammerkarensis* (unser korfiotischer Grenztyp bei engerer Fassung var. *kerkyraea* n. v.).

Weitere derartige Zwischenglieder wurden als var. *lariensis* RENZ in den Verhandl. der Naturforsch. Ges. Basel (Synonymenliste 1923) und als var. *egeriae* RENZ in den Eclogae beschrieben (Synonymenliste 1925). Diese beiden letzteren Varietäten weichen aber ausserdem in ihrer Schalenform vom Arttypus ab.

In Anbetracht solcher Übergänge von den glatten zu den gerippten Frechiellen ist *Achilleia* nicht mehr als eigentliches Subgenus zu bewerten; der Name wurde nur noch im Sinne einer Gruppenbezeichnung beibehalten.

Der Externsattel unseres Stückes zeigt die für die Frechiellen beider Gruppen charakteristische Inzision, die hier in zwei Spitzen ausläuft. Der weitbuchtige, feingezähnte Laterallobus nimmt den übrigen Teil der Seitenfläche ein, wie dies öfters bei den Frechiellen der Achilleiagruppe der Fall zu sein pflegt. Auf dem Steilabfall zur Naht zeigt sich noch ein zweiter rudimentärer Lobus und vor der Naht ein weiteres Zäckchen. Die Lobenlinien drängen sich im vorderen gekammerten Teil und namentlich vor dem Wohnkammerbeginn äusserst eng zusammen.

#### Genus *Leukadiella* RENZ.

#### *Leukadiella amuratica* n. sp.

Tafel XII, Fig. 6 bis 6b.

Diese neue Leukadiellenart ist nahe verwandt mit *Leukadiella ticinensis* RENZ (s. S. 175).

Die Involution, der Querschnitt der Windungen und die Kielpartie bleiben sich beiderseits gleich.

Die in ziemlich weiten Abständen aufeinanderfolgenden und plastisch geprägten Rippen beginnen an der Naht und enden nach Überquerung der Flanken unter leichter Vorbiegung am Externrand mit einer Verdickung.

Von der inneren Hälfte der Seitenfläche an legen sich den Hauptrippen in aufgelockerter oder verschwommener Bindung ebenfalls wulstige, jedoch flacher aufgetragene Sekundärrippen vor, die sich indessen auf den Innenwindungen als selbständige Rippenstummel ganz davon ablösen.

Bei der *Leukadiella ticinensis* enden die Rippen in etwas stärkeren Knoten, die an der Schalenoberfläche als Dornen hervortreten dürften. Ferner laufen die Sekundärrippen der letzteren Art ohne gegenseitigen Kontakt zwischen den Hauptrippen durch, wobei sie bei einer mehr unregelmässigen Anordnung zum Teil auch die ganze Seitenfläche überziehen.

Das Lobenbild wird gleichwie bei den übrigen Leukadiellen durch den die Flanken überspannenden breiten, gezähnelten Hauptlobus beherrscht, der bei der neuen Art etwa ebenso tief hinabreicht wie der Externlobus.

Fundort und Häufigkeit: auf der Insel Leukas im Oberlias des Amurati-Einrisses oberhalb Palaeochori an der Ostseite des Elati-Gebirgstokes. 1 gekammertes Stück ohne Wohnkammer (Holotyp).

#### *Leukadiella ionica* n. sp.

Tafel XII, Fig. 5, 7—7b und 9.

Aus dem Variationskreis dieser bisher flachsten Leukadiellenart liegen neun Exemplare vor, die aus dem Oberlias (Bifronszone) von Epirus und der Inseln

Leukas und Kalamos stammen. Merkwürdigerweise haben die Oberflächen aller dieser Leukadiellen durch Korrosion schon mehr oder minder gelitten, auch wenn sie aus dem Gesteinsinnern herausgelöst worden waren.

Das hervorstechende Merkmal der neuen *Leukadiella* liegt in ihrer eigenartigen Ornamentierung.

Die zumeist kräftig ausgeprägten Rippen entspringen mit Vorwärtsschwung an oder schon auf dem Abfall zur Naht und spalten sich dann noch auf der inneren Seitenhälfte in zwei Äste, die sich jedoch am Aussensaum wieder vereinigen. Bei der innenseitigen Gabelungsstelle biegen sich die so innerlich verwachsenen Rippenpaare mit einem mehr oder minder ausgeprägten Knick um und wenden sich von da an nach rückwärts.

Auf der Wohnkammer drängen sich diese charakteristischen Rippengebilde enger zusammen; auf den inneren Windungen rücken sie weiter auseinander. Die Schalenform ist, wie gesagt, flach und evolut; Kiel und Kielfurchen sind scharf herausmodelliert.

Die Lobenlinie passt sich in ihren Grundzügen der üblichen Leukadiellen-sutur an; die Ausweitung des seichten, gezähnelten Hauptlobus beansprucht auch hier den grössten Teil der Seitenfläche.

Vorkommen: 1. Im unteren Oberlias (Bifronszone) von Epirus, und zwar auf der Pagania-Halbinsel (Aussenküste und Hafen) im festländischen Küstenstreifen gegenüber Korfu, woher die meisten Exemplare stammen.

2. Auf Leukas im gleichen Horizont des Amurati-Einrisses oberhalb Palaeochori auf der Ostseite des Elati-Gebirgsstockes (Fig. 7—7b = Holotyp).

3. In demselben Niveau auf der Insel Kalamos bei Linari (Fig. 9).

### ***Leukadiella ionica* C. & O. RENZ var. *paganiensis* nov. var.**

Tafel XII, Fig. 8—8a.

Die Innenwindungen der Varietät gleichen sich im Skulpturcharakter der Stammform an.

Am Ende des gekammerten Teiles heben sich die hier schärfer akzentuierten Rippen besonders hervor, wobei jedoch keine Gabelung mehr erfolgt. Ebenso sind auch die Rippen auf der Wohnkammer nicht mehr geteilt.

Die Lobatur stimmt in ihrer allgemeinen Anlage mit dem Suturenverlauf bei dem Arttypus überein, abgesehen von geringfügigen Abweichungen in der Detailzählung des Seitenlobus.

Fundort und Häufigkeit: im unteren Oberlias (Bifronsschichten) auf der Pagania-Halbinsel (Hafen) im Küstenstrich von Epirus gegenüber der Insel Korfu. 1 Stück (Holotyp).

### ***Leukadiella ticinensis* RENZ (emend. RENZ).**

1922. *Leukadiella helenae* RENZ var. *ticinensis* C. RENZ: Einige Tessiner Oberlias-Ammoniten. *Eclogae geol. Helv.* Vol. 17, N<sup>o</sup> 2, S. 152, Taf. 7, Fig. 9.

1927. *Leukadiella helenae* RENZ var. *ticinensis* C. RENZ: Frechiellen, Leukadiellen und Paroniceraten im westgriechischen Oberlias mit tessinischen Vergleichsstücken. *Eclog. geol. Helv.* Vol. 20, N<sup>o</sup> 3, S. 430, Taf. 13, Fig. 8—8a.

Auf Grund weiterer Funde der zuerst unter dem Namen einer *Leukadiella helenae* RENZ var. *ticinensis* RENZ geführten Leukadiellen erschien es angebracht, diese var. *ticinensis* nunmehr zur selbständigen Art zu erheben.



Unsere neuerdings aufgesammelten Stücke der *Leukadiella ticinensis* von Epirus (Pagania-Hafen; 1 St.) und der Insel Kalamos (Linari; 1 St.) sind identisch mit einem akarnanischen Original (Synonymenliste 1927), das die Artmerkmale ebenfalls deutlich zur Schau trägt.

### Erklärung zur Tafel XII.

- Fig. 1—1b. *Orestites pelopsi* n. sp. aus dem mittelkarnischen Cephalopodenlager von Hagios Andreas in der Argolis. Lobenlinie Fig. 1b in doppelter Vergrößerung. S. 170.
- Fig. 2—2a. *Lobites (Psilolobites) argolicus* RENZ aus dem mittelkarnischen Cephalopodenlager von Hagios Andreas in der Argolis. S. 171.
- Fig. 3—3a. *Asklepioceras segmentatum* (MOJS.) var. *liguriensis* nov. var. aus dem mittelkarnischen Cephalopodenlager von Hagios Andreas in der Argolis. S. 172.
- Fig. 4—4a. *Lobites (Psilolobites) argolicus* RENZ var. *compressa* RENZ aus dem mittelkarnischen Cephalopodenlager von Hagios Andreas in der Argolis. S. 171.
- Fig. 5. *Leukadiella ionica* n. sp. aus dem Oberlias (Bifronszone) von Amurati auf der Insel Leukas. S. 174.
- Fig. 6—6b. *Leukadiella amuratica* n. sp. aus dem Oberlias (Bifronszone) von Amurati auf der Insel Leukas. Lobenlinie Fig. 6b in doppelter Vergrößerung. S. 174.
- Fig. 7—7b. *Leukadiella ionica* n. sp. aus dem Oberlias (Bifronszone) von Amurati auf der Insel Leukas (Holotyp). Fig. 7b Lobenlinie in doppelter Vergrößerung. S. 174.
- Fig. 8—8a. *Leukadiella ionica* C. & O. RENZ var. *paganiensis* nov. var. aus dem Oberlias (Bifronszone) der Pagania-Halbinsel (Hafen) in Epirus. Fig. 8a Lobenlinie in doppelter Vergrößerung. S. 175.
- Fig. 9. *Leukadiella ionica* n. sp. aus dem Oberlias (Bifronszone) von Linari auf der Insel Kalamos. S. 174.
- Fig. 10—10a. *Frechiella achillei* RENZ var. (*Achilleia*) aus dem Oberlias (Bifronszone) der Pagania-Halbinsel (Hafen) in Epirus. S. 173.
- Fig. 11—11b. *Frechiella achillei* RENZ var. (*Achilleia*) aus dem Oberlias (Bifronszone) zwischen Perithia und Kakoplagi auf der Insel Korfu. Fig. 11b Lobenlinie in doppelter Vergrößerung. S. 173.
- Fig. 12. *Paroniceras sternale* (BUCH) var. *levantina* RENZ aus dem Oberlias des Betalia-Tales (Südhang) zwischen Betalia und Strinilla auf der Insel Korfu. S. 172.
- Sämtliche Originale sind, soweit nichts bemerkt, in natürlicher Grösse reproduziert.  
Die Pfeilstriche neben den Seitenansichten markieren den Anfang der Wohnkammern.

Manuskript eingegangen den 23. März 1946.

