

fluiat. etc. (*Hyria macroptera* olim). Daraus geht hervor, daß DUNKER selbst später in seinem *Unio macropterus* die von SPIX (nicht WAGNER) als *Diplodon furcatum* bezeichnete Form erkannte. Diese Identifizierung scheint mir zu stimmen und so können wir denn sagen, daß *Unio macropterus* DKR. ein Synonym von *Prisodon obliquus* SCHUMACHER ist, unter welchem Namen die SPIX'sche Art nun zu gehen hat; wegen der vollen Synonymie sehe man bei C. T. SIMPSON, Descriptive Catalogue of the Najades, or Pearly Fresh-water Mussels, Part III, 1914, S. 1221, nach. Die Maße des Typus sind:

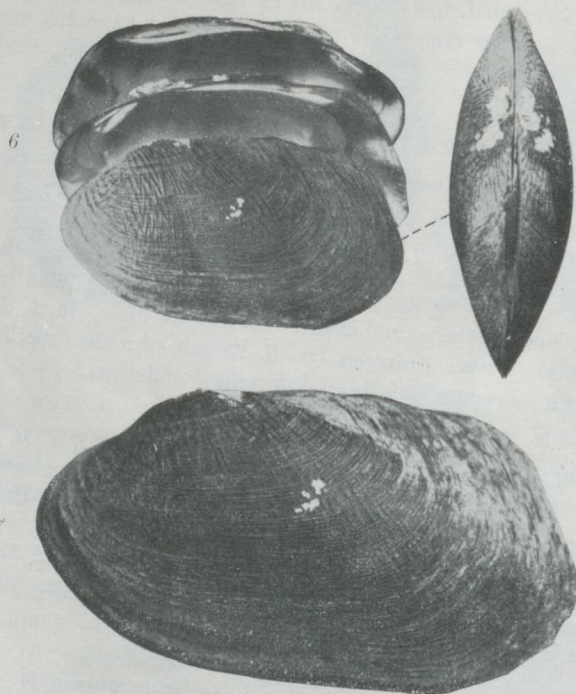
Länge 125, größte Höhe 70, Wirbelhöhe 46, Tiefe 51 mm.

Also auch in diesem Falle handelt es sich um ein nicht völlig ausgewachsenes Exemplar, da *Pris. obliquus* fast 170 mm lang werden kann.

Was den Fundort des *Unio macropterus* angeht, den DUNKER mit „ut putamus, Brasilia“, bezeichnete, so kann diese Angabe wohl stimmen, da *Pris. obliquus* im ganzen Amazonas-Gebiete und weiter südwärts in Brasilien verbreitet ist.

4. Beschreibung von *Diplodon guayanensis* n. sp. aus Brit. Guayana.

Muschel elliptisch, mit fast gleichlaufenden Ober- und Unterrändern, vorn etwas vorgezogen und zugespitzt, hinten breit, schief abgestutzt. Die breiten,



6. *Diplodon guayanensis* HAAS. — Von innen, außen und oben; $\frac{1}{4}$.
7. *Diplodon guayanensis* HAAS. — Linke Klappe von außen; $\frac{3}{2}$.

niedrigen Wirbel liegen etwa bei 50% der Gesamtlänge; sie sind mit einer spitzwinklig zickzackförmigen Skulptur versehen, die bis weit über die Schalenmitte reicht und ohne Bildung von Knötchen von dichtstehenden, konzentrischen Streifen gekreuzt wird (Abb. 5). Arealkanten undeutlich. Area ziemlich hoch und zusammengedrückt; Areola niedrig, wenig deutlich abgesetzt. Schloß mit den Zähnen in der für die Gattung kennzeichnenden Verteilung, die Hauptzähne verhältnismäßig lang, gerade, die Lamellen der linken Klappe erst weit hinten, etwa unter der Mitte des Ligamentes, gegabelt. Wirbelhöhlen seicht. Schalendicke mäßig, Muskeleindrücke deshalb auch wenig tief. Perlmutter weißlich blau. Rückenumriß schmal lanzettförmig, beiderseits etwa gleichmäßig zugespitzt; größte Dicke etwa in der Mitte. Oberhaut stumpf schwarz.

Vorliegendes Material: 1 Stück, der Typus (Abb. 6, 7, Senck. Mus. Nr. 5459), mit den Maßen: Länge 51 mm, größte Höhe 26 mm, Wirbelhöhe 25 mm, Tiefe 18 mm.

Fundort: Nordwesten von British-Guayana; aus der Sammlung H. von Ihering, der das Stück seinerseits von der bekannten Sammlerin Miss Linter erhalten hatte.

Bemerkungen: *Diplodon guayanensis* gehört zweifellos in die Verwandtschaft von *Dipl. granosus* (BRUGUIÈRE), unterscheidet sich aber von ihm und den übrigen Formen seiner Gruppe durch das breit abgestutzte Hinterende, das durch den scharfen Winkel zwischen hinterem Oberrande und Hinterrande besonders auffällig wird; ferner und vor allem durch die weit nach unten reichende, spitze Zickzackskulptur der Wirbel, die sich mit den enge stehenden, konzentrischen Falten der Schalenaußenfläche kreuzt, ohne das daß dabei die für die Gruppe des *granosus* so bezeichnenden Höckerchen oder Körnchen entstünden.

Beitrag zur Kenntnis der spanischen Clausiliiden,
gesammelt von Dr. F. Haas in den Jahren 1914-1917.

Von Franz Käufel in Wien.

Mit 6 Abbildungen.

Die vorliegende Arbeit behandelt die von Herrn Dr. F. Haas in den spanischen Pyrenäen-Tälern gesammelten und mir freundlichst zur Bearbeitung überlassenen Formen der *Clausilia parvula* STUDER, *rugosa* DRAPARNAUD und *dubia* DRAPARNAUD.

Das besonders an *rugosa* überaus reiche Material ermöglicht vor allem die Zusammenfassung einer Reihe der so zahl- und wahllos als Varietäten und auch als eigene Arten beschriebenen Formen der *rugosa* zu einer völlig einheitlichen Pyrenäen-Rasse; es ermöglicht weiters den Vergleich dieser Rasse mit der für gewisse Gebiete der Ostalpen bezeichnenden Formenreihe der *schlechtli* A. SCHMIDT, *gracilior* CLESSIN und *tettelbachiana* ROSSMÄSSLER und eine eben diesen Formen analoge Gliederung in Nationen, die im allgemeinen verschiedenen Höhenlagen entsprechen.

Im Übrigen liegen wohl infolge des im Vergleiche zu den Ostalpen geringeren Grades der Vergletscherung in den Pyrenäen die Verhältnisse betreffend *rugosa* und *dubia* so, daß beide in dieser Arbeit noch als eigene Arten behandelt werden, während gerade die Betrachtung der Formen der Ostalpen zu der gegenteiligen Auffassung führt.

I. Übersicht der Arten.

1. Gehäuse sehr fein und dicht gestreift, oft fast glatt; nicht oder spärlich gestrichelt. Die Platte des Clausiliums ist zu einer Rinne zusammengepreßt und am Ende etwas verdickt und winkelig zugespitzt. Mittelwerte der Länge von 7.5—10, der Breite von 2—2.5 mm, also schlanker und kürzer als die folgenden Arten: *parvula* STUDER.

In den östlichen Pyrenäen eine im Rahmen der erwähnten Grenzen verhältnismäßig große und starke Form; stärker gestrichelt; 9—10 Umgänge. Mittelwerte (des vorliegenden Materiales) der Länge 9.2 und 9.5, der Breite 2.4 und 2.2 mm: *parvula nana* KÜSTER.

1. Gehäuse stärker bis sehr stark, stets aber deutlich rippenstreifig, selten wird die Struktur obsolet; meist reichlich bis sehr dicht in Büscheln oder unregelmäßig gestrichelt. Die Platte des Clausiliums vorne beiderseits völlig verrundet, selten auf der einen Seite zu einem Winkel ausgezogen. Der gesamte Formenkreis der hierher gehörenden Arten weist mittlere Längen von 7.5—15, mittlere Breiten von 2.1 bis 5.4 mm auf.

2. Die Unterlamelle steigt meist in hohem Bogen als halbkreisförmige Wand herab und endigt entfernt vom Mundsaum einfach oder verdickt, seltener unter Gabelung und Ausbildung eines oder zweier mehr oder weniger nahe an den Mundsaum herantretender Fältchen. Die Mittelwerte der Länge liegen zwischen 7.5 und 14, die der Breite zwischen 2.1 und 2.8 mm, sodaß sich die Art in dieser Beziehung genau in die Mitte zwischen *parvula* und *dubia* stellt: *rugosa* DRAPARNAUD.

In den östlichen Pyrenäen entwickelt in einer eigenen Rasse: *rugosa pyrenaica* CHARPENTIER und zwar in vier, im allgemeinen verschiedenen Höhenlagen entsprechenden Nationen:

rugosa pyrenaica pyrenaica CHARPENTIER, abgebildetes Stück (Abb. 1 und 2) aus Poble de Segur;

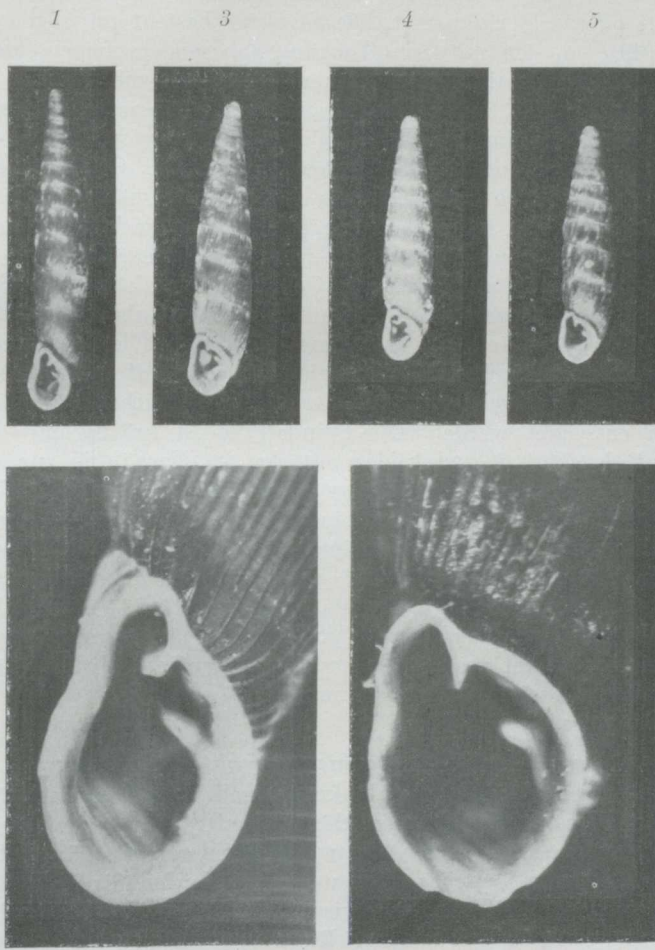
rugosa pyrenaica penchinali BOURGUIGNAT, abgebildetes Stück (Abb. 5) aus Gerona;

rugosa pyrenaica abietina DUPUY, abgebildetes Stück (Abb. 4) aus St. Margarita d'Olot;

rugosa pyrenaica oreinos KÄUFEL, abgebildetes Stück (Abb. 5 und 6) vom Coll de Basibé.

2'. Die Unterlamelle steigt in niedrigerem, seltener höheren Bogen herab und endigt gewöhnlich in einem deutlichen bis sehr kräftigen Doppelknötchen, seltener bloß in einfacher Verdickung. Die Mittelwerte der Länge von 9.5 bis 15, die der Breite von 2.8 bis 5.4 mm. Die Art ist demgemäß meist länger, stets aber bedeutend dicker als alle Formen der beiden vorausgehenden Arten: *dubia* DRAPARNAUD.

In den östlichen Pyrenäen und zwar nur auf der Nordseite und lokal beschränkt eine eigene im Verhältnis große Rasse (5 zu 12 mm): *dubia fagotiana* BOURGUIGNAT.



1—2, *Clausilia rugosa pyrenaica pyrenaica* CHARPENTIER. Poble de Segur, Prov. Lérida, 1, Total, $\frac{3}{1}$; 2, Mündung, stark vergr. Senck. Mus., Nr. 5455.
3, *Claus. rugosa pyrenaica penchinali* BOURGUIGNAT. Gerona.— $\frac{3}{1}$. Senck. Mus., Nr. 5452.
4, *Claus. rugosa pyrenaica abietina* DUPUY. Sta. Margarita de Olot, Prov. Gerona. $\frac{3}{1}$. Senck. Mus., Nr. 5450.
5—6, *Claus. rugosa pyrenaica oreinos* KÄUFEL. Coll de Basibé, Prov. Huesca, zw. 2000 u. 2200 m. H.—5, Total, $\frac{3}{1}$; 6, Mündung, stark vergr.—Typus!, Senck. Mus., Nr. 5451.

II. Beschreibungen.

Clausilia parvula nana KÜSTER.

Von einer für *parvula* ziemlich großen übermittelstarken Gestalt; hellrotbraun, matt oder seidenglänzend. Die Struktur besteht im allgemeinen aus außerordentlich, an den mittleren Umgängen besonders feinen, oft fast erloschenen Streifen; deutlich gestreift sind meist nur die unteren Umgänge und die Wangengegend, an der die Rippen auch etwas weiter auseinander stehen; die Rippen sind in schwachen Büscheln gestrichelt und tragen den weißen Schmelzbelag auch in der Wangengegend. Das Gehäuse besteht aus 9—10 schwach gewölbten Umgängen, die Naht ist nur mäßig tief eingeschnitten. Der letzte Umgang ist an der Wange leicht eingebuchtet und trägt einen mäßig starken, von einer schwachen Furche begleiteten Kiel. Die Mündung ist rundlich-birnförmig und tritt vom Gehäuse ziemlich los; der Sinulus ist kräftig nach aufwärts gezogen. Der Gaumenwulst ist als starkes, rotbraunes Doppelknötchen entwickelt. Das Interlamellar ist glatt. Die Unterlamelle steigt in kräftigem Bogen herab und endet ziemlich weit entfernt vom Mundsaum in gabelförmiger Verbreiterung, von der oft zwei Ästchen bis nahe an den Mundsaum entsendet werden. Die Spindelfalte ist kräftig entwickelt, von außen deutlich sichtbar und bildet mit der im Verhältnis zur schwachen Nackenfurche außerordentlich kräftigen Basalfalte eine scharfe Rinne. Die obere Gaumenfalte ist als kräftiges Längsfältchen am oberen Ende der Mondfalte deutlich entwickelt. Die Prinzipalfalte ist kräftig, reicht nach außen fast an den Gaumenwulst heran und schlundeinwärts ziemlich weit über die Mondfalte. Die Mondfalte ist mäßig stark entwickelt und gebogen. Die Platte des Clausiliums ist zu einer ziemlich gebogenen Rinne zusammengepreßt, am Ende zu einem Winkel ausgezogen und etwas verdickt. Mittlere Längen: 9.2 und 9.5, mittlere Breiten 2.4 und 2.2 mm.
Olot, Banyoles.

Clausilia rugosa pyrenaica pyrenaica CHARPENTIER.

Von langer bis sehr langer, schlanker bis sehr schlanker Gestalt; hellgelb, hellrotbraun oder rotbraun; wenig glänzend oder matt seidenglänzend, die Zwischenräume der Rippen meist matt oder doch weniger glänzend. Struktur in kräftigen, scharfen, seltener mehr stumpfen, gleichmäßig dicht (eine Rippe im allgemeinen so breit wie ein Zwischenraum) oder etwas weitläufig (ein Zwischenraum etwa so breit wie zwei Rippen), am letzten Umgang und in der Wangengegend entsprechend weitläufiger stehenden Rippenstreifen entwickelt; mitunter ist die Struktur an den mittleren Umgängen obsolet und diese Umgänge sind dann matt seidenglänzend (Sta. Magdalena d' Olot); selten ist eine Gitterstruktur in den Zwischenräumen wahrnehmbar; bei einzelnen Exemplaren, die gleichzeitig eine sehr kräftige Ausbildung der Mündungscharaktere aufweisen, wird die Struktur so stark und weitläufig, daß sie schon an die ausgezeichnete Rippung der Ostalpinen *grimmeri*-Formen erinnert (Portell del Montsech; Garraf, Provinz Barcelona). Stricheln meist außerordentlich reichlich vorhanden und stark ausgebildet; namentlich in der Wangengegend und an den unteren Umgängen tragen die Rippen oft in der ganzen Länge den Schmelzbelag; seltener stehen die Stricheln spärlicher und weniger dicht, sind aber noch immer sehr deutlich (Pobla de Segur); selten

stehen die Stricheln äußerst spärlich in schwachen Gruppen (Sta. Magdalena d' Olot). Das Gehäuse besteht aus 11 bis 13 fast ebenen oder nur wenig oder sehr mäßig gewölbten Umgängen. Die Naht ist den Umgängen entsprechend meist fein, sehr selten schärfer markiert. Der letzte Umgang ist in der Wangengegend kräftig eingebuchtet, selten nur schwach (Sta. Magdalena d' Olot). Der Nackenkiel ist kräftig, die ihn begleitende Furche nicht sehr (Angles des Fenestres) bis sehr stark entwickelt, sodaß dann der dieser Furche angrenzende Teil der Wange einen zweiten Kiel bildet; selten nur sind Nackenkiel und Furche schwach entwickelt (Sta. Magdalena d' Olot). Die Mündung ist birnförmig, mitunter auffallend schmal, sitzt dem Gehäuse ziemlich gerade oder leicht schräg auf und tritt von ihm in der Regel ziemlich los. Der Sinulus ist meist ziemlich nach aufwärts gezogen, der Gaumenwulst ist als mäßig starkes oder kräftiges, aber nie besonders starkes, meist ziemlich weit einwärts stehendes, hellbraunes oder dunkelfarbenes Knötchen, selten nur schwaches Höckerchen (Sta. Magdalena d' Olot) entwickelt. Die Oberlamelle ist mittelmäßig scharf, tritt bis an den Mundsaum vor. Das Interlamellar ist glatt, oft mit der Spur eines Fältchens, selten mit einer stärkeren bis an den Mundsaum reichenden Falte ausgestattet. Die Unterlamelle steigt wie eine Wand meist in hohem, selten nicht sehr hohem (Pobla de Segur) oder auffallend niedrigen (Sta. Magdalena d' Olot) Bogen aus dem Inneren herab und endet meist entfernt vom Mundsaum einfach oder in einem schwachen Knötchen, von hier meist die Spur eines oder zweier Ästchen gegen den Mundsaum entsendet. Die Spindelfalte steigt bogig herab, ist deutlich sichtbar und bildet mit der bald schwächeren, bald stärkeren oder auch sehr scharf ausgeprägten Basalfalte die entsprechend stärker oder schwächer ausgebildete Basalrinne; nur selten ist die Spindelfalte schwach entwickelt und bildet mit der bloß angedeuteten Basalfalte eine schwache Rinne (Sta. Magdalena d' Olot). Die Prinzipalfalte reicht schlundeinwärts weit (Sta. Magdalena d' Olot) oder nur wenig, aber immer doch deutlich über die Mondfalte und endet nach außen weit oder doch deutlich entfernt vom Gaumenwulst. Die obere Gaumenfalte ist als leichte Verbiegung der Mondfalte an deren oberen Ende oder als schwaches Knötchen, seltener als kurzes, aber schon selbständiges Querfältchen am oberen Ende der Mondfalte (Montserrat) entwickelt. Die Mondfalte ist meist schwach oder nur sehr schwach entwickelt, mitunter obsolet; sie ist selten ziemlich, meist nur wenig oder leicht gebogen, mitunter fast gerade und auf der Prinzipalfalte senkrecht stehend. Die Platte des Clausiliums ist mäßig, selten stärker (Pobla de Segur) gebogen, wenig aufgerandet und bildet nur eine ganz seichte Rinne; sie ist am Ende beiderseits verrundet oder bildet an einer Seite einen schwachen Winkel (Pobla de Segur). Mittlere Längen, bezw. Breiten des vorliegenden Materiales: 11.70 zu 2.50, 12 zu 2.55, 12.55 zu 2.45, 12.50 zu 2.40, 12.65 zu 2.46, 15.40 zu 2.63, 15.40 zu 2.70 mm.

Montserrat, Sta. Magdalena d' Olot, Portell del Montsech, Angles des Fenestres, Chiriveta la Vella, Pobla de Segur, Garraf (Provinz Barcelona).

Natio pyrenaica CHARPENTIER der Pyrenäen-Rasse der *rugosa* stellt die Form der tiefsten Lagen und der diesen Lagen entsprechenden Standorte dar. Während die im folgenden behandelten Nationen aus den höheren Lagen des Gebietes in dem nicht vereist gewordenen Gebiete der nördlichen Ostalpen entwickelten Formen der *dubia* gleichwertige Gegenstücke besitzen, ist es in den

Ostalpen zur Entwicklung einer der natio *pyrenaica* gleichwertigen Talform nicht gekommen. Sie ist vielmehr für die Pyrenäen besonders bezeichnend.

Es ist wahrscheinlich, daß in ihrem Verbreitungsgebiete bei genauerer Durchforschung die Reste einer offenbar sehr alten, der ostalpinen *grimmeri* L. PFEIFFER entsprechenden Rasse, wenn auch nur in isoliertem Vorkommen, gefunden werden wird, worauf einzelne besonders stark und weitläufig geprägte Exemplare (Portell del Montsech, Garraf) hinweisen.

Clausilia rugosa pyrenaica penchinati BOURGUIGNAT.

Von schlanker (Valle de Ribas) bis sehr schlanker, selten kurzer, meist mittellanger Gestalt und hellgelber, rotbrauner bis dunkelrotbrauner Farbe; matt oder schwach glänzend, Zwischenräume wenig glänzend, mehr matt. Struktur aus meist kräftigen und scharfen, seltener feinen oder erlöschenden (Gavá bei Barcelona), weit oder enger oder dicht oder sehr dicht stehenden, am letzten Umgange, namentlich in der Wangengegend entsprechend weitläufig, seltener auch hier ziemlich dicht angeordneten Rippenstreifen gebildet. Stricheln äußerst spärlich bis sehr reichlich vorhanden, meist unregelmäßig angeordnet, seltener in Büscheln oder in schwachen Gruppen, in der Wangengegend mitunter sehr reich und kräftig die ganze Länge der Rippen einnehmend. Das Gehäuse besteht aus 9, meist 10 bis 11, seltener 12 oder 13 mitunter fast flachen, meist mäßig leicht, seltener ziemlich stark gewölbten Umgängen; dementsprechend ist die Naht fein, strichförmig, selten tiefer eingegraben. Der letzte Umgang ist in der Wangengegend meist fast ausgeebnet oder nur wenig, selten stärker (San Juan les Fonts) eingebuchtet. Der Nackenkiel und die begleitende Furche sind meist stark, ja sehr kräftig entwickelt; der benachbarte Teil der Wangengegend bildet dann einen zweiten Kiel. Die Mündung ist breiter oder schmaler, ei- oder birnförmig, sitzt dem Gehäuse ziemlich gerade oder leicht schräg auf und tritt von ihm mehr oder weniger los. Der Sinulus ist in der Regel kräftig nach aufwärts gezogen, seltener schwach und nur wenig abgesetzt. Der Gaumenwulst ist selten schwach und nur als dunkelfarbene Verdickung, meist kräftig als rotbraunes Knötchen oder schräg stehendes Doppelknötchen entwickelt. Das Interlamellar ist glatt, selten mit einem schwachen Fältchen. Die Unterlamelle steigt in mäßig hohem, kräftigen Bogen steil herab, endet in einfacher Verdickung oder entsendet ein oder zwei schwache Ästchen gegen den Mundsaum; seltener endet sie als scharfes Doppelknötchen. Die Spindelfalte ist deutlich sichtbar und bildet mit der sehr starken Basalfalte die Rinne; selten sind Basalfalte und Rinne schwach entwickelt. Die Prinzipalfalte reicht meistens weit, stets deutlich, nur ausnahmsweise wenig (Greixa) über die Mondfalte schlundwärts; nach auswärts tritt sie an den Gaumenwulst nahe heran, endet aber meist ziemlich entfernt von ihm. Die obere Gaumenfalte ist als schwache Verbreiterung der Mondfalte, meist als kurzer, von der Mondfalte und von der Prinzipalfalte getrennter Querriegel am oberen Ende der Mondfalte, seltener als selbständiges Fältchen entwickelt. Die Mondfalte ist oft schwach, oft stark und kräftig entwickelt, wenig gebogen oder fast gerade, mitunter rudimentär. Die Platte des Clausiliums bildet meist eine seichte Rinne, ist am Ende verrundet und bildet mitunter an der einen Seite einen leichten stumpfen, seltener kräftig vorgezogenen Winkel. Mittlere Längen und Breiten des vorliegenden Mate-

rials: 10.78 zu 2.38, 10.93 zu 2.42, 11.18 zu 2.42, 11.18 zu 2.55, 11.20 zu 2.50, 11.25 zu 2.50, 11.24 zu 2.44, 11.27 zu 2.41, 11.33 zu 2.51, 11.37 zu 2.54, 11.57 zu 2.54, 11.65 zu 2.55, 11.80 zu 2.55, 11.90 zu 2.45, 12.45 zu 2.47 mm.

San Miguel del Fay, Valle de Ribas, Pobla de Lillet, Lladó, Gavá, Bertí del Vallés, Gerona, Olot, Sarriá, San Juan les Fonts, Camprodón, Castellar d' en Huch, Besalú, Greixa, Castellfollit.

Natio *penchinati* BOURGUIGNAT bewohnt die unteren Mittellagen und diesen entsprechende Gebiete höherer oder niederer Lagen; in den Ostalpen entspricht ihr die bisher unbeschriebene Talform der niederösterreichischen *schlechtli* A. SCHMIDT und der steirischen *gracilior* CLESSIN.

Clausilia rugosa pyrenaica abietina DUPUY.

Gestalt kurz, selten mittelgroß, schlank, nur ausnahmsweise in einzelnen Stücken sehr groß und sehr schlank (Sta. Margarita d' Olot); hellbraun bis dunkelrotbraun; wenig, selten lebhaft glänzend, die Zwischenräume matt. Die Struktur besteht aus kräftigen, derben, mehr oder weniger scharfen, meist aber ziemlich feinen, seltener weitläufig, meist dicht (ein Zwischenraum nicht oder wenig breiter als eine Rippe), am letzten Umgang etwas weitläufiger angeordneten Rippenstreifen, die selten fast gar nicht, meist mittelmäßig reich in Büscheln gestrichelt sind. Das Gehäuse besteht aus 9 oder 10, seltener 11 ziemlich flachen oder mäßig bis ziemlich gewölbten Umgängen. Die Naht ist dementsprechend bald fein, bald tiefer eingesenkt. Der letzte Umgang ist in der Wangengegend ganz ausgeebnet oder nur schwach, selten kräftig eingebuchtet; der Nackenkiel und die ihn begleitende Furche sind selten schwach (Escaldas-Cerdaña, eine der *oreinos* nahe Form), meist mäßig kräftig, mitunter sehr kräftig. Die Mündung ist schmal birnförmig, leicht schief aufsitzend und etwas vom Gehäuse lostretend oder ziemlich schräg und knapp anliegend (Escaldas-Cerdaña). Der Gaumenwulst ist als leichtes dunkles Knötchen (Escaldas-Cerdaña), meist als schwaches, mitunter sehr kräftiges Höckerchen oder Doppelknötchen entwickelt. Das Interlamellar ist glatt, mitunter mit einem, selten mit zwei deutlichen Fältchen. Die Unterlamelle steigt meist in ziemlich hohem Bogen herab und verläuft weit vom Mundsaum entfernt ganz ohne Umbildung oder in eine schwache einfache Verbreiterung, selten in ein Doppelknötchen. Die Spindelfalte ist noch gut sichtbar, meist mittelstark und bildet mit der mäßig bis sehr starken Basalfalte die Rinne; mitunter ist die Spindelfalte schwächer und bildet mit der schwachen oder fast fehlenden Basalfalte eine sehr schwache Rinne (Escaldas-Cerdaña). Die Prinzipalfalte reicht nach innen ziemlich weit, seltener nur wenig (Escaldas-Cerdaña) über die Mondfalte, nach außen nie ganz an den Gaumenwulst heran. Die obere Gaumenfalte zeigt von schwächster, fast obsoletter Entwicklung, alle Übergänge bis zu einem kräftigen, schon ziemlich isoliert stehenden, selbständigen Fältchen (Escaldas-Cerdaña). Die Mondfalte ist rudimentär oder schwach, mitunter aber auch ziemlich kräftig entwickelt und leicht gebogen. Die mehr oder weniger stark gebogene Platte des Clausiliums bildet eine mäßig tiefe Rinne und ist am Ende an der einen Seite verrundet, an der anderen verrundet oder zu einem schwachen oder etwas stärkeren Winkel ausgezogen. Mittlere Längen und Breiten des vorliegenden Materials: 9.80 zu 2.40, 10.14 zu 2.25, 10.22 zu 2.45, 10.50 zu 2.52, 10.41 zu 2.35, 10.42 zu 2.46, 11.15 zu 2.52 mm.

Les Estunes, Bañolas, Sta. Margarita d' Olot, Besósmündung, Caldes de Bohí, Escaldas (Cerdaña), Serra de Navá bei Camprodon (1150 m).

Natio abietina DUPUY ist die Form der höheren Mittel- und der Höhenlagen der Pyrenäen; ihr entsprechen in den Ostalpen die Formen *schlechtli* A. SCHMIDT in Niederösterreich und besonders *gracilior* CLESSIN in Steiermark. Es finden sich unter den vorliegenden Fundorten schon Formen, die der folgenden Höhenformen nahestehen (Serra de Navá bei Camprodon, 1150 m und Escaldas-Cerdaña).

Clausilia rugosa pyrenaica oreinos KÄUFEL.

Von kurzer, mittelstarker bis schlanker Gestalt und dunkelrotbrauner Farbe; wenig glänzend, Zwischenräume matt. Die Struktur ist eine dicht rippenstreifige, die Rippen stehen sehr dicht, die Zwischenräume sind im allgemeinen nur wenig breiter als eine Rippe, nur am letzten Umgang stehen sie etwas weitläufiger. Das Gehäuse besteht aus 9 oder 10 wenig bis ziemlich gewölbten Umgängen; die Naht ist dementsprechend wenig oder ziemlich tief eingeschnitten. Der letzte Umgang ist in der Wangengegend leicht eingedrückt und trägt einen kräftigen Nackenkiel und eine ziemlich breite ihn begleitende Furche. Die Mündung ist schmal birnförmig, sitzt ziemlich schräge auf und tritt vom Gehäuse (für eine Höhenform) verhältnismäßig weit los. Sinulus kräftig nach aufwärts gezogen. Der Gaumenwulst ist als sehr schwaches oder etwas kräftigeres, rotbraunes Hügelchen entwickelt. Das Interlamellar ist glatt, selten gefaltet. Die Unterlamelle steigt in ziemlich hohem Bogen herab, endigt weit entfernt vom Mundsaum und entsendet von dort ein schwaches Ästchen. Die Spindelfalte ist noch deutlich sichtbar, kräftig und bildet mit der ziemlich ausgeprägten Basalfalte die Rinne. Die Prinzipalfalte reicht schlundeinwärts, wenn auch knapp, über die Mondfalte hinaus. Die obere Gaumenfalte fehlt oder ist als schwaches Knötchen nur selten als deutliches Fältchen entwickelt. Die Mondfalte fehlt oder ist bloß als ganz schwache Verdickung der Gehäusewand, selten etwas kräftiger entwickelt. Die Platte des Clausiliums ist mäßig gewölbt, bildet eine flache Rinne und ist an beiden Seiten gleichmäßig verrundet. Mittlere Längen und Breiten: 9.76 zu 2.45, 10 zu 2.50, 10.80 zu 2.65 mm.

Coll de Basibé (2000—2200 m), Ripoll, Hospital de Benasque.

Pyrenaica-oreinos ist die Höhenform und entspricht Formen aus der oberen Verbreitungsgrenze der *schlechtli* A. SCHMIDT und *gracilior* CLESSIN aus den Ostalpen. Höhenformen aus den Pyrenäen, die der *tettelbachiana* ROSSMÄSSLER zur Seite stellbar wären, liegen noch nicht vor. Es entspricht dieses Fehlen einer so extremen Höhenform in den Pyrenäen dem Vorhandensein der Form der tiefsten Lagen, nämlich der *natio pyrenaica*, deren Gegenstück dafür in den Ostalpen fehlt. So bietet die Rasse *rugosa-pyrenaica* in ihren vier Nationen ein einheitliches mit den Ostalpen-Formen wohl vergleichbares Bild, erscheint aber in der Entwicklung im Vergleiche zu den Ostalpen-Formen gewissermaßen talwärts verschoben, insofern eben eine der *tettelbachiana* gleichwertige Höhenform fehlt, dafür aber eine in den Ostalpen fehlende Talform vorhanden ist.

Clausilia dubia fagotiana BOURGUIGNAT.

Lang und dick, gelb bis hellrötlichbraun, glänzend. Die Struktur besteht aus ziemlich dicht stehenden, nicht sehr kräftigen, die der mittleren Umgänge aus noch schwächeren, mehr verschwommenen, etwas weitläufiger stehenden Rippenstreifen; in den Zwischenräumen ist die Gitterstruktur wahrnehmbar. Die Rippenstreifen sind äußerst spärlich, fast nicht gestrichelt. Das Gehäuse besteht aus 10 Umgängen, die wenig gewölbt sind. Der letzte Umgang ist an der Wange leicht eingedrückt und trägt einen mäßig kräftigen Kiel, der von einer gleichfalls nicht sehr ausgeprägten Furche begleitet wird. Die Mündung ist ziemlich breit eiförmig, der Sinulus scharf abgesetzt. Den Gaumenwulst bildet eine schwache, hellbraune Erhöhung; von einem deutlichen Höckerchen oder gar Doppelknötchen ist keine Spur. Das Interlamellar ist glatt. Die Unterlamelle ist kräftig, steigt in leichtem Bogen herab und endigt weit entfernt vom Mundsaum in einem Knötchen, von dem die Spur eines Fältchens zum Mundsaum läuft. Die Spindelfalte ist kräftig, deutlich sichtbar und bildet mit der (der schwachen Nackenfurche entsprechend) nur ganz schwach angedeuteten Basalfalte eine schwache Rinne. Die Prinzipalfalte reicht nach außen nahe an den Gaumenwulst, schlundeinwärts wenig über die Mondfalte hinaus. Die Mondfalte ist nicht sehr kräftig, aber doch deutlich entwickelt und leicht gebogen. Mittlere Länge und Breite: 12.90 zu 5.30 mm.

Rieu Majeu (Val d' Aran).

Fagotiana BOURGUIGNAT ist die den Pyrenäen-Höhen und den von dort nordwärts liegenden Pyrenäen-Gebieten eigene Form der *dubia*. Nach den bisherigen Beobachtungen scheint sie dem Pyrenäen-Südhang gänzlich zu fehlen. Zur *rugosa* überleitende Formen aus diesem Gebiete sind mir unbekannt, doch scheint sie mit Formen der *rugosa* vermischt im besprochenen Gebiete wenigstens nirgends zu leben.

III. Katalog.

Clausilia parvula nana KÜSTER.

- „ *rugosa pyrenaica pyrenaica* CHARPENTIER.
- „ „ „ *pendinati* BOURGUIGNAT.
- „ „ „ *abietina* DUPUY.
- „ „ „ *oreinos* KÄUFEL.
- „ *dubia fagotiana* BOURGUIGNAT.

In den Formenbereich der Rasse *pyrenaica* gehören als Synonyme: *andreana* FAGOT, *aurigerana* FAGOT, *bertronica* BOURGUIGNAT, *buxorum* BOURGUIGNAT, *capellarum* BOURGUIGNAT, *debilis* FAGOT, *fuxumica* BOURGUIGNAT, *gallica* SALVANA, *garbetica* BOURGUIGNAT, *greixensis* FAGOT, *longa* BOFIL, *meridionalis* FAGOT, *magdalenica* SALVANA, *mamillata* BOURGUIGNAT, *orophila* BOURGUIGNAT, *pendinatiana* ROSALS, *perexilis* BOURGUIGNAT, *saxorum* BOURGUIGNAT und *llavorsiana* FAGOT. Die Zuweisung dieser Synonyme zu den einzelnen Nationen ist zum Teil außerordentlich schwierig und wäre überhaupt nur nach Einsicht ausreichenden Materiales von den Originalfundorten möglich.

Mit *dubia-fagotiana* BOURGUIGNAT ist *gallica* BOURGUIGNAT synonym.

Daten des Erscheinens:

Seite 1—95 (Nummer 1/2) erschien am 16. Februar 1929
" 97—209 (" 3) " " 29. April 1929
" 211—289 (" 4) " " 15. Juli 1929
" 291—392 (" 5/6) " " 15. November 1929

Die Verfasser sind für den Inhalt allein verantwortlich.

Schriftleiter: Prof. Dr. Rud. Richter.

Alle Rechte vorbehalten.

Druck von Gebrüder Knauer, Frankfurt a. M.

Band 11.

16. Februar 1929.

Nummer 1/2.

SENCKENBERGIANA

Wissenschaftliche Mitteilungen

herausgegeben von der

Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

in Frankfurt a. M.

Cuterebra semilutea, sp. n. (Ins. Dipt.),
sowie Schlüssel zur Bestimmung der *Cuterebra*-Arten.

Von Arminus Bau in Bremen.

Mit 2 Abbildungen.

1. *Cuterebra semilutea* sp. n.

Kopf gelbgrau, Stirn mehr bräunlich grau, Untergesicht ziemlich lang lehmgelb behaart, Stirn kürzer lehmgelb, untermischt mit dunkleren Härchen, behaart. Am Hinterhaupt braunschwarze Haare. Ocellendreieck mattschwarz, klein. Drei Gesichtsschwien: die beiden oberen groß, rundlich, zwischen dem mittleren Augenrand und der Fühlergrube gelegen, die oberste tief runzelig punktiert; die dritte zwischen dem unteren Augenrand und der Mundöffnung, etwas kleiner, queroval. Weiße Flecken am Augenrand fehlen. Fühlergrube matt, von gelblicher bis schiefergrauer Farbe, am unteren Teil dünn, aber ziemlich lang lehmgelb behaart. Fühler bräunlichgelb, an der Endhälfte heller.

Thorax und Schildchen lehmgelb, dicht anliegend und lang braungelb behaart. Pleurae ebenso gefärbt und behaart, vor der Flügelwurzel und zwischen dieser und dem Halsrand je ein kleiner schwarz behaarter Fleck; über den Coxae anscheinend keine schwarzen Punkte, wie sie bei *C. apicalis* GUÉRIN vorhanden sind.

Beine braunschwarz, schwarz behaart, die Knie und Schienen der Hinterbeine am Grunde rotbräunlich, Flügel rauchbraun.

Abdomen oben schwarz, kurz behaart, Bauch lehmgelb, gelb behaart. Von der Bauchseite zieht sich die gelbe Farbe an der Vorderseite des zweiten und dritten Segmentes in einem dreieckigen Fleck nur bis zur Oberseite, am vierten Ringe dagegen nimmt sie als schmales gelbes Band fast das ganze vordere Viertel des Tergites ein; das fünfte Segment anscheinend ganz gelb behaart.

Körperlänge etwa	24 mm	Thoraxbreite etwa	9,2 mm
Kopfbreite etwa	10 mm	Abdomenlänge etwa	11 mm
Stirnbreite hinten		Abdomenbreite	
etwa	5 mm	etwa	12 mm
Thoraxlänge	8 mm	Flügelänge etwa	20 mm

H. 1-5/6