

## Zoologische Ergebnisse einer von Professor Dr. Jan Versluys geleiteten Forschungsfahrt nach Zante.

Von Dr. Karl Graf Attems, Fr. Blühweiß, Hauptmann J. Hammer, Regierungsrat F. Heikertinger, Regierungsrat Richard Hicker, Direktor Dr. Karl Holdhaus, Dr. Heinrich Iselstöger, Dr. Franz Käufel, Dr. A. G. Lowndes, Bürgerschuldirektor Leopold Mader, Direktor Karl Mandl, Oberst L. Natterer, Prof. Dr. Otto Pesta, Prof. Dr. H. Pencke, Regierungsrat Dr. Viktor Pietschmann, Dr. B. Pittioni, Dr. Douglas St. Quentin, Regierungsrat Eduard Reimoser, Dr. Agnes Ruttner, Dr. Otto Scheerpeltz, Prof. Adrian Schuster, Direktor K. Strauß, Privatdozent Dr. Hans Strouhal, Prof. Dr. Franz Werner.

Zusammengestellt von Wilhelm Kühnelt.

Die Tierwelt der Jonischen Inseln ist bisher recht ungleichmäßig bekannt. Während Korfu seit langer Zeit das Ziel vieler Zoologen, insbesondere Entomologen, bildete, ist Kephalaria schon bedeutend seltener aufgesucht worden. Über die Tierwelt von Ithaka sind wir hauptsächlich durch die Aufsammlungen Werners unterrichtet, während von Levkas außerdem die Ergebnisse der Reise Beiers vorliegen. Zante wurde zwar mehrfach von Zoologen aufgesucht, doch haben die meisten von ihnen nur in der nächsten Umgebung der Stadt und auf dem benachbarten Berg Skopos gesammelt. Während sich Werner nur wenige Tage auf der Insel aufhielt, beschränkten sich die meisten anderen Zoologen auf eine einzige Tiergruppe. (Reiser: Vögel, Ritter und Pic: Käfer, O. Boettger: Schnecken.) Auch das zweibändige, von Erzherzog Ludwig Salvator herausgegebene Werk „Zante“, das an geographischen und volkskundlichen Angaben unerschöpflich ist, enthält nur eine sehr kurze und allgemein gehaltene Darstellung der Tierwelt.

Es ist somit durchaus verständlich, daß der Wunsch rege wurde, gerade Zante aufzusuchen, durch Aufsammlung möglichst vieler Tiergruppen eine vorläufige Faunenliste dieser Insel zusammenzustellen und auf Grund des übrigen bekannten Materiales die Stellung Zantes innerhalb der Jonischen Inseln und seine

Beziehungen zum griechischen Festland, insbesondere dem Peloponnes, zu beurteilen. Hierbei war selbstverständlich zu berücksichtigen, daß ein einmaliger kurzer Besuch eines Gebietes nur eine ganz grobe Übersicht des Faunenbestandes ermöglicht, weshalb tiergeographische Schlußfolgerungen nur mit größter Vorsicht gezogen werden können.

Die Reisegesellschaft, die sich am Abend des 13. März 1936 auf der Motorsegeljacht „Universitas“ des österreichischen Hochseesportverbandes in Split einschiffte, bestand außer dem Reiseleiter Professor Dr. Jan Versluys aus folgenden Personen:

Helene Aninger,  
 Dr. Josef Eiselt,  
 Regierungsrat a. D. Richard Hicker,  
 Dr. Helmut Hofer,  
 Dr. J. H. H. Hülsmann,  
 Dr. Heinrich Iselstöger,  
 Dr. Theresia Kankovský,  
 Dr. Agnes Kolisko-Ruttner,  
 Dozent Dr. Wilhelm Kühnelt,  
 Dr. Karl Papouschek,  
 Dr. Mario Rella,  
 Regierungsrat a. D. Karl Ronniger,  
 Ella Ronniger,  
 Feldmarschalleutnant a. D. Franz Rziha,  
 Dr. Friedrich Schremmer,  
 Dr. Hans Ullrich,  
 Dr. Helmut Zapfe,  
 Dr. Rudolf Züllich.

Dr. Zapfe beschäftigte sich mit geologischen, paläontologischen und prähistorischen<sup>1)</sup> Untersuchungen, während Regierungsrat Ronniger Pflanzen sammelte. Die übrigen Teilnehmer beteiligten sich hauptsächlich an der zoologischen Sammeltätigkeit.

Am Abend des 14. 3. wurde Gruž (Gravosa) erreicht und nach kurzem Besuch der Stadt Ragusa und der Omblaquelle am

<sup>1)</sup> Die Ergebnisse sind in dem Aufsatz „Spuren neolithischer Besiedlung auf Zante“, Wiener Prähistorische Zeitschrift Bd. 24, S. 158—163 (1937) niedergelegt.

Mittag des 15. 3. die Fahrt fortgesetzt. Während der Fahrt wurde regelmäßig Plankton gefischt und an einzelnen Stellen auch mit dem Schleppnetz gearbeitet. Starker Gegenwind zwang am Abend des 16. 3. das Schiff dazu in den Hafen von Valona einzulaufen. Der nächste Tag wurde zu einem Ausflug nach dem oberhalb von Valona gelegenen Ort Kanina benützt. Am Morgen des 18. 3. wurde die Fahrt fortgesetzt und am Abend Korfu erreicht. Nach einem Besuch von Paläokastrizza, dem sich auch der hydrobiologisch tätige Arzt Dr. Theodor Stephanides anschloß, verließ die „Universitas“ Korfu und warf Freitag 20. 3. um 16 Uhr im Hafen von Zakynthos Anker.

Nach einem Rundgang durch die Stadt wurde das auf einem nordwestlich von der Stadt gelegenen Hügel stehende Kastell besucht. Von hier aus bietet sich ein Ausblick auf den größten Teil der Insel. Südlich der Stadt erhebt sich der 500 m hohe Skopos; im Westen schließt sich eine stark kultivierte Ebene an, aus der steil der den ganzen Westen der Insel einnehmende Gebirgszug aufsteigt. Die höchste Erhebung bildet der Vrachionas (748 m), der am 21. 3. bestiegen wurde. Die durch Herrn Dr. Hülsmann ermöglichte ständige Verwendung von Autos erleichterte die Durchführung der Landausflüge sehr und sparte kostbare Zeit. Der Gipfel des Vrachionas weist wegen seiner geringen Höhe keine faunistischen Besonderheiten auf. Waldreste, hauptsächlich aus *Pinus halepensis* bestehend, fanden sich nur in einem Graben westlich von Pigadakia. Der im Nordosten vom Gipfel des Vrachionas gelegene Sumpf „Luchena“ war trotz der frühen Jahreszeit schon ausgetrocknet. Dagegen ergaben einzelne Lehmtümpel bei der Ortschaft Maries zahlreiche Phyllopoden. Sonntag 23. 3. wurde das weiter südlich gelegene Dorf Kiliomenon und weiter im Nordwesten Hagios Leonidis besucht. Hier stieg ein Teil der Teilnehmer durch ein Tal bis zur Westküste der Insel ab, während Hofer, Kolisko und Kühnelt auf dem Rückweg eine steile Schlucht östlich von Kiliomenon untersuchten. Leider fanden sich auch dort keine Codringtonien, deren Auffindung tiergeographische Aufschlüsse geliefert hätte. Am 23. 3. fuhr die „Universitas“ um Kap Gerakion zur Insel Peluso und von dort in die Bucht von Keri. Aninger, Hicker, Kühnelt und Rella waren schon am Morgen zu Land nach Keri gefahren und wanderten von der Pechquelle über die Makry Vuni, dann am Strand entlang und dem Lauf des

Baches Lagana folgend zur Stadt zurück. Der 24. 3. wurde zur Besteigung des Skopos verwendet, dessen Tierwelt sich als reicher erwies, als die des westlichen Berglandes. Iselstöger, Schremmer und Züllich fuhren nach Kiliomenon und betrieben während der Nacht vom 24. zum 25. Lichtfang auf Schmetterlinge, während sie am nächsten Tag (25. 3.) einen kleinen Ausflug nach Krienero unternahmen. Hicker, Kühnelt und Rella suchten das südlich der Stadt gelegene Sumpfgebiet des Limni makry auf, wo das Aussieben der Erde zwischen Wurzeln des dort ziemlich häufigen *Acanthus spinosissimus* eine reiche Ausbeute an Käfern ergab. (Diese Lokalität hatte schon Reitter 1900 mit Erfolg aufgesucht.)

Das Sumpfgebiet wird von der Südküste der Insel durch eine nahe der Ansiedlung Kalamaki gelegene Düne getrennt, die ebenfalls ein reiches und interessantes Insektenleben darbot. Hofer, Kolisko und Ullrich untersuchten das westliche Randgebiet des Limni makry. Am 26. 3. wurde ein Ausflug nach den im nördlichen Teil der Insel gelegenen Salinen von Katastarion und dem Ort Volimas unternommen, von wo ein Teil der Teilnehmer zur Bucht „Selina“ an der Westküste abstieg. Am 27. 3. besuchten Hicker, Iselstöger und Kühnelt nochmals den Limni makry und den Strand von Kalamaki, während die anderen Teilnehmer in der nächsten Umgebung der Stadt sammelten. Um 16 Uhr lichtete die „Universitas“ die Anker und erreichte am Morgen des 30. 3. Lagosta. Diese mit hoher Macchie bestandene Insel erwies sich als reich an Insekten und Mollusken. Nahe der Küste wurden noch Schleppnetzzüge ausgeführt und dann Split angesteuert, wo die „Universitas“ am 31. 3. anlegte. Der nächste Tag wurde noch zu Ausflügen auf den Monte Marjan und nach Trogir und Solin (Salona) verwendet. In Split wurde der Zug bestiegen, der die Teilnehmer am Abend des 2. April nach Wien brachte.

Unsere Tätigkeit auf Zante wurde durch das freundliche Entgegenkommen der griechischen Behörden wesentlich erleichtert wofür wir ihnen auch hier unseren aufrichtigen Dank aussprechen möchten. Herrn Regierungsrat Dr. Viktor Pietschmann vom österreichischen Hochseesportverband und dem Kapitän der „Universitas“ Herrn Viktor Huber sind wir ebenfalls zu großem Dank verpflichtet. Fernerhin sei allen Herren, die Material bestimmt oder Auskünfte erteilt haben, für ihre Mühe herzlich gedankt.

Die Bearbeitung des gesammelten Materials erfolgte in der Weise, daß die Spezialisten für die einzelnen Tiergruppen uns mit wenigen Ausnahmen nur die Namen der Tiere mitteilten. Wo weitergehende Angaben gemacht wurden, wird das jedesmal besonders hervorgehoben werden. In die nun folgende Liste der gefundenen Arten wurden auch Angaben aus der Literatur aufgenommen, um ein möglichst vollständiges Bild zu geben. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, wurden Datumsangaben weggelassen. Arten, die sich als neu für die Jonischen Inseln herausstellten, wurden mit +! bezeichnet, für Zante neue Arten mit + und in der Literatur für Zante angegebene, aber von uns nicht gefundene Arten mit — bezeichnet.

### Wirbeltiere.

#### Säugetiere:

Freilebende Säugetiere scheinen auf Zante außerordentlich selten zu sein, da auf der Exkursion überhaupt kein wildlebendes Säugetier gesehen wurde. Auch in den bei Kilio-  
menon über Nacht aufgestellten Mausfallen fing sich kein einziges Tier.

#### Vögel:

Auch an wildlebenden Vögeln ist Zante sehr arm. Außer einigen Möven im Hafen von Zakynthos und Strandläufern bei den Sümpfen von Keri wurde kein Vogel gesehen. Angaben über Vögel von Zante finden sich in Reisers *Ornis balcanica*.

#### Reptilien, bestimmt von Professor Dr. Franz Werner:

— *Clemmys caspica* Gmel.

+ *Emys orbicularis* L.: 2 vermutlich erst einjährige Stücke im Sumpf bei Keri.

+ *Hemidactylus turcicus* L.: 1 juv. Vrachionas.

*Tarentola mauritanica* L.: Zante (Stadt), Skopos, Keri, Volimas, Insel Peluso.

*Anguis fragilis* L.: 1 Stück von 223 mm Gesamtlänge, Kopf und Rumpf 145 mm: Skopos; stimmt in allen Merkmalen mit der Rasse *peloponnesiaca* Stepanek (Zool. Anz. Bd. 118, S. 107) überein.

Stücke von Kephalaria gehören ebenfalls der Rasse peloponnesiaca an, während auf Levkas und Korfu *Anguis fragilis graeca* vorkommt.

— *Lacerta viridis major* Blng.

*Lacerta taurica jonica* Lehrs.: Stücke aus geringer Höhe, Keri, Insel Peluso, Limni makry sind deutlich größer, als Tiere aus dem Gebirge: Maries, Kiliomenon, Skopos, Volimas. Die Färbung ist recht gleichartig, nur die beiden Stücke von Keri (♂, ♀) haben eine dunklere grünlichbraune Grundfarbe und das einzige ♂ von Peluso zeigt sehr starke Fleckung des Rückens.

*Algiroides moreoticus* Bibr. Bory: Skopos, Keri, Volimas.

*Ablepharus pannonicus* Fitz.: Kiliomenon, Volimas, Limni makry.

*Tropidonotus natrix persa* Pall.: 1 juv. 252 mm lang, Limni makry.

— *Coelopeltis monspessulana* Herm.

Die Reptilienfauna von Zante stimmt recht gut mit der von Kephalaria überein, nur konnte bisher weder *Gymnodactylus kotschy* noch *Algiroides nigropunctatus*, die beide auch auf dem griechischen Festland vorkommen, aufgefunden werden. Zante beherbergt keine Art, die nicht auch auf dem Festland vorkommt, dagegen konnte *Lacerta peloponnesiaca*, die an der Westküste des Peloponnes häufig ist, bisher auf keiner der Jonischen Inseln nachgewiesen werden. *Testudo graeca* und *Vipera ammodytes meridionalis*, die sehr wahrscheinlich auf Zante vorkommen, konnten von uns nicht nachgewiesen werden.

**A m p h i b i e n**, bestimmt von Professor Dr. Franz Werner:

*Hyla arborea* L.: Ein nur 30 mm langes, aber anscheinend erwachsenes ♂ wurde im Limni makry gefunden.

*Bufo vulgaris* Laur.: Zante (Stadt).

+ *Bufo viridis* Laur.: Kiliomenon. (Kaulquappen beider Krötenarten fanden sich bei Keri, auf dem Skopos, bei Katastarion und im Limni makry.)

*Rana esculenta ridibunda* Pall.: Keri, Skopos.

Auf Grund der gesammelten Amphibien lassen sich keine Schlüsse auf die tiergeographischen Beziehungen von Zante ziehen, da die genannten Formen in ganz Griechenland weit verbreitet sind.

Fische, bestimmt von Regierungsrat Dr. Viktor Pietschmann:  
*Cyprinodon calaritanus* Bon: sehr zahlreich in den Gräben  
bei den Salinen von Katastarion.

*Mugil* sp.: Zahlreiche Jungfische; Salinen von Katastarion.

### Arthropoden.

Skorpione, bestimmt von Professor Dr. Franz Werner:

+! *Euscorpius italicus* Hbst.: Keri, Insel Peluso.

+ *Euscorpius carpathicus* Hbst.: Volimas, 1 Stück.

+ *Buthus gibbosus* Brullé: Skopos, Volimas.

Die Auffindung von *Euscorpius italicus* auf Zante und Peluso ist insofern interessant, als diese Art auf der Balkanhalbinsel nicht weit nach Süden reicht. (Südlichste Fundorte: Tirana und Marmirojt in Südalbanien, vergl. Werner, Zool. Anz. Bd. 70<sup>2</sup>). Dagegen ist sie auf der ganzen Apenninhalbinsel nachgewiesen. *Euscorpius carpathicus* war von Korfu und Kephalaria bekannt und ist auch auf dem griechischen Festland verbreitet. *Buthus gibbosus* kommt auf Levkas und Kephalaria vor und wurde auch auf dem Peloponnes bei Tripolitza in Arkadien gefunden.

Spinnen, bestimmt von Regierungsrat Eduard Reimoser:

#### *Ctenizidae:*

— *Cyrtocarenum jonicum* Saund.

#### *Dysderidae:*

+ *Dysdera crocota* C. L. Koch.: Zante (Stadt), Skopos, Kiliomenon, Vrachionas.

+ *Dysdera ninnii* Can.: Zante (Stadt), Limni makry, Luchena, Insel Peluso.

+ *Segestria florentina* C. L. Koch: Keri.

#### *Filistatidae:*

+ *Filistata insidiatrix* Forskal.: Luchena.

#### *Sicariidae:*

+ *Loxocheles rufescens* Duf.: Kiliomenon, Keri, Volimas, Insel Peluso.

+ *Scytodes thoracica* Latr.: Zante (Stadt), Kastell, Skopos.

<sup>2</sup>) Im Jahre 1937 fand ihn Prof. Werner bei Xechori im Taygetos.

*Gnaphosidae:*

- + *Drassodes lapidosus* Walk.: Keri.
- +! *Drassodes lutescens* C. L. Koch.: Keri, Insel Peluso.
- +! *Drassodes signifer* C. L. Koch: Volimas.
- + *Pterotricha exornata* C. L. Koch: Luchena.
- +! *Pterotricha thressa* Pavesi: Limni makry.
- +! *Zelotes subterraneus* C. L. Koch: Volimas.

*Clubionidae:*

- +! *Clubiona genevensis* C. L. Koch: Kiliomenon.

*Sparassidae:*

- + *Micrommata viridissima* Deg.: Vrachionas.

*Palpimanidae:*

- + *Palpimanus gibbulus* Duf.: Vrachionas, Skopos.

*Eresidae:*

- + *Eresus walckenaeri* Brullé: Skopos, Kiliomenon, Keri.

*Pisauridae:*

- + *Pisaura listeri* Scop.: Skopos.

*Lycosidae:*

- + *Hogna praegrans* C. L. Koch: Vrachionas, Luchena, Skopos, Volimas, Kiliomenon, Salinen von Katastarion.
- + *Trochosa terricola* Thor.: Keri.
- + *Tarentula albofasciata* Brullé: Zante (Kastell), Skopos, Keri.
- +! *Lycosa proxima* C. L. Koch: Zante (Kastell).
- +! *Lycosa hortensis* Thor.: Skopos.

*Zoropsidae:*

- + *Zoropsis spinimanus* Duf. Insel Peluso.

*Agelenidae:*

- + *Textrix vestita* C. L. Koch: Zante (Stadt), Kastell, Volimas, Skopos, Kiliomenon, Salinen von Katastarion, Vrachionas, Keri, Insel Peluso.

*Theridiidae:*

- + *Lithyphantes Paykullianus* Walck.: Skopos, Luchena, Keri.
- +! *Episinus truncatus* Latr.: Kiliomenon.

*Argiopidae:*

- + *Aranea keyserlingi* Auss. Keri.

Obwohl eine verhältnismäßig große Zahl von Spinnenarten gefunden wurde, ist ihre Verwendung zu tiergeographischen

Schlußfolgerungen nicht möglich. Einzelne artenreiche Familien wurden überhaupt nicht aufgefunden z. B. Thomisiden und Salticiden, von anderen nur sehr wenige Formen z. B. Argiopiden; es ist also die Kenntnis der Spinnenfauna von Zante noch recht unvollständig; allerdings sind von Levkas und Kephalaria auch noch recht wenige Arten bekannt. Unter den aufgefundenen Arten ist keine, die für die Jonischen Inseln oder ein anderes kleineres Gebiet charakteristisch wäre; es liegen vielmehr durchwegs weitverbreitete, oft weit über das Mittelmeergebiet hinausreichende Formen vor.

**O p i l i o n i d e n**, bestimmt von Dr. Heinrich Iselstöger:

*Trogulidae:*

- + *Trogulus corcyraeus* Dahl.: Skopos.
- + *Trogulus tricarinatus* Dahl.: Keri.
- Trogulus graecus* Dahl.: Keri.
- + *Dicranolasma opilionides* L. Koch.: Keri.

*Phalangiidae:*

- Metadasylobus pristis* L. Koch: Zante (Stadt), Kastell, Kiliomenon, Keri, Skopos.
- +! *Metadasylobus vorax* L. Koch: Zante (Kastell), Luchena, Kiliomenon, Skopos, Volimas.
- *Metadasylobus instratus* L. Koch.

Unter den genannten Arten ist besonders *Metadasylobus vorax* bemerkenswert, da diese Art bisher nur vom Pentelikon und der Kykladeninsel Syra bekannt war.

**M y r i o p o d e n**, bestimmt und bearbeitet von Dr. Karl Graf Attems:

*Chilopoda:*

- + *Lithobius corcyraeus* Verh.: Zante (Kastell), Keri, nur Weibchen!
- *Lithobius lapidicola* Mein.
- + *Lithobius erythrocephalus* Koch: Keri.
- Pleuroolithobius jonicus* Silv. Zante (Kastell), Skopos, Kiliomenon.
- Polybothrus fasciatus* Newp.: Skopos, Vrachionas, Volimas.
- Scolopendra cingulata* Latz.: Zante (Kastell), Salinen von Katastarion, Luchena, Volimas, Kiliomenon, Skopos, Limni makry, Vrachionas, Keri.

- + *Cryptops parisi* Bröl.: Salinen von Katastarion.  
*Himantarium gabrielis* L.: Zante (Kastell), Skopos, Kiliomenon, Keri, Vrachionas.
- + *Stigmatogaster gracilis robusta* Att.: Skopos, Vrachionas, Insel Peluso; nur Weibchen!
- + *Bothriogaster signata graeca* Verh.: Zante (Kastell), Keri, Skopos, Vrachionas, Kiliomenon.  
*Clinopodes flavidus* C. Koch: Luchena, Kiliomenon, Vrachionas, Limni makry, Skopos, Keri.  
*Henia devia* C. Koch: Kiliomenon, Vrachionas, Skopos.  
*Henia minor* C. Koch: Kiliomenon.
- + *Henia pulchella* Mein.: Limni makry, Vrachionas.
- + *Dignathodon microcephalum* Luc.: Skopos, Salinen von Katastarion, Volimas.  
*Pachymerium ferrugineum* C. Koch: Salinen von Katastarion, Kiliomenon, Limni makry.

*Diplopoda:*

- Polydesmus mediterraneus* Dad.: Zante (Stadt); nur juv.!
- *Prolysiopetalum scabratum* L. Koch:
- *Pachyjulius cattarensis* Latz.  
*Pachyjulius varius* Fb.: Zante (Kastell), Kiliomenon, Skopos, Luchena, Salinen von Katastarion, Limni makry, Keri, Volimas, Vrachionas.
- + *Brachyjulius coreyraeus* Verh.: Insel Peluso; nur Weibchen!
- *Pachybrachyjulius podabrus bosniensis* Latz.
- + *Dischizopetalum illyricum* Latz.: Zante (Stadt); nur Weibchen!

„Am bemerkenswertesten ist das Vorkommen von *Bothriogaster signata*, welche Art bisher von Griechenland (Levkas), Mazedonien, Taurus und Turkestan bekannt war. Bezüglich der anderen Arten liegt Zante inmitten des für diese Arten bekannten Verbreitungsgebietes.“

*Orthoptera*, bestimmt von Prof. Dr. Franz Werner:

*Dermatoptera:*

- + *Labidura riparia* Pall.: Salinen von Katastarion.
- + *Forficula lurida* Fisch.: Zante (Kastell), Keri, Vrachionas, Skopos, Volimas, Kiliomenon, Insel Peluso.

*Blattaeformia:*

- + *Loboptera decipiens* Germ.: Vrachionas, Maries, Limni

makry, Volimas, Skopos, Kiliomenon, Salinen von Katastarion. Insel Peluso.

Hololampra sp. juv.!: Vrachionas.

*Mantodea:*

+ Ameles heldreichi Br.: Maries (Larve), Volimas (Kokon).

+ Mantis religiosa L.: Skopos (Kokon).

*Saltatoria:*

Pholidoptera sp.: Limni makry (Larve!).

+ Gryllus bimaculatus de Geer.: Volimas.

+ Acheta burdigalensis Latr.: Keri, Skopos, Salinen von Katastarion, Volimas.

+ Acheta deserta Pall.: Limni makry.

+ Gryllotalpa vulgaris L.: Keri (Larve!).

+ Aeolopus thalassinus Fabr.: Zante (Kastell), Keri.

+ Pyrgomorpha conica Ol.: Skopos (Larve!).

Anacridium aegypticum L.: Zante (Stadt), Kastell, Skopos, Kiliomenon.

Die „Orthopteren“-fauna der Jonischen Inseln ist noch vollständig unzureichend bekannt, insbesondere deswegen, weil die meisten Zoologen die Inseln im Frühjahr aufgesucht haben, wo nur wenige überwinterte Formen anzutreffen sind. Nur von Korfu liegen Angaben über die „Sommerfauna“ vor, die seinerzeit von Brunner zusammengestellt wurden (vergl. Ebner: Verh. d. Zool.-Bot. Ges., Bd. 62, S. 108). Daß aber auch die Kenntnis der Frühjahrsfauna unvollständig ist, ergibt sich daraus, daß bei dem kurzen Aufenthalt auf Korfu 4 von der Insel noch nicht angegebene Arten gefunden wurden: Gryllotalpa vulgaris L., Acrydium subulatum L., Pachytilus migratorius ph. danica L., Pelecycleis giornae Rossi. Eine tiergeographische Verwertung des Materials wird erst nach genauer Untersuchung aller Jonischen Inseln zu geeigneter Jahreszeit möglich sein.

*Embida*, bestimmt von Prof. Dr. Franz Werner:

Haploembia solieri Ramb.: Skopos, Keri.

*Isoptera*, bestimmt von Prof. Dr. Franz Werner:

Leucotermes lucifugus Rossi.: Zante, Kastell, Vrachionas, Maries, Kiliomenon, Skopos, Katastarion, Volimas, Insel Peluso.

O d o n a t a, bestimmt von Dr. Douglas St. Quentin:

Ischnura elegans Vanderl.: Keri (zahlreich!).

H e m i p t e r a, bestimmt von Bürgerschuldirektor a. D. Leopold Mader:

*Pentatomidae:*

Macroscyphus brunneus F.: Kiliomenon.

Geotomus punctulatus Costa.: Limni makry.

Sehirus dubius Scop.: Limni makry.

Sciocoris cursitans Schrk.: Maries.

Eurygaster austriaca Schrk.: Maries, Kiliomenon.

Eurygaster maura L. Limni makry.

Carpocoris purpureipennis Deg.: Skopos.

Apodiphus amygdali Germ.: Vrachionas, Skopos.

*Coreidae:*

Haploprocta sulcicornis F.: Limni makry.

Loxocnemis dentator F.: Vrachionas.

Syromastes rhombeus L.: Maries, Kiliomenon, Skopos.

Stenocephalus agilis Scop.: Zante (Stadt), Skopos, Volimas.

Corizus hyoseyami L.: Maries.

*Lygaeidae:*

Lygaeus pandurus Scop.: Zante (Kastell), Skopos (Ost-  
abhang), Volimas, Kiliomenon.

Lygaeus saxatilis Scop.: Vrachionas, Luchena, Maries, Kilio-  
menon, Skopos (Gipfel), Volimas.

Melanocoryphus superbus Pall.: Keri.

Rhyparochromus praetextus H. S.: Keri.

Rhyparochromus puncticollis Luc.: Zante (Kastell).

Rhyparochromus nov. sp. oder hirsutus nov. var.: Skopos  
(1 Stück!).

Microtoma atrata f. opacipennis Rt.: Luchena.

Calyptonotus saturnius Rossi: Kiliomenon.

Calyptonotus phoeniceus v. sanguineus H. S.: Skopos.

+! Plinthisus maderi Lindb.: Keri, Limni makry.

Emblethis verbasci F.: Skopos, Volimas.

*Reduviidae:*

Rhinocoris sp.: Zante (Kastell) Larve!

Pirates hybridus Scop.: Limni makry (Larven!).

*Capsidae:*

*Capsodes lineolatus* Brullé.: Kalamaki.

*Dionconotus neglectus* F.: Zante (Kastell), Vrachionas, Maries, Kiliomenon, Kalamaki, Skopos, Volimas.

*Veliidae:*

*Velia currens* F.: Kiliomenon, Salinen von Katastarion (Larven!).

*Velia rivulorum* F.: Zante (Stadt), Limni makry, Kiliomenon, Skopos (Larve!).

*Microvelia pygmaea* Duf.: Keri.

*Notonectiidae:*

*Notonecta marmorea* F.: Skopos.

*Plea minutissima* Fssl.: Keri, Skopos.

*Ranatra linearis* L.: Keri.

Die geringe Zahl der aufgefundenen Hemipteren ist dadurch erklärlich, daß die Reise zu einer Zeit unternommen wurde, wo erst sehr wenige Arten entwickelt sind.

Ein Vergleich mit der ebenfalls sehr wenig bekannten Fauna der übrigen Jonischen Inseln wurde daher gar nicht versucht und auch das Zeichen „neu für Zante“ weggelassen. *Plinthis maderi*, der bisher nur aus Mitteleuropa bekannt war, wurde von uns auch in Korfu gefunden.

Sehr auffällig war die Verteilung der beiden *Lygaeus*-Arten. Während *Lygaeus pandurus* die wärmeren Hänge bewohnt, findet sich *Lygaeus saxatilis* regelmäßig auf den höheren Erhebungen.

*Coleoptera*, bestimmt und bearbeitet von Regierungsrat Richard Hicker.

An der Aufarbeitung des größeren Teiles der Ausbeute haben sich einige Spezialisten<sup>3)</sup> beteiligt; für ihre Mühe wird ihnen an dieser Stelle der beste Dank ausgesprochen. Der übrige Teil wurde von Dr. Kühnelt und von mir bestimmt und mit den Beständen des Wiener Museums verglichen, wobei uns Herr Direktor Dr. Holdhaus mit bereitwilligstem Entgegenkommen unterstützte, wofür ihm bestens gedankt wird.

In dem nachstehenden Verzeichnisse sind die von uns auf der Insel Zante aufgefundenen Arten, von denen der größte

<sup>3)</sup> Die H. Fr. Blühweiß, Direct. Dr. K. Holdhaus, Reg.-Rat F. Heikertinger, Direct. L. Mader, Prof. K. Mandl, Oberst L. Natterer, Prof. Dr. K. Pencke, Prof. Dr. O. Scheerpeltz und Prof. A. Schuster.

Teil neu für Zante ist, sowie alle bisher mir von dort bekannt gewordenen Arten zusammengestellt. Ich nehme an, daß diese Bekanntgabe wünschenswert ist, umso mehr, da eigentlich eine spezielle Zusammenstellung für die Insel Zante noch nicht vorliegt.

Soweit Belegstücke vorliegen, läßt sich für Zante mehr ein Anschluß an die Festlandsfauna vermuten.

○ = Bisher nur von der Insel Zante bekannt.

× = Neu für Zante.

### Cicindelidae.

#### *Cicindela*:

× *campestris* L. v. *Olivieria* Brl. — Skopos.

× *lunulata* F. v. *nemoralis* Ol. — Keri, Salinen von Katastarion.

### Carabidae.

#### *Carabus*:

× (*Procrustes*) *coriaceus* L. v. *graceus* Dej. — Skopos, Limni Makry, Volimas.

× (*Tomocarabus*) *convexus* F. v. *perplexus* Schm. — Kiliomenon.

(*Euporocarabus*) *hortensis* L. s. *preslii* Dej. — (Zante, Schaum. 57.)

× (*Euporocarabus*) *hortensis* v. *jonicus* Äpf. — Skopos.

#### *Leistus*:

× *parvicollis* Chol. — Luchena, Salinen von Katastarion, Vrachionas.

#### *Nebria*:

*brevicollis* F. (*cursor* Bed.): — (Zante, Schaum 57; Kiliomenon, Oertz. 86.)

*brevicollis* F. v. *salina* Frm. — (Zante, Reitt. 84.)

#### *Notiophilus*:

× *danieli* Rtrr. — Kiliomenon.

*geminatus* Dej. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

#### *Scarites*:

× *terricola* Bon. — Keri.

*planus* Bon. — Limni Makry. (Zante, Reitt. 84.)

*Clivina:*

× *laevifrons* Chol. — Limni Makry.

*Dyschirius:*

× *apicalis* Putz. — Skopos.

*Omophron:*

*limbatum* F. — (Zante, Schaum. 57.)

*Siagona:*

× *europaea* Dej. — Limni Makry.

*Bembidion:*

*leucoscelis* Chol. s. *curtulum* Duv. — (Zante, Schaum. 57, Oertz. 86.)

× *varium* Ol. — Salinen von Katastarion.

*Tachys:*

× *scutellaris* Steph. — Salinen von Katastarion.

*Trechus:*

*subnotatus* Dej. — Kiliomenon, Keri. (Zante, Schaum. 57; Oertz. 86.)

*Pogonus:*

× *riparius* Dej. — Salinen von Katastarion.

*Apotomus:*

× *rufithorax* Pecch. — Limni Makry.

*Chlaenius:*

× *festivus* F. — Limni Makry.

*nigricornis* F. v. *melanocornis* Dej. (*fuscitarsis* Schaum.). — (Zante, Schaum. 57, Oertz. 86.)

*Amblystomus:*

× *levantinus* Rtt. — Limni Makry, Keri.

*Carterus:*

*rotundicollis* Rb. — (Zante, Reitt. 84.)

× *dama* Rossi. — Keri.

× *calydonicus* Rossi. — Keri, Skopos.

*robustus* Dej. — Limni Makry, Skopos. (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Ditomus:*

× *obscurus* Dej. — Limni Makry, Keri.

× *clypeatus* Rossi. — Zante, Kastell.

× *eremita* Dej. — Limni Makry.

*Acinopus:*

subquadratus Brul. — Limni Makry, Maries, Skopos. (Zante, Oertz. 86.)

megacephalus Rossi. — Limni Makry. (Zante, Reitt. 84.)

*Harpalus:*

× (Ophonus) diffinis Dej. — Limni Makry.

(Ophonus) azureus F. — Luchena, Keri, Skopos. (Kiliomenon, Oertz. 86.)

(Ophonus) subquadratus Dej. — Skopos, Luchena, Volimas, Vrachionas. (Zante, Oertz. 86.)

(Artabas) punctatostriatus Dej. — Limni Makry. (Zante, Reitt. 84.)

× cupreus fastuosus Fald. — Limni Makry.

× dimidiatus Rossi. — Maries.

*Stenolophus:*

× teutonius Schrk. — Keri.

*Egadroma:*

× marginata Dej. — Keri.

*Acupalpus:*

× planicollis Schaum. — Limni Makry.

luteatus Duft. (? pumilio Schm.). — (Zante, Schaum 57.)

*Anthracus:*

× quarnerensis Rtt. — Limni Makry.

*Dichirotrichus:*

× obsoletus Dej. — Salinen von Katastarion.

*Amara:*

× erythrocnema Zimm. — Limni Makry.

*Zabrus:*

graecus Dej. v. convexus Zimm. — Limni Makry. (Zante, Reitt. 84.)

incrassatus Germ. — Kiliomenon, Skopos, Volimas, Vrachionas. (Zante, Schaum. 57, Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Pterostrichus:*

× (Poecilus) cupreus L. — Limni Makry.

× (Ancholeus) puncticollis Dej. — Limni Makry.

(Pediis) inquinatus Sturm. — Limni Makry. (Zante, Reitt. 84, Oertz. 86.)

*Platyderus:*

× minutus Reich. — Skopos, Vrachionas.

*Calathus:*

giganteus Dej. — Keri, Kiliomenon, Maries, Skopos, Volimas, Vrachionas. (Kiliomenon, Oertz. 86.)

fuscipes Goetz. s. latus Serv. (punctipennis Germ., graecus Dej.). — Skopos, Volimas. (Zante, Schaum. 57, Kiliomenon, Oertz. 86.)

× mollis Marsh. — Skopos, Vrachionas.

mollis Marsh. v. atticus Gaut. (encaustus Frm.). — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Olisthopus:*

× glabricollis Germ. — Maries.

*Agonum:*

× mülleri Hbst. a. unicolor Leoni<sup>4)</sup>. — Limni Makry.

× dahli Proth. — Keri.

*Platynus:*

dorsalis Pout. (prasinus F.). — (Zante, Schaum. 57, Oertz. 86.)

*Lebia:*

humeralis Dej. — (Zante, Schaum. 57, Oertz. 86.)

*Metabletus:*

obsucroguttatus Duft. — (Zante, Schaum. 57, Oertz. 86.)

*Microlestes:*

× luctuosus Holdh. — Skopos, Vrachionas.

apterus Holdh. (exilis Schaum.). — (Zante, Schaum. 67.)

minutus Goetz. (glabratus Dft.). — (Zante, Schaum. 67.)

× fulvibasis Rtt. — Limni Makry.

× corticalis Dft. v. escorialensis Bris. — Limni Makry.

× fissuralis Rtt. — Limni Makry.

*Cymindis:*

axillaris F. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

variolosa F. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Brachynus:*

× bayardi Dej. — Limni Makry.

<sup>4)</sup> Bisher nur von Italien bekannt.

- × *bipustulatus* Quens. — Limni Makry.
- × *exhalans* Rossi. — Limni Makry.
- × *exhalans* Rossi a. *caspicus* Dej. — Limni Makry.
- × *peregrinus* Apf. — Limni Makry.
- × *plagiatus* Rche. (*bombarda* Dej.). — (Zante, Oertz. 86.)
- × *psophia* Serv. — Limni Makry.
- × *ejaculans* Fisch. — Limni Makry. (Zante, Reitt. 84.)

#### H a l i p l i d a e.

##### *Haliplus:*

- × *lineatocollis* Marsh. — Limni Makry.
- × *mucronatus* Steph. — Keri.
- × *variegatus* Sturm. — (Zante, Schaum. 57, Oertz. 86.)

#### D y t i s c i d a e.

##### *Laccophilus:*

- × *hyalinus* Deg. — Skopos.

##### *Hydrovatus:*

- × *cuspidatus* Kunze. — Keri.

##### *Coelambus:*

- × *saginatus* Schaum. — (Zante, Oertz. 86.)

##### *Hydroporus:*

- × *vagepictus* Frm. v. *jonicus* Mill. — Limni Makry, Maries.
- × *marginatus* Duft. — Limni Makry, Maries, Skopos.
- × *memnonius* Nicol. — Maries.
- × *saginatus* Schaum. — (Zante, Schaum. 57.)

##### *Graptodytes:*

- × *veterator* Zimm. — Skopos.

##### *Deronectes:*

- × *septentrionalis* Gyll. — Skopos.
- × *halensis* F. — (Zante, Schaum. 57.)

##### *Agabus:*

- × *bipustulatus* L. — Maries.
- × *nebulosus* Forst. — Limni Makry, Maries.

##### *Cybister:*

- × *lateralimarginalis* Deg. — Limni Makry.

Gyrinidae.

*Gyrinus*:

- × *dejeani* Brullé. — Keri.
- × *urinator* Illig. — Skopos, Volimas.

Hydrophilidae.

*Ochthebius*:

- × *impressicollis* Cast. — Limni Makry Keri, Skopos.
- × *bicolon* Germ. — Keri.

*Hydraena*:

- × *sicula* Kies. (*subdeficiens* Rey). — Skopos.

*Helophorus*:

- × *brevipalpis* Bed. — Keri, Skopos.

*Hydrochus*:

- × *angustatus* Germ. s. *flavipennis* Küst. — Limni Makry.

*Paracymus*:

- × *aeneus* Germ. — Salinen von Katastarion.

*Laccobius*:

- × *sinuatus* Mots. — Keri, Skopos.
- × *alutaceus* Thms. — Keri.
- × *gracilis* Mots. — Keri.

*Helochaeres*:

- × *lividus* Forst. — Keri, Salinen von Katastarion.

*Hydrophilus*:

- × *caraboides* L. v. *intermedius* Muls. — Keri.

*Hydrous*:

- × *piceus* L. — Limni Makry.
- × *piceus* L. v. *plicifer* Bed. — Limni Makry.

*Berosus*:

- × *signaticollis* Charp. s. *byzantinus* Gyb. — Limni Makry.
- affinus* Brullé (*hispanicus* Küst.) — Limni Makry. (Zante, Kr. 58, Oertz. 86.)

Silphidae.

*Silpha*:

- orientalis* Br. a. *turcica* Küst. — (Zante, Kr. 58.)

*Ablattaria:*

× *laevigatta* F. s. *gibba* Brullé. — Kiliomenon.

*Mülleriella:*

*kerkyrana* Rtrr. — (Zante, Oertz. 86.)

*Anemadus:*

× *pellitus* Rtrr. — Vrachionas.

*Catopomorphus:*

*orientalis* Aub. — Skopos. (Zante, Oertz. 86.)

*Colon:*

*affine* Sturm. — (Zante, Oertz. 86.)

○ *sinuatipes* Rtt. — (Zante; Kalamaki, Rtt. W. E. 11.)

## L i o d i d a e.

*Liodes:*

*badia* Sturm. — (Zante, Kr. 58, Oertz. 16.)

## C h a m b i d a e.

*Clambus:*

× *pubescens* Redt. — Limni Makry.

## S c y d m a e n i d a e.

*Stenichnus:*

*dichrous* Bdi. (*rotundipennis* Schm.). — (Zante, Kr. 58, Oertz. 86.)

*Euconnus:*

× *intrusus* Schm. — Keri, Limni Makry.

## O r t h o p e r i d a e.

*Anisomeristes:*

× *revelierei* Rtt. — Limni Makry.

*Orthoperus:*

× *brunnipes* Gyll. — Keri, Limni Makry.

## P t i l i i d a e.

*Ptilium:*

*fissicolle* Rtt. — (Zante, Rtt. 84; Oertz. 86.)

Staphylinidae.

(Siehe separate Bearbeitung von Prof. Scheerpeltz.)

Pselaphidae.

*Brachygluta*:

helferi Sch. v. longispina Rtt. — (Zante, Reitt. 84, Oertz. 86.)  
transversalis Schaum. — Limni Makry. (Zante, Rtt. 84,  
Oertz. 86.)

*Reichenbachia*:

○ morio Rtt. — Limni Makry. (Zante, Reitt. 84, Oertz. 86.)

*Bryaxis*:

× sanguinea Reichb. — Keri, Limni Makry.

*Bythinus*:

convexus Kies — (Zante, Kr. 58, Oertz. 86.)

*Tychobythinus*:

○ abnormipes Rtt. — (Zante, Reitt. W. E. 10.)

*Bythinopsis*:

pauper Kies. — (Zante, Kies. 58.)

*Tychus*:

caudatus Rtt. — (Zante, Rtt. 84, Oertz. 86.)  
rufus Mts. (myops Ks.). — (Zante, Kr. 58, Oertz. 86.)

*Pselaphus*:

× caviventris Rtt. — Keri.

Histeridae.

*Onthophilus*:

affinis Redt. — (Zante, Kr. 58, Oertz. 86.)

*Saprinus*:

conjugens Payk. — (Zante, Kr. 58, Oertz. 86.)

*Macrolister*:

major L. — (Zante, Kr. 58.)

*Hister*:

uncinatus Illg. — (Zante, Kr. 58.)

× graecus Brullé. — Kiliomenon, Luchena, Maries, Salinen  
von Katastarion.

duodecimstriatus Schrk. — (Zante, Kr. 58.)

## L y c i d a e.

*Pseudeuanoa*:

- *jonica* Pic. — (Zante, Pic, Ech. 01.)

## L a m p y r i d a e.

*Luciola*:

- × *mingrelica* Mén. (Larven.) — Zante, Kastell, Keri, Limni Makry, Kiliomenon, Skopos, Vrachionas.

## C a n t h a r i d a e.

*Cantharis*:

- pulicaria* F. — Katastarion, Kiliomenon, Maries, Skopos, Vrachionas. (Zante, Kies. 59.)  
*rufocapitata* Gem. — Skopos.

*Rhagonycha*:

- (*Armidia*) *moricei* Pic. — (Zante, Pic, Ech. 01.)

*Malthinus*:

- geniculatus* Kies. — Keri, Vrachionas. (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

*Malthodes*:

- nigerrimus* Pic. — (Zante, Pic, Ech. 03.)  
○ *ludwigi* Pic. — (Zante, Pic, Ech. 01.)

## D r i l i d a e.

*Drilus*:

- *distincticollis* Pic. — (Zante, Pic, Ech. 07.)

## D a s y t i d a e.

*Haplocnemus*:

- × *tarsalis* Sahlb. — Keri.  
*brevissimus* Pic. — (Zante, Pic, Ech. 08.)

*Dasytes*:

- × *flavipes* Ol. a. *nigripes* Schils. — Keri.

*Prilothrix*:

- melanostoma* Brullé. — (Zante, Kies. 59, Oertz. 86.)  
× *cyaneus* Ol. — Limni Makry, Volimas, Skopos.

E l a t e r i d a e.

*Heteroderus:*

× crucifer Rossi. — Limni Makry.

*Drasterius:*

× bimaculatus Rossi a. cantheriatus Buyn. — Keri.

*Cardiophorus:*

× discicollis Hbst. — Kiliomenon.

× graëllsi Cand. v. melampus Illig. — Kiliomenon, Skopos.

*Agriotes:*

× rufipalpis Brullé. — Limni Makry.

× rufipalpis Brullé a. suturalis Schw. — Limni Makry.

× rufipalpis Brullé a. piceolus Küst. — Keri.

B u p r e s t i d a e.

*Sphenoptera:*

lapidaria Brullé. — (Zante, Kies. 58, Oertz. 86.)

H e l o d i d a e.

*Cyphon:*

padi L. — (Zante, Kies. 59, Oertz. 86.)

coarctatus Payk. — (Zante, Oertz. 86.)

tabidus Kies. — (Zante, Kies. I. D. 63.)

D e r m e s t i d a e.

*Dermestes:*

mustelinus E. — (Zante, Kr. 58.)

*Globicornis:*

variegata Küst. — (Zante, Kr. 58, Oertz. 86.)

N i t i d u l i d a e.

*Brachyleptus:*

× reitteri Gglb. — Keri, Zante, Kastell, Vrachionas.

? quadratus Cr. — (Zante, Kr. 58, Oertz. 86.)<sup>5)</sup>.

---

<sup>5)</sup> Da quadratus nur aus Österreich und Ungarn bekannt ist, so werden die hier als quadratus bezeichneten Arten wohl zu reitteri gehören (siehe auch Ganglbauer, Käfer von Mitteleuropa III, p. 457).

*Meligethes:*

- × flavipes Sturm. — Kiliomenon, Maries, Skopos.  
 immundus Kr. — (Zante, Oertz. 86.)

## C u c u j i d a e.

*Monotoma:*

- × picipes Hbst. a. brevipennis Kunze. — Limni Makry.

*Airophilus:*

- × geminus Kr. — Keri.

## C r y p t o p h a g i d a e.

*Cryptophagus:*

- hirtulus Kr. — (Zante, Kr. 58.)

*Ephistemus:*

- globulosus Payk. — (Zante, Kr. 58.)

## P h a l a c r i d a e.

*Olibrus:*

- × affinis Sturm. — Keri.  
 × affinis Sturm. a. coreyrensis Flach. — Volimas.

## T h o r i c t i d a e.

*Thorictus:*

- leonhardi Rtt. — (Zante, Rtt. D. 13.)  
 dimidiatus Peyr. — (Zante, Rtt. zol. bot. W. 81.)  
 laticollis Mts. v. loricatus Peyr. (bicolor Kr.). — (Zante,  
 Kr. 58, Oertz. 86.)

## L a t h r i d i i d a e.

*Corticarina:*

- × fulvipes Com. — Limni Makry.

## C o c c i n e l l i d a e.

*Scymnus:*

- × apetzi Muls. a. confluens Müll. — Limni Makry.  
 × (Nephus) redtenbacheri Muls. — Keri.

*Myrrha:*

18 — guttata L. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

A n o b i i d a e.

*Ochina:*

○ ferruginea Schils. — (Zante, Schils. K. E. 99.)

P t i n i d a e.

*Ptinus:*

○ salvatori Pic. — (Zante, Pic, Ech. 01.)

A d e r i d a e.

*Aderus:*

pruinus Kies. — (Zante, Kies. 61, Oertz. 86.)

pygmaeus Geer. — (Zante, Oertz. 86.)

populneus Pz. — (Zante, Kies. 61.)

A n t h i c i d a e.

*Formicomus:*

× pedestris Rossi a. atratulus Rtt. — Limni Makry.

jonicus Laf. — (Zante, Kies. 61.)

*Anthicus:*

× tenuipes Laf. — Keri, Limni Makry.

× coniceps Mars. v. imitator Kres. — Salinen von Katastarion.

× coniceps Mars. v. lagunarium Krek. — Volimas.

cerastes Trug. — (Zante, Kies. 61, Oertz. 86.)

× cerastes Trug. v. coreyreus Pic. — Limni Makry.

minutus Laf. — Keri.

ustulatus Laf. — (Zante, Kies. 61, Oertz. 86.)

instabilis Schm. — (Zante, Kies. 61.)

hispidus Rossi. — (Zante, Kies. 61.)

niger Ol. (morio Laf.). — (Zante, Kies. 61.)

tristis Schm. — (Zante, Kies. 61.)

× calliger Mars. — Keri, Skopos, Vrachionas.

validicornis Laf. — (Zante, Kies. 61.)

*Endomia:*

tenuicollis Rossi. — Limni Makry. (Zante, Kies. 61.)

tenuicollis Rossi a. melanocephala Küst. (Zante, Kies. 61.)

## M e l o i d a e.

*Meloë:*

- × *cicatricosus* Leach. — Vrachionas.
- × *tuccius* Rossi. — Skopos, Volimas.

## M o r d e l l i d a e.

*Mordellistena:*

- pumila* Gyll. — (Zante, Kies. 61, Oertz. 86.)

## T e n e b r i o n i d a e.

*Zophosis:*

- punctata* Brullé. — Skopos. (Kiliomenon, Oertz. 86.)
- punctata* Brullé a. *ovata* Brullé. — (Zante, Kies. 61.)
- × *punctata* Brullé a. *vescoi* Degr. — Keri, Kiliomenon, Limni Makry.

*Deilognatha:*

- × *vicina* Brullé. — Kiliomenon.
- laticollis* Bess. — Keri, Kiliomenon, Volimas. (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Tentyria:*

- × *angulata* Brullé. — Kalamaki, Skopos.

*Stenosis:*

- × *angustata* Hbst. a. *brenthoides* Rossi. — Keri, Salinen von Katastarion.
- orientalis* Br. — (Zante, Kies. 61.)

*Eutagenia:*

- smyrnensis* Sol. — (Zante, Kies. 61.)
- × *smyrnensis* Sol. a. *minutissima* Pic. — Salinen von Katastarion.

*Scaurus:*

- × *striatus* F. — Skopos.

*Cephalostenus:*

- × *elegans* Brullé. — Kiliomenon, Keri.

*Pachyscelis:*

- × *obscura* Sol. — Skopos.

*Pimelia:*

- cephalenia* Kr. — Zante, Kastell, Kiliomenon, Skopos, Vrachionas. (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Blaps:*

*gigas* L. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Dendarus:*

*caelatus* Brullé. — Zante, Kastell, Keri, Kiliomenon, Maries, Skopos, Volimas, Vrachionas. (Zante, Kies. 61, Oertz. 86.)

× *victoris* Muls. — Insel Peluso.

*lugens* Muls. — Keri, Kiliomenon, Maries, Volimas. (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Pedinus:*

× *quadratus* Brullé. — Keri, Kiliomenon, Limni Makry, Maries, Skopos, Volimas.

× *subdepressus* Brullé. — Kiliomenon, Maries, Skopos, Volimas, Vrachionas.

*helopioides* Ahr. (*gibbosus* Gory). — Keri, Kiliomenon, Skopos, Volimas, Vrachionas. (Kiliomenon, Kies. 61.)

× *simplex* Seidl. — Zante, Kastell, Kiliomenon, Skopos, Volimas.

*jonicus* Kies. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Colpotus:*

*pectoralis* Muls. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Scleron:*

× *multistriatum* Forsk. — Zante, Kastell.

*Cnemeplatia:*

*atropos* Coita. — (Zante, Kies. 61, Oertz. 86.)

*Gonocephalum:*

× *pusillum* F. — Limni Makry.

× *rusticum* Ol. — Keri, Limni Makry, Skopos.

*Opatrum:*

*verrucosum* Germ. — Zante, Kastell, Kiliomenon, Luchena, Maries, Keri, Salinen, Skopos, Volimas, Vrachionas. (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Phaleria:*

× *bimaculata* L. — Zante, Krionero.

*Cossyphus:*

× *tauricus* Stev. — Limni Makry.

*insularis* Lap. — (Zante, Reitt. 84.)

*Laena:*

*ferruginea* Küst. — Limni Makry, Keri. (Zante, Kies. 61.)

*Raiboscelis:*

- azureus Brullé. — Zante, Kastell, Maries, Skopos, Volimas, Vrachionas. (Kiliomenon, Oertz. 86.)  
 × azureus Brullé v. tumidicollis Küst. — Kiliomenon, Maries, Salinen von Katastarion, Volimas.

*Helops:*

- × rossii Germ. — Keri.

## S c a r a b a e i d a e.

*Scarabaeus:*

- × sacer L. — Kalamaki.  
 × variolosus F. — Kiliomenon, Maries, Skopos, Vrachionas.

*Gymnopleurus:*

- × sturmi Leay. — Kiliomenon, Skopos.

*Sisyphus:*

- × schaefferi L. — Kiliomenon, Maries.

*Copris:*

- × hispanus L. — Kiliomenon.

*Oniticellus:*

- fulvus Goetz. (flavipes F.). — (Zante, Kiesw. 58, Oertz. 86.)

*Onthophagus:*

- amynthas ol. (hübneri F.). — Skopos, Volimas. (Zante, Kies. 58.)  
 × fracticornis Preyssl. — Maries.  
 lucidus Sturm. — (Zante, Kies. 58.)

*Typhoeus:*

- fossor Weil. — (Zante, Kies. 58.)  
 × lateridens Guér. — Zante, Kastell, Skopos.

*Geotrupes:*

- intermedius Cost. v. brullei Jek. — Keri, Kiliomenon, Maries, Volimas, Vrachionas, Skopos. (laevigatus?, Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Aphodius:*

- erraticus L. — Skopos, Limni Makry. (Zante, Kies. 58.)  
 prodromus Brahm. — (Zante, Kies. 58, Oertz. 86.)  
 × varians Duft. — Limni Makry.  
 × plagiatus L. a. immaculatus D. T. — Limni Makry.  
 granarius L. — (Zante, Kies. 58.)

*Pleurophorus:*

caesus Creutz. — (Zante, Kies. 58.)

*Rhyssemus:*

× verrucosus Muls. — Limni Makry.

sulcatus Ol. (godarti Muls.) — (Zante, Kies. 58, Oertz. 86.)

*Hybalus:*

cornifrons Brullé (graecus Rtt.). — Zante, Kastell. (Zante, Kies. 58, Oertz. 86.)

*Amphicoma:*

× vulpes F. a. viridisuturata Rtt. — Zante, Kastell, Skopos.

*Pentodon:*

× idiota Hbst. — Limni Makry, Skopos.

*Epicometis:*

× hirta Poda. — Zante, Kastell, Kiliomenon, Limni Makry, Skopos.

*Oxythyrea:*

× funesta Poda. — Keri, Skopos.

Cerambycidae.

*Neodorcadion:*

× virleti Brullé. — Keri.

*Dorcatypus* (Herophila):

tristis L. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Agapanthia:*

× asphodeli Latr. — Kalamaki.

*Phytoecia:*

× flavescens Brullé. — Kalamaki.

Chrysomelidae.

*Donacia:*

× polita Kunze. — Limni Makry.

*Orsodacne:*

× cerasi L. — Kalamaki, Volimas.

× cerasi L. a. duftschmidi Wse. — Volimas.

*Crioceris:*

× paracanthesis L. — Keri.

*Pachnephorus:*

× canus Wse. — Limni Makry.

× villosus Duft. — Limni Makry.

× corithius Frm. a. edmundi Pic. — Limni Makry.

*Chrysomela:*

vernalis Brullé. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

× vernalis Brullé a. heeri Schöff. — Keri, Kiliomenon, Zante, Kastell, Maries, Skopos, Volimas.

× americana L. — Keri, Skopos, Insel Peluso.

*Timarcha:*

pratensis Duft. a. parnassia Frm. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Rhaphidopalpa:*

foveicollis Luc. (abdominalis F.). — (Zante, Oertz. 86.)

*Galeruca:*

× rufa Germ. — Keri.

*Longitarsus:*

× nigrofasciatus Goez. — Kiliomenon.

*Derocrepis:*

× graeca All. — Skopos.

*Chaetocnema:*

× obesa Boield. fa. aenea (a. unicolor Wse.) — Limni Makry.

× obesa Boield. f. coerulea. — Limni Makry.

× procerula Rosh. — Skopos.

B r u c h i d a e.

*Bruchus:*

× emarginatus All. — Kiliomenon.

*Bruchidius:*

× nanus Germ. — Kiliomenon, Skopos.

× bimaculatus Ol. — Zante, Kastell, Salinen von Katastarion, Volimas, Vrachionas.

× foveolatus Gyll. — Keri.

× imbricornis Panz. — Volimas.

× tibialis Boh. — Salinen von Katastarion.

× poecilus Germ. — Zante, Kastell, Kiliomenon.

lividimanus Gyll. (Reichei All.). — (Zante, Oertz. 86.)

C u r c u l i o n i d a e.

*Auletobius:*

pubescens Kies. — (Zante, Kies. 64.)

*Apion:*

- violaceum Kirby. — (Zante, Oertz. 86.)  
 longirostre Ol. — (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)  
 genistae Kirby. — (Zante, Kies. 64.)  
 semivittatum Gyll. — (Zante, Kies. 64.)  
 carduorum Kirby (cyaneum Deg.). — (Zante, Kies. 64,  
 Oertz. 86.)  
 flavofemoratum Hbst. a. croceifemoratum Gyll. — (Zante,  
 Kies. 64.)  
 × pisi F. — Kiliomenon, Salinen von Katastarion, Skopos,  
 Volimas.  
 × viciae Payk. — Vrachionas.  
 ochropus Germ. — (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)  
 astragali Payk. — (Zante, Oertz. 86.)  
 × dentipes Gerst. — Zante, Kastell.  
 difforme Ahr. — (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

*Brachycerus:*

- undatus F. — Maries, Skopos, Volimas. (Kiliomenon,  
 Oertz. 86.)  
 junix Licht. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)  
 × junix Licht. v. aegyptiacus Ol. — Keri, Volimas.

*Otiorrhynchus:*

- × lugens Germ. — Zante, Kastell, Keri, Kiliomenon, Limni  
 Makry, Skopos, Vrachionas.  
 anatolicus Boh. — (Kiliomenon, Oertz. 86.)  
 × comparabilis Boh. — Skopos.

*Troglorrhynchus:*

- doriai Solari. — (Zante, Solari, B. It. 03.)

*Polydrosus:*

- pici Schilsky. — (Zante, Schilsky, K. E. 11.)  
 kahri Kirsch. — (Zante, Schilsky, K. E. 11.)  
 × impressifrons Gyll. — Skopos.  
 moricei Pic. — (Zante, Pic, Ech. 03.)

*Fourcatia:*

- notatipennis Pic. — (Zante, Pic, Ech. 04.)

*Sitona:*

- limosus Rossi a. mauritanicus Fahr. — (Zante, Kies. 64.)  
 lineatus L. — Zante, Kastell, Keri, Kiliomenon.

× ophthalmicus Desbr. — Volimas.

*Larinus:*

× scolymi Germ. — Skopos.

*Lixus:*

× algericus L. — Vrachionas.

× vilis Rossi. — Skopos.

*Coniocleonus:*

× pseudobliquus Müll. — Vrachionas.

*Mecaspis:*

× alternans Hbst. — Volimas.

*Pseudocleonus:*

cinereus Schrk. (costatus F.). — (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Cleonus:*

piger Scop. (sulcirostris L.). — (Zante, Oertz. 86.)

piger Scop. a. scutellatus Boh. — (Zante, Kies. 64.)

*Ephimeropus:*

× biimpressus Fahr. — Limni Makry.

*Bagous:*

kirschi Rtt. — (Zante, Rtt. 84, Oertz. 86.)

× lutulentus Gyll. (nigritarsis Thoms.). — Limni Makry.

lutulentus Gyll. s. robustus Bris. — (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

*Pachytychius:*

latus Jek. — (Zante, Rtt. 84, Oertz. 86.)

*Barytychius:*

× hordei Brullé. — Keri.

*Sharpia:*

rubida Rosh. — (Zante, Rtt. 84, Oertz. 86.)

*Smicronyx:*

cyaneus Gyll. — (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

rufipes Kies. — (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

jungermanniae Reich. (variegatus Gyll.). — (Zante, Kies. 64.)

*Tychius:*

argentatus Chevr. — (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

× pusillus Germ. — Zante, Kastell.

× ochraceus Tourn. — Limni Makry.

*Anthonomus:*

amygdali Hust. (ornatus Rche.). — (Zante, Oertz. 86.)

*Liparus:*

tenebrioides Pall. (punctipennis Br.). — Keri, Skopos. (Kiliomenon, Oertz. 86.)

*Hypera:*

× cyrta Germ. — Volimas.

variegata Cap. — (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

crinita Boh. — (Zante, Kies. 64.)

× audax Fst. — Limni Makry, Skopos.

*Phytonomus:*

× punctatus F. — Limni Makry.

pastinacae Rossi. (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

× nigrirostris F. — Kiliomenon.

× variabilis Hbst. — Maries, Volimas, Vrachionas.

*Limobius:*

borealis Payk. (dissimilis Hbst.). — Kiliomenon. (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

*Sphenophorus:*

× piceus Fall. — Limni Makry, Keri.

× meridionalis Gyll. — Limni Makry.

*Calandra:*

× granaria L. — Skopos.

*Baris:*

timida Rossi (nitens F.). — (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

*Ceuthorrhynchus:*

sulcicollis Payk. — (Zante, Kies. 64, Oertz. 86.)

*Mecinus:*

pyraster Hbst. — (Zante, Kies. 64, Kies. 64.)

setosus Kies. — (Zante, Kies. 64, Kies. 64.)

*Gymnetron:*

ictericum Gyll. — (Zante, Kies. 64, Kies. 64.)

variabile Rosh. (Zante, Kies. 64, Kies. 64.)

Scolytidae.

*Hylesinus:*

× fraxini Panz. — Skopos.

## Fam. *Staphylinidae*

Bestimmt und bearbeitet von **Dr. Otto Scheerpeltz** (Wien), zugleich 28. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden.

### Subfam. *Oxytelinae*.

#### Tribus *Oxytelini*.

*Planeustomus Rosti* Reitt. — 1 St. Zante, Skopos (leg. HICKER).  
— Über die Jonischen Inseln, die Küstengebiete Südwest-Griechenlands und Ost-Apuliens verbreitet.

*Ancyrophorus (Ancyrophorus s. str.) aureus* Fauv. — 2 St. Albanien, Valona (leg. HICKER). — Über Südeuropa und das Mediterrangebiet verbreitet.

*Oxytelus (Anotylus) inustus* Gravh. — 2 St. Lagosta, 31. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER); 2 St. Zante, Salinen von Katastarion (leg. HICKER); 1 St. Zante Limni Makry, 20. bis 27. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER); 7 St. dto (leg. HICKER); 4 St. Zante, Skopos, 24. 3. 36 (leg. EISELT); 13 St. dto (leg. HICKER); 9 St. Zante, Skopos, Nordhang, 20.—27. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER); 2 St. Zante, Volimas, 20.—27. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER); 1 St. Zante, Kiliomenon, 20.—27. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER); 1 St. dto, 22. 3. 36 (leg. SCHREMMER); 1 St. Korfu, Kunupina, 19. 3. 36 (leg. KÜHNELT).  
— Über das südliche Mitteleuropa und Südeuropa weit verbreitet.

*Oxytelus (Anotylus) sculpturatus* Gravh. — 1 St. Zante, Skopos, Nordhang, 20.—27. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER); 1 St. Zante, Kiliomenon, 24. 3. 36 (leg. SCHREMMER); 1 St. dto, 22. 3. 36 (leg. EISELT). — Über die paläarktische Region weit verbreitet.

*Oxytelus (Anotylus) complanatus* Er. — 1 St. Zante, Skopos, Nordhang, 20.—27. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER). — Über fast ganz Europa, das Mediterrangebiet, Nordafrika und Südwest-Asien weit verbreitet.

### Subfam. *Steninae*.

*Stenus (Hemistenus) pallitarsis* Steph. — 8 St. Zante, Limni Makry, 20.—27. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER); 1 St. Zante,

Keri (leg. HICKER); 1 St. dto, 23. 3. 36 (leg. EISELT). — Fast über die ganze paläarktische Region verbreitet.

*Stenus (Hemistenus) paludicola* Kiesw. — 1 St. Korfu, Kunupina, 19. 3. 36 (leg. KÜHNELT). — Über das östliche Mediterrangebiet, besonders aber über die Balkanhalbinsel und ihre Inselsysteme weit verbreitet.

### Subfam. *Paederinae*.

*Paederus (Paederus s. str.) fuscipes* Curt. — 2 St. Zante, Limni Makry, 25. 3. 36 (leg. KÜHNELT). — Über die gesamte paläarktische Region verbreitet.

*Astenus bimaculatus* Er. — 1 St. Korfu (leg. HICKER). — Über Südeuropa, das Mediterrangebiet, den Kaukasus, Transkaspien und Turkestan weit verbreitet, auch von Madeira bekannt geworden.

*Medon (Medon s. str.) graecus* Kr. — 1 St. Zante, Limni Makry (leg. HICKER). — Über das östliche Südeuropa und das östliche Mediterrangebiet weit verbreitet.

*Domene stilicina* Er. — 1 St. Zante, Skopos, 24. 3. 36 (leg. EISELT); 1 St. Zante, Skopos, Nordhang, 20.—27. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER). — Über Sizilien, Süditalien, die südliche Balkanhalbinsel und ihre Inselsysteme und das östliche Mittelmeergebiet verbreitet. Von Zante Erstfund!

*Throbalium Versluysi* nov. spec. — Die neue Art stimmt habituell, wie alle anderen Arten der Gattung, so mit der ältesten und im allgemeinen bestbekanntesten Art *Th. dividuum* Er. überein, daß es genügt, die wichtigsten Unterschiede gegenüber dieser Art darzustellen. Durch die weiter unten folgende Bestimmungstabelle aller Arten der Gattung wird es übrigens sofort gelingen, die neue Art von allen übrigen bekannt gewordenen westpaläarktischen Arten der Gattung zu trennen. Gleichzeitig ergibt die Tabelle eine Übersicht über die vermutlich beste phyletische Reihung der Arten.

Ganz gelbbraun, mit dunkelbraunem Abdomen und hellgelben Fühlern, Mundteilen, Beinen und Intersegmentalmembranen der Abdominalsegmente.

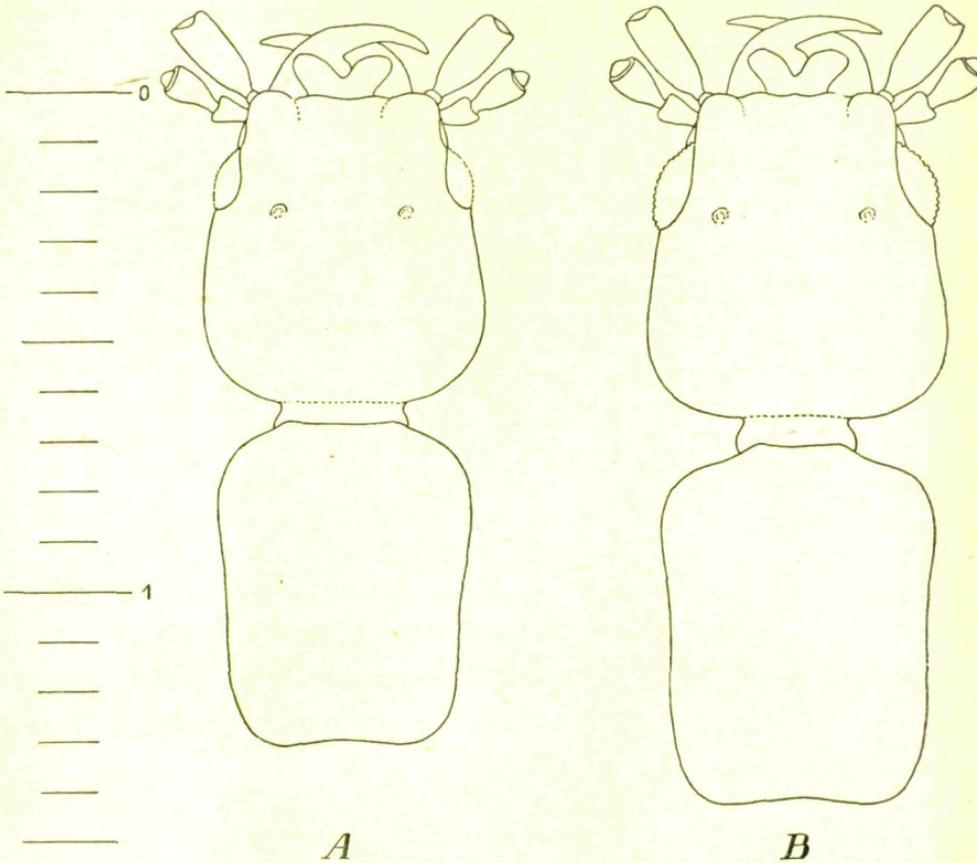


Abb. 1. Schematische Vergleichszeichnungen der Umrisse der Köpfe und Halsschilde von: A. *Throbalium dividuum* Er. und B. *Throbalium Verluysi* nov. spec. — Maßstab in Millimetern.

Gesamtgestalt etwas kräftiger und größer als bei *dividuum* Er. Kopf breiter, seine Seitenkonturen in der Ansicht von oben deutlich nach hinten divergent, Querdurchmesser über die erst im vorderen Teil aus den Seitenkonturen des Kopfes etwas vorspringenden, großen Augen deutlich etwas kleiner als quer über die größte Breite der geradlinig nach hinten divergenten Schläfen gemessen, die Schläfen infolge der großen Augen ziemlich kurz, vom Augenhinterrande bis zum Punkte der größten Kopfbreite gemessen nur einundeinhalbmal so lang wie der von oben sichtbare Augenlängsdurchmesser. Oberfläche auf glänzend glattem Grunde ziemlich weitläufig, unregelmäßig angeordnet und nicht sehr stark punktiert, nur in dem ganz flachen

Eindrücke zwischen den Augenhinterrändern und den Insertionsgrübchen des dorsoventralen Kopftentoriums etwas dichter punktiert; die Insertionsgrübchen des Kopftentoriums etwas vor eine Querlinie durch die Augenhinterränder gestellt, in der Kopflängsmittle keine punktfreie Längszone.

Fühler ziemlich lang und schlank, zurückgelegt, den Hinterrand des Halsschildes überragend; ihr erstes Glied länger und schlanker als bei *dividuum* Er., das zweite Glied halb so lang und am Ende nur wenig schmaler als das erste Glied, das dritte Glied sehr gestreckt, gut um ein Drittel länger als das zweite Glied, am Ende nur wenig schmaler als dieses, das vierte Glied so lang wie das zweite Glied, in der Stärke dem dritten Glied gleich; die folgenden Glieder etwas an Breite zu und an Länge allmählich abnehmend, die vorletzten Glieder im Umriß länglich-elliptisch, um die Hälfte länger als breit, das Endglied um die Hälfte länger als das vorletzte Glied, am Ende kegelförmig zugespitzt.

Halsschild an seiner breitesten Stelle hinter den enger abgerundeten Vorderwinkeln deutlich und viel schmaler als der Kopf an seiner breitesten Stelle, länglich-rechteckig in seiner Gesamtlänge, aber nur um etwa ein Drittel länger als im größten Querdurchmesser breit, seine Seitenkonturen fast parallel, nur um eine Spur nach hinten konvergent, der Querdurchmesser vor den breiter abgerundeten Hinterwinkeln demnach nur um ganz wenig kleiner als der größte Querdurchmesser vorn; Seiten in der Mitte nur kaum erkennbar ausgerandet. Oberfläche auf glattem, glänzendem Grunde etwas kräftiger und dichter als der Kopf punktiert, die punktfreie Mittellinie sehr schmal und hinten durch seichte Längseindrücke neben ihr etwas kiel-förmig abgesetzt.

Flügeldecken an den ziemlich stark vorspringenden Schultern um ein Drittel breiter als der Halsschild, ihre Schulterlänge nur ganz wenig länger als die Mittel-länge des Halsschildes, ihre Seitenkonturen nach hinten ganz leicht divergent, Oberseite längs der Naht — besonders hinten — ziemlich tief eingedrückt. Oberfläche auf

leicht chagriniertem, aber doch glänzendem Grunde etwas schwächer, vor allem aber flacher als der Halsschild, im vorderen Teile undeutlich gereiht, vor dem Hinterrand fast erloschen punktiert.

Abdomen an der Basis etwas schmaler als die Gesamtbreite der Flügeldecken, nach rückwärts leicht erweitert, am siebenten (fünften freiliegenden), am hinteren Segmentrand einen äußerst feinen, weißen Hautsaum tragenden Tergit schon etwas breiter als die größte Breite der Flügeldecken, dann zur Spitze stark verjüngt; Epipleurite nur schwach entwickelt, Abdomen deshalb nur schwach gerandet. Oberfläche auf dicht chagriniertem Grunde äußerst fein und dicht punktiert, fast matt, nur die Basalleisten der Tergite etwas glänzender.

Beine wie bei *Th. dividuum* Er. geformt, infolge der etwas größeren Gesamtgestalt aber etwas kräftiger entwickelt als dort.

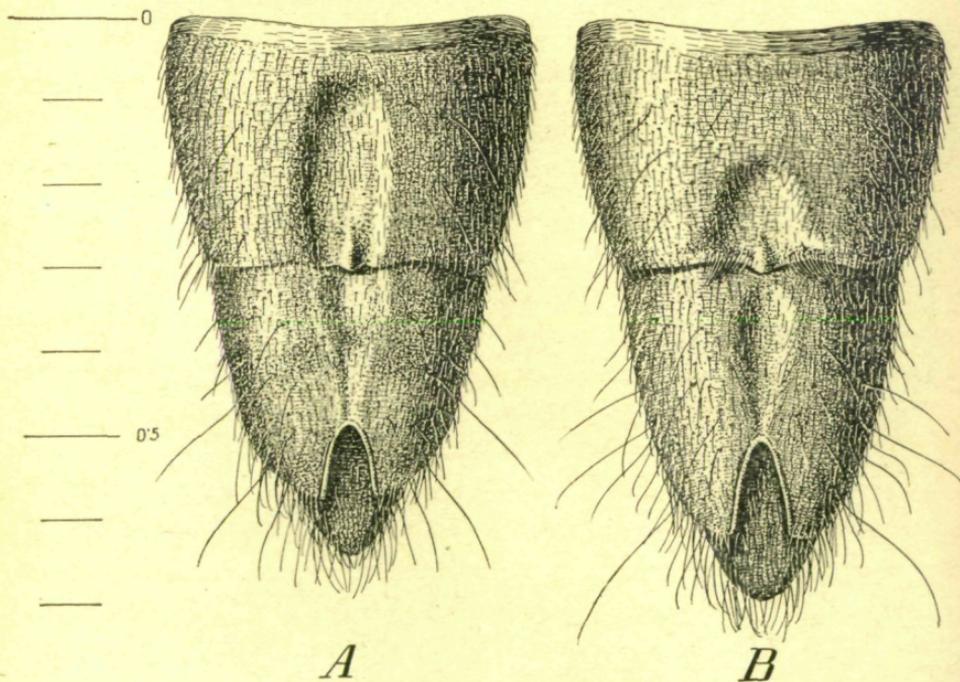


Abb. 2. Die sekundären Geschlechtsauszeichnungen auf dem fünften und sechsten Abdominalsternit der Männchen von: A. *Throbalius dividuum* Er. und B. *Throbalius Versluysi* nov. spec. — Maßstab in Millimetern.

Beim Männchen fünftes Abdominalsternit am Hinterrande doppelbuchtig ausgerandet, in der Mitte zwischen den beiden Seitenausrandungen deutlich etwas vorgezogen, Sternitoberfläche in der Mitte vor dem Hinterrande ziemlich tief rundlich eingedrückt, der Eindruck kaum die Sternitmitte erreichend, aber vor dem Hinterrande seitlich jederseits in eine leichte, kurze Querfurche verlängert, wodurch der Hinterrand dort etwas aufgebogen erscheint; in der Mitte über dem vorspringenden Mittelteil des Hinterrandes mit einem kleinen, in den Sterniteindruck ein wenig kielförmig verlängerten Beulchen, der leicht aufgebogene Hinterrand jederseits dieses Beulchens mit längeren, nach schräg außen gerichteten, goldgelben Haaren dicht besetzt. Sechstes Sternit wie bei *Th. dividuum* Er. am Ende tief, tiefer als bei dieser Art, eingeschnitten, vor diesem Einschnitt der Länge nach so wie dort furchenartig eingedrückt. Diese Längsfurche ist bei der neuen Art tiefer und schärfer ausgeprägt, die Oberfläche des Sternites zeigt hier aber keine Andeutung eines schwachen Quereindruckes über die Längsfurche hinweg, wie er bei *Th. dividuum* Er. fast stets sehr deutlich zu erkennen ist.

Der Oedeagus des Männchens entspricht in seinem Bau dem eigenartigen Gesamtbau der Kopulationsapparate der Arten der Gattung *Throbalium* Muls. Rey. Dieser eigenartige Gesamtbau gibt mir die Veranlassung, hier die ehemalige Untergattung *Throbalium* Muls. Rey von der Gattung *Lathrobium* Gravh. als eigene Gattung abzutrennen.

Während bei den Arten der übrigen Untergattungen der Gattung *Lathrobium* Gravh. die Parameren — ob sie nun getrennt symmetrisch oder zu einem Paramerenkörper verschmolzen symmetrisch oder asymmetrisch angeordnet sind, — sich stets mehr oder weniger gut morphologisch von dem blasig aufgetriebenen Mittelkörper des Oedeagus, dem eigentlichen Penis, trennen lassen und dieser Mittelkörper mit seinen verschieden gestalteten, stets stärker chitinisierten dorsalen und ventralen Mittelplatten außen und dem verschieden ausgezeichneten Innensack im Inneren (dem eigentlichen Kopulationsorgan im ausstülpbaren Endteil

des Duktus) in seinem Umfang den Paramerenkörper aber weit übertrifft, sind die Parameren bei den Arten der Gattung *Throbalium* Muls. Rey zwar untereinander zu einem ventralen symmetrischen Gebilde verschmolzen, bilden hier aber das Hauptstück des gesamten Oedeagus, an dem dann der blasige und häutige Mittelkörper, ohne stärker chitinierte dorsale und ventrale Mittelplatten und mit einem einfachen schlauchartigen Innensack im Inneren, nur wie ein Nebengebilde ansitzt. Dabei zeigen die Verschmelzungsformen der beiden Parameren bei den Arten der Gattung *Throbalium* Muls. Rey noch sehr deutlich durch die meist tiefen ventralen Furchungen am distalen Ende die Herkunft der beiden zu einem Stück verschmolzenen Paramerenäste an, wobei auch noch die verschieden geformten Kallusbildungen um die ursprüngliche Insertionsstelle dieser verschmolzenen Paramerenstücke am proximalen Ende des Oedeagus den gleichen Bildungen bei vollkommen miteinander verschmolzenen symmetrischen, ja, sogar bei asymmetrisch ausgebildeten Paramerenformen der Arten in anderen, heute noch bestehenden Untergattungen der Gattung *Lathrobium* Gravh. entsprechen. Ich glaube daher auch die Arten der Gattung *Throbalium* Muls. Rey als primitivere Formen ansehen zu dürfen als etwa jene Arten aus den bisherigen anderen Untergattungen der Gattung *Lathrobium* Gravh., die zwar entweder auch zu einem symmetrischen, aber einheitlichen Stück verschmolzene oder asymmetrisch verschmolzene Paramerenbildungen aufweisen. Ich glaube die Artengruppe *Throbalium* Muls. Rey zwischen diese Artengruppen und jene mit noch vollkommen getrennten Parameren einstellen zu müssen. Die generische Abgrenzung und die aus den Oedeagalbildungen und sonstigen Charakteren des Ektoskelettes ableitbaren vermutlichen phylogenetischen Zusammenhänge in diesen Artengruppen möchte ich mir aber für spätere ausführlichere Veröffentlichungen mit den zugehörigen exakten Zeichnungen vorbehalten.

Zum Vergleich des Oedeagalapparates von *Th. Versluysi* nov. spec. mit jenem von *Th. dividuum* Er. sei nur an der Hand der nebenstehenden Zeichnungen so viel vermerkt,

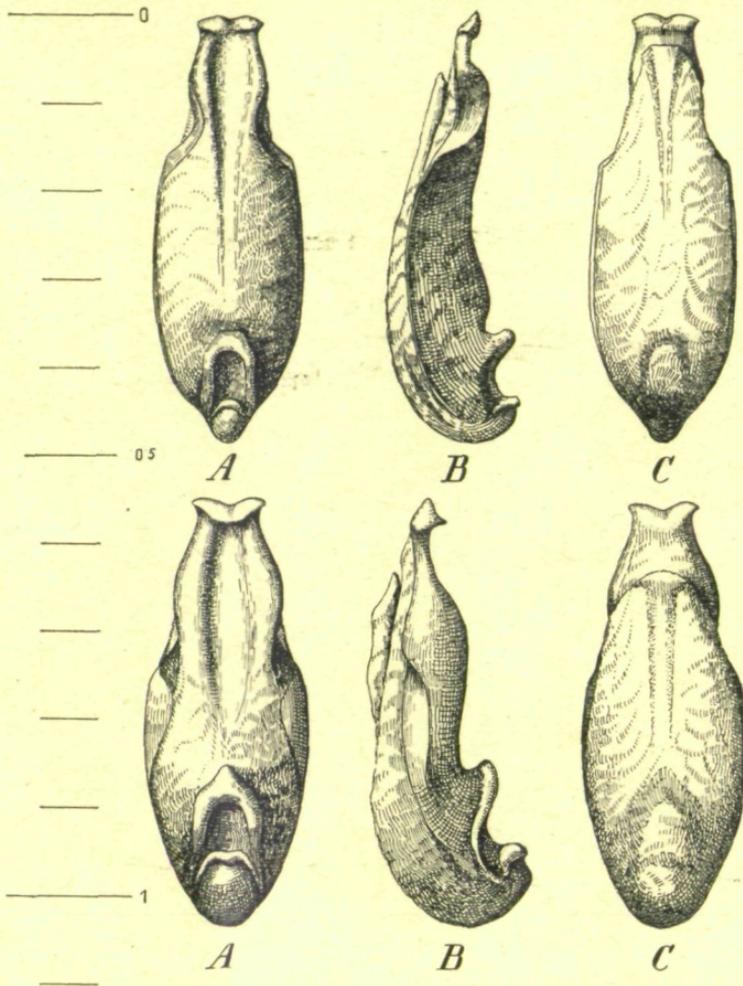


Abb. 3. Oedeagus von: Obere Reihe, *Throbalius dividuum* Er; Untere Reihe *Throbalius Versluysi* nov. spec. — A. Ventralansicht. — B. Lateralansicht von rechts. — C. Dorsalansicht. — Maßstab in Millimetern.

daß die Spitze des Paramerenverschmelzungskörpers bei der neuen Art eine deutliche Rückkrümmung der ventralen Spitzenquerkante zeigt (Seitenansicht!), während bei *Th. dividuum* Er. die Spitzenregion dort ventral abgerundet erscheint. Der Endteil des Paramerenverschmelzungskörpers ist überdies bei der neuen Art viel länger und massiger als bei *Th. dividuum* Er. Dafür ist dort der distale Seitenlappen dieses Paramerenkörpers viel stärker ventralwärts abge-

krümmt als bei der neuen Art, wo diese ventrale Abkrümmung des Seitenlappens des Paramerenkörpers auch erst etwa in der Mitte des Körpers erfolgt. Der Mittelkörper des Oedeagus hebt sich bei beiden Arten distal in einem blasig-häutigen Mittelteil dorsal vom Paramerenkörper etwas ab und birgt dort unter sich die Ausstülpöffnung des Innensackes, wobei die Umgebung dieser Ausstülpöffnung und der Innensack selbst ein Stück innen entlang etwas stärker chitinisiert sind, als der übrige, mehr häutige Teil des Mittelkörpers. Der schlauchartige Innensack selbst birgt bei beiden Arten aber keine besonderen Auszeichnungen.

Leider sind die bisher veröffentlichten Bilder der Oedeagalapparate der anderen Arten der Gattung *Throbalius* Muls. Rey über flüchtige, nur in einer Ansicht skizzierte Freihandzeichnungen nicht hinausgediehen, auch ist in diesen Veröffentlichungen nichts Näheres über die Bildungen an diesen Kopulationsapparaten gesagt, so daß man aus dem allen nichts über die analogen Bildungen bei den anderen Arten der Gattung entnehmen kann. Den vorhin erwähnten weiteren Veröffentlichungen über die *Lathrobiini* sollen auch diese Abbildungen und Besprechungen vorbehalten bleiben.

Länge: 5.5 mm.

Mir liegt 1 ♂ und 1 ♀ (Typen) vor, die von Herrn Univ.-Ass. Dr. Fritz SCHREMMER am 26. 3. 1936 in den Salinen von Katastarion auf Zante aufgefunden wurden. Außerdem liegen mir einige cotypische Stücke von der Insel Kephallonia aus meiner Sammlung vor.

Ich erlaube mir die neue Art Herrn Univ.-Prof. Dr. J. VERSLUYS, dem Anreger, Leiter und hochherzigen Förderer der Universitätsreise des Jahres 1936 in dankbarer Verehrung zu widmen.

Bestimmungstabelle der bisher bekannt gewordenen westpaläarktischen Arten der Gattung *Throbalium* Muls. Rey.

- 1 (20) Oberseite von Kopf und Halsschild sehr deutlich gewölbt, besonders der Kopf in der Mitte deutlich rundlich gewölbt, der Halsschild deutlich längszylindrisch gewölbt; Oberfläche des Abdomens sehr dicht und fein skulptiert, fast vollkommen matt.
- 2 (5) Seitenkonturen des Kopfes in der Ansicht von oben fast ganz genau parallel, Querdurchmesser über die im ganzen zwar sehr flachen, am Hinterrand aber doch etwas vorspringenden Augen also so groß wie der über die größte Breite der Schläfen gemessene Querdurchmesser.
- 3 (4) Seitenkonturen des Halsschildes in der Ansicht von oben fast parallel, Querdurchmesser über die Vorderwinkel nur um eine Spur größer als der Querdurchmesser vor den Hinterwinkeln, Seiten nahezu geradlinig verlaufend, in der Mitte fast gar nicht ausgeschweift; Flügeldecken deutlich und gut um die Hälfte länger als zusammen breit. — Beim ♂: Fünftes Abdominalsternit am Hinterrand leicht doppelbuchtig ausgerandet, Sternitfläche vor dem Hinterrande der Länge nach nicht sehr tief längsfurchig-dreieckig eingedrückt, der Eindruck leicht gekörnelt, am Sternitrande in der Mitte des Eindruckes mit einem kleinen Höckerchen, die Seiten des Eindruckes am Hinterrand eine Spur kielig abgesetzt. — Länge: 4 mm.

*Kochi* Peyerimhoff

Bull. Soc. Ent. France, 1938, S. 110.

Bisher nur aus dem Kaukasus (Aresch) und Daghestan (Derbent) bekannt geworden.

- 4 (3) Seitenkonturen des Halsschildes in der Ansicht von oben deutlich nach hinten konvergent, Querdurchmesser in den Vorderwinkeln fast um ein Viertel größer als der Querdurchmesser vor den Hinterwinkeln, Seiten in der Mitte deutlich leicht ausgeschweift; Flügeldecken höchstens nur um ein Drittel länger als zusammen breit. — Beim ♂: Fünftes Abdominalsternit am Hinterrand in flachem Bogen breit ausgerandet, Sternitfläche davor fast

bis zu einem Drittel der Sternitlänge reichend breit und tief quer eingedrückt, der in der Mitte glatte Eindruck jederseits mit längeren Haaren in einem Querstreifen dicht besetzt, Mitte des Eindruckes gegen vorn durch einen starken Querkiel ziemlich scharf abgegrenzt. — Länge: 4 mm.

### *Lesnei* Koch

Revue Française d'Entomologie, IV, 1937, S. 27.

Bisher nur aus Spanisch-Marokko (Larache, Tetuan) und Französisch-Marokko (Fez, Meknes, Rabat) bekannt geworden.

- 5 (2) Seitenkonturen des Kopfes in der Ansicht von oben deutlich nach rückwärts divergent, Querdurchmesser über die wenigstens am Hinterrand fast vollständig mit den Seitenkonturen in einem Zuge flach gewölbten Augen deutlich etwas kleiner als der über die größte Breite der Schläfen gemessene Querdurchmesser.
- 6 (7) Kopf in der Längsmittle von der Halsquerfurche bis zu einer Linie durch die Augenvorderränder gemessen deutlich um etwa ein Drittel länger als im größten Querdurchmesser breit, Seitenkonturen der Schläfen hinter den Augen deutlich etwas gewölbt, d. h. von dem etwa in ihrer Mitte gelegenen Punkte der größten Kopfbreite nach vorn und hinten ganz leicht verengt, Augen sehr klein, Schläfen gut viermal so lang wie der von oben sichtbare Augenzweischneidendurchmesser. — Beim ♂: Fünftes Abdominalsternit am Hinterrande stark dreibuchtig ausgerandet, die tiefe Mittelausrandung von den Seitenausrandungen durch ziemlich lang nach hinten vorspringende Zähne getrennt, Sternitfläche vor der Mittelausrandung rundlich, fast quadratisch eingedrückt, die Mitte des Eindruckes am Sternitrand mit einem winzigen, in die Mittelausrandung etwas vorspringenden Körnchen, die Seiten des Eindruckes etwas kielig abgesetzt und so in die zahnartigen Vorsprünge des Sternithinterrandes übergehend. — Länge: 3.5 mm.

### *piscinarium* Peyerimhoff.

Bull. Soc. Ent. France, 1938, S. 109.

Bisher nur aus dem Gebiet der Schotts in der Umgebung von Biskra, Süd-Algier, bekannt geworden.

- 7 (6) Kopf in der Längsmittle von der Halsquerfurche bis zu einer Linie durch die Augenvorderränder gemessen nicht oder nur gerade noch erkennbar länger als im größten Querdurchmesser breit, Seitenkonturen der Schläfen hinter den Augen fast geradlinig nach hinten divergent, d. h. der Punkt ihrer größten Breite liegt ganz knapp vor der Abrundung der Backen zum Halse; Augen größer, Schläfen höchstens dreimal so lang wie der von oben sichtbare Augenlängsdurchmesser.
- 8 (13) Kopf größer und in seiner größten Breite vor den Backenabrundungen sehr deutlich breiter als der Halsschild in seiner größten Breite hinter den Vorderwinkeln; Augen sehr groß, Schläfen hinter den Augen höchstens zweimal so lang wie der von oben sichtbare Augenlängsdurchmesser.
- 9 (10) Kopf ziemlich kräftig und vor allem ziemlich dicht und gleichmäßig punktiert, die durchschnittlichen Zwischenräume überall höchstens einundeinhalbmal so groß wie die durchschnittlichen Punktdurchmesser, nur in einer schmalen Zone in der Kopflängsmittle etwas größer; Flügeldecken ziemlich lang und in ihren Seitenkonturen parallel, gut um ein Drittel länger als der Halsschild. — Beim ♂: Fünftes Abdominalsternit in der Mittle des Hinterrandes wenig oder gar nicht ausgebuchtet, Sternitoberfläche ziemlich weit vor der Mittle des Hinterrandes tief rundlich eingedrückt, der Endteil des Sternites durch diesen Eindruck etwas aufgebogen erscheinend, diese Aufbiegung aber in der Mittle durch eine kurze und schmale, vom Eindruck zur Hinterrandmittle führende Furche unterbrochen, dadurch der Hinterrand dort jederseits ein kleines, etwas vorspringendes Zähnchen bildend. — Länge: 4.75—5 mm.

*Torre—Tasso* Koch

Bull. Soc. Roy. Entom. d'Egypte, 1934, S. 84.

Bisher aus Aegypten (Alexandrien, Helwan, Fayum), Tripolis (Bengasi) und Tunis (Kairouan, Le Kef) bekannt geworden.

- 10 (9) Kopf viel feiner und vor allem weitläufiger und ungleichmäßiger punktiert, die durchschnittlichen Zwischenräume

meist zwei- bis zweieinhalbmals so groß wie die durchschnittlichen Punktdurchmesser, in der Kopflängsmittle noch viel größer, nur in dem leichten Eindruck der Kopfoberfläche schräg innen hinter den Augen eine Stelle größerer Punktdichte; Flügeldecken kürzer und in den Seitenkonturen nach hinten etwas divergent, nur ganz wenig länger oder nur so lang wie der Halsschild.

- 11 (12) Größer und kräftiger; drittes Fühlerglied in beiden Geschlechtern gut um ein Drittel länger als das zweite Fühlerglied, Augen sehr groß, Schläfen hinter den Augen — vom Augenhinterrand bis zum Punkte der größten Kopfbreite gemessen — nur einundeinhalbmals so lang wie der von oben sichtbare Augenlängsdurchmesser; Punktierung des Halsschildes dichter und kräftiger. — Beim ♂: Fünftes Abdominalsternit am Hinterrand doppelbuchtig ausgerandet, in der Mitte zwischen den beiden Seitenausrandungen deutlich etwas vorspringend, Sternitoberfläche in der Mitte vor dem Hinterrand ziemlich tief rundlich eingedrückt, der Eindruck vor dem Hinterrand seitlich jederseits in eine leichte kurze Querfurche verlängert, wodurch der Hinterrand dort etwas aufgebogen erscheint, in der Mitte über dem vorspringenden Mittelteil des Hinterrandes mit einem kleinen, in den Sterniteindruck nur wenig kielförmig verlängerten Beulchen, der leicht aufgebogene Hinterrand jederseits dieses Beulchens mit längeren, nach schräg außen gerichteten, goldgelben Haaren dicht besetzt. — Länge: 5.5 mm.

*Verstuyisi* nov. spec.

Bisher nur von der Insel Zante und der Insel Kephallinia bekannt geworden. Vielleicht über die Jonischen Inseln weiter verbreitet.

- 12 (11) Kleiner und zarter; drittes Fühlerglied in beiden Geschlechtern nur ganz wenig länger als das zweite Fühlerglied, Augen etwas kleiner, Schläfen hinter den Augen — vom Augenhinterrand bis zum Punkte der größten Kopfbreite gemessen — etwa zweimal so lang wie der von oben sichtbare Augenlängsdurchmesser; Punktierung des Halsschildes weitläufiger und feiner. — Beim ♂: Fünftes Abdominalsternit am Hinterrand in der Mitte mit

einer winzig kleinen, schwer sichtbaren Einkerbung, Sternitoberfläche in der Mitte vor dem Hinterrand nur ganz leicht quer abgeflacht, so daß kaum von einem Eindruck gesprochen werden kann, die Randteile des Hinterrandes jederseits der mittleren Einkerbung ganz wenig winkelig vorspringend. — Länge: 4.75 mm.

*cycladicum* Koch

Publ. Mus. Ent. „Pietro Rossi“-Duino, 1937, S. 34.

Bisher nur aus Mazedonien (Vardarebene), Thessalien (Pelion), Ost-Mittelgriechenland (Piraeus) und den Kykladen (Naxos) bekannt geworden. Die Fundortangabe „Kephallinia“ in der Fußnote Seite 113 der Arbeit PEYERIMHOFFS, Bull. Soc. Ent. France, 1938, über ein vom Autor erhaltenes cotypesches Stück von dieser Insel, dürfte wohl auf eine Verwechslung dieses Stückes durch den Autor mit einem Stück der vorhergehenden Art zurückzuführen sein. In der Originalbeschreibung gibt der Autor keinen Fundort an.

- 13 (8) Kopf kleiner und in seiner größten Breite vor den Backenabrundungen nur kaum erkennbar breiter oder nur so breit wie der Halsschild in seiner größten Breite hinter den Vorderwinkeln; Augen kleiner, Schläfen hinter den Augen dreimal so lang wie der von oben sichtbare Augenlängsdurchmesser.
- 14 (17) Kopf in der Längsmittle von der Halsquerfurche bis zu einer Linie durch die Augenvorderränder gemessen nicht länger, ja, meist sogar etwas kürzer als im größten Querdurchmesser breit, im ersten Fall im Umriß quadratisch, im zweiten Fall sogar leicht quer erscheinend; Flügeldecken nur so lang oder nur gerade erkennbar länger als der Halsschild.
- 15 (16) Fühler kürzer und zarter, Halsschild schmaler und gestreckter, dadurch sehr schlank erscheinend, in der Mittellinie um etwas mehr als um die Hälfte länger als im größten Querdurchmesser breit, seine Seitenkonturen fast parallel, in der Mitte kaum ausgeschweift; Flügeldecken nur so lang wie der Halsschild. — Beim ♂: Fünftes Abdominalsternit am Hinterrande in der Mitte ein Stück leicht konkav ausgerandet, Sternitoberfläche vor dieser Ausrandung seicht quer eingedrückt, dieser Eindruck bewirkt eine ganz leichte, gerade noch erkennbare Auf-



tiefen, langelliptischen Eindruck, die Seiten dieses langen und tiefen Eindruckes vor dem Sternithinterrande etwas stumpf längsbeulig angedeutet abgesetzt und nach hinten jederseits eine Spur vorragend, wodurch die seitlichen Ausbuchtungen des Hinterrandes erzeugt werden; in der Mitte des Hinterrandes ein kleines, gegen die Tiefe des Eindruckes leicht längskielig verlaufendes Beulchen, das am Sternithinterrand etwas vorspringt, wodurch die beiden mittleren Ausrandungen des Hinterrandes bedingt werden, Sternithinterrand aber einfach wie die Sternitfläche behaart. — Länge 4·5—5 mm.

*dividuum* Er.

Gen. Spec. Staph. 1839—40, S. 601.

Über Südfrankreich (Provence, Camargue, Languedoc, östliche Gascogne), Korsika, Sardinien und die Balearen weit verbreitet.

- 19 (18) Beim ♂: Ausbildung der Auszeichnung am fünften Abdominalsternit ganz wie bei der Stammform, die Seiten des Längseindruckes, vor allem aber ihre etwas vorspringenden Teile am Sternithinterrand mit dunkleren Haaren dichter besetzt. — Länge: 5—5·7 mm.

*dividuum* Er. subsp. *barbarum* Koch

Boll. Soc. Ent. Italiana, LXVII, 1935, S. 57.

Bisher aus Tunis (Kairouan) und aus Süd-Algier (Gebiet der Schotts bei Biskra) bekannt geworden.

- 20 (1) Oberseite von Kopf und Halsschild nicht gewölbt, sondern flach oder sogar sehr stark abgeflacht, besonders der Kopf in der Mitte und der Halsschild in der Längsmittle stärker abgeflacht; Oberfläche des Abdomens ziemlich weitläufig, aber sehr fein punktiert und skulptiert, ziemlich glänzend.
- 21 (22) Körper weniger stark abgeflacht, Flügeldecken sehr deutlich länger als der Halsschild. — Beim ♂: Fünftes Abdominalsternit am Hinterrand in der Mitte ein Stück leicht konkav ausgerandet, Sternitoberfläche vor dieser Ausrandung mit einem ziemlich tiefen, länglichen, etwa ein Drittel der Sternitlänge erreichenden Eindruck, die Seiten dieses Eindruckes ganz leicht längsbeulig abgesetzt und nach hinten am Sternitrand etwas vorragend,

wodurch die Mittelausrandung jederseits begrenzt wird.  
— Länge: 3.5—4 mm.

***sphinx*** Koch

Boll. Soc. Ent. Italiana, LXVII, 1935, S. 54.

Bisher nur aus Aegypten (Heluan, Meadi bei Kairo) bekannt geworden.

- 22 (21)** Körper sehr stark abgeflacht, Flügeldecken kürzer oder höchstens so lang wie der Halsschild.
- 23 (24)** Kopf breiter, seine Seitenkonturen fast parallel, Querbreite über die Augen gemessen nur um eine Spur geringer als die Querbreite kurz vor den engeren Backenabrundungen, Kopf und Halsschild mit stärkerer und etwas weitläufigerer Punktierung, Abdomen weniger dicht skulptiert, glänzender. — Beim ♂: Fünftes Abdominalsternit am Hinterrande dreibuchtig, in der Mitte ein Stück konkav ausgebuchtet, Sternitoberfläche vor dieser Ausrandung mit einem ziemlich tiefen, länglichen, etwa zwei Drittel der Sternitlänge erreichenden Eindruck, die Seiten dieses Eindruckes ganz leicht längsbeulig abgesetzt und nach hinten am Sternitrand deutlich vorspringend, wodurch die Mittelausrandung jederseits durch einen kleinen zähnenartigen Vorsprung begrenzt und die Seitenausrandungen des Hinterrandes erzeugt werden. — Länge: 4 mm.

***macellum*** Fauvel

Rev. d'Ent. XVII, 1898, S. 98.

Bisher nur aus dem Gebiet der Schotts in Süd-Algier (Biskra) und aus Süd-Tunis aus dem Gebiet des Schott el Djerid (Tozeur) bekannt geworden.

- 24 (23)** Kopf schmaler, seine Seitenkonturen deutlich nach hinten etwas divergent, Querbreite über die Augen gemessen sehr deutlich geringer als die Querbreite kurz vor den breiteren Backenabrundungen, Kopf und Halsschild mit feinerer und dichter Punktierung, Abdomen dichter skulptiert, weniger glänzend. — Beim ♂: Fünftes Abdominalsternit in der Bildung wie bei der vorhergehenden Art, der Mitteleindruck aber etwas kürzer, die Hinterrandvorsprünge jederseits der Mittelausrandung etwas

weniger stark, Seiten des Eindruckes und Hinterrandzähnen etwas dunkler behaart als die übrige Sternfläche. — Länge: 4 mm.

***Peyerimhoffi* Koch**

Publ. Mus. Entom. „Pietro Rossi“-Duino, 1936, S. 46.

Bisher nur aus dem Nil-Delta in Aegypten (Alexandria, Damietta, Port-Said) bekannt geworden.

\*

*Scimbalium (Schatzmayria) testaceum* Er. — 2 St. Zante, Limni Makry (leg. HICKER); 3 St. dto, 25. 3. 36 (leg. EISELT); 1 St. Lagosta, 31. 3. 36 (leg. EISELT). — Im ganzen Mediterrangebiet weit verbreitet.

*Scimbalium (Schatzmayria) pubipenne* Fairm. — 5 St. Zante, Limni Makry, 25. 3. 36 (leg. EISELT). — Wie die vorige Art im ganzen Mediterrangebiet weit verbreitet.

*Achenium depressum* Gravh. var. *ephippium* Er. — 1 St. Zante, Limni Makry (leg. HICKER). — Über das wärmere und südlichere Mitteleuropa und das östliche Südeuropa und das östliche Mediterrangebiet weit verbreitet.

*Dolicaon biguttulus* Boisd. Lac. — 37 St. Zante, Limni Makry (leg. HICKER); 17 St. dto, 25. 3. 36 (leg. EISELT). — Über Mittel- und vornehmlich das östliche Südeuropa weit verbreitet.

*Dolicaon illyricus* Er. — 1 St. Zante, Keri (leg. HICKER); 1 St. Zante, Skopos, 14. 3. 36; 2 St. Zante, Vrachionas, 21. 3. 36 (leg. EISELT). — Über die Balkanhalbinsel, ihre Insel-systeme und das östliche Mediterrangebiet weit verbreitet.

*Cryptobium (Cryptobium s. str.) fracticorne* Payk. — 1 St. Zante, Limni Makry, 1 St. Keri (leg. HICKER). — Über fast ganz Europa und das Mediterrangebiet weit verbreitet.

**Subfam. *Staphylininae*.**

**Tribus *Xantholinini*.**

*Xantholinus (Xantholinus s. str.) rufipennis* Er. var. *infuscatus* Bernh. — 1 St. Zante, Skopos, 24. 3. 36 (leg. EISELT). — Innerhalb des mediterranen Gesamtverbreitungsgebietes der Stammform bisher nur auf der Balkanhalbinsel aufgefunden. Erstfund von Zante!

Tribus *Staphylinini*.

*Philonthus (Gefryrobius) micans* Gravh. — 1 St. Zante, Limni Makry, 20.—27. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER). — Fast über die ganze paläarktische Region verbreitet.

*Staphylinus (Goërius) olens* Müll. — 1 St. Zante, Skopos (leg. HICKER); 1 St. dto, 24. 3. 36 (leg. EISELT). — Die beiden Stücke mußten als ♀♀ vorläufig zu dieser über ganz Südeuropa und das Mediterrangebiet weit verbreiteten Art gestellt werden, um so mehr, als in meiner Sammlung ♂♂ der gleichen Art von Zante (coll. LEONHARD) vorliegen, deren Kopulationsapparate mit jenen von Stücken aus anderen Fundorten von der Balkanhalbinsel genau übereinstimmen.

*Staphylinus (Goërius) Brenskei* Reitt. — 1 St. Zante, Volimas, 25. 3. 36 (leg. EISELT). — Bisher nur aus Mittel- und Süd-Griechenland, Mazedonien und Korfu bekannt geworden. Erstfund von Zante!

*Staphylinus (Pseudocypus) cupreus* Rossi. — 1 St. Zante, Maries, 21. 3. 36 (leg. EISELT). — Über Süd-England, Südeuropa, das Mediterrangebiet, Kleinasien bis in den Kaukasus verbreitet.

Tribus *Quediini*.

*Quedius (Raphirus) Grid.) semiaeneus* Steph. — 1 St. Zante, Skopos, 24. 3. 36 (leg. EISELT). — Über West-Europa und das Mediterrangebiet verbreitet.

Subfam. *Tachyporinae*.Tribus *Tachyporini*.

*Tachyporus solutus* Er. ab. *caucasicus* Kolen. — 1 St. Zante, Volimas, 20.—27. 3. 36 (leg. ISELSTOEGER). — Überall unter der über fast ganz Europa und das Mediterrangebiet bis nach Südwest-Asien weit verbreiteten Stammform, im Südosten des Gesamtverbreitungsgebietes etwas häufiger als im übrigen Gebiet.

Subfam. *Aleocharinae*.Tribus *Oligotini*.

*Oligota (Oligota s. str.) pusillima* Gravh. — 1 St. Zante, Limni

Makry (leg. HICKER). — Über fast ganz Europa und das Mediterrangebiet weit verbreitet.

Tribus *Bolitocharini*.

*Leptusa (Leptusa s. str.) fumida* Er. — 1 St. Korfu, Kunupina, 19. 3. 36 (leg. KÜHNELT). — Fast über ganz Europa, Algier, den Kaukasus und Sibirien weit verbreitet.

Tribus *Myrmedonini*.

*Atheta (Ousipalia) caesula* Gravh. — 5 St. Zante, Keri (leg. HICKER). — Über Nord-, Mittel- und Südost-Europa, besonders über die Balkanhalbinsel mit ihren Inselsystemen weit verbreitet.

*Atheta (Liogluta) longiuscula* Gravh. — 1 St. Zante, Saline bei Katastarion 26. 3. 36; 1 St. Korfu, Kunupina, 19. 3. 36 (beides leg. KÜHNELT). — Über Mittel- und Süd-Europa, das Mediterrangebiet, den Kaukasus bis nach Südwest-Asien weit verbreitet.

*Atheta spec.?* — 1 St. Zante, Salinen, 26. 3. 36 (leg. SCHREMMER). — Das Stück ist leider bei der Präparation so zerstört worden, daß eine Bestimmung unmöglich wurde.

\*

Verzeichnis der mir bisher von der Insel Zante bekannt gewordenen Staphyliniden<sup>6)</sup>.

Subfam. *Oxytelinae*.

Tribus *Micropeplini*.

*Micropeplus fulvus* Er. — Mittel- und Südeuropa, Mediterrangebiet.

*Micropeplus porcatus* Fabr. subsp. *insularis* Doderö. — Sizilien, Korfu.

<sup>6)</sup> Das hier zum erstenmal aufgestellte Verzeichnis wurde fast ausschließlich (mit Ausnahme der drei oben gemeldeten Erstfunde nämlich!) nach den in meiner zoogeographischen Sammlung vorliegenden Fundortbelegstücken (hauptsächlich aus den Aufsammlungen von M. HILF aus der coll. LEONHARD-Dresden) zusammengestellt. Die hier angeführten weiteren Fundortvermerke sollen einen Überblick über die weitere Verbreitung der Arten geben.



- Oxytelus (Epomotylus) sculptus* Gravh. — Paläarktische Region.  
*Oxytelus (Anotylus) inustus* Gravh. — Südliches Mitteleuropa, Südeuropa.  
*Oxytelus (Anotylus) sculpturatus* Gravh. — Paläarktische Region.  
*Oxytelus (Anotylus) nitidulus* Gravh. — Paläarktische Region.  
*Oxytelus (Anotylus) complanatus* Er. — Europa, Mediterrangebiet.  
*Oxytelus (Anotylus) speculifrons* Kr. — Mediterrangebiet.  
*Oxytelus (Anotylus) tetracarınatus* Block. — Paläarktische Region.  
*Platystethus (Pycrocraerus) arenarius* Fourcr. — Paläarktische Region.  
*Platystethus (Platystethus s. str.) cornutus* Gravh. — Paläarktische Region.  
*Platystethus (Platystethus s. str.) nitens* Sahlb. — Europa, Mediterrangebiet.  
*Bledius (Bledius s. str.) Graëllsi* Fauv. — Mediterrangebiet.  
*Bledius (Bledius s. str.) spectabilis* Kr. — Mittel- und Südeuropa, Südwest-Asien.  
*Bledius (Bledius s. str.) unicornis* Germ. var. *juvencus* Er. — Südosteuropa, Balkanhalbinsel und Jonische Inseln, Nordafrika.  
*Bledius (Pucerus) verres* Er. var. *monachus* Bernh. — Korfu.

### Subfam. *Steninae*.

- Stenus (Stenus s. str.) maculiger* Weise. — Von Südkärnten über die ganze Balkanhalbinsel und ihre Inselsysteme verbreitet.  
*Stenus (Stenus s. str.) ater* Mannh. — Paläarktische Region.  
*Stenus (Stenus s. str.) clavicornis* Scop. — Paläarktische Region.  
*Stenus (Nestus) morio* Gravh. — Paläarktische Region.  
*Stenus (Nestus) atratulus* Er. — Paläarktische Region.  
*Stenus (Nestus) mendicus* Er. — Mediterrangebiet, Kaukasus.  
*Stenus (Nestus) pusillus* Steph. — Europa, Mediterrangebiet, Kleinasien, Kaukasus.  
*Stenus (Nestus) cephalenicus* Bernh. — Südbalkan, Jonische Inseln.  
*Stenus (Nestus) Hummleri* Bernh. — Kephallinia.

- Stenus (Tesus) lepidus* Weise. — Griechenland, Kykladen, Sporaden, Malta, Cyrenaica.
- Stenus (Hypostenus) similis* Herbst. — Europa, Mediterrangebiet, Nordafrika, Kaukasus, Mongolei, Sibirien.
- Stenus (Hemistenus) pallitarsis* Steph. — Paläarktische Region.
- Stenus (Hemistenus) picipennis* Er. — Südeuropa, Mediterrangebiet.
- Stenus (Hemistenus) paludicola* Kiesw. — Mediterrangebiet, besonders Balkanhalbinsel mit ihren Inselsystemen.
- Stenus (Hemistenus) picipes* Steph. — Europa, östliches Mediterrangebiet.
- Stenus (Parastenus) elegans* Rosh. — Mediterrangebiet, Kaukasus.
- Stenus (Parastenus) hospes* Er. — Oberitalien, östliches Mediterrangebiet, Kaspigebiet.
- Stenus (Parastenus) cordatus* Gravh. — Südeuropa, Mittelmeergebiet, Kaukasus, Turkestan.

#### Subfam. *Euaesthetinae*.

- Euaesthetus ruficapillus* Boisd. — Nord- und Mitteleuropa, Italien, Balkanhalbinsel, Kaukasus.

#### Subfam. *Paederinae*.

- Paederus (Paederus s. str.) fuscipes* Curt. — Paläarktische Region.
- Paederus (Paederus s. str.) litoralis* Gravh. — Europa, Mediterrangebiet.
- Paederus (Paederus s. str.) Pelikani* Reitt. — Griechenland, Jonische Inseln.
- Astenus bimaculatus* Er. — Südeuropa, Mediterrangebiet, Kaukasus, Turkestan.
- Astenus melamurus* Küst. — Mediterrangebiet.
- Astenus angustatus* Payk. — Europa, Mediterrangebiet.
- Stilicus orbiculatus* Payk. — Europa, Mediterrangebiet, Kleinasien, Kaukasus.
- Medon (Medon s. str.) brunneus* Er. — Nord- und Mitteleuropa, Balkanhalbinsel und ihre Inselsysteme, Kaukasus.
- Medon (Medon s. str.) fuscus* Mannh. — Südlicheres Europa, Mediterrangebiet, Kleinasien, Kaukasus.

- Medon* (*Medon* s. str.) *apicalis* Kr. — Mittel- und Südeuropa, Mediterrangebiet.
- Medon* (*Medon* s. str.) *graecus* Kr. — Süd- und Osteuropa, Balkanhalbinsel, östliches Mediterrangebiet.
- Medon* (*Hypomedon*) *fallax* Lokay. — Südöstliches Mitteleuropa, Balkanhalbinsel und ihre Inselsysteme.
- Medon* (*Pseudomedon*) *obsoletus* Nordm. — Europa, Mediterrangebiet.
- Medon* (*Lithocharis*) *ochraceus* Gravh. — Paläarktische Region.
- Scopaeus debilis* Hochh. — Südliches Mitteleuropa, Mediterrangebiet, Nordafrika, Kaukasus, Kaspigebiet.
- Domene stilicina* Er. — Sizilien, Süditalien, südliche Balkanhalbinsel mit Inselsystemen, östliches Mediterrangebiet.
- Throbalium Versluysi* nov. spec. — Kephallinia.
- Scimbalium* (*Schatzmayria*) *testaceum* Er. — Mediterrangebiet.
- Scimbalium* (*Schatzmayria*) *pubipenne* Fairm. — Mediterrangebiet.
- Achenium depressum* Gravh. var. *ephippium* Reitt. — südliches Mitteleuropa, östliches Südeuropa, östliches Mediterrangebiet.
- Dolicaon biguttulus* Boisd. Lac. — Mittel- und Südosteuropa.
- Dolicaon illyricus* Er. — Balkanhalbinsel, ihre Inselsysteme, östliches Mediterrangebiet.
- Cryptobium* (*Cryptobium* s. str.) *fracticorne* Payk. — Europa, Mediterrangebiet.

### Subfam. *Staphylininae*.

#### Tribus *Xantholinini*.

- Leptolinus* (*Leptolinus* s. str.) *nothus* Er. var. *cephalotes* Kr. — Südliche Balkanhalbinsel, Nordafrika, Mesopotamien.
- Leptacinus bathychrus* Gyllh. — Paläarktische Region.
- Xantholinus* (*Gyrohypnus*) *punctulatus* Payk. — Paläarktische Region.
- Xantholinus* (*Xantholinus* s. str.) *relucens* Gravh. — Südliches Mitteleuropa, östliches Mediterrangebiet.
- Xantholinus* (*Xantholinus* s. str.) *rufipennis* Er. var. *infuscatus* Bernh. — Balkanhalbinsel.

- Xantholinus (Xantholinus s. str.) graecus* Kr. — Balkanhalbinsel, östliches Mediterrangebiet.
- Gauropterus fulgidus* Fabr. — Südlicheres Europa, Mediterrangebiet, Nordafrika, Kleinasien, Kaukasus.

### Tribus Staphylinini.

- Philonthus (Philonthus s. str.) laminatus* Creutz. — Südlicheres Mitteleuropa, Mediterrangebiet.
- Philonthus (Philonthus s. str.) politus* Lin. — Paläarktische Region.
- Philonthus (Philonthus s. str.) concinnus* Gravh. — Paläarktische Region.
- Philonthus (Gefyrobium) bimaculatus* Gravh. — Paläarktische Region.
- Philonthus (Gefyrobium) longicornis* Steph. — Paläarktische Region.
- Philonthus (Gefyrobium) fimetarius* Gravh. — Europa, Mediterrangebiet, West-Asien.
- Philonthus (Gefyrobium) sordidus* Gravh. — Paläarktische Region.
- Philonthus (Gefyrobium) quisquiliarius* Gyllh. — Paläarktische Region.
- Philonthus (Gefyrobium) micans* Gravh. — Paläarktische Region.
- Philonthus (Gefyrobium) salinus* Kiesw. — Mitteleuropa, östliches Mittelmeergebiet, Südwest- und Mittel-Asien.
- Philonthus (Rabigus) tenuis* Fabr. — Paläarktische Region.
- Philonthus (Gabrius) nigrutilus* Gravh. — Paläarktische Region.
- Cafius (Cafius s. str.) xantholomà* Gravh. — Meeresküsten Europas und des Mediterraneums.
- Cafius (Remus) filum* Kiesw. — Meeresküsten des südlichen Europa und des Mediterraneums.
- Staphylinus (Goërius) olens* Müll. — Südliches Europa, Mediterrangebiet.
- Staphylinus (Goërius) Brenskei* Reitt. — Mittel- u. Süd-Griechenland, Mazedonien, Korfu.
- Staphylinus (Pseudocypus) mus* Brullé. — Südosteuropa, östliches Mediterrangebiet.
- Staphylinus (Pseudocypus) cupreus* Rossi. — Süd-England, Südeuropa, Mediterrangebiet, Kleinasien, Kaukasus.

*Ontholestes murinus* Lin. — Paläarktische Region.

*Creophilus maxillosus* Mannh. var. *cinerarius* Er. — Tyrrhenische Inseln, Cyrenaica, Aegypten.

Tribus *Quediini*.

*Heterothops binotatus* Gravh. — Südliches Mitteleuropa, Mittelerrangebiet.

*Heterothops dissimilis* Gravh. — Paläarktische Region.

*Astrapaeus ulmi* Gravh. — Südengland, wärmeres Mitteleuropa, östliches Mittelerrangebiet.

*Quedius (Microsaurus) fulgidus* Fabr. — Europa, Mittelerrangebiet.

*Quedius (Quedionuchus) cinctus* Payk. — Europa, Mittelerrangebiet.

*Quedius (Quedius s. str.) tristis* Gravh. — Südlicheres Mitteleuropa, Mittelerrangebiet, Kleinasien, Kaukasus, Transkaukasien.

*Quedius (Raphirus) semiaeneus* Steph. — Westeuropa, Mittelerrangebiet.

*Quedius (Raphirus) Schatzmayri* Gridelli. — Südengland, Atlantische Region Frankreichs, westliches und mittleres Mittelerrangebiet.

Subfam. *Tachyporinae*.

Tribus *Bolitobiini*.

*Mycetoporus (Mycetoporus s. str.) gracilis* Luze. — Süd- und Osteuropa.

*Mycetoporus (Ischnosoma) splendidus* Gravh. — Paläarktische Region.

Tribus *Tachyporini*.

*Conosoma testaceum* Fabr. — Paläarktische Region.

*Conosoma pedicularium* Gravh. — Paläarktische Region.

*Tachyporus nitidulus* Fabr. — Paläarktische Region.

*Tachyporus hypnorum* Fabr. — Paläarktische Region.

*Tachyporus solutus* Er. — Europa, Mittelerrangebiet, Kaukasus, Südwest-Asien.

*Tachyporus solutus* Er. var. *caucasicus* Kolen. — Im gleichen Gebiet.

Tribus *Hypocypini*.

*Hypocypus tenuicornis* Kr. — Südliche Balkanhalbinsel und ihre Inselsysteme.

*Hypocypus seminulum* Er. — Europa, Mediterrangebiet, Sibirien.

Subfam. *Aleocharinae*.

Tribus *Myllaenini*.

*Myllaena graeca* Kr. — Südengland, Südfrankreich, Süditalien, südliche Balkanhalbinsel mit ihren Inselsystemen, Kaukasus.

Tribus *Oligotini*.

*Oligota* (*Oligota s. str.*) *parva* Kr. — Südengland, Südliches Mitteleuropa, Südeuropa, Mediterrangebiet.

*Oligota* (*Oligota s. str.*) *pumilio* Kiesw. — Südeuropa, östliches Mediterrangebiet, Kaukasus.

*Oligota* (*Oligota s. str.*) *pusillima* Gravh. — Europa, Mediterrangebiet.

Tribus *Bolitocharini*.

*Leptusa* (*Leptusa s. str.*) *fumida* Er. — Europa, Algerien, Kleinasien, Kaukasus, Sibirien.

Tribus *Myrmedonini*.

*Cordalia obscura* Gravh. — Europa, Mediterrangebiet, Nordafrika.

*Falagria* (*Melagria*) *nigra* Gravh. var. *jonica* Bernh. — Westliche Gebiete der Balkanhalbinsel, Westgriechenland, Ionische Inseln.

*Myrmecopora* (*Myrmecopora s. str.*) *fugax* Er. — Mediterrangebiet.

*Amischa analis* Gravh. — Paläarktische Region.

*Atheta* (*Glossola*) *gregaria* Er. — Europa, Mediterrangebiet, Nordafrika.

*Atheta* (*Ousipalia*) *caesula* Gravh. — Nord-, Mittel- und Südosteuropa, besonders die Balkanhalbinsel und ihre Inselsysteme.

- Atheta (Halobrecta) flavipes* Thoms. — Meeresküsten Europas und des Mediterrangebietes.
- Atheta (Halobrecta) puncticeps* Thoms. — Meeresküsten Europas und des Mediterrangebietes.
- Atheta (Microdota) amicula* Steph. — Europa, Mediterrangebiet.
- Atheta (Atheta s. str.) coriaria* Kr. — Paläarktische Region.
- Atheta (Atheta s. str.) trinotata* Kr. — Europa, Mediterrangebiet.
- Atheta (Hypatheta) oraria* Kr. — Mediterrangebiet.
- Atheta (Liogluta) longiuscula* Gravh. — Mittel- und Südeuropa, Mediterrangebiet, Kaukasus, Südwest-Asien.
- Atheta (Dimetrota) atramentaria* Gyllh. — Paläarktische Region.
- Atheta (Chaetida) longicornis* Gravh. — Europa, Mediterrangebiet, Sibirien.
- Atheta (Coprothassa) sordida* Marsh. — Paläarktische Region.
- Atheta (Acrotona) fungi* Gravh. — Paläarktische Region.
- Atheta (Acrotona) clientula* Er. — Südliches Europa, Mediterrangebiet.

Tribus *Aleocharini*.

- Ocalea (Ocalea s. str.) badia* Er. var. *splendida* Sahlb. — Korfu, Kephallinia.
- Ocalea (Ocalea s. str.) ruficollis* Eppelsh. — Küstengebiete der Balkanhalbinsel und ihrer Inselsysteme, Algier.
- Oxypoda (Oxypoda s. str.) opaca* Gravh. — Europa, Mediterrangebiet, Sibirien.
- Oxypoda (Podoxya) jonica* Scheerp. — Kephallinia, Morea.
- Oxypoda (Baeoglana) fusina* Muls. Rey var. *nova* Bernh. — Balkanhalbinsel und ihre Inselsysteme.
- Aleochara (Aleochara s. str.) curtula* Goeze. — Paläarktische Region.
- Aleochara (Baryodma) intricata* Mannerh. — Paläarktische Region.
- Aleochara (Isochara) tristis* Gravh. — Paläarktische Region.
- Aleochara (Isochara) moesta* Gravh. — Paläarktische Region.
- Aleochara (Coprochara) bipustulata* Lin. — Paläarktische Region.

H y m e n o p t e r a, bestimmt von Hauptmann J. Hammer. (Einzelne Gruppen wurden von Spezialisten bestimmt, worauf besonders hingewiesen wird.)

*Apidae:*

*Xylocopa violacea* L.: Vrachionas, Luchena.

*Habropoda nigrocincta* Klug.: Skopos.

*Anthophora acervorum* L.: Insel Peluso, Luchena.

*Anthophora acervorum* L. v. *squalens* Drs.: Insel Peluso, Volimas.

*Anthophora retusa* L.: Insel Peluso.

*Eucera longicornis* L.: Insel Peluso, Skopos, Luchena.

*Eucera similis* Lap. (det. Pittioni): Luchena, Maries, Skopos, Krionero.

*Eucera caspica pedata* Druss: (det. Pittioni): Maries, Skopos, Krionero, Luchena.

*Melecta luctuosa* Scop.: Keri.

*Andrena thoracica* F.: Skopos.

*Chalicodoma muraria* Fab.: Zante (Kastell).

*Chalicodoma muraria* Fab. v. *nigerrima* Perez.: Zante (Stadt) Kastell.

*Chalicodoma pyrenaica* Lap. (det. Pittioni): Kalamaki (Düne).

*Halictus platycestus* Doup.: (det. Pittioni): Limni Makry.

*Osmia versicolor* (det. Pittioni): Kalamaki (Düne).

*Osmia aurulenta* Panz.: Krionero.

*Dioxys cineta* v. *spinigera* Perez.: Zante (Kastell).

*Bombus terrestris* L.: Zante (Stadt), Vrachionas, Volimas.

*Apis mellifica* v. *ligustica* Spin.: Maries, Keri, Skopos.

*Vespidae:*

*Vespa germanica* Fb.: Krionero.

*Polistes gallicus* L.: Luchena, Maries, Keri, Skopos, Volimas.

*Mutillidae:*

*Tropidotilla litoralis* Pet.: Vrachionas, Limni Makry.

*Myrmilla calva* v. *distincta* Lap.: Limni Makry.

*Myrmilla doumerguei* André.: Limni Makry.

*Formicidae*: bestimmt von Leopold Mader.

*Cremastogaster sordidula* v. *mayri* Mayr: Volimas, Vrachionas, Salinen von Katastarion, Skopos, Keri, Kiliomenon.

*Pheidole pallidula* Nyl.: Skopos, Insel Peluso.

*Messor semirufus* v. *wasmanni* Krss.: Maries, Luchena.

*Messor semirufus* v. *concolor* Em.: Zante (Kastell), Skopos.

*Solenopsis fugax*: Keri, Limni Makry.

*Aphaenogaster testaceopilosa* v. *semipolita* Em.: Kiliomenon, Volimas, Vrachionas, Limni Makry.

*Aphaenogaster testaceopilosa* v. *jonica* Em.: Salinen von Katastarion.

*Leptothorax clypeatus*: Keri.

*Stigmatoma denticulatum* Rog.: Keri.

*Monomorium minutum*: Limni Makry.

*Myrmecina graminicola* Foerst.: Keri.

*Tetramorium caespitum* L.: Limni Makry.

*Plagiolepis pygmaea*: Limni Makry. Salinen von Katastarion, Volimas.

*Camponotus dalmaticus* Nyl.: Limni Makry.

*Acantholepis frauenfeldi* v. *nigra* Mayr.: Kiliomenon.

*Tenthredinidae*:

*Selandria stramineipes* Klug.: Skopos.

*Athalia bicolor* F.: Maries.

Auch die Hymenoptérenausbeute ist infolge der frühen Jahreszeit recht dürftig ausgefallen. Aufschlüsse über tiergeographische Beziehungen eines verhältnismäßig so kleinen Gebietes, wie es die Jonischen Inseln darstellen, sind auch in dieser Tiergruppe nicht zu erwarten, da die meisten Formen eine sehr weite Verbreitung aufweisen.

*Diptera*: bestimmt von Bürgerschuldirektor K. Strauß.

*Bibio hortulanus*: Limni Makry.

*Bibio siculus*: Maries.

*Odontomyia* sp.: Limni Makry (schlüpfte im Laufe des April aus mitgebrachten Puppen).

*Eristalis tenax*: Krienero, Maries, Volimas, Luchena.

*Bombylius ater*: Skopos.

*Bombylius canescens*: Luchena.

*Servillia lurida*: Skopos.

**Crustacea**: bestimmt von Professor Dr. Otto Pesta. (Einzelne Gruppen wurden von Spezialisten bestimmt, worauf jeweils hingewiesen wird.)

*Euphyllopoda*:

*Chirocephalus stagnalis* Shaw. var?: Maries, Zisterne westlich von Maries.

*Cladocera*:

*Daphnia pulex* de Geer.: Maries, Zisterne westlich von Maries.

*Simocephalus vetulus* O. F. Müller: Keri (Brackwasser!), Limni Makry.

*Alona rectangula* G. O. Sars: Tümpel westlich von Hagios Leonidis.

*Scapholeberis* sp.: Limni Makry.

*Chydorus sphaericus* O. F. Müller: Limni Makry.

*Chydorus* sp. juv.: Limni Makry.

*Camptocercus rectirostris* Schödler: Limni Makry.

*Graptoleberis testudinaria* Fischer: Limni Makry.

*Alonella excisa* Fischer: Limni Makry.

*Copepoda*:

*Cyclops strenuus* Fischer: Maries, Zisterne westlich von Maries.

*Cyclops viridis* Jurine: Skopos, Keri (Brackwasser!).

*Cyclops* sp. juv.: Limni Makry, Skopos.

*Mesochra* sp.: Salinen von Katastarion.

**Ostracoda**: bestimmt und bearbeitet von Dr. A. G. Lowndes.

The following list represents the species present the nomenclature used being that of G. O. Sars in *Crustacea of Norway*. Vol. IX. 1928.

*Ilyocypris biplicata* (Koch): Skopos.

*Cypris pubera* O. Fr. Müller: Viehtränke westl. von Maries.

*Eucypris virens* (Jurine): Skopos.

*Cyprinotus salinus* (Brady): Skopos.

*Heterocypris incongruens* (Ramdohr): Viehtränke westlich von H. Leonidis; Viehtränke westlich von Maries.

*Prionocypris lutaria* (Koch): Skopos.

*Prionocypris parva* (Müller): Limni Makry.

*Cypridopsella villosa* (Jurine): Tümpel bei Maries.

So far as I know there are no records of Ostracods from the Ionian Islands and even if there were any they might be unsatisfactory.

Notes on the species.

*Ilyocypris biplicata*. A common species usually found in fine mud. It is recorded from practically the whole of Europe. Algeria. North America.

*Cypris pubera*. Rather a rare species though widely distributed. Recorded from throughout Europe. Siberia and North America.

*Eucypris virens*. A very common species. Occurring for certain in the whole of Europe. North America and Greenland. Probable also in Algeria.

*Cyprinotus salinus*. A fairly common species. Recorded from Sweden. British Isles. Pommeria. France.

*Heterocypris incongruens* (Ramdohr). This species as described by Sars is practically cosmopolitan in its distribution. Males are unknown. The species described by Vavra and Muller is not that described by Sars and this is the species which occurs in the collection from Zante.

*Prionocypris lutaria*. This species occurs throughout Europe and Central Asia.

*Prionocypris parva*. Germany and Sweden.

*Cypridopsella villosa*. A very common species occurring throughout Europe. Central Asia. South America.

#### *Decapoda:*

*Palaemonetes varians* Leach.: Keri.

*Potamon potamios* Oliv.: Keri, Skopos.

*Isopoda:* bestimmt und bearbeitet von Privatdozent Dr. H. Strouhal (zugleich 14. Beitrag zur Landisopodenfauna des Balkans).

Während die Inseln Korfu, Levkas und Kephallonia hinsichtlich ihrer Landisopoden, die letzteren namentlich

durch M. Beier, heute bereits verhältnismäßig gut erforscht sind (3; 4; 5)<sup>1)</sup>, waren Landasseln von Zante bisher noch unbekannt. Das mir zur Bearbeitung überlassene Material, das in der Zeit vom 20.—27. März 1936 auf Zante aufgesammelt wurde, umfaßt insgesamt 19 Arten; 4 davon wurden auch auf der kleinen, Zante benachbarten Insel Peluso vorgefunden. Die festgestellte Artenzahl ist also fast die gleiche wie die der anderen drei größeren Jonischen Inseln (5, S. 62); von Korfu kennt man heute 23, von Levkas 22 und von Kephallonia 21 Arten. Daraus folgt, daß die jetzt vorliegende Liste der auf Zante lebenden Arten als ziemlich vollständig angenommen werden kann. Es fehlt freilich in dieser Liste noch manche der im Mediterrangebiet weiter verbreiteten Arten, deren Vorkommen auf Zante auch anzunehmen ist, wie z. B. *Porcellio obsoletus* B.-L., *Leptotrichus panzeri* Aud. et Sav. und *Armadillidium granulatum* Brdt. Ebenso sind *Trichoniscidae* in der Ausbeute nicht vertreten; diese sind aber auf dem Südbalkan überhaupt seltener, artenärmer und wegen ihrer Kleinheit auch leichter zu übersehen. Auffallend ist das vollkommene Fehlen von endemischen Arten, selbst aus der sonst in dieser Gegend artenreichen Untergattung *Armadillidium*. Aber möglicherweise ist gerade dadurch die Insel Zante tiergeographisch charakterisiert. Überblickt man die Verbreitung der auf ein kleineres Areal beschränkten Arten, die in der beigegebenen Tabelle 1 als jonisch, westgriechisch und griechisch bezeichnet sind, so ergibt sich, daß von den auf Zante festgestellten Arten nur 2 auch auf Korfu, 3 auf Levkas und ebenso viele auf dem Peloponnes, dagegen 7 auch auf Kephallonia vorkommen, was also auf eine sehr enge Beziehung der Insel Zante besonders zu Kephallonia schließen läßt. Über die Beziehungen zum Peloponnes auf Grund des Landisopodenvorkommens läßt sich derzeit noch kein richtiges Bild machen, da aus dem der Insel näher liegenden Teil des Peloponnes Landasseln noch ganz ungenügend bekannt sind. Vergleichsweise seien jedoch in der Tabelle 2 alle jene Arten angeführt, die man bisher für den Peloponnes und die Jonischen Inseln nachgewiesen hat und die auf Zante nicht festgestellt wurden.

<sup>1)</sup> Die in ( ) angeführten Zahlen beziehen sich auf das Literaturverzeichnis.

Tab. 1. Die Landisopoden der Inseln Zante und Peluso und ihre Verbreitung.

A r t	Zante	Peluso	Korfu	Levkas	Kephalonia	Westl. Mittelgriechenland	Peloponnes	Nordwestbalkan Italien (einschl. Sizilien)	Verbreitung
	<i>Ligia italica</i> Fabr.	+			+			+	
Verh.									
<i>Halophiloscia fucorum</i>	+							+	ostmediterr.
<i>Chaetophiloscia</i> spec.	+		<sup>1)</sup>	<sup>2)</sup>	+		<sup>3)</sup>	<sup>1)</sup>	?
<i>Tracheoniscus graecus</i> Strouh.	+		+		+	?	+		westgriechisch
<i>Orthometopon dalmatinum</i> dalmat. Verh.	+		+	+	+	+	+	<sup>4)</sup>	westbalkanisch
<i>Porcellio pruinosus pruinosus</i> Brdt.	+	+	+	+	+	+	+	+	fast kosmopol.
<i>P. p. meleagris</i> B.-L.	+	+	+	+	+		+	+	mediterr.
<i>P. myrmecophilus</i> Stein	+				+	+		+	ostmediterr.
<i>P. lentus lentus</i> B.-L.	+		<sup>5)</sup>	?	?		+	+	mediterr.
<i>P. laevis laevis</i> Latr.	+		+	+	+	+	+	+	kosmopolit.
<i>P. moebiusi</i> Verh.	+	+						<sup>6)</sup>	westbalkanisch
<i>P. messenicus</i> Verh.	+				+		+		westgriechisch
<i>Armadillidium frontemarginatum</i> Strouh.	+			+	+				jonisch
<i>A. peloponnesiacum</i> Verh.	+				+	+	+		griechisch
<i>A. corcyraeum</i> Verh.	+		+	+	+				jonisch
<i>A. vulgare</i> Latr.	+		+	+		+	+	+	kosmopolit.
<i>A. humectum</i> Strouh.	+			+					jonisch
<i>A. cephalonicum cephalonicum</i> Strouh.	+				+				jonisch
<i>A. humile</i> Strouh.	+	+			+				jonisch
Zusammen Arten und Unterarten:	19	4							

<sup>1)</sup> *Ch. elongata* Dollf. — <sup>2)</sup> *Ch. leucadia* Strouh. — <sup>3)</sup> *Ch. attica* Verh. und *Ch. hadjissarantosi* Strouh. — <sup>4)</sup> *O. d. frascatense* Verh. — <sup>5)</sup> *P. l. corcyraeus* Verh. — <sup>6)</sup> *P. gerstaeckeri* Verh.

Tab. 2. Die Landisopoden des Peloponnes und der Jonischen Inseln, soweit sie auf Zante nicht festgestellt wurden, und ihre Verbreitung.

Art						Verbreitung
	West-Peloponnes einschl. Arkadien	Ost-Peloponnes	Kephalonia	Levkas	Korfu	
<i>Tylos latreillei</i> Aud. et Sav.	+					atlant.-mediterr.
<i>Ligia oceanica</i> L.	?	?				atlant.-westmedit.
<i>Trichoniscus corcyraeus</i> Verh.					+	endemisch
<i>T. chasmatophilus</i> Strouh.				+		endemisch
<i>Hyloniscus</i> spec.	+					? endemisch
<i>Cyphoniscellus tricornis</i> Strouh.					+	endemisch
<i>Philoscia muscorum</i> Scop.	+					europäisch
<i>Ph. dalmatica</i> Verh.	+	)				? westbalkan.
<i>Chaetophiloscia elongata</i> Dollf.			)		+	mediterran
<i>Ch. leucadia</i> Strouh.				+		endemisch
<i>Ch. penteliconensis</i> Verh.	?					? griechisch
<i>Ch. hadjissarantosi</i> Strouh. <sup>3)</sup>	+					endemisch
<i>Ch. attica</i> Verh.		+				ostgriechisch
<i>Tracheoniscus phaeacorum</i> Verh.				+	+	westgriechisch
<i>T. palustris</i> Strouh.	+					endemisch
<i>Porcellio pruinosus epirotes</i> Vh.	+	+		+	+	balkanisch
<i>P. p. argolicus</i> Verh.		+				endemisch
<i>P. corticolus</i> Verh.	+					endemisch
<i>P. lentus corcyraeus</i> Verh.			)	)	+	endemisch
<i>P. peloponnesius</i> Strouh.	+					endemisch
<i>P. taygetinus</i> Strouh. <sup>3)</sup>		+				endemisch
<i>P. obsoletus</i> B.-L.	+	+	+		+	ostmediterran
<i>P. achilleionensis</i> Verh.				+	+	westgriechisch
<i>P. nasutus</i> Strouh.	+					endemisch
<i>Leptotrichus panzeri</i> Aud. et Sav.				+		mediterran
<i>L. naupliensis</i> Verh.	+	+				ostmediterran
<i>Bathytropa dollfusi</i> Strouh.				+		endemisch
<i>Armadillidium bicurvatum</i> Verh.					+	westgriechisch

A r t	West-Peloponnes einschl. Arkadien	Ost-Peloponnes	Kephalaria	Lepkos	Korfu	Verbreitung
<i>A. schulzi sinuosum</i> Strouh.	?	+				endemisch
<i>A. justi</i> Strouh.				+		endemisch
<i>A. beieri</i> Strouh.				+		endemisch
<i>A. albanicum</i> Verh.					+	westbalkanisch
<i>A. pallasi frontirostre</i> B.-L.					?	ostmediterran
<i>A. weneri</i> Strouh.			?		+	endemisch
<i>A. laconicum</i> Strouh. <sup>2)</sup>		+				endemisch
<i>A. tripolitzense</i> Verh.	+					endemisch
<i>A. messenicum</i> Verh.	+					endemisch
<i>A. olympiacum</i> Strouh.	+					endemisch
<i>A. granulatum granulatum</i> Brdt.		+			?	mediterran
<i>A. g. morbillosum</i> C. Koch.			+	+		westbalkanisch
<i>A. atticum atticum</i> Strouh.			?			ostgriechisch
<i>A. simile</i> Strouh.					+	endemisch
<i>A. jonicum jonicum</i> Strouh.			+			endemisch
<i>A. j. leucadium</i> Strouh.				+		endemisch
<i>A. züllichi</i> Strouh.	+					endemisch
<i>A. kalamatense</i> Verh.	+	+				endemisch
<i>A. luridum</i> Verh.		+				endemisch
<i>A. argolicum</i> Verh.		+				endemisch
<i>A. mycenaem</i> Strouh.		+				endemisch
<i>A. lobocurvum</i> Verh.	+					endemisch
<i>A. voidiense</i> Strouh.	+					endemisch
<i>A. arcadicum</i> Verh.	+					endemisch
<i>A. marmoratum</i> Strouh.				+		griechisch
<i>A. cephalonicum monticola</i> Str.			+			endemisch
<i>A. parvum</i> Strouh. <sup>3)</sup>	+					endemisch
<i>A. frontetriangulum frontetriangulum</i> Verh.			+	+		jonisch
<i>Armadillo officinalis</i> Dum.	+	+	+	+		mediterran

<sup>1)</sup> Ohne nähere Ortsangabe. — <sup>2)</sup> *Ch. spec.* — <sup>3)</sup> Wird im 15. Beitrag beschrieben. — <sup>4)</sup> Subspezies?

## Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

(Angaben der Maße erfolgen in Millimetern.)

## Fam. Ligiidae.

1. *Ligia italica* Fabr.

Verbreitung: Im Strandgebiet des Schwarzen und Mittelländischen Meeres. Bereits bekannt auch vom Peloponnes und von Levkas.

I. Zante: Bucht Selina bei Volimas, 4 ♀♀, 10·6 bis 12 mm lang, 5·5 bis 6 mm breit, 3 mit verschieden alten, zum Teil schon schlüpfreifen, pigmentierten Embryonen im Marsupium.

## Fam. Oniscidae.

2. *Halophiloscia fucorum* Verh.

Die auf Zante erbeuteten Exemplare stimmen weitgehendst mit der von Verhoeff (10, S. 36) zuerst in Mitteldalmatien festgestellten Art überein. Die 1. Pleopoden-Endopodite der ♂♂, die gerade für die einzelnen *Halophiloscia*-Arten außerordentlich charakteristisch ausgebildet sind, unterscheiden sich in keiner Weise von jenen mitteldalmatinischer Stücke. Nur die Uropoden-Exopodite erreichen nicht die auffallende Länge wie bei *fucorum* von Dalmatien, wo „sie die Endopodite um das 5—6fache an Länge übertreffen“; sie sind beim ♂ und ebenso auch beim ♀ nur ungefähr dreimal so lang wie die Endopodite. Carpo- und Propodit des 1. und 2. Thorakalbeines des ♂ verbreitert, ungefähr gleichbreit und auf der ganzen Innenfläche beschuppt; das Schuppenfeld reicht am Propodit bis fast an den oberen Rand. Auch das Meropodit weist unten in der distalen Hälfte eine Beschuppung auf. Carpopodit des 1. Beines unten mit 8—9, Propodit mit 4 größeren Stachelborsten. 1. Pleopoden-Exopodite des ♂ am Innenrande einfach gebogen, ohne jede Einbuchtung. 4 Börstchen verteilen sich über den ganzen Außenrand des Endlappens, am Innenrande 1—2 Börstchen. 5. Pleopoden-Exopodite am Ende abgerundet-spitzwinkelig, am Außenrande beim ♂ mit 4—5, beim ♀ mit 5—6 Börstchen.

Von *H. aristotelis* Verh., die von den Inseln Milos und Aegina bekannt ist, und von *adriatica* Verh. aus dem Golf

von Fiume und vom Strande bei Abbazia, die möglicherweise auch zu *aristotelis* gehört, leicht durch die anders gestalteten Enden der 1. Pleopoden-Endopodite des ♂ zu unterscheiden.

Vorkommen: *H. fucorum* wurde zuerst an der Küste bei Split und Sibenik festgestellt. Später fand sie Verhoeff (11, S. 550) in der Bucht bei Civitavecchia, an der Küste des Tyrrhenischen Meeres und bei Pesaro unter dem Mt. Bartolo, am Strande der Adria (12, S. 47). Die Art liegt mir ferner auch von Istrien vor (Val Cuvi bei Rovigno, Ende VIII. 1937, 3 ♂♂, 5·3—7·2 lg., 2—3 br.; 5 ♀♀, 7·3—8 lg., 3—3·4 br. leg. Kühnelt). Die Uropoden-Exopodite sind bei dem kleinsten ♂ dreimal so lang, bei dem mittelgroßen ♂ (6 lg.) viermal so lang wie die Endopodite. Auch Kesselyák (1, S. 254) sammelte *fucorum* in Istrien, in der Bucht zwischen Laurana und Medea.

I. Zante: Strand bei Volimas, 1 ♂, 5 lg., 2·4 br.; 3 ♀♀, 6·5—7·3 lg., 2—2·8 br., davon 2 mit Eiern. — Am Strande bei Katastarion, 1 ♂, 5·4 lg., 2·3 br.

### 3. *Chaetophiloscia* spec.

Da von Zante nur ♀♀ vorliegen, läßt sich nicht sagen, ob es sich da um die mediterrane Art *elongata* Dollf. oder um *leucadia* Strouh., das von Levkas bekannt ist, handelt. Auf Korfu wurde *elongata* festgestellt. Welche von den beiden Arten auf Kephallonia vorkommt, ist auch noch unbekannt. Da der Seitenrand der Thorakalepimeren nur in den Vorderecken aufgeheilt ist, gleichen die Zante-Stücke in ihrer Färbung dunkleren Exemplaren von *leucadia*.

I. Zante: Volimas, 1 ♀ mit Eiern, 7·7 lg., 2·7 br. — Katastarion, 5 ♀♀ mit Embryonen, 6—8·8 lg., 2·5—2·8 br. — Vrachionas, 2 ♀♀, 6·4 und 7·4 lg., 2·2 und 2·7 br., das jüngere ohne Epimerennähte, das ältere mit Eiern. — Kilio-menon, 3 ♀♀ mit Eiern, 7—7·8 lg., 2·6—3 br. — Kastell, 4 ♀♀ mit Eiern oder Embryonen, 7—8 lg., 2·8—3 br. — Keri, 24 ♀♀, die meisten mit Embryonen, 6·5—9 lg., 2·6—3·2 br. — Skopos, 18 ♀♀, die älteren mit Eiern, meist mit Embryonen, bis auf 2 jüngere Exemplare mit Längsnähten am Grunde der Epimeren des 2—4. Thorokalsegments, 5—8·3 lg., 2—2·7 br.

## Fam. Porcellionidae.

4. *Tracheoniscus (Tracheoniscus) graecus* Strouh.

Vorkommen: Diese von Verhoeff und dem Verfasser bisher unter *trachealis* geführte Art wird im 15. Beitrag zur Landisopodenfauna des Balkans beschrieben. Soweit heute bekannt ist, kommt *graecus* auf dem Nordpeloponnes und auf den Inseln Korfu, Kephalaria und, wie jetzt festgestellt wurde, auch auf Zante vor.

I. Zante: Vrachionas, 1 ♀, 16 lg., 9 br. — Keri, 2 ♂♂, 14 und 14.4 lg., 7.1 und 7.2 br.

5. *Orthometopon dalmatinum dalmatinum* (Verh.).

Fast alle vorliegenden Erwachsenen (ab 8 mm Länge) im Marsupium mit Eiern oder Embryonen. ♂♂ wurden nicht erbeutet.

Verbreitung: Gehört zu den häufigsten Arten des Westbalkans. West-Peloponnes, Korfu, Levkas, Kephalaria; jetzt auch für Zante nachgewiesen.

I. Zante: Volimas, 12 ♀♀, 9—10.3 lg., 4.4—4.8 br. — Katastarion, 4 ♀♀, 10—11 lg., 4.8—5 br. Vrachionas, 13 ♀♀, 8—11 lg., 3.5—5 br. — Kiliomenon, 28 ♀♀, 7.5—11.5 lg., 3—5 br. — Kastell, 60 ♀♀, 9—13 lg., 3.8 bis 5.7 br. — Keri, 43 ♀♀, 9.3—12 lg., 4.2—5.5 br. — Skopos, 94 ♀♀, 7.7—12 lg., 3.6—5 br.

6. *Porcellio (Porcellionides) pruinus pruinus* Brdt.

Die Beine sind stellenweise nur sehr schwach und zart, hellviolett pigmentiert.

Verbreitung: Fast kosmopolitisch. Überall auf dem Südbalkan, aber nicht häufig. Bereits bekannt vom Peloponnes, von Korfu, Levkas und Kephalaria.

I. Zante: Kastell, 2 ♀♀, 6.6 lg., 3 br. — Keri, 3 ♀♀, 7.2—10.4 lg., 3—4 br. — Skopos, 1 ♂, 9 lg., 4.5 br.; 1 ♀, 10 lg., 4.6 br.

I. Peluso: 1 ♀, 5.3 lg., 2.2 br.

7. *Porcellio (Porcellionides) pruinus meleagris* B.-L. und ab. *corcyraeus* Verh.

Verbreitung: Mediterranländer, auch Südbalkan. Peloponnes; Korfu, Levkas, Kephalaria.

lonia, von diesen Inseln ist auch die ab. *corcyraeus* bekannt.

I. Zante: Volimas, 1 ♀ der ab. *corcyraeus*, 6·5 lg., 2·4 br. — Vrachionas - Gipfel, 1 ♂ und 1 ♀, 4·8 lg., 1·7 br. — Keri, 8 ♂♂, 4—7 lg., 1·5—2·3 br.; 8 ♀♀, 5·3—9 lg., 2—3 br. Bis auf 1 ♂ gehören alle Stücke zur ab. *corcyraeus*. — Limniakry, 1 ♀ der ab. *corcyraeus*, 6 lg., 2·6 br. — Skopos, 8 ♂♂, 3·7—6·5 lg., 1·4—2·8 br.; 17 ♀♀, 4·7—8·5 lg., 1·8—3·4 br. Darunter auch ♂♂ und ♀♀ der ab. *corcyraeus*.

I. Peluso, 2 ♂♂, 4 und 5·1 lg., 1·4 und 2·2 br. und 3 ♀♀, 3·8—6·5 lg., 1·2—2·4 br. der ab. *corcyraeus*.

8. *Porcellio (Porcellionides) myrmecophilus* Stein.

1. Glied der Antennengeißel deutlich kürzer, bei den kleineren Stücken nur halb so lang wie das Endglied. Seitenknötchen am 2. Thorakalsegment dem Seitenrande etwas näher als dem Hinterrande.

Verbreitung: Mediterrangebiet. Auch Attika, Aegäische Inseln; Kephallonia, Italien.

I. Zante: Keri, 5 ♀♀, 5—7 lg., 2·7—3·8 br. — Skopos, 1 ♂, 6·2 lg., 3·4 br.; 6 ♀♀, 5—6 lg., 3—3·2 br.

9. *Porcellio (Agabiformius) lentus lentus* (B.-L.).

Die Hinterzipfel der Epimeren des 5. Abdominalsegments reichen nach hinten nur bis zum Hinterrande der Uropoden-Protopodite; die Innenränder der Epimeren divergieren stark. 2. Thorakalsegment an den Seiten des Hinterrandes vollkommen gerade, die Hinterecken nach hinten nicht vortretend. Kopfplatten dunkel, Köpfmittle hell gefleckt, hinten die Flecke zusammengeflossen. Thorakalsegmente jederseits der dunklen Mitte mit je zwei hellen Flecken, die inneren nehmen nach vorn an Größe zu; auf den vorderen Segmenten verbinden sie sich vorn und hinten mit dem verbreiterten Längsfleck am Grunde der Epimeren. Telson größtenteils und Uropoden aufgehellt.

Die beiden vorliegenden ♂♂ stimmen also mit dem vom Peloponnes beschriebenen *pseudopullus* Verh., der zweifellos mit *lentus* B.-L. identisch ist, überein. Von *corcyraeus* Verh. ist *lentus* eigentlich nur durch den beborsteten Rand der 1. Pleopoden-Exopodite unterschieden (vgl. Strouhal [4, S. 83]) Auf Grund dieser weitgehenden, durch die neuerliche Untersuchung bestätigten Übereinstimmung von *corcyraeus* und *lentus* geht es

wohl nicht an, die beiden noch weiter als Arten getrennt zu führen; *corcyraeus* ist höchstens eine Unterart von *lentus*.

Verbreitung: *P. lentus* ist in den Mediterranländern verbreitet und wird auch vom Peloponnes angeführt. Die Subspezies *corcyraeus* ist von Korfu bekannt; welche Unterart auf Levkas und Kephalaria vorkommt, ist noch nicht sicher ermittelt, da auf diesen Inseln bisher nur ♀♀ festgestellt wurden.

I. Zante: Keri, aus einer Felsrinne gesiebt, 2 ♂♂ 3·3 und 3·5 lg., 1·7 und 1·8 br.

10. *Porcellio (Mesoporcellio) laevis laevis* Latr.

Verbreitung: Fast kosmopolitisch, in Griechenland häufig und weit verbreitet. Peloponnes, Korfu, Levkas, Kephalaria.

I. Zante: Volimas, 2 ♂♂, 8 und 11 lg., 4·4 und 5·3 br.; 3 ♀♀, 8·8—15 lg., 4·2—8 br. — Katastario, in der Nähe der alten Salinen, 2 ♂♂; 15 und 19 lg., 7·6 und 9·2 br.; 14 ♀♀, 13—20 lg., 6·8—10·4 br., mit Eiern oder Embryonen. — Kiliomenon, 1 ♀, 9·2 lg., 5 br. — Keri, 2 ♂♂, 9—15 lg., 4·1 bis 7·5 br.; 6 ♀♀, 8·2—17 lg., 4—8·8 br.

11. *Porcellio (Haloporcellio) moebiusi* Verh.

Die zwei vorliegenden ♀♀ mit der ganz charakteristischen Färbung des Rückens: Dunkle Epimerenflecke, Verdunklung der Mitte des Abdomens. Der dunkle Kopfmittellappen an der Basis doppelt so breit wie der Raum zwischen ihm und einem Seitelappen. Die Seiten des Mittellappens laufen schräg, vorn ist der Lappen abgerundet-quer abgestutzt. 1. Geißelglied der Antennen zwei Drittel so lang wie das Endglied. Die Epimerenhinterzipfel des 5. Abdominalsegments reichen aber nur bis zum Hinterrande der Uropoden-Protopodite oder nur etwas über ihn hinaus, der jedoch von der Telsonspitze deutlich überragt wird. Gleicht also fast völlig der bisher nur von Süddalmen bekannten Art. Vom ostsizilianischen *P. gerstaeckeri* durch das kürzere 1. Geißelglied der Antennen und durch den breiteren Kopfmittellappen leicht zu trennen.

Vorkommen: Verhoeff (8, S. 38; 9, S. 361) fand die Art unmittelbar am brackischen Omblauer bei Ragusa (Dubrovnik). W. Kühnelt stellte sie heuer südlich von

Rovigno in Istrien (Val Cuv i, Ende VIII., 2 ♂♂, 3 und 9·3 lg., 3·7 und 4·3 br.; 1 ♀, 8·5 lg., 4 br.) fest.

I. Zante: Am Strande bei Keri, 1 ♀, 9·7 lg., 4 br.

I. Peluso, unter am Strande liegenden Steinen, 1 ♀, 6·8 lg., 3·2 br.

12. *Porcellio (Euporcellio) messenicus* Verh.

Die Stücke von Skopos und Volimas gehören einer besonderen, weißlich gefleckten Färbungsform an: Ab. *guttatus* nov. ab. 1.—4. Thorakalsegment in der Mitte mit je 1 größeren, ungefähr verkehrt herzförmigen Fleck, 5.—7. Segment in der Mitte mit je zwei nebeneinander liegenden Flecken; an der Basis der Epimeren des 2.—5. Segments je ein kleiner Fleck, der aber an einzelnen Segmenten auch fehlen kann.

Vorkommen: Bereits bekannt von Kalamata unweit der messenischen Küste und von Kephalaria. Die gefleckte Form kommt auch auf Kephalaria vor.

I. Zante: Volimas, 1 ♂, 12 lg., 6·4 br. — Kiliomenon, 3 ♀♀, 15—21 lg., 8·2—12 br. — Skopos, 1 ♀, 14 lg., 8 br.

Fam. Armadillidiidae.

13. *Armadillidium (Armadillidium) frontemarginatum* Strouh.

Vorkommen: Wurde auf Kephalaria entdeckt, später auch auf Levkas gesammelt.

I. Zante: Katastarion, 11 Jugendliche, 4·4—8 lg. — Kiliomenon, 1 ♂, 8 lg., 3·9 br.; 1 ♀, 7·2 lg., 3·3 br. — Kastell, 1 ♀, 17 lg., 8 br.; 5 Jugendliche, 4·3—7·4 lg. — Keri, 1 ♀, 15 lg., 7·5 br.

14. *Armadillidium (Armadillidium) peloponnesiacum* Verh.

Verbreitung: Ist in Mittel- und Südgriechenland eine der häufigeren Arten und vom Peloponnes und von Kephalaria bekannt.

I. Zante: Volimas, 5 ♂♂, 5·7—10·5 lg., 3—5·2 br.; 3 ♀♀, 7·3—11·4 lg., 3·6—5·7 br. — Katastarion, 1 ♂, 9 lg., 4 br.; 1 ♀, 9 lg., 4·4 br. — Vrachionas, 6 ♂♂, 6—11·5 lg., 2·8—5·4 br.; 11 ♀♀, 6—10·5 lg., 2·8—4·7 br.; 8 Jugendliche,

3·2—5·5 lg. — Kiliomenon, 4 ♂♂, 8—8·7 lg., 3·7—4·2 br.; 2 ♀♀, 7 und 8·6 lg., 3·7 und 4 br. — Kastell, 16 ♂♂, 7·5 bis 11·3 lg., 3·5—5·2 br.; 16 ♀♀, 6·8—11·5 lg., 3·4—5 br. — Keri, 30 ♂♂, 5—11·5 lg., 2·4—5·4 br.; 22 ♀♀, 5·1—10 lg., 2·3—4·8 br. — Skopos, 99 ♂♂, 5·5—11·7 lg., 2·6—5·1 br.; 86 ♀♀, 5—12 lg., 2·4—5·7 br.

15. *Armadillidium (Armadillidium) corcyraeum* Verh.

Vorkommen: Bis jetzt von den Inseln Korfu, Levkas und Kephalaria bekannt gewesen.

I. Zante: Vrachionas, 1 ♀, 10·8 lg., 5·2 br.

16. *Armadillidium (Armadillidium) vulgare* Latr.

Verbreitung: Ist Kosmopolit und auf dem Südbalkan häufig. Peloponnes; Korfu, Levkas.

I. Zante: Katastarion, 2 ♂♂, 10·7 und 12 lg., 5·2 und 6 br.; 4 ♀♀, 11—13·5 lg., 5—6 br.

17. *Armadillidium (Armadillidium) humectum* Strouh.

Der oberste Teil der Antennenlappen ist etwas zurückgebogen, die Seitenkanten der Stirnplatte sind stark eingebuchtet. Rückenmitte braun bis schwarzbraun, heller breiter Mittelstreifen, jederseits hell gestrichelt, Epimeren breit aufgeheilt, vor allem die der vorderen Segmente. An der Basis der Thorakalepimeren ein heller Längsfleck. Kopf dunkel. ♀ heller als ♂. In Anpassung an die stark gebogenen Endteile der 1. Pleopoden-Endopodite sind auch die Endteile der 2. Pleopoden-Exopodite des ♂ ebenso gebogen.

Vorkommen: Wurde von M. Beier auf Levkas am Rande einer Quelle und auf über dem Quellteich hängenden Pflanzen entdeckt.

I. Zante: Keri, im Sumpfbereich, 1 ♂, 9·6 lg., 4·4 br. — Limni Makry, aus Sumpfbereich gesiebt, 9 ♂♂, 8·2—10 lg., 3·8—4·6 br.; 5 ♀♀, 7·3—10·6 lg., 3·4—5 br.

18. *Armadillidium (Armadillidium) cephalonicum cephalonicum* Strouh.

Vorkommen: Das bisher aus tieferen Lagen Süd-Kephalaria bekannte *cephalonicum* s. str., das dort zu den häufigeren Arten gehört, liegt nun auch in wenigen Stücken von Zante vor. Die Unterart *monticola* Strouh. kennt man nur

aus dem Gebirge Kephalonias, wo es erst von 1100 m an auftritt.

I. Zante: Vrachionas, 2 ♂♂, 7 und 8 lg., 2·8 und 4 br.; 2 ♀♀, 7·2 und 11 lg., 3·4 und 5 br. — Keri, 1 ♀, 11·6 lg., 5·3 br.

19. *Armadillidium (Armadillidium) humile* Strouh.

Die Stirnplatte ist steil aufgerichtet und steht zur Scheitelfläche beinahe senkrecht und ist oben breiter als unten, etwa viermal so breit wie hoch. Die schwach gebogenen, kantigen unteren Seiten des Stirndreiecks stoßen unten unter einem spitzen Winkel zusammen. Die Antennenlappen stark zurückgebogen, den hinter ihnen liegenden Höcker beinahe berührend. Die gebogenen Seitenkanten der Stirn deutlich vorspringend, am Außenende vor den Augen etwas mehr als innen. Hinter der Stirnplatte eine quere Grube, gegen die ein unpaarer größerer Medianhöcker des Scheitels vorspringt. Hinter diesem Höcker zwei flache Erhebungen, die ein Längseindruck trennt. Seiten des 1. Thorakalergites vor den Hinterzipfeln gerundet oder höchstens gerade abgestutzt. 4. Schaftglied der Antennen in der Mitte verdickt, außen mit flacher buckelartiger Erweiterung. Die beiden Geißelglieder gleichlang. Ischiopodit des 7. Thorakalbeines des ♂ unten bei Jugendlichen gerade oder ganz wenig abgebogen, bei Erwachsenen kräftig bogenförmig eingebuchtet, das untere distale Ende über die Meropoditbasis vorspringend (Abb. 4). Das obere distale Ende etwas vorgezogen. Auf der Vorderfläche am Endrande von oben bis über die Mitte mit Haarfeld. Der ganze obere Rand und der untere Rand

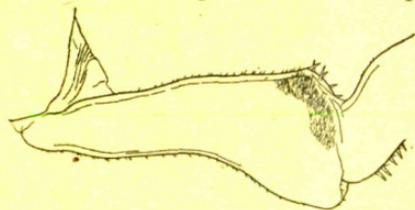


Abb. 4.

*Armadillidium (Armadillidium) humile* Strouh., ♂ (Zante) Ischiopodit des 7. Thorakalbeines, Vorderseite, 54 X.

bis auf die Mitte kräftig beborstet. Meropodit so lang wie Carpopodit, jedoch seine End-

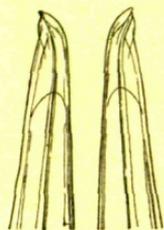


Abb. 5.  
Endteile der 1. Pleopoden-Endopodite, 123 X.

hälfte breiter als dieses. Die Endteile der 1. Pleopoden-Endopodite des ♂ (Abb. 5) gerade, nach hinten allmählich verschmälert, die kurzen spitzen Enden schräg nach außen gerichtet. 1. Pleopoden-

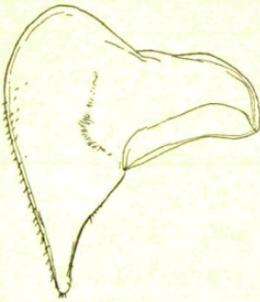


Abb. 6.

1. Pleopoden-Exopodit.  
48 X.

Exopodite des ♂ am Außenrand mit stumpfwinkligem Einschnitt; der nach hinten vorragende Endlappen gegen das Ende stark verschmälert, am Ende schmal abgerundet. Innenrand und Außenrand des Endlappens mit kräftiger Borstenreihe (Abb. 6). Uropoden-Exopodite am Innenrande gebogen, Hinterrand fast gerade, Außenrand im Bogen nach außen gebuchtet. Das Ende der Uropoden-Endopodite reicht nur etwas über die Mitte der Exopodite. Spuren von Höckerchen nur

auf den Epimeren der Thorakalsegmente und des 3.—5. Abdominalsegments. Sonst ist der Rücken glatt, ungekörnt, glänzend und dicht und kräftig punktiert. Dunkel schiefergrau, die Epimeren etwas heller, besonders an der Basis; jederseits der Mitte auf den Thorakaltergiten schwach hell gestrichelt. Gelegentlich treten in der Mittellinie am Vorder- und Hinterrande der Thorakalsegmente helle weißliche Flecke auf.

*A. humile* ist mit *A. züllich* [Strouhal (6, S. 124)] vom Peloponnes (Olympia, ferner auch Tripolis in Arkadien) nahe verwandt. Bei beiden Arten ist die Stirnplatte ganz gleich ausgebildet. Auch in den zurückgebogenen Antennenlappen und den stumpfwinkligen Einbuchtungen am Hinterrande des 1. Thorakalsegments, im breit abgerundet-abgestutzten Telsonende, im 7. Thorakalbein und in den 1. Pleopoden-Exopoditen des ♂ besteht eine weitgehende Übereinstimmung. Die zwei Arten unterscheiden sich aber schon sehr leicht in der Höckerung des Rückens: *A. züllich* ist auf der ganzen Rückenfläche kräftig gekörnt. Ferner sind bei *humile* die Seitenkanten der Stirn etwas stärker gebogen, die Seiten der 1. Epimeren vor den Hinterzipfeln nicht eingebuchtet und die Enden der 1. Pleopoden-Endopodite des ♂ weniger stark nach außen gerichtet.

Vorkommen: Wurde zuerst nach halbwüchsigen Stücken von Süd-Kephalonia beschrieben [Strouhal (4, S. 103)]. Ist über die ganze Insel Zante verbreitet und gehört dort zu den häufigeren Arten.

I. Zante: Volimas, 41 ♂♂, 8·5—16·7 lg., 4—8 br.; 40 ♀♀, 7·3—18 lg., 3·5—8·2 br. Eine Anzahl der ganz großen

Exemplare im Halbhütungsstadium. — *Katastarion*, 6 ♂♂, 11—16 lg., 4·8—7·4 br.; 8 ♀♀, 9—18 lg., 4·2—8·3 br. — *Vrachionas*, 23 ♂♂, 4·6—14·8 lg., 2—7·3 br.; 13 ♀♀, 8—17·5 lg., 3·9—7·8 br. — *Kiliomenon*, 6 ♂♂, 9·7—17 lg., 4·3—8 br.; 14 ♀♀, 8—17 lg., 4—8 br., das größte in Halbhütung. — *Kastell*, 3 ♂♂, 9—10·7 lg., 4·2—5·3 br. — *Keri*, 19 ♂♂, 11 bis 17·6 lg., 5·4—8·8 br.; 15 ♀♀, 8—20 lg., 3·9—9·5 br. — *Skopos*, 4 ♂♂, 9—13·5 lg., 4·2—6·7 br.; 2 ♀♀, 9 und 16·5 lg., 4·2 und 8 br.

I. Peluso: 8 ♂♂, 15·8—18 lg., 7·7—8·4 br.; 3 ♀♀, 16 bis 18·4 lg., 7·8—8·8 br.

### L i t e r a t u r.

1. Kesselyák, A., 1930: Faunistisches über Isopoden. Zool. Jahrb., System., Bd. 60, S. 239—256.
2. Strouhal, H., 1929: Die Landisopoden des Balkans. 3. Beitrag: Südbalkan. Z. wis. Zool., 133. Bd., S. 57—120.
3. —, 1936: Isopoda terrestria, I: Ligiidae, Trichoniscidae, Oniscidae, Porcellionidae. In: Beier, M., Zoologische Forschungsreise nach den Jonischen Inseln und dem Peloponnes. XVII. Teil. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. I, 145. Bd., S. 153—177.
4. —, 1936: Die Landasseln der Inseln Korfu, Levkas und Kephallonia. (7. Beitrag zur Landisopodenfauna des Balkans.) Acta Inst. Mus. Zool. Univ. Athen., T. I, p. 53—111.
5. —, 1937: Isopoda terrestria, II: Armadillidiidae, Armadillidae. In: Beier, M., Zoologische Forschungsreise nach den Jonischen Inseln und dem Peloponnes. XVIII. Teil. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. I, 146. Bd., S. 45—65.
6. —, 1937: Neue Oniscoidea des Südbalkans. (9. Beitrag zur Landisopodenfauna des Balkans.) Zool. Anz., Bd. 117, S. 119—129.
7. —, 1937: Isopoda terrestria Aegaei. (10. Beitrag zur Landisopodenfauna des Balkans.) Acta Inst. Mus. Zool. Univ. Athen., T. I, p. 193 bis 262.
8. Verhoeff, K. W., 1901: Über paläarktische Isopoden. (3. Aufsatz.) Zool. Anz., XXIV. Bd., S. 33—41.
9. —, 1908: Über Isopoden: 15. Aufsatz. Arch. f. Biontologie Berlin, Bd. II, S. 337—387.
10. —, 1930: Zur Kenntnis osteuropäischer Isopoden. 41. Isopoden-Aufsatz. Zool. Jahrb., System., Bd. 59, S. 1—64.
11. —, 1931: Über Isopoda terrestria aus Italien. 45. Isopoden-Aufsatz. Zool. Jahrb., System., Bd. 60, S. 489—572.
12. —, 1933: Zur Systematik, Geographie und Ökologie der Isopoda terrestria Italiens und über einige Balkan-Isopoden. 49. Isopoden-Aufsatz. Zool. Jahrb., System., Bd. 65, S. 1—64.

## Erklärung der Abbildungen.

Abb. 4—6. *Armadillidium (Armadillidium) humile* Strouh., ♂ (Zante).  
 — Abb. 4. Ischiopodit des 7. Thorakalbeines, Vorderseite, 18 fach. — Abb. 5.  
 Endteile der 1. Pleopoden-Endopodite, 41 fach. — Abb. 6. 1. Pleopoden-  
 Exopodit, 16 fach.

*Marine Krebse* bestimmt von Prof. Dr. O. Pesta:

- Leander serratus v. treilliana Risso: Kap Davia.  
 Leander squilla v. elegans Rathke: Kap Davia.  
 Clibanarius misanthropus Risso: Kap Davia, Insel Peluso.  
 Pisa tetraodon Pennant: Insel Peluso.  
 Maja squinado Latr.: Zante.  
 Maja verrucosa M. E.: Zante.  
 Dromia vulgaris M. E.: Zante.  
 Neptunus hastatus L.: Insel Peluso (im Mittelmeer selten!).

## Land- und Süßwassermollusken

bestimmt und bearbeitet von Dr. F. Käufel und Anton Fuchs:

## Prosobranchia:

*Cochlostoma (Holcopoma) tesselatum densestriatum* P. Hesse:

Fundort	Länge	Breite	Mittelw. Länge : Breite
Maries	8,6—10,2	3,4—3,7	9,05 : 3,58
Vrachionas	8,3—10,4	3,4—4,1	9,11 : 3,64
Kiliomenon	8,1— 9,9	3,5—3,9	9,34 : 3,73
Volimas	8,3— 9,5	3,4—3,7	8,83 : 3,48
Keri	7,4—10,2	3,1—3,9	9,26 : 3,56
Skopos	7,— 9,8	3,0—3,8	8,61 : 3,44

außerdem von: Zante Kastell, Hagios Leonidis und Insel Peluso.

*Cochlostoma tesselatum* Rossmässler lebt in zahlreichen Formen in den südwestlichen und südlichen Balkanländern sowie auf allen Jonischen Inseln. Die Rasse *densestriatum* ist eine durch aus besonders feinen gleichartigen und auffallend dichtstehenden Rippchen bestehende Skulptur sowie die im Verhältnis zu den Festlandsformen und den Formen der anderen Jonischen Inseln konstant etwas bedeutenderen Maße ausgezeichnete Form der Insel Zante. Eine sehr ähnliche Rasse, *tesselatum griseum* Mousson, beherbergt die Insel Kephalaria und die höher gelegenen

Teile von Levkas. Die küstennahen Teile von Levkas, sowie Meganisi und Kalamos beherbergen noch die Festlandsform.

- + *Cochlostoma (Holcopoma) hellenicum corcyrense* Westerland: Kiliomenon, Keri.

*Cochlostoma hellenicum* Saint Simon ist in wenigen Formen aus Phokis und dem Peloponnes bekannt. *corcyrense* ist die Form der Jonischen Inseln Korfu und Zante. Sie findet sich selten und nur in einzelnen Stücken unter *tesselatum*, von dem sie sich vorwiegend durch die deutlich konvexen Seiten des Gewindes und die auffallend geringe Wölbung der Umgänge unterscheidet.

*Pseudamnicola consociella hessei* Kobelt: Keri, Limni makry.

Durch sehr bedeutende Größe weicht die Form von Zante von der typischen *hessei* ab. Einzelne Männchen erreichen Größen von 5,1 mm und einen kleinen Durchmesser von 2,7 mm und übertreffen damit die größten bekannten Stücke der *Pseudamnicola consociella globosa* Frauenfeld von den quarnerischen Inseln Cherso, Rab und Pago noch beträchtlich. Dabei sind die wahrscheinlich als Männchen zu bezeichnenden Stücke größer, etwas schlanker und zeigen eine wesentlich abgestumpftere Gehäusespitze, während die Weibchen meist kürzer und kugelig bauchig sind und oft eine auffallend scharfe Gehäusespitze zeigen. An jungen Stadien ist die Mündung verhältnismäßig auffallend groß, was stark an die attische *macrostoma* erinnert.

Auf diesen Umstand dürfte die Angabe O. Boettgers, daß *P. macrostoma* Küster auf Zante vorkommt, zurückzuführen sein.

Die sehr wandelbaren Formen der *P. consociella* bewohnen weite Gebiete vom Südostrand der Alpen (*schleschi* Kusc.) bis an die Küste des Schwarzen Meeres (*euxina* A. J. Wagner) und südwestlich namentlich die adriatischen Küstenländer der Balkanhalbinsel, (*globosa* Frfd. die quarnerischen Inseln, *consociella* Frfd. die dalmatinische Küste, *miliaria* Frfd. das Innere Dalmatiens, *montenegrina* Frfd. Montenegro und *hessei* die Jonischen Inseln Levkas und

Zante. Jedenfalls gehören in diesen Rassenkreis weitere aus Griechenland beschriebene Formen und vielleicht auch italienische Formen wie *manfredonensis* A. J. Wagner. Die Wandelbarkeit der *P. consociella* scheint mit den besonderen Bedingungen der Quellen und Bäche, in denen sie lebt, in Beziehung zu stehen, die ja allgemein die Ausbildung von Lokalformen begünstigen. Da ursprünglich fast jede solche Form benannt wurde, wird eine große Artenzahl vorgetauscht. Es kann jedoch ernsthaft gar nicht in Erwägung gezogen werden, alle diese Formen nicht als Glieder eines Rassenkreises zu werten. Dabei gestattet das reiche vorliegende Material von der adriatischen Küste bereits eine deutliche Gliederung in

1. *Pseudamnicola consociella miliaria* von den küstenfernen Gebieten;
2. *Pseudamnicola consociella consociella* aus dem Küstengebiet;
3. *Pseudamnicola consociella globosa und hessei* von den quarnerischen und jonischen Inseln.

+ *Bithynia (Bithynia) orsinii hellenica* Kob.: Keri, Limni makry. Die vorliegenden Stücke stimmen vollständig mit Kobelts Abbildung überein. Die nächstverwandte Rasse *orsinii orsinii* lebt in Mittelitalien.

*Bithynia (Bithynia) cf. boissieri* Küster: Keri, Limni makry. Liegt in wenigen Stücken vor, die vom mittelitalienischen Typus nicht wesentlich abweichen.

Aus der Verbreitung der drei zuletzt genannten Arten sollten jedoch keine tiergeographischen Schlüsse gezogen werden, da die Beziehungen dieser Formen zu ihren Verwandten noch nicht vollständig geklärt sind.

*Pomatias elegans elegans* Müller: Maries, Vrachionas, Kilio-menon; Hagios Leonides, Volimas, Keri, Skopos, Zante Kastell, Insel Peluso.

+ *Alexia (Myosotella) myosotis* Drap.: Bucht Selina bei Volimas. Lebt an der Küste am Rande von Salzwasserpflüzen. Es liegt nur ein auffallend kleines schlankes, vielleicht nicht ganz ausgewachsenes Stück vor.

## Pulmonata: Basommatophora:

- + *Physa (Physa) acuta* Drap.: Keri, Limni makry.
- Anisus (Tropidiscus) planorbis* L.: Keri, Limni makry.
- + *Anisus (Gyraulus) laevis* Alder: Limni makry.
- *Paraspira spirorbis* L.: Zante (O. Boettger).
- Limnaea (Galba) truncatula* Müller: Limni makry.

## Pulmonata: Stylommatophora:

- + *Succinea (Succinea) elegans* Risso: Keri, Limni makry.
  - *Succinea putris* L.: Zante (O. Boettger).
  - *Hypnophila zakyntia* Roth.: Zante (O. Boettger).
  - *Granopupa philippi* Cantrai; Zante (O. Boettger).
  - *Truncatellina rivierana* Benson: Zante (O. Boettger).
  - Lauria cylindracea umbilicata* Roth.: Skopos.
  - *Napaeopsis cefalonicus* Mousson: Zante (O. Boettger).
- Chondrula bergeri* Roth. Rasse der Insel Zante: Skopos.

*Chondrula bergeri* ist in wenigen, aber scheinbar doch distinkten Formen von Zante, Ätolien, durch die Landschaften bis Böötien und Attika, im ganzen Peloponnes, sowie auf den Inseln Ägina, Euböa und den nördlichen Sporaden Skiathos und Chelodromia verbreitet. Die Form der Insel Zante ist im Vergleich zu den Formen des gegenüberliegenden Festlandes auffallend kurz und bauchig (mittlere Länge 11.06 mm, mittlere Breite 4.86 mm). Sie muß als eigene Rasse bezeichnet werden, deren Benennung aus gleich zu erörternden Gründen zunächst besser unterbleibt. Literaturangaben über das Vorkommen von *Chondrula bergeri* auf anderen Jonischen Inseln, so auf Korfu, bleiben bis zur Überprüfung der Funde doch besser außer Betracht, weil schon auf Levkas und dem gegenüberliegenden Festland (Umgebung von Arta) Formen der *Chondrula microtraga* Rossmässler leben, die besonders der kleinen *bergeri* von Zante habituell schon sehr nahe stehen. Überdies sind die Beziehungen zwischen der *Chondrula bergeri* und der nördlich anschließenden *Chondrula tridens* auch so nahe, daß die Zusammenfassung von *tridens* und *bergeri* zu einem großen Rassenkreis zum mindesten schon nahe liegt. Anatomisch sind bisher nur *Chondrula tridens*

*tridens* Müller und die dalmatinische Küstenrasse *tridens quinquedentata* Megerle bekannt gewesen.

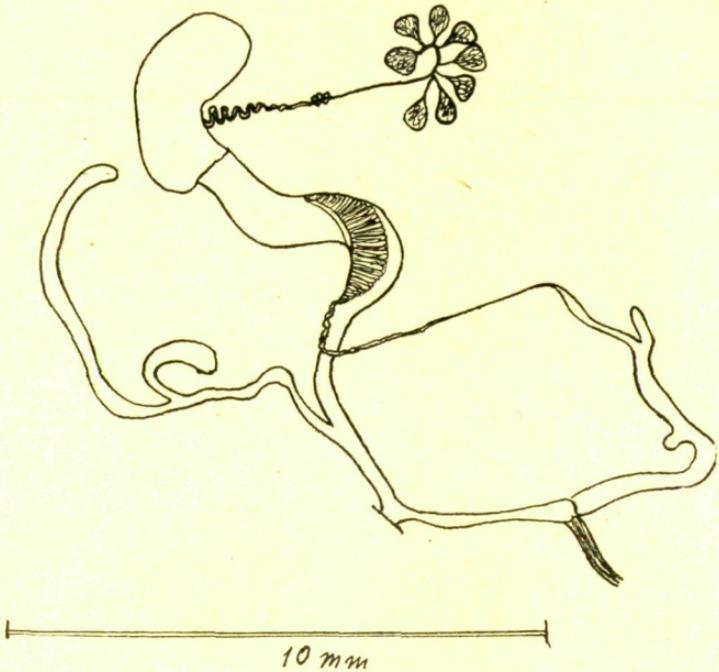


Abb. 7. Genitalien von *Chondrula bergeri* Roth., Rasse der Insel Zante (Praep. Nr. 599).

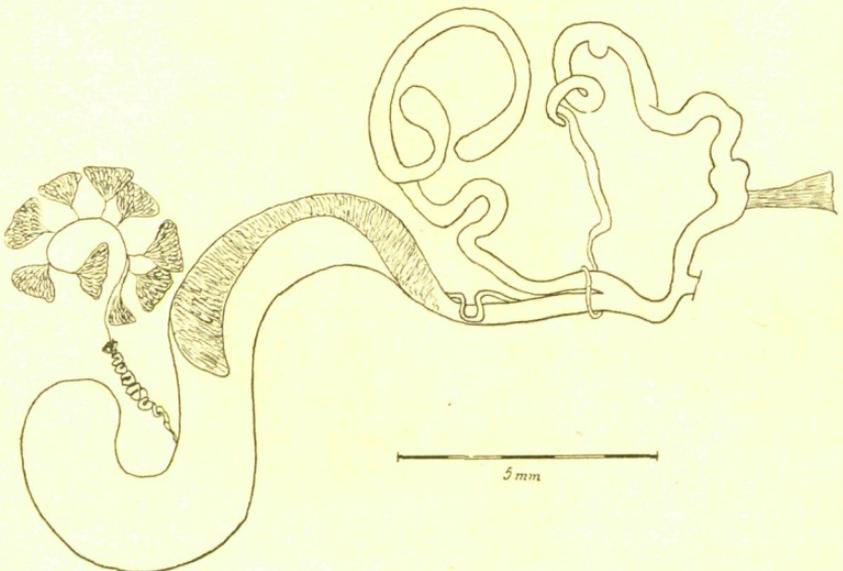


Abb. 8. Genitalien von *Chondrula tridens pelagosana* Sturany von Scogl. Mellisello (Praep. Nr. 305).

Wir konnten nun *bergeri* vom Skopos (Abb. 7), ferner von Mykenae im Peloponnes (gesammelt von Herrn Doz. Dr. W. Kühnelt anlässlich der Wiener Universitätsreise im Jahre 1933), sodann neuerdings *tridens* von mehreren Fundorten, *tridens pelagosana* Sturany vom Scogl. Mellisello bei der Insel Hvar in einer Sturanyschen Paratype (Abb. 8), sowie *Chondrula microtraga* Rossmässler von einer Reihe ostbulgarischer Fundorte (Abb. 9) anatomisch untersuchen.

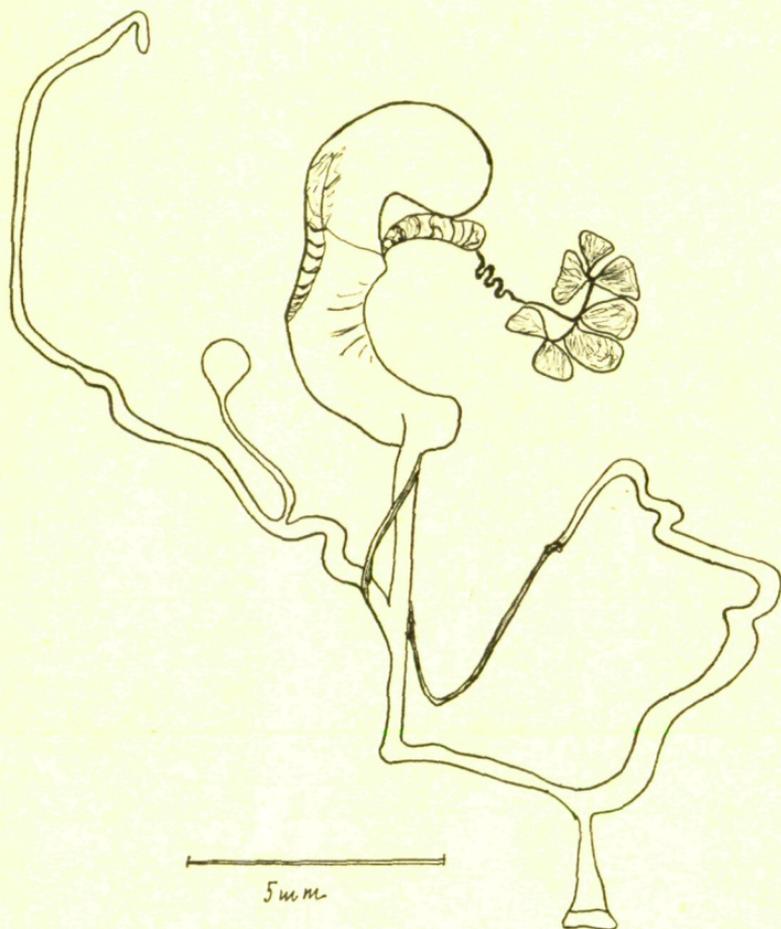


Abb. 9. Genitalien von *Chondrula microtraga microtraga* Rossmässler von Euxinograd, nördlich von Varna (Praep. Nr. 133).

Die Untersuchungen haben grundsätzlich keine Abweichung von den für *Chondrula* bereits festgestellten Verhältnissen ergeben. Es erübrigt sich daher umso mehr unter

Hinweis auf die Textfiguren eine allgemeine Beschreibung der Genitalorgane.

Was hingegen die für die „Arten“ und Rassen besonderen Merkmale betrifft, ist folgendes zu sagen:

Bei *bergeri* inseriert der Retraktor knapp vor (höchstens 0·5 mm) dem oder fast am distalen Ende des Penis. Das Caecum sitzt stets vor der Mitte, meist etwa im zweiten Drittel des Epiphallus. Der Schaft des Blasenstieles mißt 2—6 mm. Das Divertikel des Blasenstieles ist stets kurz (2·5 bis 6 mm). Dabei ist dieses Divertikel bei *bergeri* von Mykenae kürzer oder nur wenig länger als der Schaft des Blasenstieles, bei der Zanterasse hingegen wohl auch noch kurz, aber stets länger als der Schaft.

Bei den *tridens*-Formen (untersucht von Varna, Hvar und Mellisello) inseriert der Retraktor stets im rückwärtigen Drittel oder Viertel des Penis und zwar von dessen distalem Ende 0·75 bis 1·5 mm entfernt. Das Caecum sitzt wie bei *bergeri* nach der Mitte, etwa im letzten Drittel des Epiphallus. Der Schaft des Blasenstieles mißt 5·5 bis 10 mm. Das Divertikel ist wie bei *bergeri* stets kürzer als der Schaft des Blasenstieles, nur bei *tridens pelagosana* um 1 mm (8 gegen 7 mm) länger als dieses.

Bei *microtraga* (untersucht von Dragomir in Mazedonien, Varna und Euxinograd in Ostbulgarien) liegt die Insertionsstelle des Retraktors wie bei *tridens* deutlich (0·5 bis 1 mm) vom distalen Ende des Penis entfernt. Das Caecum liegt meist im ersten Drittel, stets aber vor der Mitte des Epiphallus. Der Schaft des Blasenstieles mißt 3—4 mm, ist also verhältnismäßig kurz. Auffallend ist die beträchtliche Länge des Divertikels, das mit Maßen von 11—16 mm den Schaft an Länge beträchtlich übersteigt.

Somit sprechen auch die anatomischen Befunde mindestens nicht gegen eine Vereinigung der *tridens* und *bergeri*-Formen zu einem großen Rassenkreis, der nach den Gehäusecharakteren und der geographischen Verbreitung durchaus naheliegt. *Microtraga* andererseits scheint als „Art“ anatomisch, wie auch in Gehäusebau und Verbreitung — weite Wohngebiete gemeinsam mit *tridens* — gut charakterisiert.

+ *Mastus pupa pupa* Brugiere. Maries, Kiliomenon, Keri, Skopos, Zante Kastell.

Das einzige lebende Stück von Keri erwies sich bei der anatomischen Untersuchung als nicht völlig erwachsen. Immerhin bestätigt der Befund die von mir a. a. O. ausgesprochene Meinung, daß zwischen den balkanischen und sizilianischen *pupa*-Rassen, subtile aber konstante anatomische Unterschiede bestehen, insoferne, als der lange Refraktor knapp am verdickten Hinterende des Penis inseriert und der Epiphallus gegen das Ende zu keineswegs verdickt, im Gegenteil entschieden graziler ist. Das Caecum allerdings sitzt wie bei den Sizilianern nahe dem distalen Epiphallusende. Eine keulige Verdickung des Blasenstieldivertikels — wie sie bei den Sizilianern Regel zu sein scheint — ist nicht erkennbar, höchstens schwach angedeutet. Mit Ausnahme der Lage des Caecums also durchaus der Bauplan der balkanisch-ägäischen Formen.

Der Rassenkreis *pupa* Brugiere reicht in zahlreichen Formen vom östlichen Nordafrika durch Sizilien und Süditalien über die südlicheren, vorwiegend küstennahen Gebiete der Balkanhalbinsel (nordwärts im Westen bis Albanien und bis in die Dobrudscha im Osten) und über die ägäischen Inseln bis nach Kleinasien.

Die Form der Insel Zante schließt sich eng an die von Levkas und von Arta an und ist nur unbedeutend größer und verhältnismäßig etwas schlanker. Keineswegs kann die Zanteform, wie nach Literaturangaben zu erwarten gewesen wäre, als *pupa grandis* Mousson die auf Kephallonia beschränkt zu sein scheint, angesprochen werden.

— *Albinaria naevosa naevosa* Fér.: Zante (O. Boettger).

*Albinaria schuchi incommoda* O. Boettger: Maries, Vrachionas, Kiliomenon, Hagios Leonides, Volimas, Keri, Zante Kastell.

*Albinaria schuchi liebetruti* Charpentier. Insel Zante: Skopos. Insel Peluso.

Die auf Zante lebenden Formen der *Albinaria schuchi* Rossmässler verteilen sich nach dem reichen vorliegenden

Stoffe auf zwei von Zante beschriebene im Gehäusebau und in der geographischen Verbreitung vorzüglich ausgeprägte Rassen; auf die durch kleinere und schlankere Gestalt, viel lebhaftere und reichere braune Striemung und Punktierung und die deutlich entwickelte Oberlamelle ausgezeichnete *liebetruti* Charpentier vom Skopos und dem nahen Peluso einerseits und auf die größere, plumpere, wenig lebhaft gestriemte und die stark reduzierte oft fast fehlende Oberlamelle gekennzeichnete *incommoda* O. Boettger von den übrigen Kalkbergen von Zante.

Die Art und gewisse Gesetzmäßigkeit der Bildung der Rassen der *Albinaria schuchi* Rossmässler auf den Inseln Levkas, Kephalaria und Zante zeigt Abb. 10. Dabei fanden die Ergebnisse der Arbeit „Zoologische Forschungsreise nach den Jonischen Inseln und dem Peloponnes, von Max Beier, Die schalentragenden Land- und Süßwassermollusken, bearbeitet von Franz Käufel“ (Sitzber. d. Ak. d. Wiss. in Wien Mathem.-naturw. Klasse, Abteilung I, 139. Band, 3. und 4. Heft, 1930) und im besonderen Textfigur 5 dieser Arbeit sinngemäß Verwendung.

Darnach ergibt sich, daß rein habituell *schuchi incommoda* O. Boettger von Zante sich nahe an die kephalonische *schuchi lactea* und *schuchi contaminata* Rossmässler sowie an *schuchi interjecta* Käufel von Levkas anschließt aber deren kürzesten Formen entspricht und vor allem stets beträchtlich schlanker ist. Weiters, daß *liebetruti* Charpentier vom Skopos eine der *schuchi pumilio* Käufel von Levkas ähnliche Zwergform und schließlich *liebetruti* von Peluso eine extreme Bildung dieser Richtung ist. Allerdings muß betont werden, daß von Peluso nur unzureichende Belegstücke vorliegen. Eine der *schuchi major* O. Boettger aus Höhenlagen von 1100—1200 m der Insel Kephalaria entsprechende Bildung fehlt sowohl auf Levkas wie auf Zante.

Im allgemeinen läßt sich feststellen, daß *schuchi* die höher gelegenen gebirgigen Wohngebiete vorzieht, und darüber hinaus vermuten, daß sie in beträchtlichen Höhen — um 1200 m — optimale Bedingungen findet und Riesenformen — *maior* auf Kephalaria — bildet, darüber hinaus auf eine Normalform durchschnittlicher Größe zurückgeht — *contami-*



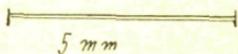
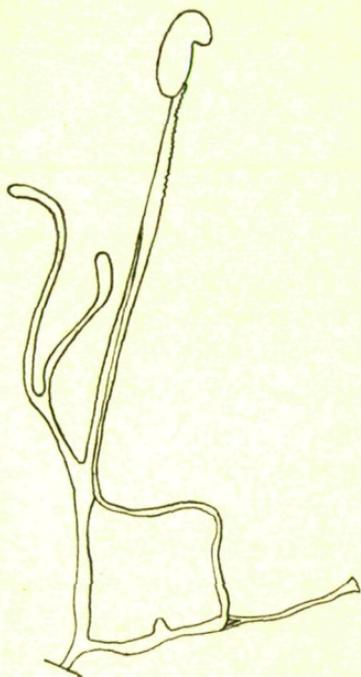


Abb. 11. Genitalien von *Albinaria schuchi incommoda* O. Boettger von Kastell Zante (Praep. Nr. 717 b).

*nata* auf Kephalaria — und in tieferen Lagen gelegentlich förmliche Zwerge — *pumilio* auf Levkas, *liebetruti* vom Skopos und auf Peluso — bildet.

Es fällt schwer zu entscheiden, ob hier sonach nur von ökologischen oder schon von geographischen Rassen bezw. Rassenkreisen zu sprechen ist.

Anatomisch konnte *incommoda* vom Kastell Zante (Abb. 11) und von der Lokalität *Hagios Leonides* (Abbildung 12) sowie *liebetruti* vom Skopos (Abb. 13) untersucht werden.

Der Penis der *incommoda* weist ziemlich regelmäßige, meist schlankspindelförmige Gestalt auf und mißt 1·5 bis 2·5 mm. Er trägt bei den Stücken von *Hagios Leonides* keine Spur eines Divertikels, bei denen von Kastell Zante hingegen ein ganz kleines knotenförmiges bis 0·5 mm langes deutliches, senkrecht fingerförmig abstehendes Divertikel. Der Retraktor des Penis inseriert bei den divertikellosen Stücken von

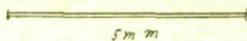
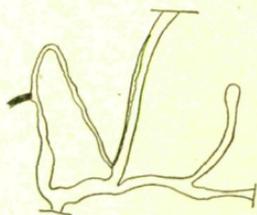


Abb. 12. Genitalien von *Albinaria schuchi incommoda* O. Boettger von Hagios Leonides (Praep. Nr. 703b).

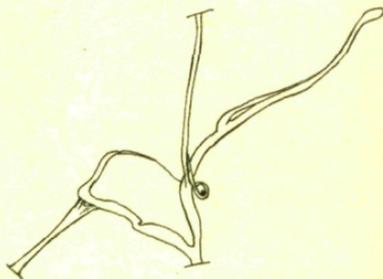


Abb. 13. Genitalien von *Albinaria schuchi liebetruti* Charpentier vom Skopos (Praep. Nr. 708 a).

Hagios Leonides etwa im ersten Drittel des Epiphallus und zwar einarmig, jedoch mit deutlicher Verbreiterung an der Ansatzstelle und etwas schräg aufsitzend. Bei den einen divertikelartigen Ansatz oder schon ein deutliches Divertikel tragenden Formen vom Kastell Zante deutlich ungleich zweiarmig und zwar derart, daß der längere Arm den Epiphallus entlang nach vorne gegen das Divertikel zu verläuft. Dabei ist die Zweiarmigkeit des Retraktors bei den mit deutlichem Divertikel ausgestatteten Stücken entschieden deutlicher. Der Schaft des Blasenstiels mißt 1 bis 2 mm, Blasenkanal und Blase zusammen 2·5 bis 4 mm, das Divertikel 5·5 bis 6 mm.

*Liebetruti* zeigt grundsätzlich den gleichen Bau. Der Penis ist wenig deutlich abgesetzt und trägt kein oder ein nur als schwaches Knötchen angedeutetes Divertikel. Im ersteren Fall ist der Retraktor einarmig, aber an der Ansatzstelle stark dreieckig verbreitert, im zweiten Falle bereits eindeutig, aber kurz ungleich zweiarmig. Das 3·5 bis 4·5 mm lange Divertikel des Blasenstiels weist somit auch hier auffallende Länge auf.

Dieser Bauplan des Genitaltraktes und im besonderen seine Veränderlichkeit an Stücken vom gleichen Fundort ist sehr bemerkenswert. Dabei fällt besonders der divertikellose Penis, die Entwicklung des Divertikels aus einem Knötchen — meist etwa einer Schleife des Penis — und die scharfe Korrelation im Bau des Retraktors zum Vorhandensein eines Divertikels auf.

Im allgemeinen darf dieser Bau des Genitaltraktes bei *schuchi* als für *Albinaria* sehr primitiv und wohl sehr alt bezeichnet werden, von dem die mit stark entwickelten Divertikeln und exzessiv ungleich zweiarmigen Retraktoren ausgestatteten Formen als zweifellos in dieser Hinsicht höher differenziert abzuleiten sind.

*Albinaria schuchi* Rossmässler bewohnt in zahlreichen Formen die Jonischen Inseln mit Ausnahme Korfus, das gegenüberliegende Festland und den Peloponnes. Sie stellt einen Rassenkreis von beträchtlicher Ausdehnung dar.

Bemerkt sei schließlich, daß sich unter den zahlreichen Albinarien vom Skopos nur *liebetruti*, nicht aber auch die

von dort beschriebene *Albinaria scopulosa* Charpentier fand.

*Delima (Siciliaria) stigmatica thiesseana* O. Boettger. Maries, Vrachionas, Kiliomenon, Volimas, Keri, Skopos.

*Stigmatica* Rossmässler bewohnt in zahlreichen, aber nicht sehr wesentlich verschiedenen Formen die östlichen Küstenländer der Adria von Dalmatien (Dubrovnik) südwärts bis in den Peloponnes. In den östlichen Küstengebieten der Balkanhalbinsel scheint sie selten zu sein (Golf von Zeituni bei den Thermopylen).

Die Form von Zante kann entgegen verschiedenen Literaturangaben am ehesten als *thiesseana* O. Boettger von Prevesa, Arta, Misolonghi, Patras und von der Insel Levkas bezeichnet werden, wobei allerdings manche Stücke, im besonderen das einzige nicht völlig erwachsene Stück von Keri deutlich an *stigmatica lamellata* Rossmässler von Korfu und Kephallonia erinnern. Auch hier wird erst eine zusammenfassende Bearbeitung der Formen des ganzen Gebietes ein entsprechendes Bild der rassenmäßigen Gliederung geben.

*Papillifera bidens* L.: Maries, Skopos, Zante Kastell

+ *Caecilioides aciculoides* Westerlund. Limni makry.

*Aciculoides* Westerlund, in der Auffassung A. J. Wagners, der wir hier folgen, ist bekannt aus den adriatischen Küstengebieten von Triest bis Kotor und von den Inseln Levkas bis Zante. Sie wird aber im Zwischengebiet und auch auf keiner Jonischen Insel fehlen.

*Rumina decollata decollata* Linné. Zante Kastell.

An den Küsten des Mittelmeeres in einigen Formen weit verbreitet.

*Poiretia algira compressa* Mousson: Maries, Vrachionas, Kiliomenon, Hagios Leonides, Keri, Skopos, Zante Kastell, Insel Peluso.

*Poiretia algira* Bruguiere ist in den Mittelmeerländern weit verbreitet; *algira compressa* vertritt die Nominatform in den südlichen Balkanländern.

— *Vitrea contracta zacynthia* Hesse: Zante (O. Boettger).

— *Vitrea subrimata* Reinhardt: Zante (O. Boettger).

- *Hydatinus hydatinus* Rossmässler: Zante (O. Boettger).  
*Helicella (Cernuella) profuga jonica* Mousson: Maries, Skopos, Zante Kastell, Kalamaki.
- *Helicella conspurcata* Drap.: Zante (O. Boettger).  
*Helicella (Trochoidea) trochoides* Poiret: Skopos, Kalamaki.  
*Cochlicella acuta* Müller: Maries, Volimas, Keri, Skopos, Zante Kastell, Kalamaki.
- + *Cochlicella conoidea* Drap.: Kalamaki.
- *Monacha (Theba) carthusiana* Müller: Zante (O. Boettger).  
*Monacha (Theba) olivieri olivieri* Fér.: Maries, Vrachionas, Kiliomenon, Hagios Leonides, Volimas, Keri, Kalamaki, Skopos, Zante Kastell, Insel Peluso.  
*Lindholmiola (Helicodonta) lens lens* Fér.: Maries, Vrachionas, Kiliomenon, Hagios Leonides, Volimas, Keri, Skopos, Zante Kastell.
- + *Lindholmiola lens* Rasse der Insel Peluso: Die Form der Insel Peluso ist ganz auffallend klein und offenbar als insulärer Zwerg zu werten.
- + *Lindholmiola corcyrensis cephalonica* Mousson: Keri.
- + *Caracollina lenticula* Fér.: Skopos.
- + *Theba (Euparypha) pisana* Müller: Keri, Zante Kastell, Kalamaki, Salinen von Katastarion.  
*Eobania vermiculata* Müller: Maries, Kiliomenon, Skopos, Kalamaki.
- Helix (Cantareus) aperta* Born.: Zante Kastell, Kalamaki.  
*Helix (Cryptomphalus) aspersa* Müller: Kiliomenon.
- + *Helix (Helicogena) cincta ambigua* Mousson: Maries, Keri, Skopos.

## Meeresmollusken

bestimmt und bearbeitet von Wilhelm Kühnelt:

### Loricata:

#### Chitonidae:

*Chiton sículus* Gray.: Kap Davia.

### Gastropoda, Prosobranchia:

#### Fissurellidae:

*Fissurella costaria* Desh. (= *italica* Defr.): Zante.

## Patellidae: .

*Patella coerulea* L.: Zante, Kap Davia.

*Patella lusitanica* Gmel.: Zante, Kap Davia, Hag. Leonides,  
Volimas, Insel Peluso.

## Trochidae:

*Gibbula divaricata* L.: Kap Davia, Volimas.

*Gibbula albida* Gmel. (= *biasoletti* Phil.): Kap Davia.

*Monodonta articulata* Lam.: Kap Davia.

*Monodonta turbinata* Born.: Zante, Kap Davia, Volimas.

*Trochus (Cantharidus) striatus* L.: Insel Peluso.

*Trochus gravesii* Brus.: Kap Davia, Insel Peluso.

*Clanculus cruciatus* L.: Volimas, Insel Peluso.

## Turbinidae:

*Turbo (Astraea) rugosus* L.: Volimas.

## Littorinidae:

*Littorina (Melaraphe) neritoides* L.: Kap Davia, Volimas, Insel  
Peluso.

## Cerithiidae:

*Cerithium vulgatum* Brug.: Kalamaki.

*Cerithium vulgatum* v. *gracile* Phil. (= *protractum* Biv.) Ka-  
lamaki (Höhe 40 mm, größter Durchmesser 11·7 mm; Höhe  
der Mündung 11 mm); unerwachsene Exemplare: Insel  
Peluso.

*Cerithium vulgatum* v. *gracile* m. *haustellum* Monterosato:  
Kap Davia

(Höhe 21·4 mm,	Durchmesser 8·1 mm,	Mündung 7·3 mm
19·3 mm,	6·9 mm,	7·1 mm)

unerwachsene Stücke von Kalamaki.

*Cerithium vulgatum minimum* Weinkauff. v. *pulchella* Phil.:  
Insel Peluso

(Höhe 16·8 mm,	Durchmesser 6·7 mm,	Mündung 6·0 mm
14·0 mm,	6·1 mm,	5·1 mm
14·0 mm,	6·0 mm,	5·4 mm
14·0 mm,	5·8 mm,	5·6 mm
13·7 mm,	6·1 mm,	5·3 mm
13·0 mm,	6·4 mm,	5·0 mm)

unerwachsene Stücke von Kap Davia.

*Cerithium rupestre* Risso.: Kap Davia.

*Bittium reticulatum* Da Costa.: Insel Peluso.

*Bittium reticulatum* v. *scabrum* Olivi.: Insel Peluso.

Turritellidae:

*Turritella communis* Risso.: Insel Peluso.

Janthinidae:

*Janthina fragilis* Lam.: Kalamaki.

Naticidae:

*Natica millepunctata* Lam.: Kap Davia, Kalamaki.

*Natica hebraea* Mart.: Kalamaki.

*Natica dillwini* Payr.: Insel Peluso.

*Natica (Polynices) alderi* Forbes.: Kap Davia.

Doliidae:

*Dolium galea* L.: Kalamaki (nur unerwachsene Exemplare gefunden).

Cassididae:

*Cassidaria echinophora* L.: Kalamaki auffällig kleine Exemplare mit stark variierenden Mündungsfalten:

v. <i>subnodosa</i> B. D. D.:	H.	D.	M.
	42 mm	31 mm	35 mm
	42 mm	29 mm	31 mm
	42 mm	28·5 mm	33 mm
	44 mm	28·5 mm	34 mm
	44 mm	31 mm	34 mm
v. <i>obsoleta</i> B. D. D.:	41 mm	30·5 mm	29 mm
	44 mm	29 mm	32 mm
	42·5 mm	29·5 mm	32 mm
	43·5 mm	30 mm	34 mm
	43·5 mm	30 mm	34 mm
	43·5 mm	29 mm	34 mm
v. <i>solida</i> B. D. D.:	47 mm	33 mm	35·5 mm

Zusammen mit den angeführten Exemplaren fand sich eine einzige leere Schale, die vollständig vom Typus der *Cassidaria echinophora* abweicht und die eine meines Wissens noch unbeschriebene extreme Variante darstellt.

Der Grund dafür, daß ich sie nicht als neue Art beschreibe, liegt darin, daß nur eine leere Schale vorliegt und daß außerdem bekannt ist, daß *Cassidaria echinophora* gelegentlich ganz extreme mit der Stammform durch keinerlei Übergänge verbundene Formen ausbildet. (Z. B. „*Cassidaria depressa* Phil.“ und „*Pyrula provincialis* Martin“.)

Die neue Form (Abb. 14) weist eine Höhe von 48 mm, eine größte Breite von 21·5 mm und eine Mündungshöhe von 29·5 mm auf. Sie ist ausgesprochen schlank, das Gewinde spitz kegelförmig, der vorletzte Umgang abgeplattet, der letzte beinahe zylindrisch. Die Außenwand der Mündung ist dadurch in ihrem oberen und mittleren Teil fast vollständig gerade. Die Spindel trägt in ihrem obersten Teil eine kurze Zahnfalte, die auch bei normalen Exemplaren von *Cassi-*

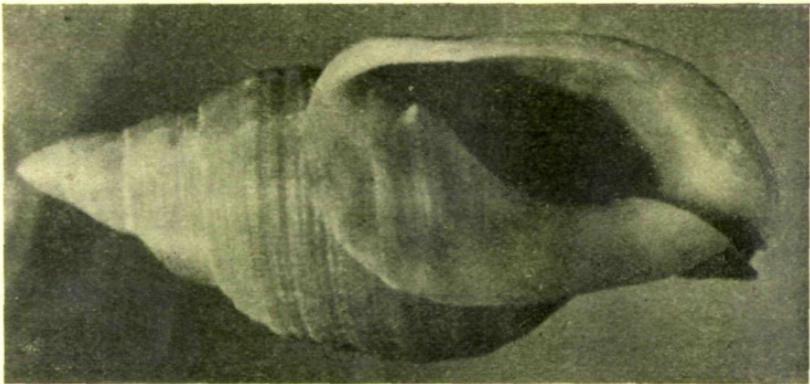


Abb. 14. *Cassidaria echinophora*, extreme Variante, Kalamaki, Zante.

*daria echinophora* gelegentlich auftritt und eine kleine Zahnfalte am Anfang des Kanals. Die Schale weist fünf deutliche Spiralstreifen auf, die am letzten Umgang einzelne angedeutete Knötchen tragen. Außerdem sind noch zahlreiche feine Spirallinien ausgebildet, die sich bis zur Spitze des Gehäuses verfolgen lassen; nur die Embryonalwindungen sind glatt. Die Skulptur entspricht im Wesentlichen der v. *solida*. Die Farbe ist braun mit einzelnen weißlichen Querstreifen auf dem Gewinde.

#### Muricidae:

*Murex brandaris* L.: Kalamaki, Saline von Katastarion.

*Murex trunculus* L.: Volimas, Kap Davia.

*Murex blainvillei* Payr.: Insel Peluso.

### Buccinidae:

	H.	D.	M.
<i>Euthria cornea</i> L.: Zante	28·2 mm,	14·3 mm,	17·2 mm
Volimas	20·8 mm,	10·7 mm,	12·3 mm
	23·3 mm,	12·7 mm,	14·0 mm

(Höcker bis auf den letzten Umgang herunterreichend, dort allmählich verschwindend, dunkelbraun mit weißlichen Fleckenbinden.)

*Pisania maculosa* L.: Volimas, Kap Davia.

*Pisania (Pollia) d'Orbigny* Payr.: Kap Davia.

### Columbellidae:

*Columbella rustica* L.: Volimas, Kap Davia, Kalamaki, Insel Peluso.

*Mitrella (Pyrene) scripta* L.: Kap Davia, Insel Peluso.

### Nassidae:

*Nassa (Sphaeronassa) mutabilis* L.: Kap Davia, Kalamaki.

*Nassa (Cyclonassa) neritaea* L.: Kap Davia.

*Nassa (Hima) incrassata* Müller.: Kap Davia.

*Nassa unifasciata* Kiener.: Kap Davia (1 Exemplar mit reduzierter Binde).

### Fasciolaridae:

*Fasciolaria lignaria* L. (= *tarentina* Lam.): Volimas.

*Fusus syracusanus* L.: Kap Davia, Insel Peluso.

### Conidae:

*Conus mediterraneus* Brug.: Zante, Kap Davia, Volimas, Insel Peluso.

### Opisthobranchia:

#### Actaeonidae:

*Actaeon tornatilis* L.: Kalamaki.

**Scaphopoda:****Dentaliidae:**

*Dentalium vulgare* Da Costa: Insel Peluso.

**Lamellibranchia:****Arcidae:**

*Arca noae* L.: Insel Peluso.

*Arca barbata* L.: Kalamaki, Insel Peluso.

*Pectunculus violascens* Lam.: Zante, Kalamaki.

**Mytilidae:**

*Mytilus minimus* Poli: Insel Peluso.

**Aviculidae:**

*Pinna nobilis* L.: Zante.

**Pectinidae:**

*Chlamys varia* L.: Insel Peluso.

**Carditidae:**

*Cardita (Venericardia) antiquata* L.: Zante, Insel Peluso.

*Cardita trapezia* L.: Insel Peluso.

**Lucinidae:**

*Lucina (Loripes) lactea* L.: Kalamaki.

**Tellinidae:**

*Tellina (Eutellina) planata* L.: Kalamaki.

**Scrobiculariidae:**

*Scrobicularia piperata* Gmel.: Salinen von Katastarion.

**Macridae:**

*Macra stultorum* L.: Kalamaki.

**Veneridae:**

*Venus (Chione) gallina* L.: Insel Peluso.

**C a r d i i d a e :**

- Cardium (Eucardium) tuberculatum* L.: Kalamaki, Insel Peluso.  
*Cardium edule* L.: Kap Davia, Kalamaki, Sal. von Katastarion.

**C h a m i d a e :**

- Chama gryphoides* Lam.: Insel Peluso.

**S o l e n i d a e :**

- Solecurtus strigillatus* L.: Kalamaki.  
*Ensis siliqua* L.: Kalamaki.  
*Solen vagina* L.: Kalamaki.

**C e p h a l o p o d a :**

**S e p i i d a e :**

- Sepia officinalis* L.: Zante.

---

Obwohl nur weit im Mittelmeer verbreitete Formen vorliegen und die Liste sicher unvollständig ist, was durch die kurze Dauer des Aufenthaltes verursacht ist, erscheint die Anführung der Meeresmollusken schon im Hinblick auf die verschiedenen Formen des *Cerithium vulgatum* und die ganz einzigartige Varietät von *Cassidaria echinophora* gerechtfertigt.

***Rotatoria***

bestimmt von Dr. Agnes R u t t n e r.

- Pterodina patina*. — Limni Makry.  
*Metopidia oblonga*. — Limni Makry.  
*Asplanchna spec.* — Limni Makry.  
*Euchlanis triquetra*. — Limni Makry.  
*Cathypna luna*. — Limni Makry.  
*Colurella spez.* — Limni Makry.  
*Mytilina spez.* — Limni Makry.  
*Brachionus plicatilis* (mülleri). — Salinen von Katastarion.  
*Pedalium fennicum*. — Salinen von Katastarion.  
*Notholca striata*. — Skopos.

## Limnologische Aufsammlungen.

Von **A. Ruttner.**

Süßwasseransammlungen sind auf der Insel Zante nur ziemlich spärlich vorhanden.

Ein See, der sich nach Literaturangaben (Zante, Sammelwerk) östlich vom Vrachionas, dem höchsten Berg der Insel, in einem Hochtal befinden soll, war zur Zeit unseres Aufenthaltes bereits vollständig ausgetrocknet. Es scheint sich bei diesem „See“ um einen nur während der winterlichen Regenzeit vorhandenen größeren Tümpel zu handeln, der, wenn die Niederschlagsperiode zu Ende ist, gänzlich verschwindet.

Die durchwegs kurzen und sehr tief eingeschnittenen Bachläufe, die den den westlichen Teil der Insel beherrschenden Gebirgszug entwässern, lagen zur Zeit des Besuches fast ganz trocken; nur in einigen besonders tiefen Felskolken fanden sich kleine Wassertümpel, die aber keine nennenswerte tierische Besiedlung aufwiesen; offenbar kommt eine solche nicht zu Stande, weil die Bäche während und unmittelbar nach Regengüssen sehr reißend sind, sehr bald darauf aber wieder vollständig versiegen.

So bildeten die Grundlage für limnologische Aufsammlungen nur einige kleine, als Viehtränken dienende Tümpel im westlichen Gebirgszug und am Skopos, einem im Südosten der Insel gelegenen isolierten Bergstock und vor allem der „Limni Makry“, ein größeres Gebiet von versumpften, mit Kanälen durchzogenen und zum Teil ganz unter Wasser stehenden Wiesen, das südlich der Stadt Zante gelegen ist.

Aus einigen Zisternen wurde mit dem Planktonnetz (Müllergaze Nr. 20) Proben entnommen, doch zeigte sich das dort aufbewahrte Wasser erfreulicherweise als planktonfrei.

Schließlich wurden auch noch die Salzgärten bei Katastari an der Ostküste der Insel, deren einzelne Teiche zur Zeit vom Meere abgesperrt und mit Regenwasser angefüllt, daher ziemlich ausgesüßt waren, einer Untersuchung unterzogen.

Es sind bei dem gesammelten Material sieben voneinander sowohl örtlich, als auch bezüglich der Beschaffenheit des Biotops verschiedene Fundstellen zu unterscheiden.

1. Eine Viehtränke westlich vom Orte Maries im nördlichen Teil des Berglandes. Es handelte sich um eine Ansammlung von

Regenwasser in einer größeren Vertiefung des anstehenden Felsens. Die Probe wurde mit dem Wasserketscher gefischt, da gerade kein Planktonnetz zur Hand war, daher fehlen die Vertreter des Kleinplanktons. Der Fang setzte sich zum größten Teil aus Ostracoden (*Cypris pubera*, eine zwar weit verbreitete, aber nicht sehr häufige Form, die hier in ziemlicher Menge auftrat, *Heterocypris incongruens* Vavra) und Cladoceren (*Daphnia pulex*) zusammen; weitaus weniger zahlreich waren Copepoden (*Cyclops strenuus*) vorhanden. An Wasserkäfern fanden sich: *Hydroporus vagepictus* var. *ionicus*, *Hydroporus marginatus*, *Hydroporus memnonius*, *Agabus bipustulatus*, *Agabus nebulosus*. Auch etliche Dytisciden-, Ephemeriden-, und Chronomidenlarven waren vorhanden, die aber nicht bestimmt wurden. *Hydroporus vagepictus* var. *ionicus* stellt in diesem Fang das einzige Spezificum unter lauter Ubiquisten dar.

2. Ein zweiter größerer Tümpel in der Nähe von Maries unterschied sich von dem ersten schon durch seine trübe rotbraune Färbung des Wassers, die mit dem hier lehmigen Untergrund zusammenhing. Die Probe wurde mit dem Planktonnetz gefischt. Die Hauptmenge des Fanges machten auch hier wieder Ostracoden (*Heterocypris incongruens* Vavra, *Cypridopsella villosa*), Copepoden (*Cyclops strenuus*) sowie Cladoceren (*Daphnia pulex*) aus. Außerdem trat recht reichlich *Chirocephalus stagnalis* auf. Es handelt sich hier nach der Meinung von Prof. Dr. O. Pesta, der das Crustaceenmaterial (exklusive Ostracoden, die von A. G. Lowndes bestimmt wurden) bearbeitete, um eine lokale Varietät, da die Männchen mit der typischen Spezies nicht ganz genau übereinstimmen. Die Weibchen weichen dagegen nicht vom Typus ab.

3. Im südlichen Teil des Gebirges wurde westlich vom Orte Hagios Leonides einer Viehtränke eine Probe mit dem Wasserketscher entnommen. Der Fang enthielt ausschließlich Cladoceren (*Alona rectangula*), Ostracoden (*Heterocypris incongruens* Vavra) und Chronomidenlarven.

4. Am Gipfel des Skopos lieferte eine große Regenwasserpflütze hauptsächlich Ostracoden, einige Chronomidenlarven und Wasserinsekten in ziemlicher Anzahl. Richtiges Plankton fehlt, da die Probe wieder mit dem grobmaschigen Wassernetz ent-

nommen wurde. Es fanden sich: Ostracoda (*Cyprinotus salinus*, *Eucypris virens*, *Prionocypris lutaria*, *Iliocypris biplicata*) Käfer (*Laccophilus hyalinus*, *Hydroporus marginatus*, *Graptodytes vevator*, *Deronectes septentrionalis*, *Gyrinus urinator*, *Ochthebius impressicollis*, *Hydraena sicula*, *Helophorus brevipalpis*, *Laccobius sinuatus*), Wasserwanzen (*Velia rivulorum*, *Notonecta marmorea*, *Plea minutissima*).

5. Im Verlaufe eines der den Skopos nach Osten zu entwässernden Bäche fand sich ein schlammiger Tümpel mit außerordentlich trübem Wasser, in dem mit dem Planktonnetz gefischt wurde. Bei der Durchsicht des Planktons stellte sich heraus, daß die Trübung durch eine ungeheure Menge von Diatomeen hervorgerufen wurde. Auch eine mitgenommene Schlammprobe bestand fast ausschließlich aus Diatomeen. Im übrigen fanden sich im Plankton reichlich einzellige Grünalgen, viel *Cyclops strenuus* (intensiv rot gefärbt!), an Rotatorien *Notholca striata*, Chronomidenlarven und ziemlich viel Nematoden.

6. Das in den Salzgärten von Katastari gesammelte Plankton bestand in der Hauptsache aus Ostracoden und Rotatorien, Cladoceren fehlten vollständig, Copepoden waren sehr spärlich. Die Wasserstoffjonenkonzentration, die in einem der Teiche gemessen wurde, betrug  $\text{pH}=9$ . Es fanden sich in dem gesammelten Material auch einige typische Brackwasserformen, so eine *Mesochra* spec. (Copepoda), weiters *Pedalion fennicum* und *Brachionus plicatilis mülleri* (Rotatoria). Leider konnte das Ostracodenmaterial von diesem Fundplatz, das sicher auch interessant gewesen wäre, nicht bestimmt werden, da die Tube auf dem Transport zum Spezialisten zerbrach. An Wasserkäfern fand sich *Paracymus aeneus* und *Helochares lividus* und schließlich Larven der Wanze *Velia currens*.

7. Den bezüglich der Wasserfauna weitaus reichsten Fundplatz der Insel Zante stellt zweifellös der Limni Makry dar. Es wurden Proben sowohl von den überfluteten Wiesen selbst entnommen, als auch von dazwischengelegenen tieferen Tümpeln, sowie von einigen künstlichen Abflußkanälen. Die flachen, überfluteten Wiesen zeigten eine Planktonbesiedlung, die um vieles dichter war, als die der tieferen Tümpel und der Abflußkanäle. Am auffallendsten war diese Erscheinung bezüglich der Rotato-

rien und Cladoceren, die auf den Wiesen ziemlich arten- und vor allem sehr individuenreich auftraten, an den beiden anderen Fundplätzen aber nur recht spärlich vorhanden waren. Die gefundenen Rotatorienarten (in konserviertem Zustand war teilweise nur mehr die Gattung bestimmbar) waren: *Pterodina patina*, *Asplanchna* spec., *Metopidia* spec., *Euchlanis triquetra*, *Cathypna luna*, *Mytilina* spec., *Colurella* spec.; im Tümpel und Kanal fanden sich davon nur *Cathypna*, *Euchlanis* und *Asplanchna* in geringer Anzahl.

Dasselbe gilt auch für die Cladoceren. Gefunden wurden; *Scapholeberis* spez., *Chydorus sphaericus*, *Camptocercus rectirostris*, *Simocephalus vetulus*, *Graptoleberis testudinaria*, *Alonella excisa*; davon bevölkerte die Hauptmasse die überfluteten Wiesen, die Tümpel beherbergten fast gar keine Cladoceren und auch in den Kanälen fanden sich nur wenige.

Im Plankton der Wiesen waren auch ziemlich viel Protozoen vorhanden, so *Arcella*, *Distuglia*, eine Anzahl von *Peridineen*, und viele Volvoxkolonien. Sie fehlten vollständig an den beiden anderen Fundplätzen.

Eine gewisse Ausnahme von dieser Verteilung machen die Ostracoden. An und für sich treten sie in der Zusammensetzung des Planktons des Limni Makry ziemlich zurück. Außer *Prionocypris parva* fanden sich nur unreife und daher unbestimmbare Formen. Die Verteilung auf Wiesen, Tümpel und Kanal ist aber ziemlich gleichmäßig, so daß in dem außerordentlich reichen Fang in den versumpften Wiesen die Ostracoden fast verschwinden, von dem viel spärlicheren der beiden anderen Stellen aber doch einen nicht unbedeutenden Teil ausmachen. Von erwachsenen Copepoden fand sich nur *Cyclops viridis* und zwar wieder auf den unter Wasser stehenden Wiesen ziemlich reichlich, im Tümpel spärlich und in den Kanälen fehlte er vollständig. Nauplien waren dagegen in allen Proben reichlich vorhanden.

Worauf die Unterschiede in der Besiedlung dieser drei miteinander in ausreichender Kommunikation stehenden Biotope zurückzuführen sind, ist natürlich auf Grund einer einmaligen Probenentnahme nicht zu beurteilen; dazu wäre eine durch längere Zeit andauernde Beobachtung notwendig, zu der selbstverständlich im Rahmen dieser Exkursion nach Zante, deren Auf-

gabe ja hauptsächlich in der Aufsammlung der dortigen Tierwelt lag, keine Möglichkeit war.

Abgesehen von den eigentlichen Planktonorganismen wurden im Limni Makry auch eine Anzahl von Wasserinsekten gefunden, so die Käfer: *Haliphus lineatocollis*, *Hydroporus vagepictus* var. *ionicus*, *Hydroporus marginatus*, *Agabus nebulosus*, *Cybister laterimarginalis*, *Ochthebius impressicollis*, *Hydrochus angustatus* var. *flavipennis*, *Hydrous piceus*, *Hydrous piceus* var. *plicifer*, *Berosus signaticollis* spec. *byzantinus*, *Berosus affinis*; weiters: die Wanze *Velia rivulorum*, eine große Anzahl von Odonaten-, Ephemeren-, Trichopteren- und Coleopterenlarven, die nicht bestimmt wurden.

Zusammenfassend kann man sagen, daß die aufgesammelte, ziemlich spärliche Süßwasserfauna von Zante keine besonderen Eigenheiten aufzuweisen hat und in der Hauptsache aus Arten zusammengesetzt ist, die wir in dem entsprechenden Biotop in Deutschland auch finden würden.

### Tiergeographische Ergebnisse.

Endemische Tierarten sind von der Insel Zante lediglich aus der Ordnung der Käfer bekannt. Die Sicherheit, daß diese Arten nicht auch außerhalb Zantes gefunden werden, ist aber keinesfalls gegeben, da es sich vielfach um flugfähige Arten handelt, die sich auf Kräutern, Blüten und Holz aufhalten. Lediglich für *Colon sinuatipes*, *Reichenbachia morio*, *Tychobythinus abnormipes*, *Thorictus leonhardi* und *Trogloorhynchus doriai* ist eine Beschränkung auf ein kleines Verbreitungsgebiet wahrscheinlich. Endemische Rassen sind von den Landschnecken bekannt und geben wertvolle Aufschlüsse über die Beziehungen Zantes zu den benachbarten Gebieten. So stellt die auf Zante vorkommende Rasse *densestriatum* der Landdeckelschnecke *Cochlostoma tessellatum* das Endglied einer Reihe dar, die auf dem Festland Mittelgriechenlands beginnt und, über Levkas und Kephalaria zur extremen Inselform Zantes führt. Ähnliche Verhältnisse liegen bei den Clausiliiden *Albinaria naevosa* und *A. schuchi* vor. Während *naevosa* ihr Endglied in Zante erreicht, tritt *schuchi* mit der Rasse *oertzeni* auf den westlichen Peloponnes über. Auffällig ist das vollständige Fehlen endemischer Landasseln auf Zante. Während der westliche Peloponnes und Levkas zahlreiche

endemische Arten beherbergen, sind auf Kephalaria lediglich zwei endemische Rassen (*Armadillidium jonikum jonikum* und *A. cephalonicum monticola*) gefunden worden. Für die tiergeographische Beurteilung Zantes sind weiterhin solche Arten wertvoll, die entweder Zante und dem westlichen Peloponnes oder Zante und Kephalaria gemeinsam sind. Als Vertreter der ersten Gruppe seien die Tenebrioniden *Pachyscelis obscura* und *Scleron multicostatum* und die Süßwasserkrabbe *Potamon potamios* genannt (auf Levkas lebt *Potamon fluviatile!*). Als Vertreter der zweiten Gruppe sind *Armadillidium cephalonicum cephalonicum* und *A. humile* zu nennen. Als Arten, die auf Kephalaria, Zante und dem westlichen Peloponnes vorkommen, auf den übrigen Jonischen Inseln aber fehlen, sind der Tenebrionide *Pimelia cephalonica* (bisher nur von Kephalaria und Zante bekannt, von mir in zwei von den Inseln nicht unterscheidbaren Exemplaren bei Olympia gesammelt) und die Landschnecke *Lindholmia (Helicodonta) lens* erwähnenswert. An dieser Stelle muß auch auf die Rassen der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) verwiesen werden. Während die Rasse *peloponnesiaca* Kephalaria, Zante und den Peloponnes bewohnt, beherbergen Levkas und Korfu die Rasse *graeca*.

Die angeführten Verbreitungstatsachen lassen mit großer Deutlichkeit erkennen, daß einerseits die Tierwelt Zantes sehr wenige Sonderformen aufweist und noch ärmer an Endemiten ist, als Kephalaria, daß andererseits die engsten Beziehungen zur Fauna von Kephalaria bestehen. Die Endemitenarmut Zantes wird durch folgende Überlegungen verständlich: Zante besitzt keine bedeutenden Erhebungen (Vrachionas 800 m) und ist derzeit praktisch waldfrei (auch die kleinen Waldreste, die sich in Schluchten gehalten haben, enthalten keine wesentlich von der Umgebung abweichende Fauna). Die Beziehungen zum Peloponnes sind weniger auffällig und es besteht die Möglichkeit, daß die bisher nur auf Zante und dem Peloponnes gefundenen Formen auch auf Kephalaria nachgewiesen werden. Da Kephalaria in einem ähnlichen Verhältnis zu dem stark festländisch beeinflussten Levkas steht, wie Zante zum Peloponnes, ist anzunehmen, daß die Trennung von Kephalaria und Zante später erfolgte, als die Abtrennung dieses Inselkomplexes von Levkas einerseits und vom Peloponnes andererseits.

Faunistische Unterschiede innerhalb Zantes lassen sich nur bezüglich der Rassen der *Albinaria schuchi* nachweisen. Diese Schnecke kommt auf dem Skopos und der vorgelagerten kleinen Insel Peluso in der Rasse *liebetruti* Charp. und auf dem übrigen Teil von Zante in der Rasse *incommoda* O. Boettger vor, die sich auch anatomisch voneinander unterscheiden. Überhaupt schließt sich die Tierwelt von Peluso eng an die des Skopos an und die Insel muß als in jüngster Zeit abgetrennter Teil des selbst geologisch sehr jungen (pliozänen) Skopos angesehen werden. Bemerkenswert ist nur noch die auf Peluso aufgefundene Zwergform von *Lindholmiola (Helicodonta) lens*.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß die Tierwelt Zantes infolge der geringen Höhe der Gebirge keine deutliche vertikale Gliederung erkennen läßt. Lediglich die beiden Wanzen *Lygaeus pandurus* und *L. saxatilis* können als in vertikaler Richtung vikariierende Arten angesehen werden, wobei erstere für die tieferen, letztere für die höheren Lagen charakteristisch ist. Ebenso wenig konnten charakteristische Unterschiede in der Fauna nord- und südexponierter Hänge zur Zeit unseres Aufenthaltes nachgewiesen werden. Auch tief eingeschnittene Schluchten des Berglandes wiesen keine Sonderformen auf. Somit sind auf Zante verhältnismäßig wenige, aber durch ihre Tiergesellschaft sehr gut gekennzeichnete ursprüngliche Biotope vorhanden (die Kulturen, wie Ölbaumhaine und Felder sind dabei nicht berücksichtigt): die mit niedriger Macchie und Kugelbüschen bestandenen sehr steinigen Gebirgszüge, die Sumpfgebiete, deren größtes der Limni Makry ist, während kleinere bei Keri und Katastarion entwickelt sind und die Sanddünen, die in größerer Ausdehnung nur am Strand von Kalamaki vorkommen.

---