

54407

BEITRÄGE ZUR MARINEN FAUNA NORDGRIECHISCHER KÜSTEN :  
DIE MOLLUSKEN DES LITTORALS BEI OURANOUPOLIS  
(CHALKIDIKE : AGIO OROS) UND DER INSEL AMMOULIANI.

BY

CHRISTINA FRANK

1090 Wien  
Tendlergasse 13/14  
Osterreich

RESUME

Contribution à la faune marine des côtes du Nord de la Grèce : les mollusques du littoral près d'Ouranoupolis (Halkidiki, Agio Oros) et de l'île d'Ammouliani.

Pendant le mois de juillet 1982, il nous a été possible de trouver 97 espèces de mollusques marins le long du littoral près de la ville d'Ouranoupolis (Halkidiki, au nord de la Grèce) et sur la côte opposée de l'île d'Ammouliani. 56 de celles-ci comptent parmi la classe des Gastéropodes, 1 parmi la classe des Scaphopodes, 38 parmi la classe des Bivalves et 2 parmi la classe des Céphalopodes. Le matériel collecté ne contient pas seulement des spécimens provenant de fonds sablonneux ou de limon et de tourbe, mais aussi des espèces qui se trouvent sur différents substrats solides et sur la côte rocheuse. Les synonymes usuels, le mode de vie et la distribution zoogéographique de chaque espèce sont discutés.

## SUMMARY

---

A contribution to the marine fauna of the Northern coasts of Greece : The Mollusca of the littoral near Ouranoupolis (Halkidiki : Agio Oros) and of the island of Ammouiani. During July 1982, it was possible to collect 97 species of marine mollusca near the sea coasts of Ouranoupolis (Halkidiki, Northern Greece) and on the opposite beach of Ammouiani. 56 of these ones belong to the Gastropoda, 1 to the Scaphopoda, 38 to the Bivalvia and 2 to the Cephalopoda. The collected material consists of species living on sand, gravel and mud, as well as species living on different firm matter and on the rocky parts of the coast. The current synonyms, the mode of life and the zoogeographical distribution of each of the collected species are discussed.

## ZUSAMMENFASSUNG

---

Beiträge zur marinen Fauna nordgriechischer Küsten : Die Mollusken des Litorals bei Ouranoupolis (Chalkidike : Agio Oros) und der Insel Ammouiani.

Im Juli 1982 konnten im Küstenbereich nahe der Stadt Ouranoupolis (Chalkidike ; Nordgriechenland) und an dem dieser Küste gegenüberliegenden Strand von Ammouiani insgesamt 97 Arten mariner Mollusken festgestellt werden. Davon entfallen 56 Arten auf die Klasse Bivalvia und 2 auf die Klasse Cephalopoda. In den Aufsammlungen sind sowohl Weichbodensiedler als auch Bewohner Verschiedenen Hartsubstrates enthalten. Bei jeder Art wird auf die gebräuchlichsten Synonyme, auf die Lebensweise und auf die zoogeographische Verbreitung hingewiesen.

## EINLEITUNG

++++++

Während des Sommers 1982 wurden auf der Chalkidike-Nordgriechenland malakologische Aufsammlungen (terrestrische Gastropoden) durch geführt. Im Juli ergab sich auch eine Gelegenheit, einen Küstenstreifen der Halbinsel Athos (Agio Oros) bei Ouranoupolis einerseits, den Küstenteil der gegenüberliegenden Insel Ammouliani andererseits zu besammeln (Karte). Der Strand bei Ouranoupolis, nahe dem als Badestrand benutzten Teil beim Hotel Eagles Palace, umfasst flache, sandige Abschnitte, sowie zerklüftete und felsige Teile. Die Felsküste setzt sich zum Teil weit unter die Meeressoberfläche fort, zum Teil wird sie durch groben, sandigkiesigen oder steinigen Grund abgewechselt. An der streckenweise parallel laufenden Strasse stehen Gruppen von *Olea europaea*, *Pinus halepensis*, *Nereum oleander*, *Cupressus sempervirens* und deren var. *pyramidalis*. Die untersuchte Küstenpartie von Ammouliani ist ein Sandstrand, mit fast ausschliesslich Cirsien- und Gramineenbewuchs ; dieser Strand wird durch Schafe beweidet.

Beide Küsten werden mehr oder minder durch den Menschen genutzt (Hotel- und Badebetrieb, Fischerei) und sind deshalb stellenweise stark verschmutzt.

In beiden Fällen wurde die Küste etwa eine Strecke von 5 km abgeschriften, das angespülte Material gesammelt bzw. notiert, die Uferfelsen nach lebenden Tieren abgesucht, Sandproben geseibt und die Spülsäume besonders gründlich durchforscht. Die Aufsammlungen dienten als Vergleich zur Litoralfauna von Kavala, ebenfalls Nordgriechenland ; sie verblieben rein qualitativ.

Folgende Algen bzw. Seegräser wurden teils angespült, teils im Küstenbereich an den Steinen beobachtet : *Lyngbya* sp., *Acetabularia acetabulum*, *Padina (Dictyota) pavonina*, *Fucus virsoides*, *Cytosira* sp., *Lithothamnion polymorphum*, *L. crassum*, *Lithophyllum expansum*, *Ceramium rubrum*, *Posidonia oceanica*.

Als Begleitfauna wurde notiert :

PORIFERA

Calcarea : Leuconia (Leucandra) aspera

Tetraxonida : Cliona (Vioa) celata (in Gehäusen von Lemintina arenaria, Arca noae, Barbatia barbata, Glycymeris violascens, Spondylus gaederopus, Chama gryphoides.

Cornacusspongida : Haliclona (Chalina) oculata, Spongia (Euspongia) officinalis, Hippospongia communis (equina)/ die beiden letzteren werden am dortigen Markt angeboten/.

CNIDARIA

Actinaria : Actinia equina, Anemonia sulcata (Actinia cereus)

Madreporaria : Balanophyllia verrucaria (B. italica)/ Die Actinarien, besonders die Pferdeaktinien, sehr zahlreich an und zwischen den Steinen, auch den gelegentlich trockenfallenden.

ANNELIDA

Sedentaria : Pomatoceros triqueter (an Haliotis tuberculata, Patella caerulea, Gourmya vulgata, Hexaplex trunculus, Nassaria sofiae, Arca noae, Glycymeris violascens, Spondylus gaederopus, Heteranomia squaluma, Anomia ephippium, Chama gryphoides, Ruditocardium tuberculatum) ; Spirorbis pagenstecheri (an Haliotis tuberculata, Emarginula huzardi, Patella caerulea, P. rustica, Bivonia triquetra, Lemintina arenaria, Gourmya vulgata, Aporrhais pespelecani, Hexaplex trunculus, Coralliphila lamellosa, Nassaria sofiae, Buccinulum corneum, Hinia incrassata, Arca noae, Barbatia barbata, Striarca lactea, Glycymeris violascens, Spondylus gaederopus, Mantellum hians, Ostrea edulis, Cardita calyculata, Chama gryphoides, Ruditocardium tuberculatum, Dosinia exoleta, Venerupis decussata, Angulus incarnatus) ; Spirorbis tridentatus (an Gourmya vulgata, Hinia incrassata, Chama gryphoides).

## ARTHROPODA

Cirripedia : Verruca stroemia

Anomura : Porcellana platycheles, Paguristes oculatus (Pagurus maculatus) (in Gibbula adansoni, G. rarilineata, G. varia, Mondonta turbinata, M. mutabilis, Clanculus cruciatus, Gourmya vulgaris, G. rupestris, Epitonium clathrus, Hexaplex trunculus, Trophonopsis muricatus, Muricopsis cristatus, Coralliophila lamellosa, Columbella rustica, Nassaria sofiae, Buccinulum corneum, Pisania striata, Hinia incrassata, Fusinus syracusanus. Sehr zahlreich am Grund und an den Steinen ; sofortiges Fallenlassen bei Wasserbewegungen, Licht-Schatten, u.a.).

Brachyura : Maia squinado, M. verrucosa, Cancer pagurus, Pachygrapsus marmoratus.

## ECHINODERMATA

Asteroidea : Astropecten aurantiacus, A. jonstoni

Forcipulata : Marthasterias (Asterias) glacialis

Ech-noidea : Arbacia lixula (A. aequituberculata, A. pustulosa), Paracentrotus (Strongylocentrus) lividus./ Sehr zahlreich im Uferbereich.

Holothurioidea : Holothuria tubulosa./ Zahlreich, aber weiter entfernt vom Ufer.

Bezüglich der Systematik und der Verbreitungssangaben wurden im wesentlichen die folgenden Autoren herangezogen : DANCE (1977), DE HAAS & KNORR (1965), ENTROP (1977), LINDNER (1975), NORDSIECK (1968, 1969), ZIEGELMEIER (1957/62, 1966). Da derzeit für ein und dieselbe Art oft mehrere Synonyme in Gebrauch sind, werden die gängigsten jeweils angeführt.

Zoogeographisch gehört das gesammelte Gebiet in die Mediterran-Lusitanische Region (Provinz) ; und zwar in die Mediterrane Region s.str.

DIE MOLLUSKEN

++++++

Fam. HALIOTIDAE.

- 1) Haliotis tuberculata LINNAEUS

syn. : H.(Euhaliotis) tuberculata L.

Strand bei Ouranoupolis : 4/7/1982 / 2 Ex., 5/7/1982 / 6 Ex., verschiedene Grösse, 50-80 mm Schalenlänge, 9/7/1982 / 12 Ex., durchwegs sehr schmal, 14/7/1982 / 4 juvenile Ex.

Strand von Ammoulian : 16/7/1982 / 3 Ex.

Mittelmeer (die Mittelmeer-Haliotis wird in der Literatur häufig als H. lamellosa LAMARCK angeführt), Kanal-Inseln bis Kanaren, Senegal, Azoren. - Haftet an und unter Steinen ; Algenfresser.

Fam. FISSURELLIDAE.

- 2) Emarginula huzardi PAYRAUDEAU

Insel Ammoulian : 16/7/1982 / 1 Ex.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer). - Auf Schlammgrund und im schlammigen Muschelsand, in grösseren Tiefen.

- 3) Diodora gibberula (LAMARCK)

syn. D. gibba (PHILIPPI)

Insel Ammoulian : 16/7/1982 / 16 Ex., verschiedene Grösse : bis 10 mm Schalenlänge.

Mittelmeer, Atlantik (südlich bis Madeira und Kap Verden, Kanaren, Guinéa, Sao Tomé). - Litoralzone : nach STEUER (1939) auch in grösseren Tiefen (628 m !). Nach CHRISTIAENS (1974) mit den folgenden Unterarten :

D. gibberula gibberula LAMARCK im Atlantik (Frankreich bis zu den Kanarischen Inseln).

D. gibberula gibba PHILIPPI im ganzen Mittelmeer, mit var. granulata ANTON.

D. gibberula philippiana DUNKER an den Küsten Westafrikas, Insel Sal, Cap Vert (provisorisch hierher gestellte Form).

Fam. PATELLIDAE.

4) Patella (P.) caerulea LINNAEUS

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 6 Ex., variabel, eine in der var. subplana POTIEZ & MICHAUD, 9/7/1982 / 3 juvenile lebende Tiere und 14 Schalen gesammelt, massenhaft an den Steinen der Küstenzone, auch an den gelegentlich trockenfallenden ; an Ufermauern, u.a. ; sehr variabel und zum Teil mit krustigen Überzügen ; auch in der var. subplana POTIEZ & MICHAUD und var. fragilis PHILIPPI, 14/7/1982 / 6 Ex., wie die vorigen, eine als var. subplana POT. & MICH.

Insel Ammouliani : 16/7/1982 / insgesamt 74 Exemplare gesammelt ; massenhaft angespült und mehr oder minder abgeschliffen ; mit den var. fragilis PHIL. und subplana POT. & MICH. und diversen Übergangsformen ; sehr variabel, auch sehr grosse, derbschalige Stücke.

Sehr variable Art im Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer, Kanaren, Madeira, Azoren). - Nach NORDSIECK (1968) mit der flacheren, weissgefleckten var. adspersa BUCQUOI, DAUTZENBERG & DOLLFUS ; der grossen, dünnen, fünfeckigen var. subplana POTIEZ & MICHAUD mit weit vorne gelegenem Apex, dunklerer Innenseite und vier grossen Wülsten auf der hinteren Schalenhälfte, und der dünnen, zarten, feinrippigen var. fragilis PHILIPPI, mit etwa auf 1/3 Schalenlänge gelegenem Apex und dunklerer Innenseite. - Nach DANCE (1977) sind die Mittelmeer-Exemplare lebdunkleren Exemplare des Atlantik. - Art des Felslitorals ; an geschützten wie auch an exponierten Stellen, in der Nähe von Kalmündungen ; nach WILHELM (1912, zit. ex. STEUER 1939) oligo- bis schwach mesosaprobi.

5) Patella (Patellastra) rustica LINNAEUS.

syn. P. lusitanica GMELIN

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 1 lebendes Tier gesammelt ; in geringerer Zahl als die vorige Art und zusammen mit ihr, den Monodonta-Arten, Littorina neritoides und kleinen Seepocken an den Felsen der Küstenzone.

Insel Ammouliani : 16/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (Portugal, Südfrankreich, Madeira).  
Ähnliche Lebensweise wie die vorige Art ; an den Klippen der emer-  
gierenden Litoralzone, und zwar nach STEUER (1939) an den dem  
Seegang mehr exponierten Stellen ; ebenfalls oligo- bis schwach  
mesosaprob.

Fam. TROCHIDAE.

- 6) Calliostoma (C.) laugieri (PAYRAUDEAU).

Strand bei Ouranoupolis : 9/7/1982 / 1 Ex.

Mittelmeer. - Nach STARMUHLNER (1968) an Algen ; sporadisch  
bei Balanus-Porifera-Bewuchs im vorderen Teil submariner Höh-  
len, soweit auch Algen vorhanden sind (Peyssonelia, Udotea, Pseu-  
dolithophyllum).

- 7) Gibbula (Colliculus) adansoni (PAYRAUDEAU).

syn. G. adriatica (PHILIPPI)

Strand bei Ouranoupolis : 4/7/1982 / 1 Schale, 5/7/1982 / 2  
Schalen und 1 lebendes Tier ; die Gehäuse zum Teil stark in-  
krustiert, 9/7/1982 : 1 Schale und 30 lebende Tiere gesammelt ;  
sehr variabel.

Mittelmeer, Schwarzes Meer ; nach NORDSIECK (1968) mit var.  
agathensis (RECLUZ) (diese ist grösser, länglicher, mit konvexe-  
ren Umgängen und gerundeterer Basis - diese Merkmale sind aber  
sehr subtil). - An Steinen, Klippen oder felsigem Sandgrund mit  
Algenbewuchs.

- 8) Gibbula (Colliculus) turbinoides (DESHAYES).

Strand bei Ouranoupolis : 4/7/1982 : 2 Ex.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, mit der einheitlich roten var. purpurea (RISSO). -  
Auf bewachsenem Sandgrund ; nach STEUER (1939) offenbar stenotop  
und stenobath ("1-7 Faden Tiefe").

- 9) Gibbula (Colliculus) racketti (PAYRAUDEAU).  
Strand bei Ouranopolis : 14/7/1982 / 1 Ex.  
Mittelmeer ; kleine Art (5-6 mm). - Lebensweise wie die vorige.
- 10) Gibbula (Steromphala) rarilineata (MICHAUD).  
Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 1 lebendes Tier,  
9/7/1982 / 3 Schalen, 14/7/1982 / 1 Schale.  
Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 2 Schalen.  
Mittelmeer - Im Litoral wie die vorigen.
- 11) Gibbula (Phorcus) richardi (PAYRAUDEAU).  
Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 1 Schale, 5/7/1982 /  
1 Schale, 9/7/1982 / 5 Schalen ; 17-19 mm Schalenhöhe.  
Mittelmeer (besonders Adria). - Im Litoral wie die vorigen.
- 12) Gibbula (Phorcus) varia (LINNAEUS).  
Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 2 lebende Tiere und  
2 Schalen, 9/7/1982 / 1 lebendes Tier, 14/7/1982 / 9 Schalen  
verschiedener Grösse, variabel.  
Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 6 Schalen.  
Mittelmeer ; 12-15 mm Schalenhöhe - Im Litoral wie die vorigen.
- 13) Gibbula (Phorcus) philberti (RECLUZ).  
Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 2 Schalen, 14/7/1982 /  
4 Schalen ; variabel.  
Mittelmeer : 6-8 mm - Litoral.
- 14) Monodonta (Osilinus) turbinata (BORN).  
syn. Trochocochlea turbinata BORN.  
Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 1 Schale, 5/7/1982 /  
2 Schalen und 8 lebende Tiere gesammelt ; vielfach an den  
Steinen, 9/7/1982 / 1 Schale und 2 lebende Tiere gesammelt ;  
am ganzen Küstenstreifen überaus zahlreich, 13/7/1982 / 1 leben-  
des Tier, 14/7/1982 / 1 lebendes Tier.  
Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 2 Schalen.  
Sehr variabel in Form, Farbe und Skulptur ; an beiden Küsten  
zusammen mit den Patellen an den zum Teil trockenfallenden Felsen.

Mittelmeer ; Atlantik (bis Marokko ; Kanaren ?). - Charakteristisch für die Litoralzone ; an der Wasserlinie bzw. im emergierenden Bereich, zwischen Algen oder in Seegraswiesen, auch an Stangen, Pfählen, u.a.

15) Monondonta (Osilinus) mutabilis (PHILIPPI).

Strand bei Ouranoupolis : 4/7/1982 / 17 Schalen verschiedener Grösse ; 18-20 mm, 5/7/1982 / 41 Schalen und 40 lebende Tiere, 9/7/1982 / 36 Schalen und 1 lebendes Tier, 13/7/1982 / 1 lebendes Tier.

Mittelmeer (besonders Adria) ; laut NORDSIECK (1968) zwischen Monodonta articulata LAMARCK und Gibbula richardi (PAYRAUDEAU) stehend. - Lebensweise wie die vorige Art.

16) Jujubinus striatus (LINNAEUS).

syn. Calliostoma striatum LINNAEUS.

Strand bei Ouranoupolis : 9/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer, nach Norden bis England, nach Süden bis zu den Kanaren, Madeira, Azoren). - Im Litoral an Felsen ; in jeder Hinsicht sehr variabel.

17) Clanculus corallinus (GMELIN).

Strand bei Ouranoupolis : 9/7/1982 / 1 Schale.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 14 Schalen verschiedener Grösse.

Mittelmeer, mit var. brunneus (REQUIEM) = syn. atra MONTEROSATO (einheitlich braun). - Litoral, an Felsen, auf sandigen Felsgründen, unter hohl liegenden Steinen ; in Küstennähe, 12-20 m Tiefe.

18) Clanculus (Clanculopsis) cruciatus (LINNAEUS)

Strand bei Ouranoupolis : 5/7/1982 / 1 Schale, 9/7/1982 : 4 Schalen.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 2 Schalen.

Mittelmeer, Atlantik (von der Algarveküste-Portugal bis Kapverden). - Von der Niedrigwasserlinie an auf Hartsubstrat ; meist auf steinigem, seltener auf schlammigem Sandgrund, bis etwa 60 m Tiefe.

Fam. TURBINIDAE.

- 19) Astrea (Bolma) rugosa (LINNAEUS).

syn. Turbo rugosa LINNAEUS, Astralium rugosum

Insel Ammouliani : 16/7/1982 : 1 Schale. - Wird in Ouranopolis am Markt verkauft.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer bis Südfrankreich, Kanaren, Madeira, Azoren). - Auf steinigem Sand- und Schlammgrund oder an Felsen, ab etwa 3 m bis in grössere Tiefen.

Fam. PHASIANELLIDAE.

- 20) Tricolia pulla (LINNAEUS)

syn. : Phasianella pulla LINNAEUS

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (von Irland und England bis zur Nordsee, Portugal, Kanaren, Azoren), Schwarzes Meer. - Auf Algen und Sandgrund ; nach STEUER (1939) besonders in Ufernähe, im Hafenbereich auf verschiedenem Substrat (meist auf bewachsenem Sandgrund).

Fam. LITTORINIDAE.

- 21) Littorina (Melaraphe) neritoides (LINNAEUS).

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 43 lebende Tiere gesammelt, vielfach an den mehr oder minder trockenfallenden Steinen.

Insel Ammouliani : 16/7/1982 / 5 Schalen gesammelt ; im Uferbereich lebend beobachtet.

Mittelmeer (mit var. insularum LOCARD, diese ist aufgeblasen, mit konvexeren Umgängen), Atlantik (bis England und zur Kanalküste, Madeira, bei Holland L. neritoides petraea MONTAGU, vgl. ZIEGELMEIER 1966). - Felslitoral, in der Spritzzone an Steinen und Algen.

Fam. RISSOIDAE.

22) Alvania monterosatoi FISCHER.

Insel Ammouliani : 16/7/1982 / 1 Schale.

Östliches Mittelmeer (Rhodos) ; 3-4 mm Schalenhöhe.

23) Alvania (Turbona) reticulata (MONTAGU).

syn. Alvania beani (THORPE) ; A.(T.) calathus (FORBES & HANLEY) p.p. (FRETTER & GRAHAM 1962 ; zit. ex. NORDSIECK 1968).

Insel Ammouliani : 16/7/1982 / 1 Schale.

Europa, Kanaren. - Nach NORDSIECK (1968) unter Steinen in der Laminarienzone, von der Ebbelinie bis 90 m Tiefe. 4 mm Schalenhöhe.

24) Alvania (Turbona) cimex (LINNAEUS).

syn. Rissoa cimex LINNAEUS.

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Azoren. - Sehr variabel, bis 6 mm Schalenhöhe ; mit fasciata (PHILIPPI), varicosa (BUCQUOI, DAUTZENBERG & DOLLFUS), lactea (PHILIPPI) (NORDSIECK 1968). - Auf steinigem Sandgrund mit Pflanzenbewuchs, an Felsen.

25) Rissoa (Persephona) splendida EICHWALD.

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer. - Bis etwa 5 mm Schalenhöhe ; auf und in Algenbeständen.

Fam. VERMICULARIIDAE (VERMETIDAE).

26) Bivonia triquetra (BIVONA).

syn. : Vermetus (B.) triqueter BIVONA.

Strand bei Ouranoupolis : 5/7/1982 / 3 losgelöste Schalen ; vielfach angespült, 9/7/1982 / 11 Schalen gesammelt ; vielfach an mehr oder weniger überfluteten Steinen oder losgelöst, 14/7/1982 / 1 losgelöste Schale und 1 Schale auf einer linken Klappe von Ostrea edulis.

Insel Ammoulian : 16/7/1982 / 11 Schalen, davon 1 an Patella caerulea, 1 an Diodora gibberula ; vielfach angespült.

Mittelmeer, Lusitanisches Meer, auch aus der Nordsee angegeben. - Sehr variabel : solitär oder gehäuft an Steinen oder an Schalen von Meerestieren ; gewöhnlich in Küstennähe.

27) Spiroglyphus glomeratus (BIVONA).

syn. : Vermetus glomeratus LINNÆUS.

Strand bei Ouranoupolis : 4/7/1982 / 1 losgelöste Schale, 9/7/1982 / mehrere Schalen zusammen mit Chama gryphoides an Algenkonglomerat, 14/7/1982 / 1 losgelöste Schale.

Insel Ammoulian : 16/7/1982 / 1 losgelöste Schale gesammelt, vielfach angespült.

Mittelmeer, Lusitanisches Meer. - Konglomeratbildend, auf Sandgrund, an Gestein und Muschelschalen, bildet in der Unterlage Vertiefungen.

28) Lemintina arenaria (LINNÆUS).

syn. : Lemintina cuvieri RISSO, L. polyphragma (SASSI), L. gigas (BIVONA), Vermetus arenarius LINNÆUS, Serpulorbis arenarius.

Insel Ammoulian : 16/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Lusitanisches Meer. - Auf steinigem, bewachsenem Sandgrund, in Küstennähe. Nach STEUER (1939) oligosaprobt, nach STARMUHLNER (1968) auch zusammen mit Bivonia triquetra an Pseudolithophyllum oder in Balanus-Kolonien in submarinen Höhlen.

Fam. CERITHIIDAE.

- 29) Bittium reticulatum (DA COSTA).

syn. : B.(Cerithium) reticulatum DA COSTA.

Strand bei Ouranoupolis : 9/7/1982 / 2 Schalen.

Insel Ammoulian : 16/7/1982 / 16 Schalen gesammelt, mehrfach angespült beobachtet.

Europa (Mittelmeer, Atlantik bis zu den Kanaren, Azoren, Nordsee, westliche Ostsee, Schwarzes Meer) - Variabel : mit var. scabrum (OLIVI) = sun. : afrum (SANDRI). - Häufig und verbreitet im Litoral, nach STARMUHLNER (1968) an Cladophora, Halimeda, Dictyopteris.

- 30) Gourmya (Thericium) vulgata (BRUGUIERE).

syn. : Cerithium (Vulgocerithium) vulgatum BRUGUIERE.

Strand bei Ouranoupolis : 4/7/1982 / 5 Schalen, 5/7/1982 / 48 Schalen, variabel, stark inkrustiert, 9/7/1982 / 17 Schalen.

Insel Ammoulian : 16/7/1982 / 1 Schale gesammelt.

In beiden Fällen vielfach angespült und lebend an den Steinen und zwischen dem Kies am Ufer ; häufig mit Einsiedlerkrebsen.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer von der Tejomündung- Portugal südwärts bis Senegal, bis zum Kap, Schwarzes Meer. - Variabel, auf bewachsenem Schlamm- und Sandboden, oft nahe an Felsen oder auf denselben, im Flachwasser ; gelegentlich massenhaft. Nach STEUER (1939) euryhalin und oligosapro.

- 31) Gourmya (Thericium) rupestris (RISSO)

syn. : Cerithium rupestre RISSO.

Strand bei Ouranoupolis : 5/7/1982 / 3 stark abgeschliffene Schalen, 9/7/1982 / 2 abgeschliffene Schalen, 13/7/1982 / 1 Schale, 14/7/1982 : 2 stark abgeschliffene Schalen.

Insel Ammoulian : 16/7/1982 / 75 Schalen verschiedener Größe gesammelt, massenhaft angespült.

Mittelmeer, Atlantik (von der Loire-Mündung südwärts bis zu den Kanaren). - Im Litoral an Steinen und Felsen.

Fam. EPITONIIDAE.

- 32) Epitonium (Clathrus) clathrus (LINNAEUS).

syn. : Scala clathrus LINNAEUS, Scalaria (Scala, Epitonium) communis LAMARCK, Epitonium clathrum LINNAEUS.

Strand bei Ouranoupolis : 5/7/1982 / 8 Schalen gesammelt, mehrfach an den Uferfelsen, aber weniger häufig als die Cerithien, 9/7/1982 / 1 Schale.

Insel Ammouliani : 16/7/1982 / 11 Schalen gesammelt, mehrfach angespült, auch dunkelbraune Exemplare.

Mittelmeer (mit der grösseren, schlankeren, lebhafte gefärbten clathrus mediterraneum (KOBELT) und clathrus minimum NORDSIECK), Atlantik (von Finnmark südwärts bis zu den Kanaren), Nordsee (Deutsche Bucht bei Helgoland), westliche Ostsee. - Auf Sand und Schlamm, im tieferen Wasser : 15-70 m Tiefe. - Abbildung № 1.

Fam. APORRHAIIDAE.

- 33) Aporrhais pespelecani (LINNAEUS).

syn. : A.(Chenopus) pespelecani LINNAEUS.

Strand bei Ouranoupolis : 9/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (Island, Lofoten, norwegische Küste südwärts bis Gibraltar und zur Bretagne), Nordsee (in der Deutschen Bucht selten), Marmara-Meer. - Sehr formvariabel bezüglich der fingerförmigen Fortsätze des Aussenrandes. Auf Sand und Schlammsand, vom Flachwasser bis in etwa 130 m Tiefe, meist im Substrat vergraben.

Fam. CYPRAEIDAE.

- 34) Luria lurida (LINNAEUS).

syn. Cypraea (Talparia) lurida LINNAEUS.

Strand bei Ouranoupolis : 16/7/1982 / 1 Schale.

Insel Ammouliani : 16/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (von der Tajomündung-Portugal südwärts bis Nordwestafrika, zum Golf von Guinea, Angola, den Kap Verde-Inseln, Westindische Inseln ?). - Sehr variabel, unter Steinen vom Flachwasser bis in grössere Tiefen. Nach DANCE (1977) sind die westafrikanischen Exemplare dorsal dunkler als die des Mittelmeeres. - Abbildungen 2, 3.

Fam. NATICIDAE.

- 35) Neverita josephina RISSO.

syn. : Natica (Polinices) josephina RISSO.

Strand bei Odranoupolis : 5/7/1982 / 1 Schale, 9/7/1982 / 2 Schalen, 14/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer (scheint Gibraltar nicht oder nur kaum zu überschreiten). - In der Braunalgenzone auf Sand-, seltener auf Schlammgrund, meist in Flachwasser oder an der Flutlinie, auch im Brackwasser. Nach STEUER (1939) oligo- bis schwach mesosaprobt. Abbildung 4.

- 36) Lunatia catena (DA COSTA).

syn. : L. monilifera (LAMARCK), Natica catena DA COSTA.

Strand bei Ouranoupolis : 5/7/1982 / 3 Schalen, schieferblau-braun, 9/7/1982 / 7 Schalen.

Mittelmeer, Atlantik (britische Küste), Nordsee (seltener : Deutsche Bucht nordwestlich Helgoland, niederländische Küste). - Im Sand-, Schlam- und Schlickboden ; 0-215 m Tiefe, meist vergraben. Nach ZIEGELMFIER (1966) werden leere Schalen oft von Eupagurus bernhardus bewohnt ; bei älteren Exemplaren ist meist Bewuchs mit Hydractinia echinata feststellbar. Räuberisch, die Schale der Beutetiere wird mit der Radula durchbohrt (charakteristisches rundes Bohrloch) und der Inhalt verzehrt.

Bei folgenden Arten waren im Gebiet Naticiden-Bohrlöcher feststellbar : Gibbula turbinoides, Gourmya vulgata, Hexaplex trunculus, Nassaria sofiae, Conus ventricosus, Catena decussata, Venerupis decussata, Gastrana fragilis.

Fam. CASSIDAE (CASSIDAE).

- 37) Galeodea echinophora (LINNAEUS)

syn. Cassidaria echinophora LINNAEUS.

Wird in Ouranoupolis am Markt verkauft.

Mittelmeer (Verbreitungszentrum Dalmatien), Atlantik (portugiesische Küste). - Variabel, gelegentlich die Knoten kaum ausgebildet. - Auf Schlamm und Sand in geringer Tiefe ; 15-60 m (meist um 10 m).

- 38) Galeodea tyrrhena (GMELIN).

syn. : Cassidaria (Galeodea) rugosa LINNAEUS.

Wird in Ouranoupolis am Markt verkauft.

Mittelmeer, anschliessender Atlantik (bis Portugal und Süden England, bzw. bis Marokko). - Im tiefen Wasser auf Schlamm ; 50-800 m Tiefe (nach LINDNER 1975 sogar bis 2.000 m!) ; nicht häufig.

Fam. TONNIDAE (DOLIIDAE).

- 39) Tonna galea (LINNAEUS).

syn. : Dolium galea LINNAEUS.

Wird in Ouranoupolis häufig am Markt angeboten.

Mittelmeer, Atlantik (Portugal, nordafrikanische Küste, südwärts bis zu den Kanaren, Angola, ferner Ostküste Amerikas : Nordcarolina bis Florida und Texas, bis Argentinien und Brasilien), Karibik, Indopazifik (Ostafrika bis Indonesien, Japan). - Sublitoral, auf Schlamm- und Sandboden, meist im tieferen Wasser (bis etwa 120 m Tiefe).

Fam. MURICIDAE.

- 40) Hexaplex trunculus (LINNAEUS)

syn. : Trunculariopsis trunculus (LINNAEUS), Murex (Truncularia) trunculus LINNAEUS.

Zur Systematik vergleiche HOUART (1980).

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 13 Schalen, zum Teil stark inkrustiert, 9/7/1982 / 6 Schalen, 13/7/1982 / 1 Schale, 14/7/1982 / 2 Schalen.

Mittelmeer (mit trunculus adriaticus NORDSIECK : sehr plump, rhombisch, mit 4-5 Varizen, für die Adria typisch), Atlantik (Lusitanisches Meer : Portugal - von Setubal südlich, bis zu den Kanaren). - Auf Hart- und Geröll-substrat, auf schlammigen, schmutzigen Böden, auch auf Algen. Austernschädling (nach STEUER (1939) oligo- bis schwach mesosaprob (!)).

41) Murex (Bolinus) brandaris LINNAEUS.

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer : Portugal bis Marokko). - Variabel ; auf Sand-, Schlamm- und Kiesgrund, besonders an verschmutzten, detritusreichen Stellen, gelegentlich auf Seegras ; (nach STEUER (1939) oligo- bis schwach mesosaprob (!)) ; 5-8 m Tiefe.

42) Trophonopsis muricatus (MONTAGU).

syn. : Murex muricatus MONTAGU.

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 1 Schale, 9/7/1982 / 3 Schalen.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Europäischer Atlantik (bis Irland), mittlere und nördliche Nordsee. - Typusart des Genus Trophonopsis (in Europa mit 7 Arten vertreten, vgl. HOUART 1981). - In der Korallinen- und Laminarienzone, auf sandigen und steinigen Böden ; 15-275 m Tiefe.

43) Muricopsis cristatus (BROCCHI).

syn. : Muricopsis (Murex) blainvillei (PAYRAUDEAU), Tritonalia (Muricidea) blainvillei PAYRAUDEAU, Murex cristatus BROCCHI.

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 2 Schalen, stark inkrustiert, 9/7/1982 / 3 Schalen, 13/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer ; Biscaya bis Madeira, Senegal, Golf von Guinea). - Felslitoral, auf steinigem Sandgrund an Klippen, 0-80 m Tiefe. Nach STARMÜHLNER (1968) in submarinen Höhlen auch in leeren Lithophaga-Gängen, zwischen Balanus-Porifera-Bewuchs, wo sich viel Detritus anhäufen kann.

44) Thais (Stramonita) haemastoma (LINNAEUS).

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 2 Schalen.

Mittelmeer (Balearen häufig), Atlantik (Nördlich bis zur Biscaya, südlich vom Kanal bis Angola, Kap Verden), Karibische Provinz (Kolumbien bis Brasilien, Westindische Inseln). - Im bewachsenen Felslitoral, im bewegten Flachwasser, auf Muschelbänken.

Fam. CORALLIOPHILIDAE.

45) Coralliophila (Hirtomurex) lamellosa (PHILIPPI).

Strand bei Ouranopolis : 13/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer). - Variabel ; im Sublitoral auf Korallen.

Fam. PYRENIDAE (COLUMBELLIDAE).

46) Columbella rustica (LINNAEUS).

syn. : Pyrene rustica LINNAEUS.

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 4 Schalen, 5/7/1982 / 27 Schalen ; sehr variabel in Form, Farbe und Zeichnung, mehr oder minder abgeschliffen ; vielfach lebend an den Uferfelsen beobachtet), 9/7/1982 / 25 Schalen, wie die vorigen, 14/7/1982 / 4 Schalen.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 8 Schalen.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer : Südportugal, bis zu den Kanaren, Madeira, Azoren, Guinea), Schwarzes Meer. - Veränderlich, meist häufig zwischen den Algen und an bewachsenen Stellen der Litoralzone ; in Küstennähe vom Flachwasser an.

Fam. BUCCINIDAE.

- 47) Nassaria sofiae (BENOIT).

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 2 Schalen, 9/7/1982 / 3 Schalen, 14/7/82 / 2 Schalen, stark überkrustet).

Mittelmeer. - In der Korallinenzone.

- 48) Buccinulum (Euthria) corneum (LINNAEUS).

syn. : Euthria cornea LINNAEUS.

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 1 Schale, 9/7/1982 / 1 Schale, stard inkrustiert, 14/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (Algarveküste). - Im Felslitoral unter Steinen, auf felsigem, bewachsenem Boden oder auf Sand- und Schlammgrund ; vom Flachwasser bis ca. 30 m Tiefe. Oligosaprobs.

- 49) Pisania striata (GMELIN).

syn. : Pisania maculosa (LAMARCK).

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 1 Schale, 9/7/1982 / 1 stard inkrustierte Schale.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (von Setubal südwärts bis zu den Azo- ren und Kanarischen Inseln). - Veränderlich, im Seichtwasser an bewachsenen Steinen, zwischen Algen und Posidonien ; saprophag.

Fam. NASSARIIDAE (NASSIDAE).

- 50) Sphaeronassa mutabilis (LINNAEUS).

syn. : Sphaeronassa inflata (LAMARCK), Nassa (Nassarius) mutabilis LINNAEUS.

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (von der Biscaya und von Portugal süd- wärts bis zu den Kanaren und der afrikanischen Westküste), Schwarzes Meer. - Veränderlich ; auf Sand- und Schlammgrund im ruhigen Flachwasser, oligo- bis schwach mesosaprobs.

51) Hinia (Tritonella) incrassata (STRÖM).

syn. : Nassarius (Nassa) incrassata STRÖM.

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 3 Schalen, 5/7/1982 / 16 Schalen, 9/7/1982 / 17 Schalen, 13/7/1982 / 1 Schale, 14/7/1982 / 1 Schale.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 14 Schalen.

Variabel ; an beiden Küsten sehr zahlreich angespült.

Mittelmeer, Atlantik (von Island und Finnmark südwärts bis zu den Azoren, Kap Verden, Kanaren, Madeira), Nordsee (holländische und englische Küste, Schweden), Schwarzes Meer. - Sehr variabel ; auf Felsen und Geröll, auf Schlick-, Schlamm- und Sandgrund ; bis etwa 180 m Tiefe. Offenbar euryhalin - nach STEUER (1939) in der Nilmündung, u.a.

Fam. FASCIOLARIIDAE.

52) Fusinus (Aptyxis) syracusanus (LINNAEUS).

syn. Fusus syracusanus LINNAEUS.

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (südwärts bis zu den Kanaren). - Veränderlich ; im Sublitoral auf Stein-, Schlamm- oder Sandgrund mit Pflanzenbewuchs ; bis 40 m Tiefe ; oligosaprobt.

Fam. MITRIDAE.

53) Mitra (Fuscomitra) cornicula (LINNAEUS).

syn. : Mitra cornicula LINNAEUS, Mitra lutescens.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 2 Schalen.

Mittelmeer, Atlantik (von Madeira bis Senegal, Kap Verden, Kanaren, Azoren). - Nach NORDSIECK (1968) mit var. lactea (LAMARCK) (= weiss, mit feinen Spiralen) und var. schroeteri (DESHAYES) (= mit weissen, undeutlichen Binden an Naht und Peripherie, graue Epidermis). - Im Litoral, auf bewachsenem Sandgrund, auch in Schwammen, an Felsen und unter Steinen.

Fam. CONIDAE.

54) Conus (Lautoconus) ventricosus GMELIN.

syn. : Conus (L.) mediterraneus BRUGUIERE.

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 2 Schalen, 5/7/1982 / 5 abgeschliffene Schalen, 9/7/1982 / 22 Schalen ; variabel, teilweise abgeschliffen.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 11 Schalen ; variabel.

An beiden Küsten mehrfach angespült ; fast durchwegs mit weisser Binde.

Mittelmeer, Atlantik (von Westafrika, Kanaren, Kap Verden, Ghana bis Portugal-Algarveküste), Schwarzes Meer (Südküste der Krim). - Verbreitet und variabel ; im Litoral zwischen Algen, unter Steinen, auf Sand- oder Schlammgrund ; Polychaetenfresser.

Fam. BULLIDAE.

55) Bullaria (Bulla) striata BRUGUIERE.

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 4 Schalen, 5/7/1982 / 8 Schalen, 9/7/1982 / 53 Schalen ; sehr zahlreich angespült, 14/7/1982 / 2 Schalen.

Mittelmeer, Atlantik (von Portugal bis Marokko, Westindische Inseln). - Auf Sand- und Schlammgrund, mit Algen- und Seegrasbewuchs ; schwach mesosaprob. - Abbildung 5.

Fam. ATYIDAE.

56) Haminoea hydatis (LINNÆUS).

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 3 Schalen.

Mittelmeer, Atlantik (von England südwärts). - Auf Schlammgrund oder Zostera-Rasen ; 10-30 m Tiefe.

Fam. DENTALIIDAE.

57) Dentalium (Antalis) vulgare DA COSTA.

Insel Ammouliani : 16/7/1982 / 3 Schalen.

Mittelmeer, Atlantik (von den mittleren Atlantikküsten Westeuropas - Irland, Belgien - südwärts). - Bis etwa 50 m Tiefe ; in Sand und Schlamm meist zu 2/3 schräg eingegraben.

Fam. ARCIDAE.

58) Arca (Navicula) noae LINNÆUS.

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 2 Klappen, 5/7/1982 / 7 Klappen, 9/7/1982 / 3 Klappen, 14/7/1982 / 2 Klappen ; mehrfach angespült.

Insel Ammouliani : 16/7/1982 / 11 Klappen ; variabel ; mehrfach angespült.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer - Algarveküste bis Westafrika : Angola ; amerikanische Küste : Nordcarolina ; Westindische Inseln), Nordsee. - Sehr variabel ; bei Saloniki unter anderem die var. maraveakisi SAKELLARIOU und var. ktenasi SAKELLARIOU. - Auf steinigem Sandgrund, seltener auf Schlamm, an Steinen, Muschelschalen, Hornkorallen oder in Felslöchern ; vom Flachwasser bis etwa 100 m Tiefe ; häufig.

59) Barbatia barbata (LINNÆUS).

syn. : Arca barbata LINNÆUS.

Insel Ammouliani : 16/7/1982 / 4 Klappen.

Mittelmeer, Atlantik (von Irland südwärts bis zu den Kap Verden ; nicht im Kanal). - Auf Stein-, Sand- oder Schlammgrund, in Felsspalten, an Felsen und an Hornkorallen ; vom Flachwasser bis etwa 280 m Tiefe.

60) Striarca (Galactella) lactea (LINNAEUS).

syn. Arca (Trigonodesma, Barbatia) lactea LINNAEUS.

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 1 Klappe.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 17 Klappen ; variabel.

Mittelmeer, Atlantik (von England bis Senegal, Kongo-Mündung, Kanaren, Kap Verden, Madeira, Azoren), Schwarzes Meer, Marmara-Meer, Nordsee ; nach BELLINI (zit. ex. STEUER 1939) auch im Roten Meer. - An Steinen, Muschelschalen, Sand und Schill haftend, auch auf Schlammgrund ; nach NORDSIECK (1969) bis zu 2.664 m Tiefe (meist 20-50 m). Nach STARMÜHLNER (1968) in submarinen Höhlen und im Unterwuchs der Algen im freien Litoral ; im Inneren der Höhlen 20-35 % aller Mollusken ausmachend ; meist in kleinen Gruppen, in Löchern, Lithophaga-Gängen, Balanus-Schalen.

Fam. GLYCYMERIDAE.

61) Glycymeris vioalescens (LAMARCK).

syn. Glycymeris nummaria (LINNAEUS *indefinit*), G. insubrica (BROCCHI), G. gaditana (N) (GMELIN), Pectunculus violascens LAMARCK.

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 6 Klappen ; vielfach angespült ; abgeschliffen, 5/7/1982 / 6 Klappen ; vielfach angespült, 9/7/1982 / 7 Klappen ; wie vorige, 14/7/1982 / 1 Klappe, 16/7/1982 / 1 Klappe.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Klappe ; vielfach angespült.

Mittelmeer (bis Südspanien ; Adria), Atlantik (Lusitanisches Meer : Portugal-Algarveküste bis Marokko). - Auf Sandgrund und anderen Weichböden, mit Detritus ; im Litoral vom Flachwasser bis etwa 60 m Tiefe.

Fam. MYTILIDAE.

62) Modiolus barbatus (LINNAEUS)

syn. : M. gibbsi (LEACH), M. villosa (NARDO), Modiola barbata.

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 3 Klappen.

Mittelmeer, Atlantik (von England und Irland bis zur Algarveküste, bis zur Kongomündung, Madeira, Kanaren, Kap Verden, Azoren), Nordsee (selten), angeblich auch bei Japan. - Auf Hartsubstrat wie Felsen, Steinen, Molluskenschalen, gelegentlich auch auf Treibgut ; oft in dichten Beständen, vom Flachwasser bis etwa 300 m Tiefe.

63) Mytilaster minimus (POLI).

syn. : Brachyodontes (Brachidontes, Mytilus) minimus POLI.

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 1 lebendes Tier gesammelt, 5/7/1982 / 5 lebende Tiere.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer von Nordspanien bis Marokko : Agadir). - An Felsen der emergierenden Litoralzone ; meist in Löchern und Spalten, oft zahlreich ; oligo- bis mesosaprob.

64) Mytilus galloprovincialis LAMARCK.

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 1 Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer : Portugal-Algarveküste bis England), Schwarzes Meer (var. frequens MILASKEWICZ) ; nach STEUER (1939) auch bei Japan (N). - An Felsen und Hartsubstrat jeder Art, in der unteren Tidezone und im Flachwasser ; oft in dichten Beständen ; oligo- bis mesosaprob.

Fam. FINNIDAE.

65) Pinna nobilis LINNAEUS.

syn. : Pinna squamosa LAMARCK.

Ouranoupolis : 5/7/1982 : Fragmente angespült ; am Markt überall in groszer Zahl angeboten ; wird gefischt. Grosz, etwa 60 m Länge ; mit Acetabularia, Madreporarien und Sedentariern bewachsen.

Mittelmeer, Atlantik (von England südärts). - Von 3 m bis etwa 50 m Tiefe, meist zwischen Sand und Geröll, gerne nahe von Seegraswiesen steckend ; mit Algen, Schwämmen und ähnlichem bedeckt. Durch Übersammlung und Verschmutzung gefährdet !

Fam. PECTINIDAE.

66) Chlamys varia (LINNAEUS).

syn. : C. monotis (DA COSTA), Pecten varius LINNAEUS.

Strand bei Ouranoupolis : 14/7/1982 / 1 Schale.

Mittelmeer, Atlantik (von Nordnorwegen, Dänemark, den Britischen Inseln bis Spanien, Kap Verden, Senegal, Kanaren, Madeira, Azoren), Nordsee (selten ; südliche Nordsee-Lim Fjord). - In der Färbung variabel ; nach NORDSIECK (1969) bis zu 1.350 m Tiefe (meist vom Flachwasser bis etwa 260 m) ; an Hartsubstrat oder unter Steinen festgehefted ; auch frei auf Sand- und Schillgrund. Nach STEUER (1939) oligosaprobt ; im Norden sehr wärmebedürftig und kleiner als im Mittelmeer.

67) Chlamys multistriata (POLI).

syn. : C. pusio (LINNAEUS p.p.), Hinnites (Pecten) multistriatus POLI.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Klappe ; orangerot.

Mittelmeer, Atlantik (Shetlands bis Faröer ; Kanal ; Azoren, Kanaren). - Auf steinigem oder schlammig-sandigem Grund ; -8-2.644 m.

68) Pecten (Pecten) jacobaeus (LINNAEUS).

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 1 linke Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (Kanaren, Kap Verden). - Laminarienzone, gerne im tieferen Wasser (25-183 m Tiefe) ; auf schlammigem, sandigem bis grobsandigem Substrat, oft nahe von Neptun- oder Seegraswiesen ; frei oder im Sand vergraben ; oligo- bis schwach mesosaprob.

Fam. SPONDYLIDAE.

69) Spondylus gaederopus LINNAEUS.

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 1 rechte und 2 linke Klappen, 5/7/1982 / 3 rechte und 1 linke Klappe, 9/7/1982 / 3 linke Klappen, 14/7/1982 / 1 linke, inkrustierte Klappe.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 fragmentierte rechte Klappe ; verkrustet.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer : östliche Algarveküste bis Guinea, Madeira, Kap Verden, Senegal, Kap St. Thomas). - Litoral bis Sublitoral, bis etwa 40 m Tiefe ; auf Hartsubstrat, meist mit Algen, Schwämmen, Muscheln oder verschiedenen Kalkinkrustierungen bedeckt.

Fam. LIMIDAE.

70) Mantellum hians (GMELIN).

syn. : M. linguatum (LAMARCK), M. vitrium (BROWN), Lima hians GMELIN.

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 1 Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (Nordnorwegen, Lofoten, südwärts bis zu den Azoren, Kanaren, Madeira, Kap Verden ; Agadir ; Westindische Inseln ; mittelamerikanische Ostküste bis zum Golf von Mexiko). - Nach NORDSIECK (1969) mit hians mediterraneum MONTEROSATO (syn. : tenerum (TURTON non CHEMNITZ) in Mittelmeer und Atlantik (Kanaren, Kap, Azoren). - Algenzone, auf steinigen Caulerpa-Gründen ; oligosaprob ; nach VATOVA (1936) in Grobsand-, Kies-, Schill- und Felsböden, bis etwa 30 m Tiefe. In der Adria Charakterform einer Epifaunengemeinschaft ("Lima fragilis-hians-Assoziation").

Fam. ANOMIIDAE.

71) Heteranomia squamula (LINNAEUS).

syn. H. aculeata (Müller).

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 1 Klappe, 9/7/1982 / 10 Klappen.

Mittelmeer (Agäis), Atlantik (von Nordnorwegen, Island bis zum Lusitanischen Meer, Marokko, Amerika). - Nach NORDSIECK (1969) gerne an den Panzern von Krabben ; bis etwa 732 m Tiefe.

72) Anomia ephippium (LINNAEUS).

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 1 rechte Klappe ; abgeschliffen.

Mittelmeer, Atlantik (von Norwegen bis Marokko, Kap Verden, Madeira, Gabun), Schwarzes Meer, Nordsee (Deutsche Bucht bei Helgoland). - Im Flachwasser an Steinen und Muschelschalen, bis etwa 30 m Tiefe.

Fam. OSTREIDAE.

73) Ostrea edulis LINNAEUS.

Strand bei Ouranopolis : 14/7/1982 / 1 linke Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (von Mittelnorwegen bis Spanien, Portugal, Nordafrika : Marokko-Agadir), Nordsee, Schwarzes Meer. - Auf verschiedenem Hartsubstrat, an untergetauchten Gegenständen, auf Kies, muddigem Sand oder hartem Schlamm ; oft mit Algen bewachsen. Nach STEUER (1939) oligo- bis schwach mesosaprob ; vom Flachwasser bis in etwa 30-80 m Tiefe. Nach STARMÜHLNER (1968) bevorzugt die Art überhängende, dem Wellenschlag stark ausgesetzte Felsen in submarinen Höhlen (hier mehr als 16 % aller Mollusken beziehungsweise etwa 20 % der dortigen Muscheln ausmachend) ; mit zunehmendem Porifera-Bewuchs verschwindend (f. tantilla ISSEL).

74) Ostrea cristata BORN.

Strand bei Ouranoupolis : 9/7/1982 / 1 rechte Klappe.

Mittelmeer, Atlantik. - Lebensweise ähnlich der vorigen.

Fam. CARTIDIAE.

75) Cardita calyculata (LINNAEUS).

Insel Ammoulian : 16/7/1982 / 11 Klappen.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer : südwärts bis zu den Kanaren, Madeira). - Bis etwa 200 m Tiefe ; nach NORDSIECK (1969) bei den Azoren bis etwa 1.380 m Tiefe. - Auf Stein- und Sandgrund.

Fam. LUCINIDAE.

76) Lucinella divaricata (LINNAEUS).

syn. : L. commutata (PHILIPPI).

Strand bei Ouranoupolis : 4/7/1982 / 1 Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (von England südwärts bis zu den Kanaren, Madeira), Nordsee, Schwarzes Meer. - Im Norden angeblich gröszer und gröber

77) Loripes lacteus (LINNAEUS).

syn. : L. lucinalis (LAMARCK), L. leucoma (TURTON), Lucina lacteus LINNAEUS.

Strand bei Ouranoupolis : 5/7/1982 / 3 Klappen, 9/7/1982 / 3 Klappen, 14/7/1982 / 5 Klappen.

Insel Ammoulian : 16/7/1982 / 2 Klappen.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer : von England südwärts bis zu den Kanaren, Kap Verden, Azoren, Madeira, Kap), Schwarzes Meer. - Auf Sand- und Schlammgrund ; vom Flachwasser bis etwa 70 m. Tiefe ; oligo- bis schwach mesosaprob.

78) Ctena decussata (O.G. COSTA).

syn. : C. reticulata (POLI non LINNAEUS), squamosa, pecten  
auct. non LAMARCK.

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 3 Klappen.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 8 Klappen.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer von der französi-  
schen Küste bis Kanaren). - Im Uferbereich, in Algen und im stei-  
nigen Schlamgrund.

Fam. CHAMIDAE.

79) Chama gryphoides LINNAEUS.

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 2 linke Klappen, mit-  
einander verwachsen, offenbar aus einer Kolonie gelöst), 9/7/1982 /  
1 ganzes Exemplar, 6 linke und 4 rechte Klappen ; verschiedene  
Gröszen, teilweise stark abgeschliffen, teilweise mit noch anhaf-  
tendem Algenkonglomerat an den linken Klappen, zusammen mit  
Spiroglyphus glomeratus, 14/7/1982 / 4 rechte Klappen.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 11 rechte und 4 linke Klappen,  
mehr oder minder abgeschliffen, zum Teil mit verschiedenen  
Inkrustierungen.

Mittelmeer, Atlantik (Lusitanisches Meer : von Portugal bis  
Madeira, den Kanaren, Kap Verden, Azoren ; Südafrika), Golf von  
Suez. - Vom Flachwasser an, meist auf steinigem Sand- und  
Schlamgrund. Nach STARMÜHLNER (1968) grösste Abundanz im freien  
Litoral, häufig auch an exponierten Höhlenwänden zwischen Bala-  
nus perforatus-Porifera-Bewuchs (erreicht dort 8 % aller Mollus-  
ken beziehungsweise mehr als 9 % aller Muscheln).

80) Pseudochama gryphina (LAMARCK).

syn. : P. sinistrorsa (BROCCHI non BRUGUIERE).

Strand bei Ouranopolis : 5/7/1982 / 2 linke Klappen.

Mittelmeer, Atlantik (Kap Verden, Madeira). - Zum Unterschied von der vorigen mit der rechten Klappe festgewachsen ; Lebensweise ähnlich.

Fam. CARDIIDAE.

81) Parvicardium nodosum (TURTON).

syn. : P. roseum (LAMARCK non CHEMNITZ), P. scabrum (PHILIPPI)

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 3 Klappen.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (von Finnmark-Nordnorwegen bis Irland, ferner zu den Kanaren, Madeira südwärts), Nordsee (Lim Fjord, nördliches Kattegatt, Bohuslän). - Etwa 10-740 m Tiefe ; in der Nordsee laut NORDSIECK (1969) erst ab etwa 40 m Tiefe.

82) Cerastoderma glaucum (BRUGUIERE).

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 1 Klappe, 9/7/1982 / 1 Klappe.

Mittelmeer. - Nach NORDSIECK (1969) umfaszt die Gattung Cerastoderma (POLI 1795) MORCH 1853 in Europa die Artengruppe "edule-glaucum" wobei die erstere atlantisch, die letztere mediterran vertreten ist. Bei groszer Variabilität sei das einzige deutliche unterscheidende Unterartenmerkmal die Art und Zahl der Rippen. DANCE (1977), LINDNER (1975), ENTROP (1977), DE HAAS (1965), STEUER (1939) und ZIEGELMEIER (1957) fassen Cardium edule LINNAEUS (= Cerastoderma) mit zahlreichen Unterarten und Formen zusammen : "lusitanisch-boreal-subarktisch" ; Atlantik (vom Nordkap und von Island südwärts bis Senegal), Mittelmeer, Schwarzes Meer, Nordsee (in der Deutschen Bucht häufig), Ostsee. - In sandigem, schlickigem oder schlammigem Boden ; in der Tidezone oft in groszen Populationen ; nach STEUER (1939) euryhalin (Nilmündung und 2 Seen !).

83) Rudicardium tuberculatum LINNÆUS.

syn. : R. rusticum (LINNÆUS), Cardium tuberculatum LINNÆUS,  
C. nodosum, Acanthocardia tuberculata (LINNÆUS).

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 2 Klappen, 5/7/1982 /  
6 Klappen, 9/7/1982 / 8 Klappen ; variabel, 14/7/1982 / 3 Klappen.

Mittelmeer, Atlantik (von Südengland südlich bis zu den Kanaren, Madeira, Marokko), Nordsee (selten). - Variabel ; auf Sand, schlammig-sandigem, grobsandigem oder schlickigem Boden ; vom Flachwasser an (meist etwa 10 m Tiefe) bis etwa 100 m Tiefe.

84) Acanthocardia echinata (LINNÆUS).

syn. : Cardium echinatum LINNÆUS.

Strand bei Ouranopolis : 4/7/1982 / 1 Klappe, 5/7/1982 /  
1 Klappe, 14/7/1982 / 1 Klappe.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 ganzes Exemplar, 1 Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (Island, Grönland bis Norwegen, Lusitanisches Meer : Marokko-Agadir, Madeira, Kanaren), Nordsee (Deutsche Bucht bei Helgoland, vor den Ostfriesischen Inseln), westliche Ostsee. - Bildet nach NORDSIECK (1969) einen Übergang zu Rudicardium. - Im schlammigen, schlammig-sandigen, sandigen oder schlickigen Boden ; gerne nahe von Neptun- und Seegraswiesen ; etwa 10-360 m Tiefe (im Mittelmeer nach DANCE 1977 erst ab etwa 50 m Tiefe).

Fam. VENERIDAE.

Eine ausführliche Diskussion der generischen und subgenerischen Problematik der Veneridae siehe bei LAMBIOTTE (1978).

85) Callista chione (LINNÆUS).

syn. C. glabra (DA COSTA), Pitar (Pitaria, Macrocallysta, Cytherea, Meretrix) chione LINNÆUS.

Strand bei Ouranopolis : 14/7/1982 / 1 Klappe.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (von Irland und Südwestengland bis Kanaren, Azoren). - Vom Flachwasser bis etwa 180 m Tiefe, im Sand vergraben.

86) Dosinia (Orbiculus) exoleta (LINNAEUS).

syn. : D. radula (BROWN), Dosinia (Pectunculus, Artemis) exoleta LINNAEUS.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (von Norwegen bis Senegal,) Nordsee (Deutsche Bucht bei Helgoland). - Nach NORDSIECK (1969) auf Kies, nach STEUER (1939) "offenbar stenotope Sandform", oligosaprob ; tief vergraben in feinem bis grobem Sand oder Schlamm-sand und Schill ; vom Flachwasser bis etwa 60 m Tiefe.

87) Venus verrucosa LINNAEUS.

syn. : V. strigata DA COSTA, V. gemella POLI, V. subcordata MONTAGU, V. lemani PAYRAUDEAU.

Strand bei Ouranoupolis : 4/7/1982 / 3 Klappen, 5/7/1982 / 3 Klappen, 9/7/1982 / 1 ganzes Exemplar, 4 Klappen, 14/7/1982 / 3 Klappen.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 3 lebende Tiere und 3 Klappen gesammelt.

Mittelmeer, Atlantik (von England und Irland bis Senegal, Südwest- und Südafrika, Kanaren, Kap Verden, Madeira, Azoren), Nordsee (selten). - Korallinenzone ; in Sand und Grobsand in der Nähe von Felsen ; 10-100 m Tiefe. Nach STEUER (1939) Charakterform der "Chione verrucosa-Assoziation" VATOVA's ; oligo- bis schwach mesosaprob.

88) Chamelea gallina (LINNÆUS).

syn. : Venus (Chamelacea, Chione) gallina LINNÆUS, Chamela-  
cea (Venus) striatula (DA COSTA).

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 2 Klappen.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 2 Klappen ; vielfach ange-  
spült - auch bei Ouranopolis.

Verschiedene Angaben in der Literatur : nach DANCE (1977), ENTROP (1977) und NORDSIECK (1969) kommt C. gallina im Mittelmeer und im Schwarzen Meer vor (hier die var. exarata MILASKEWICZ ; vgl. NORDSIECK) ; C. striatula (DA COSTA) im Atlantik. Nach BOWDEN & HEPPELL (1968), DE HAAS (1965), NOBRE (1940), STEUER (1939 p.p.), ZIEGELMEIER (1957/62) ist gallina auch die Form des Atlantik und synonym zu C. striatula (Venus gallina LINNÆUS syn. V. striatula DA COSTA) : Nordsee (Deutsche Bucht, Skagerrak, Kattegatt), Ostseite des Atlantik (von Finnmark und Färöer südwärts,), Mittelmeer. - BUCQUOI, DAUTZENBERG & DOLLFUS (1893), später GROSSU (1962) stellen als Formen zu gallina : striatula, laminosa, triangularis (bei NORDSIECK 1969 wiederum ist var. laminosa (LASKEY) = pennanti (FORBES) zu striatula gehörig ; und C. radiata (BROCCHI) = triangularis (JEFFREYS) als eigene Art vom Mittelmeer und vom Lusitanischen Meer angeführt). - Der Komplex Chamelea gallina - striatula - laminosa - triangularis würde nach BUCQUOI, DAUTZENBERG & DOLLFUS also umfassen : gallina als typische Form des Mittelmeeres, die auch im Schwarzen Meer und im Kaspischen Meer lebt ; striatula als die typische Form des Atlantik (von Norwegen bis Marokko) ; triangularis im Atlantik (Lusitanisches Meer), Mittelmeer und Schwarzen Meer ; laminosa im Schwarzen Meer. LAMBIOTTE (1978) stellt striatula und triangularis in die Synonymität von gallina ; laminosa wird provisorische Art. (vgl. hierzu auch PARENZAN 1976).

Auf Sandboden ; im Flachwasser von etwa 5 m Tiefe an, gerne nahe von Felsen. Nach STEUER (1939) ist gallina eine stenotope Sandform und Charakterform der "Chione-gallina-Assoziation" bzw. der "Venus gallina-Gemeinschaft" (VATOVA 1936, HAAS 1926 ; zit. ex. STEUER 1939) ; oligo- bis schwach mesosaprobs.

Fam. PAPHIIDAE.

(bei NORDSIECK 1969 als nov. fam., meist unter Fam. Veneridae, vgl. LAMBIOTTE 1978).

89) Paphia (Polititapes) aurea (GMELIN).

syn. Venerupis (Polititapes) aurea (GMELIN), V. (Tapes) aureus GMELIN.

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 3 ganze Exemplare und 1 Klappe.

Mittelmeer, Atlantik (von Norwegen südwärts bis Marokko ; Rio de Oro), Schwarzes Meer, Nordsee. - Im schlammigen, schlammig-sandigen bis grobsandigen Grund eingegraben ; vom Niedrigwasser bis etwa 40 m Tiefe.

90) Paphia (Polititapes) rhomboides (PENNANT).

syn. : Venerupis (Polititapes) rhomboides (PENNANT), V. (P.) longone (OLIVI), V. (P.) virginea (LINNAEUS, pars ?), Tapes (Paphia) virginea.

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 1 ganzes Exemplar.

Mittelmeer, Atlantik (von Finnmark-Norwegen südwärts bis Marokko-Casablanca), Nordseeküste (sehr selten). - Im schlammigen, grobsandigen oder kiesigen Boden, vom Niedrigwasser bis 120 und 200 m Tiefe.

91) Tapes (Ruditapes) decussatus (LINNAEUS) (+)

syn. : Venerupis (Amygdala) decussata (LINNAEUS), V. reticulata (DA COSTA), V. (Tapes, Amigdalia, Paphia) decussata LINNAEUS.

(+) nach LAMBIOTTE (1978) ist Amygdala präokkupiert.

Strand bei Ouranopolis : 9/7/1982 / 1 ganzes Exemplar.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 2 ganze Exemplare, 6 Klappen.

Mittelmeer, Atlantik (von den Lofoten bis Mauretanien, Senegal, den Kanaren), Nordsee. - Im Litoral in Sand und Schlamm-sand vergraben ; im Flachwasser und in der unteren Tidezone.

Fam. DONACIDAE.

92) Donax (Serrula) trunculus LINNAEUS.

Insel Ammouiani : 5/7/1982 / 9 lebende Tiere, 1 Klappe, 16/7/1982 / 20 lebende Tiere, 15 Klappen ; mehrfach angespült und lebend beobachtet.

Mittelmeer, Atlantik (westeuropäische Küsten von der Nordsee bis zu den Kanaren, Kap Verden, Madeira, Azoren ; Marokko), Schwarzes Meer, Rotes Meer (nach NORDSIECK 1969 trunculus adriaticus MONTEROSATO in der Adria und im hinteren Mittelmeer ; var. julianae ANDRJEIOVSKI = ponticus MONTEROSATO in der Ägäis und im Schwarzen Meer.). - ZIEGELMEIER (1957/62) stellt D. vittatus DA COSTA synonym zu D. anatinum LAMARCK und D. trunculus LINNAEUS ; nach NORDSIECK (1969) ist D. (Cuneus) vittatus (DA COSTA) eine eigene Art, ebenso nach DE HAAS (1965) : vittatus DA COSTA = anatinus LAMARCK, ferner nach DANCE (1977) und LINDNER (1975). - Im Sand in mässiger Tiefe, bis etwa 70 m.

Fam. TELLINIDAE.

93) Gastrana fragilis (LINNAEUS).

syn. : G. ochroleuca (LAMARCK), Tellina fragilis LINNAEUS.

Strand bei Θuranoupolis : 9/7/1982 / 1 ganzes Exemplar.

Mittelmeer, Atlantik (von Grönland und Norwegen bis England, südwärts bis Marokko, Kanaren), Schwarzes Meer, Kaspisches Meer. - Im Litoral in Sand und Schlamm, in schmutzigen, schlammigen Kiesböden, Grobsand und Schlick ; auch im Brackwasser oder in Hafengebieten.

94) Angulus (Laciolina) incarnatus (LINNAEUS).

syn. : A. depressus (GMELIN), Tellina incarnata LINNAEUS,  
Tellina depressa GMELIN.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Klappe.

Mittelmeer, nach DE HAAS (1965) auch in Atlantik und Nordsee. - Im Feinsand vergraben, vom Litoral bis ca. 60 m Tiefe.

Fam. MACTRIDAE.

95) Mactra corallina stultorum (LINNAEUS).

syn. : M. inflata BORN ; Mactra corallina LINNAEUS.

Strand bei Ouranoupolis : 4/7/1982 / 1 Klappe.

Mittelmeer (Balearien, Sizilien, u.a.), Atlantik (Lusitanisches Meer). - Nach DANCE (1977) und ZIEGELMEIER (1957/62) ist die Form der Deutschen Bucht in der Literatur meist als Mactra corallina cinerea MONTAGU angeführt, oder als eigene Art M. cinerea MONTAGU von der "Mittelmeer-Art" M. corallina (LINNAEUS) abgetrennt. LINDNER (1975) trennt corallina stultorum (L.) (Mittelmeer, anschließender Atlantik) und corallina corallina (L.) (Mittelmeer) ; DE HAAS (1965) trennt M. corallina L. = M. stultorum L. (Mittelmeer, Atlantik, Nordsee) und M. corallina atlantica L. = M. corallina cinerea MTG. (Atlantik, Nordsee). Nach STEUER (1939) ist M. corallina L. scheinbar euryhalin (Nilmündung !), mit var. stultorum L., oligo-bis schwach mesosaprob ; im Atlantik einschließlich Ärmelkanal und im Mittelmeer vorkommend ; var. atlantica L.

Atlantik einschließlich Ärmelkanal, in der Nordsee und im Schwarzen Meer. - Sehr variabel (Literatur !) ; im Sand und Schlicksand vergraben, Flachwasser.

Fam. SEPIIDAE.

96) Sepia officinalis LINNÆUS.

syn. : S. bellonius GESNER, S. filliouxi (var.) LAFONT,  
S. fischeri (var.) LAFONT, S. officinalis mediterranea NINNI.

Strand bei Ouranoupolis : 4/7/1982 / 1 Schulp ; mehrfach  
angespült, 7/7/1982 / 1 Schulp ; Länge = 23 cm.

Insel Ammouiani : 16/7/1982 / 1 Schulp ; mehrfach ange-  
spült. Wird gefischt und am Markt angeboten.

Mittelmeer, Atlantik (Färöer bis Südafrika), südliche Nord-  
see (dort variabel ; DUCHAMPS 1972). - Über Sand, sandigem  
Schlamm, periodisch im Flachwasser, gerne über Neptun- und  
Seegraswiesen, sonst tiefer (bis etwa 100 m) ; nach STEUER (1939)  
oligo- bis schwach mesosapro.

Fam. OCTOPODIDAE.

97) Octopus vulgaris LAMARCK.

syn. Sepia octopus LINNÆUS, Polypus octopodia LEACH,  
Sepia octopodia OKEN, Polypus vulgaris HOYLE.

Wird gefischt und am Markt verkauft.

Mittelmeer, Atlantik (von England bis zu den Kanaren ;  
von Connecticut bis Florida), südliche Nordsee (selten). - Im  
Bereich von Felsen und steinigem Schlamm- und Sandgrund.



Karte : Die Sammelstellen (1:1000 000)

BIBLIOGRAPHIE

BOWDEN, J. & D. HEPPELL, 1968.

Revised List of British Mollusca. 2. Unionacea - Cardiacea.  
J. Conch., 26 : 237-272.

BUCQUOY, E., P. DAUTZENBERG & G. DOLLFUS, 1893.

Mollusques marins du Roussillon. Familles Veneridae et  
Petricolidae. Bull. Soc. et Scient. Paris, Nov.-Dec. 1893.

BUCQUOY, E., P. DAUTZENBERG & G. DOLLFUS, 1882-1898.

Les Mollusques marins du Roussillon. Paris.

CHRISTIAENS, J., 1974.

Les Fissurelles européennes. III. Le genre Diodora GRAY 1821,  
sensu IREDALE, 1915. -

Les Diodora européennes. Informat. Soc. Belge de Malacologie,  
sér. 3(4) : 39-59.

DANCE, P., 1977.

Das grosze Buch der Meeresmuscheln. Muscheln und Schnecken  
der Weltmeere (Deutsch von R. v. COSEL). Verl. Eugen Ulmer,  
Stuttgart, 304 p.

DE HAAS, W. & F. KNORR, 1965.

Was lebt im Meer an Europas Küsten ? Mittelmeer - Atlantik -  
Nordsee - Ostsee.

Kosmos, Gesellsch. d. Naturfreunde, Franckh'sche Verl. Handl.,  
Stuttgart, 359 p.

DUCHAMPS, R., 1972.

Cephalopodes de la Mer du Nord, II.

Détermination des espèces. Informat. Soc. Belge de Malacologie,  
sér. 1(12) : 167-186).

ENTROP, B., 1977.

Muscheln und Schnecken an Europas Küsten.

Kosmos, Gesellsch. d. Naturfreunde, Franckh'sche Verl. Handl.,  
Stuttgart, 72 p.

- FRETTER, V. & A. GRAHAM, 1962.  
British prosobranch molluscs. London 755 p.
- GROSSU, A.V., 1962.  
Fauna republicii populare Romine : Mollusca, III ;  
fasc. 3, Bivalvia (Scoici).
- HOUART, R., 1980.  
Révision du genre Muricanthus SWAINSON, 1833 et de 3 sous-genres  
de Chicoreus : Hexaplex PERRY, 1811 ; Phyllonotus SWAINSON, 1833  
et Chicomurex ARAKAWA, 1964 (Gastéropodes : Muricidae) et notes  
sur quelques espèces récentes y appartenant. Informat. Soc.  
Belge de Malacologie, sér. 8 (1) : 3-24.
- HOUART, R., 1981.  
Révision des Trophoninae d'Europe.  
Gastropoda : Muricidae. Ibid., sér. 9 (1/2) : 70 p.
- LAMBIOTTE, M., 1978.  
Espèces européennes récentes de la super-famille des Veneroidea  
C.S. RAFINESQUE 1815. (Mollusca : Lamellibranchiata). Ibid.,  
sér. 6 (2) : 45-61.
- LINDNER, G., 1975.  
Muscheln und Schnecken der Weltmeere. Aussehen, Vorkommen,  
Systematik. BLV Verlagsges., München, Bern, Wien, 255 p.
- NOBREj A., 1940.  
Fauna malacologica de Portugal : I. Moluscos marinhos e des  
Aguas salobres. Porto.
- NORDSIECK, F., 1968.  
Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Prosobranchia).  
Vom Eismeer bis Kapverden und Mittelmeer. G. Fischer Verl.,  
Stuttgart, 273 p.

NORDSIECK, F., 1969.

Die europäischen Meeresmuscheln (Bivalvia).

Vom Eismeer bis Kapverden, Mittelmeer und Schwarzes Meer.

G. Fischer Verl., Stuttgart, 256 p.

PALLARY, R., 1912.

Catalogue des Mollusques du Littoral Méditerranéen de l'Egypte.

Mem. Inst. Egyptien, 7.

PARENZAN, P., 1976.

Carta d'Identita delle Conchiglie del Mediterraneo.

Vol. II, Bivalvi, 2a parte Tarento.

SPARCK, R., 1936.

Über die zoogeographische Bedeutung der Petersen'schen  
Tiergemeinschaften. Zoogeographica, 3.

STARMIHLNER, F., 1968..

Investigations about the mollusc fauna in submarine caves.

Proceed. Sympos. on Moll., I : 136-163.

STEUER, A., 1939.

Die Fischereigründe vor Alexandrien. XIX., Mollusca.

Thalassia, III (4) : 143 p.

VATOVAÙ A., 1936.

Ric. quant. sulla fauna benton. dell' Alto Adriatico.

Not. Ist. Biologe Rovigno, 19.

ZIEGELMEIER, E., 1962.

Die Muscheln (Bivalvia) der deutschen Meeresgebiete.

Helgoländer Wissenschaftl. Meeresuntersuch., 6 (1) : 56 p.

(List auf Sylt 1957, Nachdruck Hamburg 1962).

ZIEGELMEIER, E., 1966.

Die Schnecken (Gastropoda Prosobranchia) der deutschen  
Meeresgebiete und brackigen Küstengewässer. Ibid., 13 : 61 p  
(Veränd. Nachdruck 1969).