

## **Beiträge zur Kenntnis der rezenten und fossilen marinen Molluskenfauna Zyperns (II).**

### **Die Mollusken des Kap Drepanum (Peyia, Paphos).**

Wolfgang Fischer, Landstraßer Hauptstraße 81/35, 1030 Wien

#### **Zusammenfassung:**

Durch den Vergleich der rezenten mit der fossilen Fauna konnte weitgehende Übereinstimmung der Faunen festgestellt werden.

Es wurden 110 verschiedene Arten an Mollusken gefunden. 30 Arten konnten sowohl fossil und rezent nachgewiesen werden.

#### **Summary:**

On comparing recent and fossilized molluscan fauna it was possible to detect a considerable degree of similarity. In total 110 different species of molluscs were found of which 30 species were present both in fossilized and recent form.

#### **Einleitung:**

Im Zuge mehrerer Aufenthalte auf Zypern in den Jahren 1983, 1988 und 1991 war es möglich rezente und fossile Molluskenfaunen aufzusammeln. In der folgenden kurzen Abhandlung wird das gesammelte Material wissenschaftlich ausgewertet und präsentiert.

Die zur Bestimmung verwendeten Arbeiten werden in der Literaturliste angeführt. COWPER REED (1935) bearbeitete bisher als einziger die Neogenen Faunen Zyperns. DEMETROPOULS (1969, 1971, 1976) veröffentlichte eine zusammenfassende Aufstellung der Mollusken Zyperns. Es fehlen aber Fundortangaben und nähere Informationen. Besonders hervorzuheben sind die Veröffentlichungen von BARASH & DANIN (1988, 1992). Zur Bestimmung der Rissoen wurden die Arbeiten von AARTSEN (1982a, 1982b, 1982c, 1987), AMATI et al. (1990), BOGI et al. (1984), NOFRONI et al. (1991), SCHWARZ von MORGENSTERN (1864) und VERDUIN (1986), für das Genus *Emarginula* PIANI (1984) und für die Cerithidae BOUCHET (1982) und LINDEN & WAGNER (1990) verwendet.

#### **Kap Drepanum:**

Das Kap Drepanum befindet sich ca. 25 km westlich von Paphos bei Peyia. Durch die Kirche die sich oberhalb der Felsencliffs befindet, findet sich der Ort als Ayios Yeoryios in den Landkarten (Abb. 1).

Gesammelt wurde rund um die Felsencliffs des Kaps. Eine der Buchten beherbergt den Fischerhafen von Peyia (Abb. 2). Der Boden des natürlichen Hafens ist am Uferstrand mit bewachsenen Geröllen übersät, ab ca. 2 m Wassertiefe gibt es hauptsächlich Sandboden und Restbestände von Seegraswiesen. Die Unterwasserlandschaft rund um das Kap wird von Felsklippen geprägt.

Im Gegensatz zur Khrysokhou Bucht (FISCHER 1993) ist die Wellenintensität an der Südküste viel stärker. Die Aufsammlungen des rezenten Materials erfolgten größtenteils in der als Hafens dienenden Bucht. Aber auch die Umweltverhältnisse stehen im Gegensatz zu jenen des Nordwestens. An der Südküste befinden sich die großen Städte und die meisten Hotelanlagen. Zur Abwasserbelastung kommt auch noch das Problem der Verunreinigung durch Tankschiffe. Die Südküste in der Umgebung von Paphos ist durch Teer zum Teil stark verschmutzt. Es fanden sich immer wieder Mollusken deren Gehäuse mit Teer belegt waren.

Die fossile Molluskenfauna stammt aus einem Aufschluß, welcher sich ca. 1 km östlich des Fischerhafens befindet. Die oberste Kante des Aufschlusses besteht aus einer Lavadecke, unter welcher die Mollusken und Gerölle im Pleistozän geschichtet wurden (Abb. 3).

#### **Coral Bay:**

Einige Kilometer östlich gelegen befindet sich eine große Bucht mit dem Namen Coral Bay (Abb. 1). Die Bucht bekam ihren Namen durch die am Strand angeschwemmten fossilen Korallenstücke. Der marine Bereich wurde vom Autor nicht besammelt. Im östlichen Teil befindet sich

**Liste der gefundenen rezenten und fossilen Mollusken:**

			<b>Rissoidae GRAY J.E. 1847</b>	
			<i>Alvania cimex</i> (LINNE 1758)	*
			<i>Alvania cancellata</i> (Da COSTA 1778)	*
			<i>Alvania lactea</i> (MICHAUD 1832)	*
			<i>Alvania dorbigny</i> (AUDOUIN 1827)	*
			<i>Alvania discors</i> (ALLAN 1818)	*
			<i>Rissoina bruguieri</i> (PAYRAUDEAU 1826)	*
			<i>Rissoa auriscalpium</i> (LINNE 1758)	*
			<i>Rissoa variabilis</i> (Von MÜHLFELDT 1824)	*
			<i>Truncatella subcylindrica</i> (LINNE 1767)	*
			<i>Setia</i> sp.	*
			<b>Cerithiidae FERRUSSAC 1819</b>	
			<i>Bittium latrailli</i> (PAYRAUDEAU 1826)	*
			<i>Cerithium rupestre</i> RISSO 1826	* *
			<i>Cerithium vulgatum</i> BRUGUIERE 1792	* *
			<b>Triphoridae GRAY J.E. 1847</b>	
			<i>Monophorus perversus</i> (LINNE 1758)	*
			<b>Janthinidae LEACH 1823</b>	
			<i>Janthina janthina</i> (LINNE 1758)	*
			<b>Eulimidae ADAMS H. &amp; A. 1853</b>	
			<i>Melanella polita</i> (LINNE 1758)	*
			<b>Strombidae RAFINESQUE 1815</b>	
			<i>Strombus decorus persicus</i> SWAINSON 1821	*
			<b>Aporrhaidae GRAY 1850</b>	
			<i>Aporrhais pespelecani</i> LINNE 1758	*
			<b>Calyptraeidae LAMARCK 1809</b>	
			<i>Crepidula unguiformis</i> Lamarck 1822	*
			<b>Capulidae FLEMING 1822</b>	
			<i>Capulus ungaricus</i> (LINNE 1758)	*
			<b>Vermetidae RAFINESQUE 1815</b>	
			<i>Serpulorbis arenaria</i> (LINNE 1758)	*
			<i>Vermetus triquetrus</i> BIVONA-BERNARDI 1832	*
			<b>Naticidae FORBES 1838</b>	
			<i>Natica</i> sp.	*
			<i>Natica dillwyni</i> PAYRAUDEAU 1826	*
			<i>Payraudautia intricata</i> (DONOVAN 1804)	*
			<i>Euspira nitida</i> (DONOVAN 1804)	*
			<b>Triviidae TROSCHER 1863</b>	
			<i>Trivia pulex</i> (SOLANDER 1827)	*
			<b>Cypraeida RAFINESQUE 1815</b>	
			<i>Erosaria spurca</i> (LINNE 1758)	*
			<i>Luria lurida</i> (LINNE 1758)	*
			<b>Tonnidae SUTER 1913</b>	
			<i>Tonna galea</i> (LINNE 1758)	*
			<i>Phalium saburon</i> (BRUGUIERE 1792)	*
			<b>Ranellidae GRAY J.E. 1854</b>	
			<i>Charonia tritonis variegata</i> LAMARCK 1816	*
			<b>Muricidae RAFINESQUE 1815</b>	
			<i>Bolinus brandaris</i> (LINNE 1758)	*
			<i>Hexaplex trunculus</i> (LINNE 1758)	* *
			<i>Muricopsis cristata</i> (BROCCHI 1814)	* *
			<i>Ocenebrina hybrida</i> (ARADAS & BENOIT 1876)	*
			<b>Buccinidae RAFINESQUE 1815</b>	
			<i>Chauvetia candidissima</i> (PHILIPPI 1836)	*
			<i>Chauvetia submammillata</i> (B.D.D. 1882)	*
POLYPLACOPHORA GRAY J.E. 1821	rezent	fossil		
Lepidopleurida THIELE 1909				
<i>Lepidopleurus cajetanus</i> (POLI 1791)	*			
<i>Chiton olivaceus</i> SPENGLER 1797	*			
<i>Chiton</i> sp.	*			
<i>Ischnochiton rissoi</i> (PAYRAUDEAU 1826)	*			
GASTROPODA CUVIER 1797				
STREPTONEURA SPENGLER 1881				
ARCHAEOGASTROPODA THIELE 1925				
Docoglossa TROSCHER 1866				
<b>Patellidae RAFINESQUE 1815</b>				
<i>Patella rustica</i> LINNE 1758	*	*		
<i>Patella caerulea</i> LINNE 1758	*	*		
<i>Patella ulyssiponensis</i> GMELIN 1791	*	*		
Neritopsina COX & KNIGHT 1960				
<b>Neritidae RAFINESQUE 1815</b>				
<i>Smaragdia viridis</i> (LINNE 1758)	*			
Vetigastropoda SALVINI-PLAWEN & HASZPRUNAR 1980				
<b>Haliotidae RAFINESQUE 1815</b>				
<i>Haliotis tuberculata</i> LINNE 1758	*			
<b>Fissurellidae FLEMING 1822</b>				
<i>Emarginella huzardi</i> (PAYRAUDEAU 1826)	*			
<i>Diodora gibberula</i> (LAMARCK 1822)	*	*		
<b>Trochidae RAFINESQUE 1815</b>				
<i>Gibbula philberti</i> (RECLUZ 1843)	*	*		
<i>Gibbula umbilicaris</i> (LINNE 1758)	*	*		
<i>Gibbula ardens</i> (Von SALIS 1793)	*	*		
<i>Gibbula leucophaea</i> (PHILIPPI 1836)	*			
<i>Gibbula rarilineata</i> (MICHAUD 1829)	*			
<i>Gibbula richardi</i> (PAYRAUDEAU 1826)	*	*		
<i>Gibbula turbinoides</i> (DESHAYES 1835)	*	*		
<i>Monodonta turbinata</i> (BORN 1778)	*	*		
<i>Monodonta articulata</i> LAMARCK 1822	*	*		
<i>Calliostoma laugierii</i> (PAYRAUDEAU 1826)	*	*		
<i>Clanculus cruciatus</i> (LINNE 1758)	*	*		
<i>Clanculus jussieuvi</i> (PAYRAUDEAU 1826)	*	*		
<i>Clanculus corallinus</i> (GMELIN 1791)	*	*		
<i>Jujubinus exasperatus</i> (PENNANT 1777)	*	*		
<i>Jujubinus c/f striatus</i> (LINNE 1766)	*	*		
<i>Clanculus</i> sp.	*	*		
<b>Turbinidae RAFINESQUE 1815</b>				
<i>Astraea rugosa</i> (LINNE 1767)	*			
<b>Colloniidae COSSMANN 1916</b>				
<i>Homalopoma sanguineum</i> (LINNE 1758)	*	*		
<b>Tricollidae ROBERTSON 1985</b>				
<i>Tricolia speciosa</i> (Von MÜHLFELDT 1824)	*	*		
<i>Tricolia pullus</i> (LINNE 1758)	*	*		
APOGASTROPODA SALVINI-PLAWEN & HASZPRUNAR 1987				
Caenogastropoda COX 1960				
<b>Littorinidae GRAY J.E. 1840</b>				
<i>Littorina neritoides</i> (LINNE 1758)	*	*		

<i>Buccinum corneum</i> (LINNE 1758)	*	*	DIVASIBRANCHIA MINICHEV & STAROBOGATOV 1975	
<i>Pollia dorbigny</i> (PAYRAUDEAU 1826)	*	*		
<i>Pollia sacchiana</i> (PHILIPPI 1844)	*	*		
<i>Engina leucozona</i> (PHILIPPI 1843)	*	*	Trimusculidae ZILCH 1955	
<i>Pisania striata</i> (GMELIN 1791)	*	*	<i>Trimusculus mammilaris</i> (LINNE 1758)	*
<b>Nassariidae</b>			SCAPHOBODA BRONN 1862	
<i>Nassarius louisii</i> (PALLARY 1912)	*			
<i>Nassarius costulatus</i>			Dentaliidae GRAY J.E. 1834	
<i>cuvieri</i> (PAYRAUDEAU 1826)	*	*	<i>Dentalium vulgare</i> DA COSTA 1778	*
<i>Nassarius gibbosulus</i> (LINNE 1758)	*			
<b>Columbellidae SWAINSON 1840</b>			BIVALVIA LINNE 1758	
<i>Columbella rustica</i> (LINNE 1758)	*	*	PROTOBRANCHIA PESENEER 1889	
<i>Mitrella scripta</i> (LINNE 1758)	*	*		
<i>Mitrella pediculus</i> (KOBELT 1895)	*	*	Nuculidae GRAY J.E. 1824	
<b>Fascioliariidae GRAY 1847</b>			<i>Nucula sulcata</i> BRONN 1831	*
<i>Fasciolaria lignaria</i> (LINNE 1758)	*	*		
<i>Fusinus syracusanus</i> (LINNE 1758)	*	*	Arcidae LAMARCK 1818	
<i>Colubraria reticulata</i> (BLAINVILLE 1826)	*	*	<i>Arca noae</i> LINNE 1758	*
			<i>Barbatia barbata</i> (LINNE 1758)	*
			<i>Barbatia plicata</i> (DILLWYN 1817)	*
<b>Marginellidae FLEMING 1828</b>			Noetidae STEWART 1930	
<i>Volvarina mitrella</i> (RISSO, 1826)	*	*	<i>Striarca lactea</i> (LINNE 1758)	* *
<b>Mitridae</b>				
<i>Mitra cornicula</i> (LINNE 1758)	*	*	Pteriidae GRAY J.E. 1847	
			<i>Pinctada radiata</i> (LEACH 1814)	*
<b>Costellariidae Mac DONALD 1860</b>				
<i>Vexillum littorale</i> (FORBES 1844)	*	*	Pectinidae RAFINESQUE 1815	
<i>Vexillum ebenus</i> (LAMARCK 1811)	*	*	<i>Chlamys varia</i> (LINNE 1758)	*
<b>Turridae SWAINSON 1840</b>				
<i>Haedropleura c/f septangularis</i> (MONTAGU 1803)	*	*	Anomiidae RAFINESQUE 1815	
<i>Philbertia philberti</i> (MICHAUD 1829)	*	*	<i>Anomia ephippium</i> LINNE 1758	*
<b>Conidae RAFINESQUE 1815</b>			Limidae RAFINESQUE 1815	
<i>Conus mediterraneus</i> HWASS in BRUGUIERE 1792	*	*	<i>Lima lima</i> (LINNE 1758)	* *
			HETERODONTA NEUMAYR 1884	
ALLOGASTROPODA HASZPRUNAR 1985				
<b>Pyramidellidae GRAY J.E. 1840</b>			Lucinidae FLEMING 1828	
<i>Euparthenia bulinea</i> (LOWE 1814)	*	*	<i>Ctena decussata</i> (O.G. COSTA 1830)	* *
			<i>Divaricella angulifera</i> MARTENS 1880	*
OPISTHBRANCHIA MILNE-EDWARDS 1848				
<i>Bullomorpha</i> PESENEER 1906			Chamidae BLAINVILLE 1825	
			<i>Chama gryphoides</i> LINNE 1758	*
<b>Bullidae LAMARCK 1801</b>				
<i>Bulla striata</i> BRUGUIERE 1792	*	*	Carditidae FLEMING 1828	
			<i>Glaus aculeata</i> (POLI 1795)	*
			<i>Cardita calyculata</i> (LINNE 1758)	* *
PULMONATA CUVIER 1817				
Archaeopulmonata MORTON 1955			Cardiidae LAMARCK 1809	
			<i>Papyridea papyracea</i> (GMELIN 1791)	*
<b>Ellobiidae ADAMS A. 1855</b>				
<i>Auricullinella erosa</i> (JEFFREYS 1830)	*	*	Veneridae RAFINESQUE 1815	
			<i>Irus irus</i> (LINNE 1758)	*

ein Aufschluß mit fossilen Mollusken und Crustaceenresten. Anhand der gefundenen Conchylien ist die Fauna in das Pliocän zu datieren. Es herrscht hier nur eine geringe Artenanzahl vor. Sehr viele Gastropoden sind nur in Steinkernerhaltung vorhanden. Auffallend ist das Massenvorkommen von *Astrae rugosa* (Abb.4). Der Steilabhang ist mit tausenden Gehäusen dieser Schnecke übersät.

#### Bemerkungen zu einigen Arten:

Durch den Umstand das die Bucht als Fischerhafen genützt wird gibt es für einige Gastropodenarten ein Überangebot an Nahrung. *Strombus decorus persicus*, *Hexaplex trunculus* und *Bolinus*

*brandaris* finden sich in großen Populationen. *Hexaplex trunculus* lebt aber auch in der zweiten Bucht welche dem Hafen gegenüber liegt. Nur sind die Gehäuse dieser Population auffallend kleiner, schwerer und dickwandiger als die großen Gehäuse aus dem Hafen, welche wahrscheinlich mit den Netzen eingeschleppt wurden. Unter den fossilen *Hexaplex trunculus* fand sich kein Gehäuse das den jetzigen Formen entspricht.

Auch *Bolinus brandaris* kommt in zwei Formen vor, einer dickschaligen, mit Zähnen an der Öffnung sowie einer leichten mit einer glatten Öffnung. Eine der Formen dürfte sonach auch aus dem Tiefwasser eingeschleppt worden sein.

Es wurden auch jedes Jahr *Charonia tritonis variegata* lebend gefunden. Dieses Tier ist mit Sicherheit durch die Fischertätigkeit in die seichte Bucht gelangt.

*Strombus decorus persicus* breitete sich wahrscheinlich durch das Überangebot an Nahrung (Aas aus Fischernetzen) schnell aus. 1983 konnte kein *Strombus decorus persicus* gefunden werden. 1988 fand der Autor die ersten adulten Gehäuse (leer, mit Einsiedlerkrebse) sowie einige lebende Juvenile. 1991 war *Strombus decorus persicus* schon die häufigste Art in Ayios Yeoryios. Alle gefundenen Gehäuse waren adult und stark mit Algen bewachsen. Die gleiche Situation fand der Autor 1992 (September) in Phaselis (Kemer, Türkei) vor. Die Verschmutzung der Bucht von Phaselis mit Fäkalien und Essensresten begünstigte wahrscheinlich auch hier die Ausbreitung von *Strombus decorus persicus*.

*Pollia dorbigny* kommt in zwei verschiedenen Formen vor. In Latsi (FISCHER 1993) konnte nur die Form mit den orangen Knoten gefunden werden. In Ayios Yeoryios dominiert aber die braune Form (Abb.5). Von der orangen Form wurden nur zwei Exemplare gefunden.

Relativ häufig waren im Fischerhafen auch *Nudibranchia (Aplysia sp.)*. Eine bemerkenswerte, rot gefärbte Nacktschnecke, die bisher noch nicht bestimmt werden konnte findet sich auf Abb. 6.

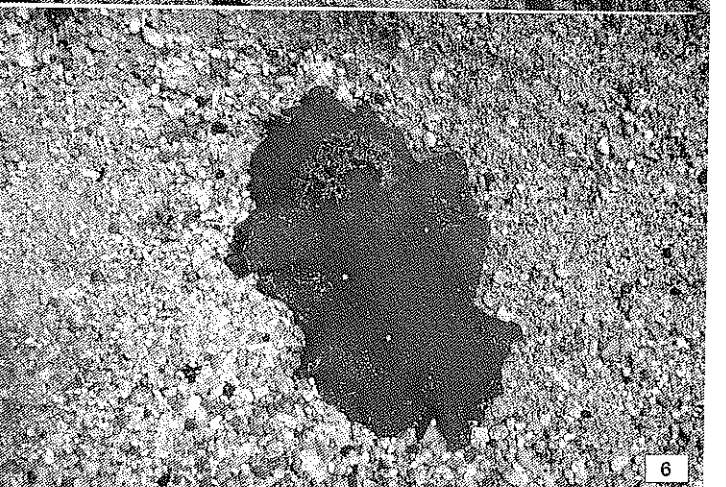
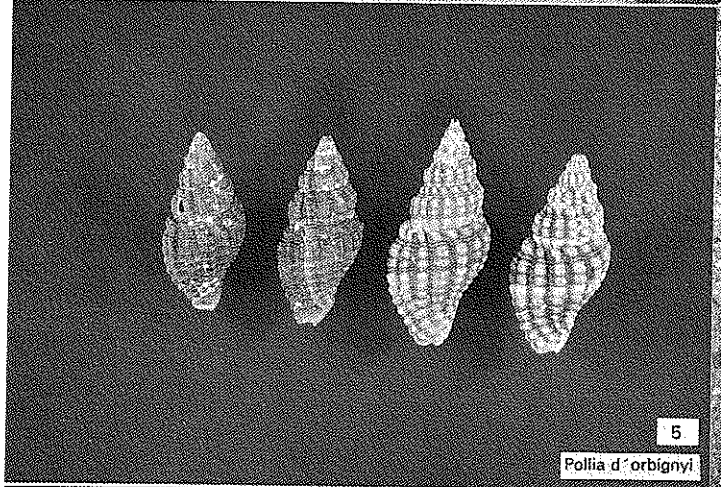
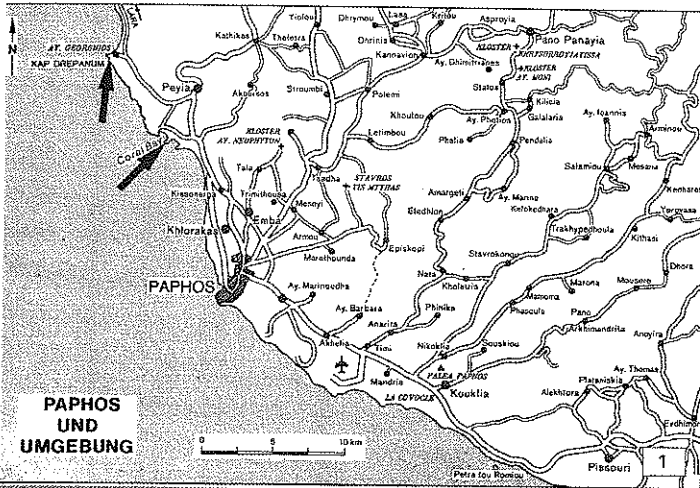
Der Erhaltungszustand der fossilen Molluskenfauna ist stark unterschiedlich. Schalen und Gehäuse aus den Sand-Kalk Lagen sind sehr gut erhalten und stabil. Jene aus den geschichteten Geröllen sind oft spröde und zerbrechlich. Ein Teil der Arten besitzt noch die ursprüngliche Farbe (*Columbella rustica*, *Homolapoma sanguineum*, *Clanculus corallinus*, *Monodonta turbinata*, *Tricolia speciosa*). Es ist auffallend das hauptsächlich Mollusken mit Rotanteilen im Muster in färbiger Erhaltung zu finden sind.

Insgesamt wurden 110 Molluskenarten gefunden, davon konnten 30 Arten sowohl fossil als auch rezent nachgewiesen werden. Die Gesamtzahl der rezenten Arten beläuft sich auf 75 Arten, die der fossilen auf 64 Arten.

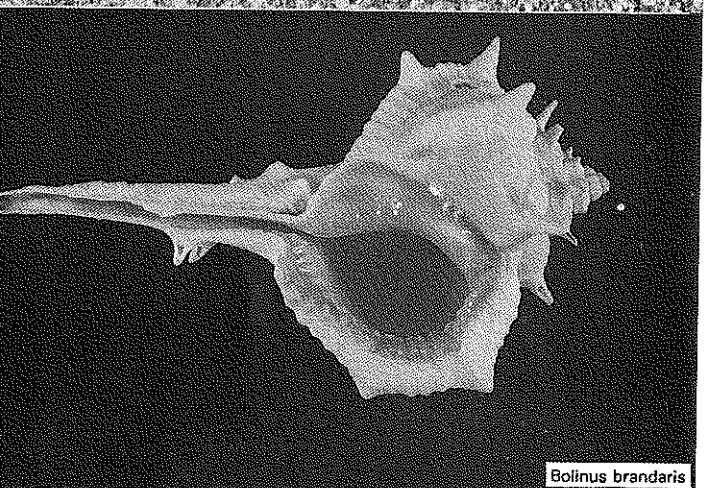
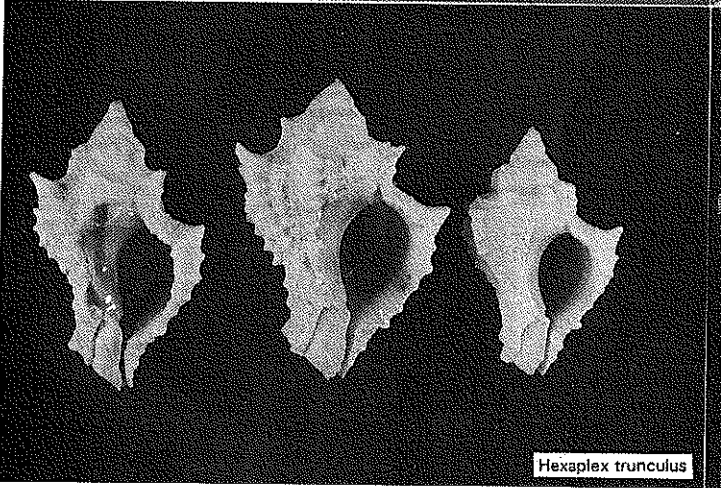
Bei der Systematik richtete sich der Autor nach SALVINI-PLAWEN & HASZPRUNAR (1987), bei den Gattungs- und Artnamen sowie der Systematik für Bivalven nach SABELLI et al. (1992).

## Literatur

- AARTSEN, J.J.(1982a): Synoptic Tables of Mediterranean and European Conchology (Genus Alvania),(Plate XVIII).- La Conchiglia,14(158/159):4-5.
- AARTSEN, J.J. (1982b): Synoptic Tables of Mediterranean and European Conchology (Gen. Alvania)(Plate XIX):- La Conchiglia, 14(160/161):16-17.
- AARTSEN, J.J. (1982c): Synoptic Tables of Mediterranean and European Conchology (Subg.Alvini & Galeodina),(Plate XX): - La Conchiglia 14(162/163):8-9.
- AARTSEN, J.J.van & A. ZENETOU (1987): The genus Clathromangelia MONTEROSATO, 1884 in the Mediterranean, with the description of Clathromangelia fehri n. sp.. - La Conchiglia 19(222/223):10-11.
- AMATI, B., I. NOFRONI & M. OLIVERIO (1990): New species and rediscovers within the Alvania-group from 1980 for the Mediterranean Sea.- La Conchiglia 22(253/255):47-49.
- BARASH, A. & Z. DANIN (1988): Contribution to the knowledge of Opisthobranchia of Cyprus. - Bolletino Malacologico 24(9/12):155-160.



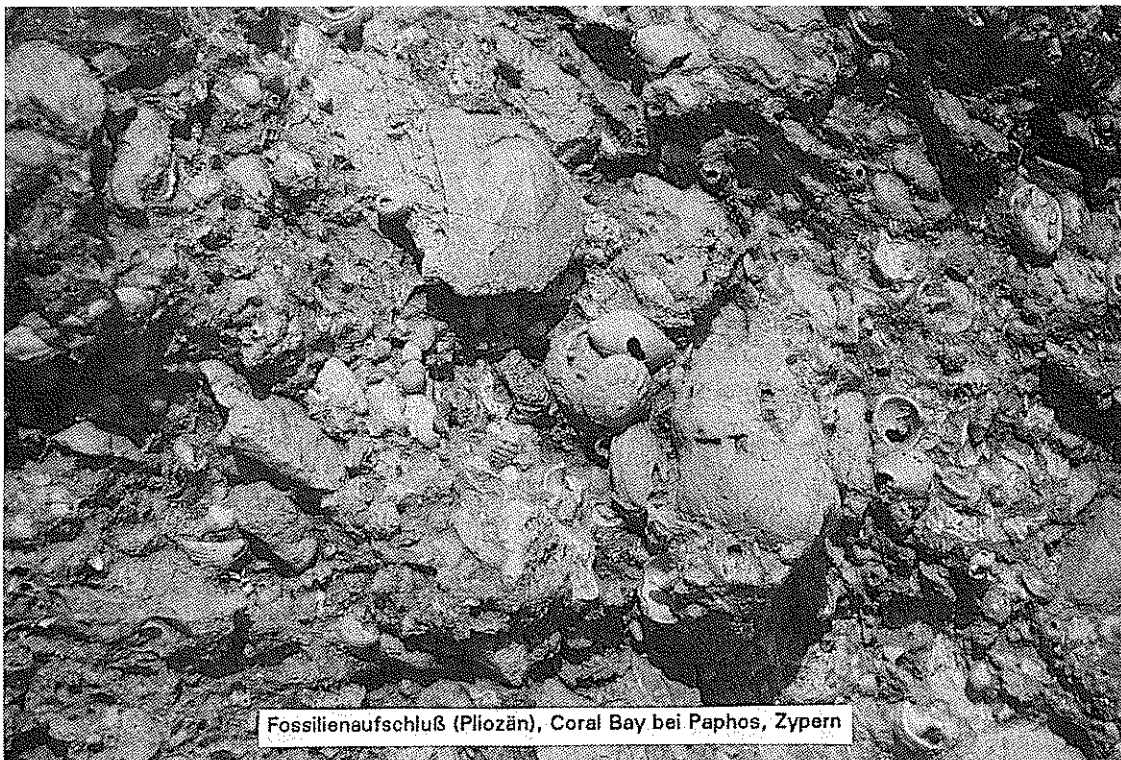
*Polia d'orbigny*



*Hexaplex trunculus*

*Bofinus brandaris*

- BARASH, A. & Z. DANIN (1992): Fauna Palaestina. Mollusca I. Annotated List of Mediterranean Molluscs of Israel and Sinai. Jerusalem: The Israel Academy of Sciences and Humanities, 405 S. + 55 Taf..
- BOGI, C., COPPINI, M. & MARGELLI, A. (1984): Contr. to the knowledge of the malacofauna north Tyrrhenean sea. The Genus *Alvania* - *La Conchiglia* 15(178/179)10-
- BOUCHET, P. (1982): Les triphoridae de mediterranee et du proche Atlantique (Mollusca; Gastropoda).- *Lavori S.I.M.* 21:5-58.
- BOUCHET, P. & F. DANRIGAL (1982): Napoleon's Egyptian Campaign (1798-1801) and the Savigny Collection of Shells. - *The Nautilus* Vol. 96(1):9-24.
- COWPER REED, F.R. (1935): Notes on the Neogene Fauna of Cyprus.-III. The Pliocene Faunas. - *Annals & Magazin Natural History. Serie 10. Vol XVI*: 489- 524, pl. XIII-XVIII.
- DEMETROPOULOS, A. (1969): Marine molluscs of Cyprus, Part A (Placophora, Gastropoda, Scaphopoda, Cephalopoda).- *Fisheries Bulletin* 2:2-15, Nicosia.
- DEMETROPOULOS, A. (1971): Marine molluscs of Cyprus, Part B (Lamellibranchiata). Some additions to Part A (Bulletin No. ) (Placophora, Gastropoda, Scaphopoda, Cephalopoda). A check list of Cyprus marine molluscs. - *Fisheries Bulletin* 3:2-23, Nicosia.
- DEMETROPOULOS, A. & M. HADJICHRISTOPHOROU (1976): Some additions to the knowledge of the malacofauna of Cyprus. - *Fisheries Bulletin* 4:75-82, Nicosia.
- FISCHER W. (1993): Beiträge zur Kenntnis der rezenten und fossilen marinen Molluskenfauna Zyperns (1). Die Mollusken der Khrysokhou Bucht, sowie ein kleiner Beitrag zu den rezenten Foraminiferen. - *Club Conchylia Informationen* 15(1):37-46.
- LINDEN, J. VAN DER, & W.M. WAGNER (1990): A key to the recent European species of the genus *Bittium* Leach (Gastropoda, Prosobranchia, Cerithiidae). - *Basteria*, 54:243-246.
- NOFRONI, I. & M. PIZZINI (1991): New data of the group *Alvania rudis* (Philippi, 1844) and description of *Alvania clarae*, nova species (Prosobranchia: Rissoidae). - *La Conchiglia*, 22(260):48-51.
- PIANI, P. (1984): Revisione del Genere *Emarginula* LAMARCK, 1801 in Mediterraneo. - *Lavori S.I.M.*, 21:193-238.
- SABELLI, B., R. GIANNUZZI-SAVELLI & D. BEDULLI (1990): Catalogo annotato dei molluschi marini del mediterraneo. - *S.I.M.*, Edizioni Libreria Naturalistica Bolognese, 348 S.
- SALVINI - PLAWEN, L.v. & G. HASZPRUNAR (1987): The Vetigastropoda and the systematics of streptoneurous Gastropoda (Mollusca).- *Journal of Zoologie, Lond.* 211:747-770.
- SCHWARZ VON MORGENSTERN, G. (1864): Über die Familie der Rissoiden. II. Rissoa. *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien.* 23:1-58, Taf.I-IV.
- VERDUIN, A. (1986): On the systematics of some *Rissoa* (Gastropoda, Prosobranchia). - *Basteria*, 50(1-3):13-23.



Fossilienaufschluß (Pliozän), Coral Bay bei Paphos, Zypern