

Schriften zur Malakozoologie

aus dem Haus der Natur - Cismar

Heft 10



LORENZ, F.: A new subspecies of <i>Cribrarula cribraria</i> from Sri Lanka (Gastropoda: Cypraeidae)	1
LORENZ, F.: Notes on the genus <i>Lilliconus</i> G. RAYBAUDI MASSILIA 1994 (Gastropoda: Conidae)	4
STORSBERG, J.: Ein weiterer Fund von <i>Acteocina mucronata</i> (PHILIPPI 1849) im östlichen Mittelmeer (Gastropoda: Cylichnidae)	7
WIESE, G. & WIESE, V.: Der westlichste Fundort von <i>Macrogastra densestriata costulata</i> (Gastropoda: Clausiliidae)	10
LORENZ, F.: Eine neue, der Ringkauri <i>Erosaria annulus</i> morphologisch ähnliche Art von West Samoa (Gastropoda: Cypraeidae)	11
DE BARROS, C. N. & JONAS, R.: Neues Vorkommen von <i>Veprecula tornipila</i> MCLEAN & POORMAN 1971 vor der Brasilianischen Küste (Mollusca: Turridae)	15
BÖSSNECK, U.: Ein neuer Nachweis der Nordischen Windelschnecke <i>Vertigo ronneyensis</i> (WESTERLUND 1871) aus Mecklenburg-Vorpommern (Gastropoda: Vertiginidae)	17
LORENZ, F.: Nickel in <i>Erronea erronea</i> (Gastropoda: Cypraeidae) von Nouméa	20
PROSCHWITZ, T. VON: Erstnachweis von <i>Arion lusitanicus</i> MABILLE in Mecklenburg-Vorpommern	21
ZETTLER, M. L. & JUEG, U.: Vergleich von vier Populationen der Bachmuschel <i>Unio crassus</i> PHILIPSSON 1788 (Mollusca: Bivalvia) in Mecklenburg-Vorpommern	23
WIESE, V.: <i>Candidula unifasciata</i> (POIRET 1801) wieder in Schleswig-Holstein (Mollusca: Hygromiidae)	34
FEHSE, D.: A Third <i>Pseudocyphoma</i> from the Caribbean Sea (Gastropoda: Ovulidae)	35
FEHSE, D.: Two new fossil <i>Siphocypraea</i> from Florida, U.S.A.	38
WIESE, V. & RICHLING, I.: <i>Epitonium greenlandicum</i> in Ostgrönland mit Bemerkungen über einige der von MÖBIUS 1874 berichteten Arten (Mollusca: Epitoniidae, Buccinidae)	45
WIESE, V.: Zwei neue Landschneckenfunde in Schleswig-Holstein und Hamburg (Mollusca: Hygromiidae, Punctidae)	48
BRINKMANN, R., OTTO, C.-J. & WIESE, V.: Zur Molluskenfauna der Alten Oder (Land Brandenburg)	49
HEMMEN, J.: Perlbildung bei einer Landschnecke der Gattung <i>Calocochlia</i> (Mollusca: Pulmonata: Bradybaenidae)	59
WELTER-SCHULTES, F. W. & WIESE, V.: Die Landschnecken der Grádes-Insel westlich von Paléastro (Ostkreta)	61
WELTER-SCHULTES, F. W. & WIESE, V.: Die Landschnecken der Insel Chrisí (südlich Kreta) und der Nebeninsel Mikronisi	64
WELTER-SCHULTES, F. W. & WIESE, V.: Die Landschnecken der Insel Koufonisi (südlich Kreta) mit Nebeninseln	80

Nickel in *Erronea erronea* (Gastropoda: Cypraeidae) von Nouméa.

von
FELIX LORENZ, Giessen.

Abstract: No significant differences in the nickel (Ni) content was found using EDAX in shells of normal and melanistic specimens of *Erronea erronea* (LINNAEUS 1758) from the Solomons and New Caledonia.

An der Südküste Neukaledoniens und der Keppel Bay, Queensland, beobachtet man bei bestimmten Arten der Cypraeidae ein gehäuftes Auftreten abnormer Gehäuse. Diese sind durch Hypertrophierung der Extremitäten („Rostration“) und Vervielfachung der dorsalen Pigmentierung (Melanismus) gekennzeichnet. Die Ursachen für ihr Auftreten waren Thema zahlreicher Abhandlungen, so z.B. HART (1995). Dieser zieht unter anderem eine ungewöhnliche Anreicherung von Nickel (Ni) in der Algennahrung der betroffenen Arten in Erwägung. Nickel wird im Süden Neukaledoniens abgebaut, und es erscheint plausibel, daß das Meerwasser in dieser Region einen erhöhten Nickelgehalt aufweist, der sowohl in der Nahrung einer Kauri als auch in deren Gehäuse nachweisbar sein sollte. Dies sollte mit Hilfe einer EDAX-Messung (Electron dispersive X-ray Microanalysis) überprüft werden.

Von vier typischen, nicht melanistischen Exemplaren von *Erronea erronea* (LINNAEUS 1758) von den Salomonen und vier pathologischen Exemplaren (mit dunkelbraunem Melanismus) von Nouméa, Neukaledonien, wurde je ein 5 x 5 mm großes Fragment aus der Mitte des Dorsum in ein Philips LX 20 Rasterelektronenmikroskop eingebracht. Die Messungen erfolgten über den EDAX™ CDU™ Leap Detector™, Kathodenspannung 20 kV, Vergrößerung 500-fach, Meßdauer 100 Sekunden. Das Verhältnis von Nickel gegenüber Kalzium (Ca) und Sauerstoff (O) wurde aus den prozentualen Atomgewichten quantifiziert. Dieses Vorgehen läßt einen direkten Vergleich unterschiedlicher Proben zu.

Typische Exemplare von *E. erronea*, Marau Sound Isl., Salomonen

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	$\bar{x}$	σ
Ni/Ca [%]	6,223	6,136	4,094	5,894	5,587	0,87
Ni/O [%]	1,071	0,863	0,489	0,670	0,773	0,22

Pathologische Exemplare von Nouméa, Neukaledonien

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	$\bar{x}$	σ
Ni/Ca [%]	5,648	6,400	4,103	4,405	5,139	0,93
Ni/O [%]	0,748	0,880	0,446	0,236	0,586	0,22

Die Ni/Ca [%] bzw. Ni/O [%] -Werte zeigen bei beiden Meßreihen nur geringfügige Schwankungen (siehe Standardabweichung σ) um die Mittelwerte herum. Letztere zeigen wiederum deutlich, daß pathologische Gehäuse nicht durch eine Anreicherung von Ni gegenüber Ca und O charakterisierbar sind. Dies kann als Hinweis dafür gedeutet werden, daß andere Ursachen für das gehäufte Auftreten pathologischer Exemplare um Nouméa und Keppel Bay verantwortlich sind. Am letzteren Ort wird zudem kein Nickel abgebaut. LORENZ (1992) vermutet Parasitismus als Ursache für die Entstehung melanistischer Formen bei Cypraeidae. Eine zu diesem Phänomen vergleichbare Abnormität stellt *Erronea chinensis* „*tortirostris*“ (SOWERBY 1906) dar, bei der Parasitismus durch Trematodenlarven als Auslöser identifiziert werden konnte.

Der Autor dankt herzlich den Herrn Dr. H.-W. KOYRO vom Strahlencentrum Gießen, und Dr. V. WIESE, Cismar, und J. KLOSE, Buseck, für tatkräftige Unterstützung.

Literatur:

HART, M. (1995): Melanistic & rostrate Cowries of Northern Queensland, Australia. - World Shells, 15: 63-71; Roma.

LORENZ, F. jr. (1992): On the identity of *Cypraea tortirostris* SOWERBY III 1906. Parasitism as a possible reason for malformations in Cypraeidae and some new facts on *E. chinensis*. - Schriften zur Malakozoologie, 5: 63-66; Cismar.

MORGAN, A. J. (1985): X-ray Microanalysis in Electron Microscopy for Biologists. - Cardiff, 79 pp. (Oxford University Press).

Address of the author:

FELIX LORENZ, Institut für allg. und spez. Zoologie, Stephanstr. 24, D-35390 Giessen, Germany.