Landschnecken aus Fukien (China).

Von **Adolf Zilch**, Frankfurt a. Main

Mit Texttafel 7.

Von einer im Jahre 1938 in China durchgeführten entomologischen Forschungsreise brachte Herr J. KLAPPERICH-Bonn auch einige Landschnecken mit, die ich durch Dr. G. NIETHAMMER zur Bestimmung erhielt. Die Ausbeute stammt von dem in 2300 m Höhe gelegenen Fundort Kuatun im NO der Provinz Fukien (SO-China) (27.4° n. Br., 117.4° ö. L.). Die Tiere wurden hauptsächlich in den im Mischwald-Gebiet liegenden Teeplantagen unter Steinen gesammelt. Obgleich nur 8 Arten in wenigen Stücken vorliegen, ergaben sich doch einige bemerkenswerte Feststellungen über die Verbreitung der bekannten Arten; zwei Arten erwiesen sich als neu.

Für die freundliche Überlassung des Materials für das Senckenberg-Museum sage ich den Herren J. KLAPPERICH und Dr. G. NIETHAMMER auch an dieser Stelle besten Dank. Belegstücke befinden sich im Museum Alexander König in Bonn.

Die Ausbeute enthält folgende Arten:

Ptychopoma cf. ***cycloteum*** (GREDLER).

Es liegt nur ein unerwachsenes Stück ohne Mundsaum vor (Nr. 47223), das nach der Gehäuse-Zeichnung und Nabelung zu dieser Art gestellt werden kann.

Scabrina hirsuta (MOELLENDORFF).

2 Stücke von Kuatun (Nr. 47222) stimmen mit den Originalen der MOELLENDORFF'schen Sammlung überein. Die Art war bisher nur von Hainan bekannt.

Parafossarulus longicornis (BENSON).

1 Stück (Nr. 47221); die Art ist in China weit verbreitet.

Hemiphaedusa minuta YEN.

Die Art wurde erst 1939 nach Stücken aus Hupei und Kweichow beschrieben. In Kuatun hat KLAPPERICH 4 Stücke gesammelt (Nr. 47225), die sich vom Typus nur durch etwas kräftigere Schale unterscheiden. Auch die Streifchen auf dem letzten Teil des letzten Umganges sind stärker ausgebildet.

Ganesella (? Coniglobus) citrina n. sp. (Abb. 4).

Beschreibung: Gehäuse gedrückt kegelig, dünnschalig, durchscheinend, glatt und schwach glänzend; mit schrägen, gebogenen, ± deutlichen Zuwachslinien, die von feinsten Spirallinien gekreuzt

werden; einfarbig hell stroh- bis zitronengelb, nur der letzte Umgang im Nabel und am Spindelrand violett. Die 5 Umgänge sind gewölbt, der letzte an der Peripherie stumpf gekielt, die Naht kaum vertieft. Basis gleichmäßig gewölbt, an der Mündung etwas flacher, am Nabel schwach gekantet. Mündung schräg, Mundrand kurz ausgebreitet, kaum zurückgebogen, weißlich, an der Spindel violett. Die Mundränder sind durch einen dünnen, etwas heller gefärbten Kallus verbunden. Am unteren Mundrand ist eine schwache kallusartige Erhebung, die durch einen leichten Eindruck des letzten Umganges kurz vor der Mündung hervorgerufen wird.

Maße: D = 18.9 (18.7); d = 16.5 (16.3); H = 11.4 (10.9) mm.

Material: Holotypus, Abb. 4 (Senck.-Mus. Nr. 47 228) und 5 Paratypoide (Nr. 47 229) in verschiedenen Wachstumsstadien.

Locus typicus: Kuatun, NO-Fukien.

Beziehungen: *G. citrina* n. sp. ist mit *G. stenozona* (Moellendorff) von Fukien und *G. mellea* (Pfeiffer) von Formosa sehr nahe verwandt. Sie unterscheidet sich von beiden Arten durch geringere Größe, etwas kugeligere Gehäuseform und das Fehlen des rotbraunen Farbstreifens über der Naht; *stenozona* Mlldff. hat ein etwas festeres Gehäuse und der violette Nabelfleck ist nur schwach angedeutet.

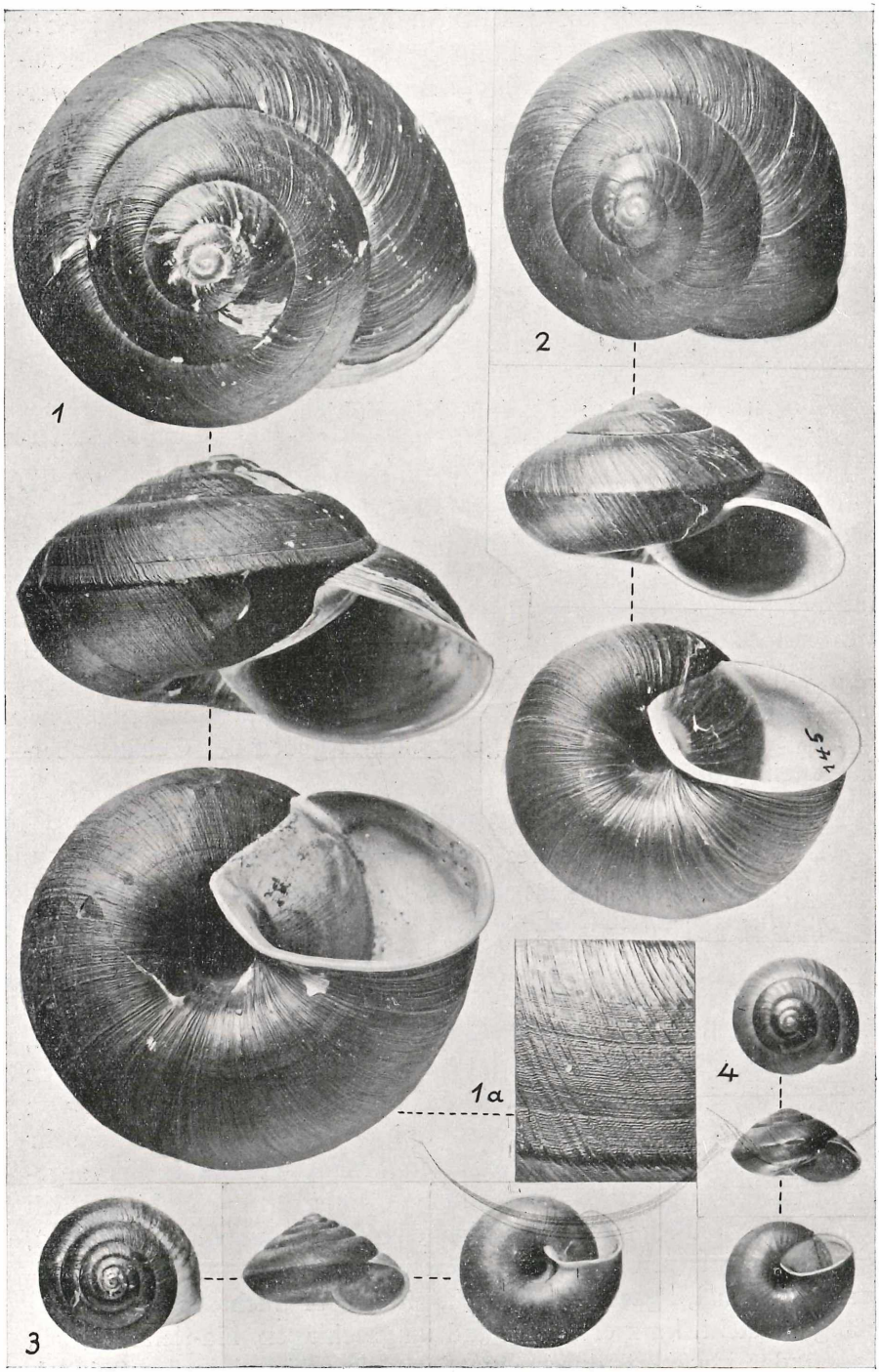
Unsicher ist die genaue generische Stellung der drei genannten Arten: *mellea* Pfr. wurde von Pilsbry zu *? Euhadra* gestellt und Yen 1939 zählt *stenozona* Mlldff. zu *Bradybaena* und damit zu den Fruticicoliden. Ein Vergleich mit den auf Formosa lebenden Arten *nux* Mlldff. und *frieseana* Mlldff. ergab eine große Übereinstimmung im Gehäusebau und veranlaßte mich, *mellea* Pfr., *citrina* n. sp. und *stenozona* Mlldff. zu *Coniglobus* Pilsbry & Hirase und somit zu den Pleurodontiden zu stellen. Diese systematische Stellung bedarf jedoch noch der Bestätigung durch die anatomische Untersuchung der Weichkörper.

Plectotropis klapperichi n. sp. (Abb. 3).

Beschreibung: Gehäuse gedrückt kegelig, eng perspektivisch genabelt, dünnschalig, etwas durchscheinend, dunkel hornbraun; Gewinde erhoben. Die 6 Umgänge sind leicht gewölbt;

Erklärung der Abbildungen.

Abb. 1: *Euhadra swinhoei swinhoei* (Pfeiffer); Kuatun, Fukien (Nr. 47 226); $^1/_1$, Abb. 1 a, Gehäuseskulptur $^2/_1$. — Abb. 2: *Euhadra swinhoei ignorata* n. subsp.; Keelung, N. Formosa (Holotypus Nr. 19 145) $^1/_1$. — Abb. 3: *Plectotropis klapperichi* n. sp.; Kuatun, Fukien (Holotypus Nr. 47 230) $^2/_1$. — Abb. 4: *Ganesella (? Coniglobus) citrina* n. sp.; Kuatun, Fukien (Holotypus Nr. 47 228) $^1/_1$.
Phot. Borsetzky - Senckenberg-Museum.



Adolf Zilch: Landschnecken aus Fukien (China)

langsam zunehmend, mit deutlichem Kiel an der Peripherie; Naht mäßig tief. Die Gehäuseskulptur besteht aus äußerst feinen Runzelstreifchen, die durch kräftigere Anwachslinien unterbrochen werden; die Anwachslinien tragen feine häutige Lamellen, die dem Gehäuse einen seidigen Glanz verleihen. Die Radialskulptur wird von regelmäßigen, feinen Spirallinien gekreuzt. Mündung schräg, gerundet, Mundsaum nur wenig ausgebreitet, Spindelrand etwas zurückgebogen.

Maße			Typus					
D	12.5	11.4	11.5	11.4	10.9	10.2	9.9	9.8
d	10.7	10.1	9.9	9.8	9.5	8.9	8.8	8.5
H	7.7	7.6	7.3	7.4	7.5	6.8	6.9	6.6

Locus typicus: Kuatun, NO.-Fukien.

Material: Holotypus, Abb. 3 (Senck.-Mus. Nr. 47 230) und 35 Paratypoide in verschiedenen Wachstumsstadien (Nr. 47 231).

Beziehungen: *Pl. klapperichi* ist *Pl. barbosella* (Heude) sehr ähnlich, unterscheidet sich aber in mehreren Merkmalen. Das Gewinde ist mehr erhoben, die Umgänge sind weniger regelmäßig und nehmen etwas rascher zu. Der Nabel ist nur eng perspektivisch während *Pl. barbosella* einen ziemlich weit-perspektivischen Nabel hat. Ein weiterer Unterschied besteht in der Skulptur: bei *klapperichi* sind die feinen häutigen Lamellen lang und gerade, bei *barbosella* sind sie kürzer, etwas gebogen und geben der Gehäuseoberfläche ein rauhes Aussehen.

Acusta ravida redfieldi (Pfeiffer).

Es liegt nur ein typisches Stück vor (Nr. 47 224).

Euhadra swinhoei swinhoei (Pfeiffer) (Abb. 1).

Beschreibung: Gehäuse offen genabelt, stumpf gekielt, niedergedrückt kreiselförmig, ziemlich dünnschalig. Die Skulptur (Abb. 1 a) besteht aus regelmäßigen, feinen und engen Spirallinien, die von schrägen, ± grobfaltigen Radialstreifen gekreuzt werden, hier und da mit hammerschlagartigen Eindrücken. Die Grundfarbe ist rotbraun, mit gelben Streifen und Fleckchen durchsetzt; die von den Spiralstreifen unterbrochenen Spirallinien erzeugen eine sehr feine Strichelung, die durch die Gelbfärbung besonders hervorgehoben wird. Umgänge 5—5½, kaum gewölbt, an der Naht deutlich geschultert, am Kiel etwas zusammengedrückt, unten aufgeblasen, um den Nabel steil abfallend, vorn sehr wenig absteigend; Mündung diagonal, gestutzt-elliptisch, innen bläulichrot; Mundsaum mäßig verdickt, kurz erweitert und umgeschlagen, lila-fleischfarben, die Ränder genähert, durch eine Schwiele verbunden, der Spindelrand um die Nabelöffnung weit vorgezogen, steil abstehend.

Locus typicus: Formosa (SWINHOE).

Material: Von Kuatun, NO-Fukien, liegen 7 typische Stücke vor (Nr. 47 226, 47 227).

Bemerkung: *Euhadra swinhoei* wurde 1865 von PFEIFFER aus der SWINHOE'schen Ausbeute von Formosa beschrieben. Seitdem scheint die typische Form, die jetzt KLAPPERICH aus Fukien mitgebracht hat, in Formosa nicht wieder gefunden worden zu sein. Nur PILSBRY & HIRASE (1905, S. 734) erwähnen als *E. swinhoei* (PFR.) 3 Stücke von Taihoku, die aber nicht mit der typischen Form übereinstimmen. „The shells taken at this place are small (diam. 45 mm) and light yellowish-olive with some darker streaks, quite unlike the typical form in color. Mr. OKURA took only three specimens." Auch die mir vorliegenden Formosa-Stücke, die SCHMACKER 1893 bei Keelung (N-Formosa) gesammelt hat und die O. BOETTGER und MOELLENDORFF als *swinhoei* PFR. bestimmt haben, unterscheiden sich wesentlich von der typischen Art; sie gehören offenbar zu der von PFEIFFER gekennzeichneten Varietät und stellen eine gute Unterart dar, die ich subsp. *ignorata* n. nennen will.

Euhadra swinhoei ignorata n. subsp. (Abb. 2).

unterscheidet sich von der typischen Art vor allem durch geringere Größe. Das Gehäuse ist mehr kegelig; die Schulterung der Umgänge an der Naht fehlt. Die Kielung des letzten Umganges ist stumpfer. Die Schalenskulptur ist sehr viel feiner und die Färbung gleichmäßig. Die Farbe des Gehäuses ist gelb bis gelbbraun mit vereinzelten dunkleren Striemen. Auf der Oberseite ist eine schwache Bänderung angedeutet. Die Färbung der Mündung und des Mundsaumes ist hellrosa oder weiß. Die übrigen Gehäusemerkmale stimmen mit der typischen Form überein.

Locus typicus: Keelung (= Dshi-lung), N-Formosa.

Material: Vom Loc. typ. 5 Stücke, B. SCHMACKER S. 1893 in Slg. O. BOETTGER und O. v. MOELLENDORFF (Typus Nr. 19 145; Paratypoide Nr. 19 144).

Maße:

	swinhoei swinhoei						n. PFEIFFER		*swinhoei ignorata*				
Nr.	47226	47227					typ.	var.	19145	19144			
D	63.3	62.5	59.9	57.9	54.3	52.6	58-52	46	47.2	45.7	44.7	44.5	44.1
d	51.8	51.3	48.7	47.4	44.7	42.6	48-43	39	38.8	37.6	36.4	36.4	36.6
H	38.8	37.5	38.2	35.4	35.0	32.3	28-27*	25*	30.0	28.4	27.7	28.1	28.0

* Die geringe Gehäusehöhe ist durch die von PFEIFFER angewandte Meßmethode bedingt.

Literatur.

JAECKEL, S.: Zur Kenntnis der Mollusken der chinesischen Provinz Fukien. — Zool. Anz., **81**, S. 197—201, 1929.

PFEIFFER, L.: Proc. Zool. Soc. London 1865, S. 829.

PILSBRY, H. A. & HIRASE, Y.: Catalogue of the land and freshwater Mollusca of Taiwan (Formosa), with descriptions of new species. Proc. Ac. nat. Sc. Philadelphia 1905, S. 720—752.

YEN, T.-CH.: Die chinesischen Land- und Süßwasser-Gastropoden des Natur-Museums Senckenberg. — Abh. senckenberg. naturf. Ges., **444**, S. 1—233, 16 Tafeln. Frankfurt a. M. 1939.

Kleine Beiträge zur Lebensweise von *Zonitoides nitidus* O. F. MÜLLER

Von **Ewald Frömming**, Schwanebeck.

Obwohl *Zonitoides nitidus* mit zu den verbreitetsten Schnecken gehört, und auch da, wo er vorkommt, gewöhnlich ziemlich zahlreich auftritt, ist gleichwohl über seine Lebensweise praktisch nichts bekannt! Im folgenden mögen daher einige Beobachtungen mitgeteilt sein, die ich während mehrerer Jahre an Tieren aus dem Bucher Wald im Norden Berlins machen konnte.

Vermehrung.

Ein Elter kann nach der Befruchtung bis dreimal Eier absetzen, und zwar in Abständen von wenigen Tagen; folgende Tabelle gibt hierfür einige Beispiele.

Tag:	Pärchen I		Pärchen II		Pärchen III	
	a	b	a	b	a	b
8. Mai	3 Eier					
17.	8 Eier					
18.		6 Eier				
19.	5 Eier					
22.		8 Eier				
25. „		9 Eier				
15. Juni			9 Eier		8 Eier	
23.						2 Eier
27. „				8 Eier		8 Eier
11. Juli					3 Eier	
12.			3 Eier			
14.						2 Eier
15.					2 Eier	
16.						2 Eier
17.				2 Eier	2 Eier	
31.			3 Eier			

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: 72

Autor(en)/Author(s): Zilch Adolf Michael

Artikel/Article: Landschnecken aus Fukien (China). 113-118