Arch. Moll. | Band 87 | Nummer 1/3 | Seite 81—87 | Frankfurt am Main, 15. 7. 1958

Über drei seltene Cypraeacea.

Von F. A. SCHILDER,
Universität Halle (Saale).

1. *Pusula dartevellei* KNUDSEN 1955.

KNUDSEN (1955 W, Rev. Zool. Afr. 60: 102, fig. 8-9) hat *Trivia dartevellei* nach einer leeren, am Strande bei Landana gefundenen Schale beschrieben. Im Senckenberg-Museum befindet sich ein zweites Stück (SMF 160938), das nach der Schrift auf dem Etikett von Paul HESSE stammt (teste A. ZILCH) und in Banana „von einem Neger am Halse getragen" wurde; die Schale (Abb. 1) zeigt je ein großes, grob geschlagenes Loch am Rücken oberhalb der beiden Enden und ist offensichtlich durch langes Tragen als Schmuckstück stark abgenützt.

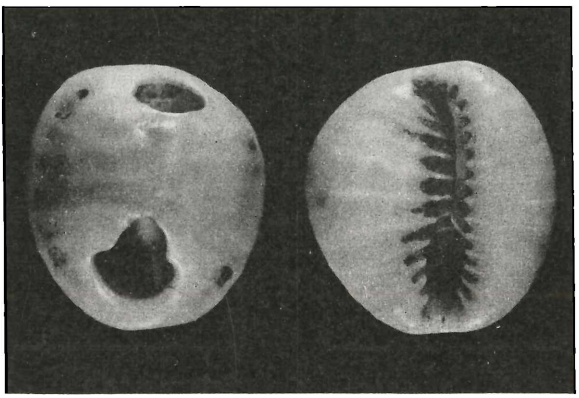

Abb. 1. *Pusula dartevellei* von Banana (Schmuckstück). SMF 160938. Länge 11·4 mm.

Beide Stücke gehören zweifellos der gleichen Art an, die aber nicht. wie KNUDSEN meinte, mit der ostamerikanischen *Niveria pediculus* verwandt ist, sondern zweifellos in den Formenkreis von *Pusula solanderi* gehört, dessen übrige Formen heute nur mehr an der Westküste von Amerika leben (vgl. SCHILDER 1941 V Arch. Moll. 73: 77).

Denn im Vergleiche zu *Niveria pediculus* ist die Schale von *dartevellei* mehr kreisförmig und auch links schärfer gerandet, hat eine weniger konkave Fossula, und einige Labialzähne sind auf den Mündungsrand beschränkt, also nicht als Rippen bis zum Außenrand verlängert; auch zeigt die braune Schale nicht die für *pediculus* charakteristischen drei Rückenflecke. Die Formel der beiden Schalen von *dartevellei* ist 13·6 (82) 16:11/35:16 *ng/il* (Holotypus)[1]) bzw. 11·4 (89) 15:11/31:14 *nh/gg* (neues Stück); die

[1]) Die Formel nennt: Länge in mm (Breite in % der Länge) Zahl der Labial- : Columellarzähne/Seiten- : Rückenrippen, sowie Dichte der Labial- : Columellarzähne/Seiten- : Rückenrippen nach SCHILDER 1958 Z Arch. Moll. 87: 77-80.

Formel der beiden Vergleichsarten ist (im Mittel von je 50 Stücken) bei *solanderi* 13 (74) 18 : 13/35 : 17 *ql/ig*, bei *pediculus* 12 (73) 16 : 15/58 : 24 *oq/xo*: *pediculus* hat also viel zahlreichere Seiten- und Rückenrippen (und etwas zahlreichere Columellarzähne) als *solanderi*, und *dartevellei* kommt nur der letzteren nahe, hat aber noch weniger Zähne auf beiden Lippen.

Pusula dartevellei unterscheidet sich aber von der rezenten westamerikanischen *solanderi* durch das Fehlen von eigentlichen Knoten entlang der schwächer eingedrückten (obgleich in ganzer Länge gut ausgebildeten) Rückenfurche.

Auch die zwei miozänen Vertreter dieses Formenkreises im östlichen Atlantik, nämlich *Pusula parcicosta* BRONN (Canaren, Azoren) und *canariensis* ROTHPLETZ & SIMONELLI (= *alienigena* SCHILDER: Canaren) haben etwas stärker ausgebildete Knoten entlang der Rückenfurche, obgleich nicht so starke, wie es die Abbildungen bei SCHILDER 1928 G Senckenbergiana 10 : 275, fig. 7-9 vermuten lassen möchten; beide Arten haben gemäß den Formeln *parcicosta* = 8·5 (78) 16 : 12/40 : 17 *pl/pi* bzw. *canariensis* = 6·3 (72) 21 : 13/48 : 19 *Cr/wn* dichtere Columellarzähne und dichtere Rippen als *dartevellei* (vgl. Abb. 2).

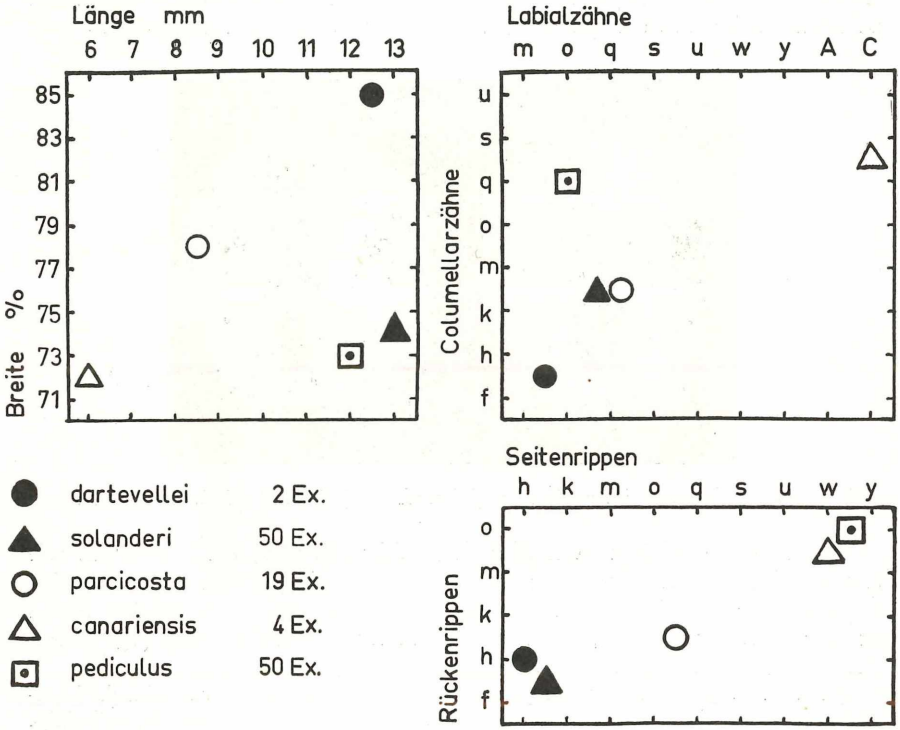

Abb. 2. Mittlere Maße, Zahn- und Rippendichte bei *Pusula dartevellei* und vergleichbaren *Triviidae*.

Pusula dartevellei ist also als südostatlantische Reliktform eines Formenkreises anzusehen, der im Miozän den Atlantik von Jamaica und Trinidad (*guppyi* SCHILDER) bis vor die Tore des Mittelmeeres (s. o.) bewohnte, rezent

aber bisher als ausschließlich westamerikanisch galt; auch der nächstverwandte Formenkreis von *Pusula radians* LAMARCK, der heute auf Westamerika beschränkt sein soll, lebte sogar noch im oberen Pliocän in Trinidad (*orientalis* SCHILDER).

2. ***Zonaria aequinoctialis*** SCHILDER 1933.

Im Jahre 1933 beschrieb ich (SCHILDER 1933 C Zool. Anz. 101: 193) nach 8 Stücken des Mus. Hamburg (coll. SCHOLVIEN) aus Manta (Peru) *aequinoctialis* als disjunkte Rasse der sonst auf das niederkalifornische Gebiet (zwischen Magdalenabay, Tres Marias und Angel-Insel) beschränkten *Zonaria annettae* DALL; nach Vernichtung der 7 Paratypen des Mus. Hamburg durch Bombenangriff war nur mehr der mir seinerzeit von DEGENER überlassene Holotypus (coll. SCHILDER 3165) übriggeblieben. Neuerdings erhielt ich durch Ray SUMMMERS (Petaluma, Calif.) 2 Stücke, die von TED DRANGA am Strande von Manta (XI. 1955) als einzige „*apparently scarce*" leere Schalen gesammelt wurden, und sah weiterhin im Senckenberg-Museum (SMF 116257) ein Stück, das von KOEPCKE in Peru zwischen Los Organos und Cabo Blanco (4° 11′ bis 4° 15′ S) am Sandstrande (16. X. 1950) gefunden worden war (Abb. 3).

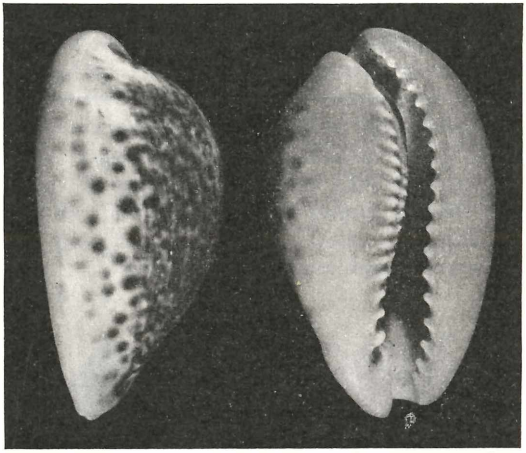

Abb. 3. *Zonaria aequinoctialis.* SMF 116257. Länge 51·2 mm.

Alle diese neuen Stücke stimmen in den an Holotypus und Paratypen festgestellten Unterscheidungsmerkmalen gegenüber *annettae* überein: *aequinoctialis* ist etwas größer (im Mittel 40 statt 34 mm), dabei in der Länge weniger variabel (Zweidrittelspielraum 38-42 statt 29-43, extreme Maße 36-51 statt 23-50 mm); breiter (Breite = 61 statt 58% der Länge), u. zw. regelmäßiger oval (oblonge *annettae* sind spindelförmig, callöse Stücke etwa so breit wie *aequinoctialis,* aber mehr rhombisch); das Vorderende der Innenlippe ist von der Mündungsseite her eingeschnürt (während es bei *annettae* hier geradlinig verläuft), weil bei *aequinoctialis* die vordere Terminalfalte gegen die Mündung vorspringt (Abb. 4); die Außenlippe ist hinten mehr vorgezogen und viel stärker nach links umgebogen; die Fossula ist bei *aequinoctialis* ebenso steil und flach wie bei *annettae,* aber bis zu den Zahnknoten des Innenrandes grob quergefaltet (bei

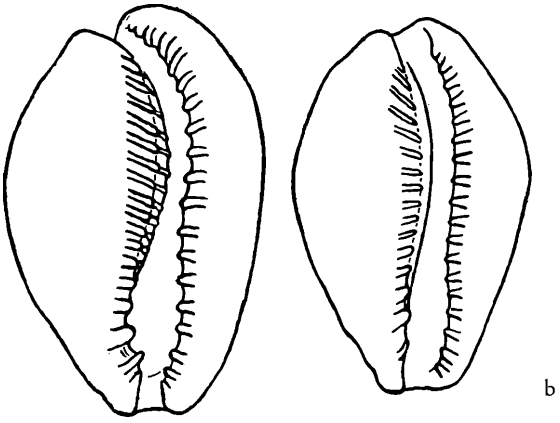

Abb. 4a. *Zonaria aequinoctialis,* Holotypus (Manta, CS. 3165, Länge 42·5 mm).

Abb. 4b. *Zonaria annettae,* breites Stück (California, CS. 7067, Länge 33·5 mm).

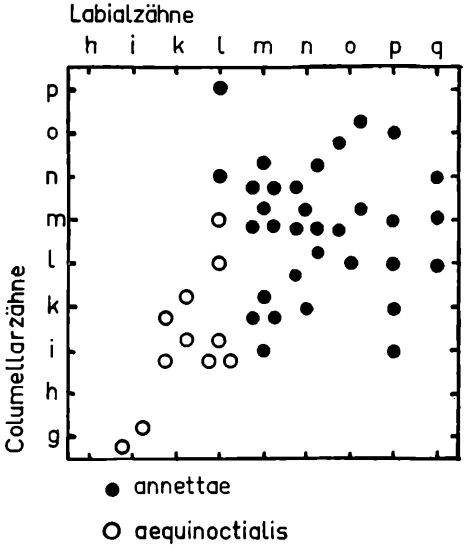

Abb. 5. Zahndichte von *Zonaria annettae* und *Z. aequinoctialis.*

annettae reichen die Columellarzähne nur bis zur Mitte der Fossula, deren Innenrand stets glatt ist), auch auf der ganzen Columella sind die Zähne tief hinein verlängert und innen knopfförmig verdickt; die Zähne beider Lippen sind gröber, weniger zahlreich und weiter auseinanderstehend, die mittlere Zahndichte ist jetzt bei *aequinoctialis* als *ki,* bei annettae als *nm* zu klassifizieren, die Streuung wird in Abb. 5 dargestellt.

Die Rückenflecke sind mehr verwischt, die Seitentropfen schärfer, dunkler, am Rücken höher emporreichend und auf der Basis bis fast zur Mitte jeder Lippe erkennbar, die Basisfarbe ist (violett-) graubraun statt ockerfarben, die Zähne sind mehr kontrastreich weiß.

Ich glaube, daß diese konstanten Merkmale, besonders die abweichende Bildung der Terminalfalte, der Fossula und der Columella, in Verbindung mit der disjunkten Verbreitung vollkommen ausreichen, in *Zonaria aequinoctialis* eine eigene Art zu erblicken, die sich von *Z. annettae* mindestens ebenso unterscheidet wie in Westafrika *Z. zonaria* von *Z. picta.*

3. ***Bistolida (Blasicrura) pallidula summersi*** nov. subsp.

Es wäre voreilig gewesen, auf den 2 Exemplaren von *pallidula,* die auf Hurricane Blocks vor Nukualofa (Tongatabu) 1926 von JENS OSTERGAARD gesammelt und mir von RAY SUMMERS überlassen wurden (Holotypus coll. SCHILDER 8861, Paratypus CS. 8862), eine neue geographische Rasse zu begründen; denn trotz der Unterschiede von den übrigen melanesischen *pallidula rhinoceros* SOUVERBIE und des Umstandes, daß nach den mir von SUMMERS brieflich mitgeteilten genauen Messungen und Beschreibungen 17 weitere Stücke gleicher Herkunft (ursprünglich waren es etwa 30 Stücke, von denen einige in coll. OSTERGAARD verblieben, andere in coll. SUMMERS und in das Bishop-Museum Honolulu gelangten) mit meinen Typen vollkommen übereinstimmen, könnte es sich immer noch um eine kaum benennungswürdige Lokalform, also um eine einzige Population mit abweichenden Merkmalen handeln. Da jedoch auch die in coll. DAUTZENBERG befindlichen Stücke von Lifuka (Haapai-Gruppe) und von Vavau (vgl. SCHILDER & SCHILDER 1952 D Mém. Inst. Sci. Nat. Belgique (2) 45: 156) die gleichen Merkmale zeigen, handelt es sich offensichtlich um eine auf allen drei Inselgruppen des Tonga-Archipels verbreitete geographische Rasse, die als südöstlichste Randform dem Formenkreise von *pallidula*

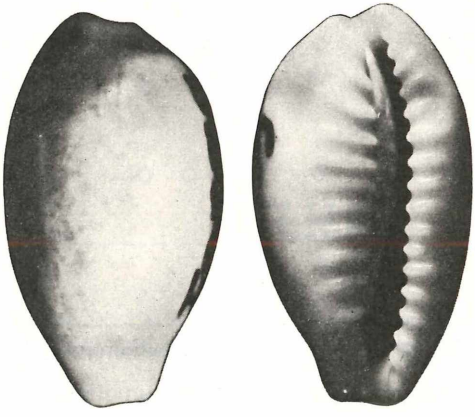

Abb. 6. *Bistolida (Blasicrura) pallidula summersi* nov., Holotypus. CS. 8861. Länge 13·7 mm.

anzuschließen ist. Weiterhin fand ich unter den von SCHAUINSLAND (vgl. SCHILDER 1958 H Veröff. Überseemus. Bremen 3 A: 32) mitgebrachten *pallidula* 8 Stücke (davon 2 jetzt in coll. SCHILDER 8037, 8038) leider ohne Fundortangabe (Samoa??), welche wesentliche Merkmale der Tonga-Rasse zeigen. Dagegen scheint die *pallidula* von Fiji (= *vivia* STEADMAN & COTTON 1943 F Rec. Austr. Mus. 7: 323) bereits mit der typischen melanesischen Rasse *rhinoceros* (vgl. SCHILDER & SCHILDER 1938 P Proc. Mal. Soc. 23: 165) vollkommen übereinstimmen.

Ich widme die neue Rasse meinem Freunde Ray SUMMERS in Petaluna (California), von dem ich in uneigennütziger Weise viel wertvolles Studienmaterial bes. australischer *Cypraeidae* erhielt. (Holotypus CS. 8861, Abb. 6).

Die mittleren Formeln (für die Länge in mm, Breite in % derselben, Dichte der Labial- und Columellarzähne nach SCHILDER 1958 Z Arch. Moll. **87**: 77-80) der drei *pallidula*-Rassen(die westaustralische *simulans* ist zu wenig bekannt) lauten für die malayische *pallidula* 19 (56) *sq*, die melanesische *rhinoceros* 18 (55) *qn* und die neue Tonga-Rasse *summersi* 16 (55) *oi; summersi* unterscheidet sich also von der benachbarten *rhinoceros* neben der etwas geringeren Größe zunächst durch die weniger zahlreichen Zähne (bes. Columellarzähne) mit breiten flachen Zwischenräumen; wie Abb. 7 zeigt, liegt die malayische *pallidula*

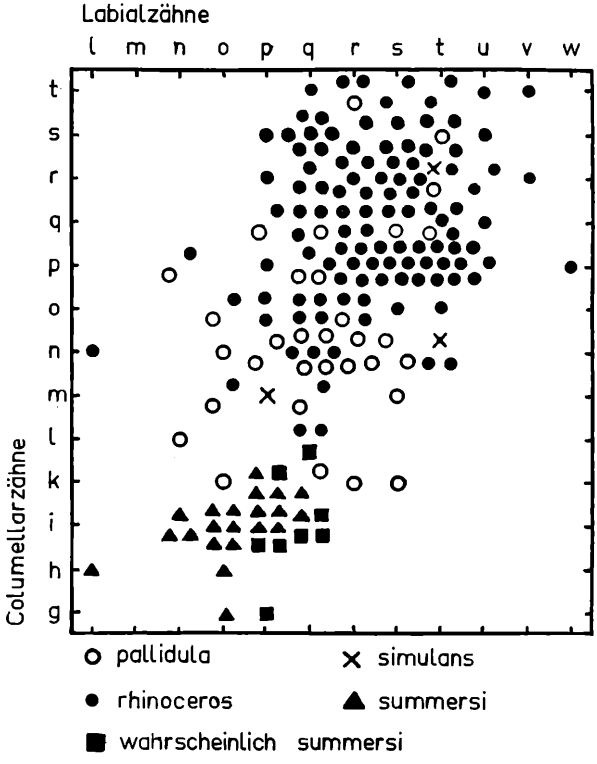

Abb. 7. Zahndichte der Rassen von *Bistolida (Blasicrura) pallidula*.

zwischen der melanesischen *rhinoceros* und der noch südöstlicheren *summersi,* die morphologische Reihe geht also nicht der Verbreitung parallel, die beiden östlichen Nachbarrassen zeigen die größten Unterschiede. Ein weiterer Unterschied besteht in der bei *rhinoceros* seltenen, an *quadrimaculata* GRAY erinnernden Verschmälerung des Vorderendes, dessen dorsaler Callushöcker höchstens ganz schwach angedeutet ist; auch das Hinterende der Innenlippe erinnert etwas an *quadrimaculata,* indem die letzte Zahnfalte kräftiger ist und aus der Basisfläche wie auch gegen die Mündung mehr vorspringt, so daß diese hier enger erscheint. Die Columellarzähne sind sehr lang und außen etwas verdickt. Die Fossula ist auffällig schmaler und seichter als bei *rhinoceros,* zeigt aber trotzdem meist 5-6 Knoten am Innenrande, die sich wenn auch schwächer bis zum Hinterende der schwach quergerippten Columella verfolgen lassen.

Die 4 Rückenbänder sind bei *summersi* meist sehr blaß und die hellbraunen Rückenpunkte so spärlich, daß ihre stellenweise ringförmige Anordnung eher auffällt als bei den dichter punktierten anderen Rassen. Der rechte Außenrand zeigt bei 8 Stücken je 1-3 feinste dunkle Punkte. Das Vorderende ist, dem Fehlen des Callusknotens entsprechend, dorsal nicht graublau gefärbt, sondern weiß, zeigt bisweilen an seinen Seiten (bes. rechts) je einen blaßbraunen Punkt, wie er noch seltener auch am Hinterende rechts von der (einen fast schwarzen Protoconch zeigenden) Spira auftritt(bei den 19 *summersi* wurde der braune Fleck hinten rechts nur 3mal, vorn links 7mal, vorn rechts 16mal beobachtet, davon vorn zwischen dem Vorderende und dem Rücken durch eine feine braune Linie verbunden 4mal (darunter beim Holotypus).

Nach Resten des eingetrockneten Mantels war dieser schwarz.

Die neue *pallidula*-Rasse *summersi* zeigt also bezüglich einiger Merkmale (Vorderende, Columellarzähne, Endflecke) auffällige Anklänge an *quadrimaculata,* so daß sie der gemeinsamen Stammform beider Arten am nächsten stehen dürfte; ihre Heimat (Tonga) grenzt an den Südostrand des Verbreitungsgebietes sowohl der übrigen *pallidula*-Rassen wie an das von *quadrimaculata* (Malakka bis Fiji).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: 87

Autor(en)/Author(s): Schilder Franz Alfred

Artikel/Article: Über drei seltene Cypraeacea. 81-87