© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ueber die Vaginula-Arten Afrika's.

Von

D. F. Heynemann.

Bis jetzt ist es noch nicht gelungen, in der Gattung Vaginula äussere Merkmale aufzufinden, oder auch nur versuchsweise aufzustellen, welche zur Behandlung des Genus nach Gruppen veranlassen könnten. Diejenigen Malakologen, welche sich seither mit der Gattung befasst, mag es zur Aufklärung der anatomischen Verhältnisse oder zur Aufstellung von Arten, mag es in eingehender oder nur vorübergehender Weise geschehen sein, haben entweder gar nicht die Absicht gehabt, eine Untersuchung nach dieser Richtung anzustellen, oder war ihnen, wenn sie auch eine solche Absicht gehabt hätten, nicht hinreichend Material zu Handen. Das Material ist in Museen und anderen Sammlungen sehr spärlich vertreten, jedenfalls sehr zerstreut, die Originale vieler älterer Arten sind gar nicht mehr vorhanden, manche Art noch gar nicht wieder aufgefunden worden und die publicirten Beschreibungen sind dergestalt abgefasst, dass ein Urtheil nicht zu fällen ist, welches oder welche Kennzeichen benutzt werden könnten, die Spaltung in Abtheilungen zu ermöglichen. Allerdings begegnen wir zuweilen einzelnen hierauf bezüglichen kürzeren oder ausführlicheren Bemerkungen. So sagt Keferstein bei Gelegenheit der Einführung seiner Species *Bleekeri*, dass sie »zur Abtheilung ohne medianen Rückenstreifen« gehöre, aber nirgends hat er oder ein Anderer daraus eine Konsequenz gezogen und ich glaube auch nicht, dass sie gezogen werden kann, weil eine und die nämliche Species »mit« und »ohne« medianen Rückenstreifen getroffen wird, denn derselbe, wenn er auch bei den jungen Thieren vorkommt, verschwindet,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wie ich glaube beobachtet zu haben, nicht nur manchmal im ausgewachsenen resp. ausgefärbten Zustand, sondern es gibt viele Arten, die sicher nie einen medianen Mittelstreifen haben, aber deshalb noch nicht eine eigene Abtheilung bilden. Heude trennt *sinensis* als Typus der Gattung *Rathouisia* ab, die kieferlos ist, und deren sonstiges Verhalten als testacelliden-artig beschrieben wird. Aber diese Abtrennung, deren nähere Begründung versprochen, mir aber noch nicht zu Gesicht gekommen ist, die jedoch sehr erwünscht wäre, indem Heude's Gattungsmerkmale: »orifice male derrière le tentacule droit, orifice femelle assez rapproché de l'orifice male et situé un peu en arrière. Les orifices excrétoires et respiratoires sont près de l'orifice femelle« einen Widerspruch zu enthalten scheinen, (oder steht das Thier weit ab von Vaginula, deren Athemöffung stets am Körperende ist), würde höchstens zur Ausscheidung einer oder einiger Arten, nicht aber zur Gruppirung der übrigen führen. Denselben Erfolg würde möglicher Weise die von Stoliczka angeregte, und von Tapparone unterstützte nähere Untersuchung gewisser merkwürdiger Arten des ostindischen Gebietes, wovon ich in meiner Arbeit über »Vaginula-Arten im British Museum« Einiges mitgetheilt, auch nur haben, doch müssen wir abwarten, was wir von Semper bei Beschreibung seines *Vaginulus trigonus* erfahren, von dem wir nur die Abbildung besitzen und dessen Name allein bis jetzt Anlass gibt, ihn mit den andern dreieckigen Arten in Beziehung zu bringen. Handelt es sich um den nämlichen Typus, so hätte Semper, wenn er den Gattungsnamen ändert, auch Gründe zur Aufstellung einer eigenen Gattung gefunden, aber noch liegt nach keiner Seite eine bestimmte Angabe vor, die also abzuwarten ist. So gibt es in der Literatur noch mehr diese Frage streifende Bemerkungen, weiter sind wir damit, wie gesagt, noch nicht gekommen. Selbst Fischer, welchem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

doch ein recht ansehnliches Material zur Verfügung gestanden hat, fand wahrscheinlich trotz seines geübten und scharfen Unterscheidungsvermögens nichts, was ihn hätte geradezu verleiten können, Unterabtheilungen zu schaffen, als er die bekannten Arten 1871 in den Nouvelles Archives du Museum zusammenstellte, sonst würde er sie wohl nicht bloss nach Ländern getrennt haben. Auch ich, der ich mich seit meinen Untersuchungen über die Gattung im British Museum mehr mit derselben beschäftigte, und von den etwa 60 bis jetzt publicirten Arten etwa die Hälfte und eine ganze Anzahl noch unbeschriebener genauer kennen gelernt und vor Augen stehen habe, würde mich wohl vergeblich bemühen, einzelne Merkmale, selbst solche, die von anderen kaum zur Unterscheidung von Arten benutzt worden sind, wie z. B. die Lage der weiblichen Genitalöffnung, die Sohlenbreite im Verhältniss zur unteren Mantelbreite u. dergl., die mir ganz besonders geeignet scheinen, äusserlich sonst ähnliche Arten scharf aus einander zu halten, aus den übrigen herauszugreifen, um mit deren Hülfe grössere Abtheilungen zu charakterisiren und dadurch die Beschreibung neuer und das Erkennen älterer Arten zu erleichtern. Sogar scheint mir die Beschaffenheit der Radula, deren Untersuchung in anderen Gattungen doch zur Zerlegung in Gruppen mehrfach mit Glück herangezogen worden ist, keinen, wenigstens keinen so leicht zu behandelnden Nachweis zu liefern, denn, wenn ich auch Zungen von scheinbar ziemlich entfernt stehenden Arten verglich, so habe ich doch so wenige mit Worten auszudrückende Unterschiede zwischen ihnen gefunden, dass ich tüchtigeren Fachleuten, die zugleich die ganze Anatomie berücksichtigen können, die weitere Verfolgung des fraglichen Zieles überlassen muss. Es ist gar nicht unwahrscheinlich, dass — wo uns an den oft so schlecht erhaltenen Spirituspräparaten die äusseren Merkmale im Stiche lassen — innere um so charakteristischer sind. Wenn

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aber in zweifelhaften Fällen die Bestimmung immer von einer mehr oder weniger difficilen anatomischen Untersuchung abhängt, so ist äusserst wenig Hoffnung, dass die in Museen und in anderen Sammlungen befindlichen Stücke so bald nach ihren Arten eingeordnet werden können, so dass wiederholt darauf hingewiesen werden darf, wie wohl nur die Beobachtungen an lebenden Thieren an ihren Wohnstätten allmählich in den Stand setzen könnten, das Dunkel, welches die grosse Gattung umgibt, ganz aufzuhellen.

Sollte von Anderen dennoch jetzt schon der Versuch der Gruppirung gemacht werden, den ich zu machen mich nicht getraute, so möchte ich aufmerksam machen, nicht zuviel Gewicht auf die Beschaffenheit der Haut (abgesehen von der Farbe an gut erhaltenen Exemplaren) zu legen, da man bei Alkoholpräparaten an zweifellos mit einander gesammelten oder doch bestimmt zur nämlichen Species gehörenden Individuen wahrnimmt, dass in einem Fall die Haut vollständig glatt und glänzend, in einem anderen rauh und ganz mit Höckern besäet, einmal die Poren im Mantel und an den Mantelkanten deutlich, ein andermal nur mit Mühe zu erkennen sein können; dass ein Individuum einen Kiel längs der Mitte des Rückens, ein anderes eine Furche, ein drittes da nichts besonderes zeigt.

Auch wäre zu beachten, dass die Neigung zum Aufrollen, die wir ja auch bei Onchidium, einigen anderen nackten Gattungen und Chiton beobachten und die uns bei Schnecken doch nicht wundern darf, aber schon zur besseren Begründung einer Art (arcuata Mill.) gedient hat, nicht zur Abtrennung benutzt werden kann, denn sie ist in einigen Fällen sehr stark, bei anderen weniger, bei einigen gar nicht im Augenblick des Absterbens zum Ausdruck gekommen. Selbst die Färbung des Mantels, welcher ich bei der Artbeschreibung einen hervorragenden Platz einräume, lässt bei einer Gruppenbildung mehrfach im Stich und geht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nicht sehr Hand in Hand mit den anderen Merkmalen, die zur Unterscheidung von Arten dienen. Sie ist auch zur Artbeschreibung für die in Sammlungen liegenden Exemplare oft kaum zu benutzen, denn nicht nur vergeht die Farbe im Licht, jedoch nicht plötzlich, vielmehr sehr langsam, so dass alle Stufen bis zur völlig bleichen Farbe zu finden sind, sondern die Haut verdirbt auch und im allgemeinen braunen Ton verschwindet dann jede Zeichnung.

Es kann die Frage entstehen, ob denn überhaupt die Annahme nothwendig ist, dass die Gattung in Gruppen getheilt werden kann und auch getheilt werden muss. Beide Annahmen können jedoch im bejahenden Sinn beantwortet werden, denn dies lehrt uns die Erfahrung. Eine Gattung, die in den Tropen und Subtropen der beiden Hemisphären lebt, in Mittel- und Südamerika bis 40° südl. Breite, in Afrika und auf seinen Inseln, in Ostindien und den angrenzenden Festländern, die also ein im Verhältniss sehr grosses Verbreitungsgebiet hat, macht gewiss keine Ausnahme gegen die anderen, die in ihren abweichenden Typen zu oftmals scharf abgegrenzten malakologischen Provinzen veranlasst haben und so werden wir uns der Aufgabe nicht entziehen können, auch die Gattung Vaginula vermittelst innerhalb derselben zu bildenden Untergattungen in malako - geographischem Sinne zu verwerthen.

Man sollte nun fast glauben, weil das Erkennen gewisser Typen zur Aufstellung von Provinzen geführt hat, mit der Unterbringung der Vaginula-Arten je in einer der angenommenen Provinzen würde sich von selbst überall ein Typus, der dem Gebiet eigenthümlich wäre, ergeben. In der That kommt man durch ein solches umgekehrtes Verfahren dem Ziele etwas näher, wie am Schlusse kurz angedeutet werden kann, aber durch die noch so mangelhafte Kenntniss über die geographische Verbreitung der bis jetzt bekannten Arten, und die noch sehr geringe Zahl

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

überhaupt, kann man das Ziel auf diesem Wege vorerst nicht erreichen.

Wenn ich nun dennoch unternehme, über Vaginula-Arten eines wohl abgeschlossenen Gebietes zu berichten, so schien mir gerade die Abgeschlossenheit dieses Gebietes dazu einzuladen, auf demselben vorzugehen und ich war besonders auf dasselbe mehr angewiesen, als mir ein nicht unbedeutendes Material aus demselben zur Verfügung steht. Ausserdem halte ich es für ganz zeitgemäss gerade Afrika den Vorzug zu geben, in der Erwartung, dass die allgemeine Aufmerksamkeit, welche diesem Welttheile zugewendet wird, nicht verfehlen kann, uns mit den Naturschätzen desselben demnächst bekannter zu machen und sie in grösserem Maassstabe als seither in die Sammlungen zu liefern. Da wird eine vorbereitende Arbeit nicht ganz überflüssig sein und einen höheren Anspruch, als nur vorzubereiten, und zu zeigen, welche grosse Schwierigkeiten zu überwinden sind, macht sie auch nicht.

Von der afrikanischen Westküste und ihren Inseln sind nur sehr wenige Arten bekannt; die älteste ist

liberiana Gould, Proceedings of the Boston Society of natural history III. 1848—1850 p. 193, Nobr. 7, 1849. Fast dreissig Jahre später lernen wir kennen

pleuroprocta Martens, Berliner Akademie der Wissenschaften p. 268, 1876. Mittlerweile hatte Dohrn von der Prinzeninsel eine Art mitgebracht; dieselbe ist beschrieben als

myrmecophila Heynemann, Malakolog. Blätter XV., p. 37, 1868.

Nur wenig mehr Arten kennen wir von der Ostküste des Kontinents. Da ist die älteste

natalensis Rapp, in Krauss, die Mollusken von Süd-Afrika p. 72, 1848. Ihr folgt (Zanzibar als zum Festland gehörig betrachtet)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

brevis Fischer, Nouv. Arch. du Mus. VII, p. 153, 1871, dann

Petersi Martens, Monatsberichte der königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften p. 736, 1880, von Inhambane. Diese geringe Zahl konnte ich gleichfalls vermehren durch

maura Heyn. Jahrbuch der deutsch. Malakol. Gesellschaft p. 7, 1885, von der Delagoa Bay.

Aus dem ostafrikanischen Inselgebiet sind mir fünf Arten von Madagaskar bekannt geworden. Fischer beschrieb

Grandidieri, Journal de Conch XIX. p. 331, 1871 und

subaspera, ebenda XXXI. p. 55, 1883, und hierunten gebe ich die Beschreibung von drei weiteren Arten

margaritifera,

verrucosa und

sulfurea.

Von den Komoren kenne ich vier Arten

comorensis Fischer, Journ. de Conch XXXI. p. 55, 1883,

picta Heynemann, und

grossa Heynemann, beide Jahrb. der deutschen Malak. Gesell. p. 8 u. 9, 1885 und dann die oben bei Madagaskar erwähnte

verrucosa m.

Von den Seychellen waren seither nur 2 beschrieben:

seychellensis Fischer, Nouv. Arch. du Mus. p. 155, 1871 und

bicolor Heynemann, Jahrb. der deutsch. Malak. Gesell. p. 9, 1885; hierzu kommen die hierunten neubeschriebenen

elegans,

tristis und

parva.

Von Mauritius, Réunion und Rodriguez ist schliesslich nur je eine Art bekannt:

punctulata Férussac, Bull. scienses nat. p. 299, 1827.

Maillardi Fischer, Nouv. Arch. du Mus. p. 154, 1871.

rodericensis Smith, Transact. of Venus Exp. Mollusca p. 10

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Diese 23 Arten, nach der Reihenfolge ihres Bekanntwerdens geordnet, ergeben folgende Liste:

punctulata Fér.	comorensis Fischer
natalensis Rapp	maura Heynemann
liberiana Gould	picta »
myrmecophila Heyn.	grossa »
brevis Fischer	bicolor »
Grandidieri Fischer	margaritifera »
seychellensis »	verrucosa »
Maillardi »	sulfurea »
rodericensis Smith	elegans »
pleuroprocta Martens	tristis »
Petersi »	parva »
subaspera Fischer	

Von ihnen sind bis zu diesem Jahre nur folgende abgebildet gewesen:

myrmecophila	von	mir unkolorirt,
seychellensis	»	Fischer kolorirt,
comorensis	»	» »
rodericensis	»	Smith unkolorirt,
pleuroprocta	»	Martens unkolorirt

und von maura, picta, grossa und bicolor habe ich erst in diesem Jahre kolorirte Abbildungen gegeben.

Da ich im Besitz von verschiedenen nicht abgebildeten oder unkolorirt abgebildeten Arten bin, so hätte ich, um die Vergleichung zu erleichtern, von allen die farbigen Figuren liefern sollen, aber theils weil das Budget für kolorirte Tafeln für dieses Jahr erschöpft ist, theils weil ich der Ansicht bin, dass Abbildungen nach lebenden Thieren uns noch mehr noth thun, so ist es unterblieben.

Um so mehr sehe ich mich veranlasst, Gewicht auf die Beschreibungen zu legen. Da schienen mir selbst die von mir erst vor Kurzem von einigen afrikanischen Arten gegebenen nicht auszureichen und so findet man nun von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

allen, mir bekannt gewordenen die Beschreibungen nach neuerer Weise.

Für die Beschreibung von Vaginula - Arten sind aber folgende Gesichtspunkte, die ich in meiner früheren Arbeit bereits einigermassen entwickelt habe, nach Prüfung von grösserem Material aber noch mehr entwickeln kann, nach meiner Ansicht massgebend und es wäre mir eine Anerkennung, wenn andere Autoren geneigt wären, dieselben auch zu den ihrigen zu machen. Vor Allem soll man sich nicht mit den Kennzeichen begnügen, die auf alle Arten gedeutet werden können, dafür aber die Maasse nach Millim. der verschiedensten Körpertheile aufnehmen. An den einzelnen Positionen der Beschreibungen werde ich suchen, dies noch klarer zu machen. Und eine gewisse Reihenfolge, wie sie ja auch bei den Schalen fast durchgängig streng beobachtet wird, erscheint mir unerlässlich.

Die meisten Diagnosen, welche wir besitzen, beginnen mit der allgemeinen Körperform und da finden wir eine reiche Auswahl in folgenden der Fantasie weiten Spielraum lassenden Bezeichnungen: elongatum, oblongum, ovatum, gracile, subgracile, subcylindricum, convexum, medio vix dilatatum, antice et postice rotundatum, antice et postice obtusum, lateraliter carinatum. Ja, wenn alle diese Diagnosen von einem und dem nämlichen Autor herrührten, könnte es noch von Werth sein, was er für gracile und subgracile hält, was ihm elongatum, oblongum und ovatum erscheint und so fort; aber so sind sie von den verschiedensten Autoren, welchen manchmal gar nicht gegenwärtig war, welche Form der eine und der andere für rotundatum, obtusum u. s. w. erklärte und was dem einen bei Vaginula als elongatum erscheint, hält ein anderer vielleicht für oblongum, ein dritter für ovatum.

Ausserdem ist zu bedenken, dass eine und die nämliche Art manchmal verschiedene Formen, nicht alle vom elongatum

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bis zum breviusculum, aber doch recht abweichende zeigen kann, je nach dem Grade der Zusammenziehung im Momente des Fangs und Absterbens. Aehnlich ist es mit den seitlichen Kielen. Der Anblick eines reicheren Materials lehrt uns, dass alle Arten seitlich gekielt sind; es ist eben ein Gattungskennzeichen und kann als blosses »lateraliter carinatum«, da es doch mehrfachen Modifikationen unterworfen ist, nicht zu einer klaren Beschreibung beitragen. So lassen convexum, inflatum, vix dilatatum und alle diese kurzen, ohne jede Abwägung gegen die Verhältnisse der nahestehenden Arten gegebenen, ganz allgemeinen Ausdrücke ohne Maassangabe Zweifel und sind also in solcher Anwendung oftmals vollständig überflüssig.

Nicht viel besser finden wir es, wenn wir prüfen, was in den Diagnosen dann nachfolgt. Das ist gemeinlich die Beschreibung des Mantels als: rugosum, granosum, granulosum, granulatum, verrucosum, dann punctatum, punctulatum, minute-impressum, impresso-punctatum und nicht selten non carinatum.

Dass allen Arten der Gattung die Poren, welche als punctato-impressum u. s. w. beschrieben sind, zukommen und so in die Artbeschreibung nicht passen, wird man anerkennen müssen, und dass die auf die Höcker bezüglichen Kennzeichen nicht so kurz behandelt werden dürfen, ist, wie aus vielen Beschreibungen ersichtlich, schon mehrfach erkannt worden. Aber wir sind über das Wesen der Poren und Höcker, von welchen manchmal zwei verschiedene Arten auf der Mantelhaut auftreten, die dann meistens glücklich beschrieben sind und von denen eine Art manchmal sogar selbst wieder Hautöffnungen darzustellen scheint, noch sehr im Unklaren und da an Spirituspräparaten die Höcker verflachen können, so bietet auch die dafür genannte Kategorie von Kennzeichen in ihrer kurzen Anwenduug keine Sicherheit für die Wiedererkennung der Arten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachher erhalten wir die Beschreibung der Farbe des Mantels und damit den ersten etwas sichereren Anhaltspunkt für die Entscheidung, ob die zu bestimmende Art in die Diagnose passt oder nicht, und bei aller Vorsicht, die wir in der Beschreibung der Färbung anzuwenden haben, kann ich nicht umhin, auch hier meine Ansicht dahin auszusprechen, dass sie ganz wesentlich die Erkennung der Arten erleichtert. Freilich ist es gar keine leichte Aufgabe, und das wird Jeder, der sich schon damit befasst hat, bestätigen, von Nacktschnecken in zwei Worten anzugeben, welche Farbe sie haben, da es doch in allen Fällen so ganz unbestimmte und unbestimmbare Zwischentöne sind. Etwas gefördert wird man, wenn man die Thiere in der Flüssigkeit lässt, und die Farbe dicht bei der Glaswand in hellem Lichte betrachtet, weil alle so noch einigermassen lebhaft erscheinende Töne stumpf und unerkennbar werden, sobald man die Thiere aus der Flüssigkeit herausnimmt und die Haut trocken wird. Auch darf man nicht in den Fehler verfallen, wie es doch geschehen ist, eine anomale Färbung für die normale zu halten. Die konservirten Exemplare zeigen, wie erwähnt, sehr häufig eine einfarbig dunkelbraune Grundfarbe oben und unten. auf welcher die Zeichnung auf der Oberseite nur sehr schwer zu erkennen ist. Diese dunkle Farbe ist eine zufällige, denn allen Vaginula-Arten ist im Leben und nach dem Absterben etwas dunkler, undurchsichtig werdend, ein blasses (hellgraugelbes), am besten als Schneckenfleischfarbe zu bezeichnendes Gesammtkolorirt eigen, ganz ähnlich wie bei vielen anderen Gattungen auch.

Ist die Färbung in den Diagnosen beschrieben, so folgt in ihnen häufig die Beschreibung der Fühler mit: tentaculis contractilibus, majoribus praelongis, inferioribus brevibus, bifurcatis und damit nicht mehr und nicht weniger als an allen Arten zu sehen ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Und wenn wir vom Fusse fast allerwärts lesen: pes pallidus, angustus, transversim striatus, so müssen wir auch diese Ausdrücke in ihrer lakonischen Kürze als gleich überflüssig ansehen, da sie so ohne jede Ausnahme auf alle Species passen.

Hiermit habe ich fast alle Theile erschöpft, die in den bis jetzt vorhandenen Diagnosen enthalten sind und ich habe damit den Beweis geliefert, dass sie in ihrer Dürftigkeit und in ihrer ungleichen Berücksichtigung einzelner Positionen unmöglich bei dem Anwachsen von Arten als genügend anerkannt werden können. Es mag nicht ausbleiben, dass die Namen ganz gemeiner Arten, wenn sie ungenügend beschrieben worden sind, den späteren mit genauen Beschreibungen weichen.

Man könnte nun nach meinen Erörterungen annehmen, dass ich — gestützt auf umfassendes Vergleichungsmaterial — in der Lage wäre, mit einem Schlage eine neue dauernde Beschreibungsweise einzuführen, die allen den gerügten Mängeln abhelfen könnte. Das ist aber leider nicht der Fall. Meine Verbesserungen sind theils untergeordneter Natur, theils beruhen sie auf Vermessungen, die Manchem bei »Weichthieren« von sehr zweifelhaftem Werthe erscheinen können. Aber mittelst der Verbesserung der alten Beschreibungsweise und deren Ergänzung durch Einführung einer neuen Vermessungsmethode glaube ich einstweilen das Mögliche erreicht zu haben. Es mag eine Zeit kommen, wo auch diese Methode hinfällig wird.

Die Verbesserungen, welche ich jetzt einzuführen für nöthig halte, bestehen nicht allein in einer grösseren Ausführlichkeit in der Behandlung der einzelnen Positionen, sondern auch in einer anderen Anordnung als der seither beliebten.

Ich beginne mit der Färbung der Oberseite und der Unterseite des Mantels und etwa der Oberfühler, wo sie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sichtbar sind. Von einem andern Körpertheil ist die Farbe höchst selten zu nennen, da sie fast stets von der allgemeinen Körperfarbe ist. Kopf und Unterfühler und Fuss zeigen fast stets nur die gleiche Farbe und wenn dieselbe abweicht, so ist sie nicht normal.

Dann gebe ich die Beschreibung der allgemeinen Körperform und zwar nach den Exemplaren, die mir derjenigen des lebenden Thieres am nächsten zu stehen scheinen, in ausführlicherer Weise als seither und ergänze dieselbe durch Maassangabe der Länge des Mantels und der Sohle, selbst bei theilweise aufgerollten Thieren; der Breite des Mantels von einer Mantelkante zur andern gemessen, an dem Kopfende, über die Mitte des Rückens und am Schwanzende; der grössten Breite und stärksten Höhe im Durchschnitt; der unteren rechten und linken Mantelbreiten an ihren breitesten Stellen, denn die linke ist immer schmäler; und endlich der Breite der Sohle an drei verschiedenen Stellen. Diese Stellen zu suchen, ist mit Ausnahme der breitesten aber immer etwas dem Gefühl überlassen. Die Mantelkanten werden beschrieben und ihre Beschaffenheit könnte durch Darstellung eines ideellen Durchschnitts durch den breitesten und dicksten Körpertheil noch deutlicher gemacht werden.

Auch folgt die möglichst genaue Beschreibung der Hautoberfläche, wobei die Höcker besonders berücksichtigt werden und da man in einer Figur in Originalgrösse nicht diejenigen Sachen zeigen kann, die man selbst erst mittelst der Lupe wahrnimmt, so ist eine vergrösserte Darstellung der Höcker hinzuzufügen.

Und zum Schluss die weibliche Genitalöffnung und die After- und Athemöffnung. Die weibliche Genitalöffnung wird in den Diagnosen selten erwähnt oder wir hören von ihr nur, dass sie in der rechten unteren Mantelseite ungefähr in der Mitte liege. Allerdings liegt sie da immer und ohne Ausnahme (so viel bis jetzt bekannt ist), aber bei einer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Art liegt sie genau in der Mitte zwischen dem äussersten Kopfende des Mantels und seinem äussersten Schwanzende, bei einer anderen Art etwas oder mehr vor der Mitte, bei einer Dritten etwas oder sehr hinter der Mitte; oder wiederum liegt sie nahe an der Rinne zwischen Mantel und Sohle oder in der Mitte zwischen beiden, oder näher an der Mantelkante. Ich habe gefunden, dass die Lage der weiblichen Genitalöffnung für eine und die nämliche Species, und ich hatte manchmal eine grosse Anzahl von Exemplaren zur Prüfung vor mir gehabt, sehr constant ist und halte sie daher für ein sehr gut zu verwendendes specifisches Kennzeichen. Ich mag mich darin vielleicht auch irren, die Anatomen haben zu entscheiden, aber ich kann versichern, dass es mir mittelst desselben gelungen ist, von vornherein Individuen zu trennen, die bei flüchtigem Blick sonst leicht zu verwechseln waren und in der That verwechselt und zu einer und der nämlichen Art gerechnet worden sind. Ich war mehrmals erstaunt, das Zutreffen dieses Kennzeichens zu finden.

Wie aber die Maasse, welche ich von der gesammten Körperform gebe, mit Vorsicht in Anwendung zu bringen sind an Thieren, deren Formen so weich und veränderlich sind, so ist bei der Ausmessung der Entfernungen nach der Genitalöffnung mit der nämlichen Vorsicht zu verfahren, denn der Körper hat oft eine solche Form angenommen, dass die Messpunkte nicht in einer Ebene liegen. Ueberdies glaube ich beobachtet zu haben, dass die vordere und die hintere Körperhälfte sich manchmal nicht gleichmässig zusammenziehen, was also sehr von Ausschlag ist, wenn wir vom Kopfende nach der Oeffnung, und von da nach dem Schwanzende messen. Oft ist der Kopf weit vorgestreckt, stark aufgetrieben, der Kiefer sichtbar, man glaubt die Anstrengung des Thieres zu fühlen, aus dem ihm schädlichen Fluidum zu entkommen. Vielleicht — und das sind selbst-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

verständlich völlig aus der Luft gegriffene Hypothesen — dehnt sich dabei der vordere Theil etwas mehr aus. Oder zieht sich ein andermal der Kopf und der ganze vordere Körpertheil, der Sitz des Nervenknotens, durch die Tödtung rascher zusammen, als dem hinteren dazu Zeit gelassen bleibt, so dass er im Verhältniss länger als der vordere ist und die Genitalöffnung somit, wenn sie sonst normal in der Mitte liegt, nun weiter nach vorn zu liegen kommt. In meinen Maassen ist angegeben: »vom Kopfende«, »vom Schwanzende«; das soll nicht heissen: vom Ende des Kopfes, des Schwanzes gemessen, sondern: vom vorderen, vom hinteren Mantelende.

Aus allem Gesagten ist ersichtlich, dass ich mich bemüht habe, meine Beschreibungen so zuverlässig und auch für solche Sammler, die sich auf die äusseren Merkmale beschränken müssen, so brauchbar zu machen als unsere noch nicht stark entwickelten Kenntnisse über diese interessante Gattung zulassen. Nach der Erörterung über die entgegenstehenden Schwierigkeiten darf ich eine Entschuldigung unterdrücken, dass auch ich sie nicht überwunden habe.

Afrika, Westküste.

a. Kontinent.

V. liberiana Gould.

An oben genanntem Orte lesen wir: Dr. Gould exhibited to the Society a number of new species of shells from Afrika, recently presented by Dr. Perkins. Die Liste der zumeist von Liberia stammenden Arten beginnt mit:

Vaginulus Liberianus, V. corpore ovali, elongato, postice ampliato, fuscato, infra pallidiore, maculis inaequalis laceratis nigris utroque asperso et linea dorsali mediana pallida notato; solea trientem latitudinis adaequante, transverse rugosa; tentaculis parvis oculiferis bulbosis. Long. 2, lat. $^1/_2$ poll. Hab. Liberia.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gould bemerkt dazu, dass das Thier kleiner und schlanker als V. floridanus sei. Seine Flecken seien auch grösser und weniger zahlreich, und kämen unten sowohl als auch auf dem Rücken vor. In der Form sei es etwa mit V. Langsdorfi aus Brasilien zu vergleichen, aber nicht in der Färbung.

Als Gould diese Art beschrieb, waren fast nur die Férussac'schen Beschreibungen, die ja zum grossen Theil nur auf den van Hasselt'schen Abbildungen beruhen und nur schwer noch zu identificiren sind, bekannt, weshalb er auch mit Arten verglich, die wenig mit der seinigen zu thun haben. Ob die Originale noch existiren, ist mir unbekannt und sind weitere Funde aus dem Gebiete abzuwarten, um eine genaue Beschreibung und Abbildung der Art zu bekommen.

Im Berliner Museum findet sich ein Stück von Lunda (Buchner), welches Martens (Jahrbücher der deutschen Mal. Ges. 1882 p. 244) für zu seiner Art *pleuroprocta* gehörig ansieht. Mir ist dies etwas zweifelhaft, weil eine helle (gelbe) Mittellinie vorhanden ist, die doch bei pleuroprocta fehlt, und weil es auch die grossen Flecken nicht hat, sondern nur mit kleinen grauen Flecken übersäet ist. Zu liberiana gehört es aber auch nicht, trotz der hellen Mittellinie, denn es fehlen ihm die grossen schwarzen Flecken und die Sohle ist nicht $^1/_3$, sondern halb so breit als die Körperbreite, auch ist es unten nicht gefleckt. Es erscheint mir misslich, auf dieses einzige zu uns gekommene Stück eine neue Art zu gründen, oder es mit der vorhergehenden oder mit der nachfolgenden zu vereinigen. Die Athem- und Afteröffnung bildet einen 4 mm langen Schlitz, der vom Schwanzende neben der rechten Sohlenrinne schief nach vorn läuft, ganz wie bei pleuroprocta.

Im British Museum sah ich ein Stück von Old Calabar, South West Afrika, welches wohl jetzt ganz braun, also verdorben ist, auf dem keine helle Mittellinie, aber

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

einige schwarze Punkte vorhanden sind und dessen Länge und Breite, dessen Sohlenbreite und Genitalöffnung so gut mit pleuroprocta stimmen, dass man nicht sehr fehl geht, es mit derselben zu vereinigen.

V. pleuroprocta Martens.

Diese Art ist als Veronicella beschrieben, nicht aber um damit einen Unterschied zwischen Vaginula und Veronicella aufrecht zu erhalten, sondern nur weil Herr von Martens gerade geneigter war, dem Blainville'schen Namen den Vorzug zu geben, denn bei pleuroprocta ist die Athem- und Afteröffnung ein längerer Schlitz rechts vom Schwanzende und Blainville gibt die seitliche Oeffnung als ein Gattungsmerkmal an, während sie bei einigen Arten mehr in der Mitte liegt.

Im Leben ist die Färbung zufolge Martens blassgelblich mit spärlichen, schwarzen Flecken von ungleicher Grösse und oft etwas länglicher Gestalt. Die Unterseite des Mantels entbehrt der Flecken. Jetzt sind die Thiere röthlichgrau. Die Flecken sind durch ihre Grösse, zerrissene Gestalt und die Spärlichkeit sehr auffallend. Die jungen haben statt Flecken schmale Streifchen und Strichelchen, die genau in der Richtung der Körperlänge laufen. Mit dem Wachsthum scheinen sich diese Strichelchen zu Fleckchen zu verkürzen, bis im ausgewachsenen Zustand die oft länglichen starken isolirten Flecken entstehen. Ausser diesen grossen Flecken, die ich kaum auf den ausgewachsenen Exemplaren finde, welche von Prof. Buchholz bei Aburi an der Goldküste gesammelt wurden und auch auf den nach dem Leben gemachten Abbildungen nicht vorhanden sind, sondern eigentlich nur bei den ebenfalls im Berliner Museum befindlichen, von Herrn Benson aus Liberia erhaltenen, schon von Martens zu dieser Art gezogenen Stücken, haben die meisten kleine, runde, schwarze Pünktchen, die auf Wärzchen stehen und auch an

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

den Mantelkanten sichtbar sind, wo sie die Ränder der da in einer Reihe hinlaufenden Poren schwarz färben.

Wie aus der Originalabbildung hervorgeht, ist das lebende Thier, welches 70 mm lang wird, mehr flach als hoch und die getödteten Thiere sind meistens sehr flach, dabei erscheinen sie unverhältnissmässig breit; es gibt aber auch etliche, welche weniger breit und flach sind und darin der eigentlichen Gestalt wohl näher kommen. Alle jedoch sind fast gleichbreit oder zeigen die von vorn nach der Mitte gleichmässig etwas zunehmende, von da wieder abnehmende, am Kopf fast abgestutzte, am Schwanz etwas abgerundete Form.

Die kleinen, meist 1 mm von einander abstehenden, meist dunkel gefärbten Höckerchen sind nicht an allen Stellen und nicht bei allen Exemplaren gleich sichtbar, stehen aber am Kopf- und am Schwanzende manchmal zahlreicher. Bei den Jungen sind sie natürlich im Verhältniss kleiner.

Länge des Mantels . .	47	mm
» der Sohle . . .	45	»
Breite des Mantels ü. d. R.		
vorn	13	»
mitten	16	»
hinten	11	»
Breite des Körpers . .	$13^1/_2$	»
Höhe » » . .	8	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	5	»
linke	4	»
Breite der Sohle:		
vorn	6	»
mitten	7	»
hinten	6*)	»

*) Im Leben ergeben wohl die Breiten der rechten und linken unteren Mantelseiten und der Sohle genau die ganze Körperbreite, aber

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Entfernung der Genitalöffnung:

vom Kopfende . . .	22	mm
vom Schwanzende . .	25	»
von der Sohle . . .	2	»
von der Mantelkante .	3	»

Die Furche, in welcher Athem- und Afteröffnung liegen, und die 4 bis 5 mm lang ist, verläuft, von der Mitte ausgehend, etwas von der Sohlenrinne wegbleibend, schräg nach vorn.

b. Inseln.

V. myrmecophila Heynem.

Färbung graugelb, oben etwas dunkler bis bräunlich, als das Thier im Jahre 1867 frisch hierherkam; jetzt ist es einfarbig graubraun. Die grösseren nebeligen, grauen bis schwärzlichen Fleckchen, Flecken und Streifen auf der Oberseite, die in der Originalbeschreibung erwähnt sind, kann man nun nicht mehr erkennen; dagegen sieht man noch die auf den grossen Höckern befindlichen dunklen Punkte.

Körper oval, stark gekrümmt, vorn zugespitzt, hinten verbreitert. Die Mantelkanten, die als stumpfkantig beschrieben waren, sind nun ziemlich hervortretend. Sohle mässig schmal, erreicht weder vorn noch hinten die Mantelenden. Athemöffnung entfernt von der Sohlenrinne, rechts hinter und neben dem Sohlenende, schlitzförmig.

Mantel hart, mit dicht stehenden, nicht besonders gefärbten Höckerchen besäet, zwischen welchen die etwas

---

da beim Absterben die Mantelkanten sich aufwärts biegen, so ist in der Regel die dann gemessene Körperbreite ziemlich schmäler; also hier ergeben genannte Maasse: 5 + 4 + 7 eine Breite von 16 mm, welche genau der Breite gleichkommt, die jenes Ruchholz'sche nach dem Leben abgebildete kriechende Thier zeigte, während die jetzige Breite nur 13½ ausmacht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

grösseren, höheren, oft dunkler gefärbten Höcker stehen in Zwischenräumen von etwa 0,5 mm. Diese grösseren Höcker fehlen unterhalb der Mantelkante.

Länge des Körpers an dem mir jetzt zur Verfügung stehenden Exemplar, welches also ziemlich kleiner ist als das zur Originalbeschreibung gediente, 22 mm.

Länge des Mantels über den Rücken	32	mm
» der Sohle	16	»
Breite des Körpers ü. d. R.		
vorn	11	mm
mitten	16	»
hinten	14	»
Breite des Körpers . .	12	»
Höhe » » . .	6	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	5	»
linke	$4^1/_2$	»
Sohlenbreite vorn . . .	3	»
mitten	4	»
hinten	$3^1/_2$	»
Entfernung der Genitalöffnung:		
vom Kopfende . .	9	»
vom Schwanzende .	12	»
vom Sohlenrand .	$1^1/_2$	»
von der Mantelkante	$3^1/_2$	»
Länge des Afterschlitzes .	2	»

Diese Art der Prinzeninsel lebt unter Steinen in Gesellschaft grosser Ameisen. Sie rollt sich, sobald sie das Tageslicht erblickt, genau zu dem Anblick auf, den Spiritus-Exemplare gewähren.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Afrika, Ostküste.

a. Kontinent.

V. natalensis Rapp.

Die Originaldiagnose lautet:

V. corpore elongato-oblongo, convexo, subcylindrico, (albocinereo), tenuissime punctato; pede transversim striato, antice truncato, postice in caudam palleo longiorem et acuminatam producto; tentaculis simplicibus, oculiferis transversim striatis, labialibus latioribus, obtusis duplo longioribus.

In terra natalensi.

Und Krauss fügt hinzu:

»Der Mantel ist fein punktirt, weisslich grau, am Rand etwas dunkler, vorn fast abgestutzt, hinten sich in einen abgerundeten Lappen ausbreitend. Der Fuss ist 4‴ breit, fein quer gestreift, vorn abgestutzt, hinten sich verschmälernd und in eine Spitze, die etwa eine Linie über den Mantel hervorragt, endigend.«

Hiervon finden sich zwei Originale im Stuttgarter Museum. Sie sind jetzt nach 40 Jahren völlig ausgebleicht und von Zeichnung ist an ihnen nichts mehr zu erkennen. Auch ist ihre Beschaffenheit so, dass ich unterlassen kann mehr als folgende Maasse anzugeben, da die Verhältnisse weniger mit denjenigen übereinstimmen könnten, die wir an lebenden oder frisch gesammelten Thieren finden würden.

Mantellänge	65	mm
Sohlenlänge	68	»
Körperbreite	18	»
Sohlenbreite am Kopf .	8	»
in der Mitte . . .	9	»
am Schwanz . . .	8	»
Untere Mantelbreiten:		
rechte und linke .	5	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Genitalöffnung vom Kopf	40	mm
vom Schwanz . .	26	»
von der Sohle . .	$2^1/_2$	»
von der Mantelkante	$2^1/_2$	»

Die nächste Verwandte dieser Art ist die folgende *maura m.*, wie aus den Maassen geschlossen werden muss, die sich aber sofort durch die schwarze Farbe der Oberseite unterscheidet.

V. maura Heynem.

Färbung oben einfarbig schwarz, ohne jede Flecken oder Mittellinie, unten dunkelgraugelb, an den Mantelkanten etwas dunkler. Oberfühler röthlichgrau, die unteren dunkelgrau.

Körper länglich, vorn schmäler, hinten ausgeweitet, kaum gebogen, etwas gewölbt oben und unten. Mantelkanten vorspringend, hinten sehr herausgezogen. Sohle breit, hinten abgerundet. Athemöffnung rund, etwas seitlich. Haut fast glatt, nicht glänzend, sehr fein porös, ohne Höcker.

Länge des Körpers . .	60	mm
» der Sohle . . .	55	»
» des Mantels ü. d. R.	70	»
Breite » » » » »		
vorn	20	»
mitten	25	»
hinten	25	»
Breite des Körpers . .	23	»
Höhe » » . .	14	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	7	»
linke	6	»
Sohlenbreite:		
vorn	9	»
mitten	9	»
hinten	8	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Entfernung der Genitalöffnung:

vom Kopfende . .	40	mm
vom Schwanzende .	25	»
von der Sohle . .	$3^1/_2$	»
von der Mantelkante	$3^1/_2$	»

Delagoa Bai (1 Exemplar im British Museum).

V. brevis Fischer.

Die Originale dieser Art kenne ich nicht; sie werden wie folgt beschrieben:

Corpus ovatum, breviusculum, antice et postice rotundatum, lateribus carinatis; pallium supra et infra minute punctato-impressum; supra linea longitudinali pallida notatum; lateraliter nigro variegatum; infra pallidum, unicolor; pes angustus pallidus. Orificium femineum vix post medium corporis situm.

Long. 28, lat. 14 mm. (Specim. in alc. serv.).

Hab. Zanzibar (Grandidier) Mus. Parisiense.

Mit Ausnahme des »infra pallidum unicolor« könnte diese Diagnose auf folgende Art bezogen werden, von welcher aber schon Martens sagt: Unterseite des Mantels ebenfalls schwärzlich.

V. Petersi Martens.

Von dem einzigen wohl erhaltenen Exemplare (von zweien) sagt Martens über die Färbung: »schwärzlich mit hellbraunem Mittelstreifen; Unterseite ebenfalls schwärzlich. Fuss hellbraun.«

Die Grundfarbe ist somit hellbraun, ein ins Gelbliche ziehender Ton, der auf der Oberseite über und über mit dunkelgrauen bis schwärzlichen ineinander fliessenden Flecken bedeckt ist, und in einiger Entfernung von der Mantelkante einen etwas dunkleren Streifen bilden und auch längs der Mitte dunkler sind, da aber eine ziemlich scharfe die Körperenden nicht erreichende, hinten etwas nach links laufende

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Mittellinie frei lassen von der hellgelblichbraunen Körperfarbe; dieselbe ist auch in den beiden etwas dunkleren über die Mitte laufenden Streifen hin und wieder als einzelne verbundene helle Flecken in der Nähe der Mittellinie sichtbar und verbreitert sie merklich. Mantelkanten wenig getrübt. Auch die Unterseite des Mantels ist an diesen Exemplaren schwärzlich. Das andere auf der Oberseite nicht gut erhaltene Exemplar zeigt auf der Unterseite des Mantels keinen solchen Ton, so dass ich sehr bedaure, die Originale von brevis Fischer nicht zu besitzen und nicht vergleichen zu können.

Körper länglich, vorn rund, hinten etwas abgestutzt, nicht viel gebogen, stark gewölbt, Mantelkanten ziemlich scharf. Wärzchen sehr klein und ganz dicht stehend, unter welchen sich nur einzelne grössere, obenauf schwarze auszeichnen. Die Sohle nimmt rasch an Breite zu, wird nach hinten allmählich schmäler und endigt rund. Athemloch wenig seitlich.

Länge des Körpers . . .	38	mm
» » Mantels ü. d. R.	47	»
» der Sohle	32	»
Breite des Mantels ü. d. R.:		
vorn	15	»
mitten	17	»
hinten	14	»
Breite des Körpers . . .	13	»
Höhe » » . . .	9	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	5	»
linke	4	»
Breite der Sohle:		
vorn	7	»
mitten	7	»
hinten	5	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Entfernung der Genitalöffnung:

vom Kopfende . .	22	mm
vom Schwanzende .	18	»
von der Sohle . .	2	»
von der Mantelkante	3	»

Zwei Exemplare von Inhambane im Berliner Museum.

Der Originalbeschreibung fügt Martens hinzu: »Ein kleines, in Spiritus einfarbig braunes Exemplar, vielleicht einer anderen Art angehörig, von den Querimba-Inseln.«

Mit der Fundortangabe: Querimba-Inseln habe ich jedoch kein Exemplar unter den hier befindlichen Berliner Originalen gefunden, wohl aber ein nach der Beschreibung darauf zu beziehendes indessen ebenfalls mit »Inhambane« bezeichnetes Stück. Dass dieses Stück nicht zu Petersi gehört, ist auch mir sehr wahrscheinlich, aber die braun gewordene Farbe, welche kaum noch verwaschene Flecken und etwas dunklere Mantelkante erkennen lässt, verbietet, auf dieses Stück, welches auch keine Wärzchen mehr zeigt, näher einzugehen. Das Exemplar hat folgende Maasse:

Länge	33	mm
Breite	7	»
Sohlenbreite	3—2	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	3	»
linke	2	»
Genitalöffnung vom Kopf	20	»
vom Schwanz . .	13	»
von der Sohle . .	1	»
von der Mantelkante	2	»

Mehr Material zur Vervollständigung ist abzuwarten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

b. Inseln. 1. Madagaskar.

V. Grandidieri Fischer.

Die Originalbeschreibung dieser Art:

Corpus elongatum, brunneum, postice obtusum, pallium crassum, superne minute granosum, tuberculis sparsis numerosis, prominulis et granulosis notatum, inferne granosum; pes angustus; caput prominens; maxilla arcuata, longitudinaliter costata, typica.

Long. (spec. in alcohol serv.) 48, lat. 12 mm.

Hab. Morondava, insulae Madagascar dictae (A. Grandidier).

kann ich nach Prüfung mehrerer von Nossi-Bé kommender Exemplare wie folgt vervollständigen:

Färbung fast einfarbig braun, fast dunkelbraun; längs der helleren Mantelkanten oben und unten, und längs einer sehr feinen hellen (manchmal nur durch ihre dunklen Ränder erkennbaren) Mittellinie noch etwas dunkler und mit zahlreichen schwarzen, runden Fleckchen, den schwarzgefärbten Wärzchen. Die Mittellinie erreicht die Körperenden fast völlig, besonders hinten, wenn sie überhaupt sichtbar ist. Körper mehr oval als länglich, hinten etwas runder als vorn, ziemlich bis stark gebogen, dann sehr gewölbt; Mantelkanten ziemlich scharf; Sohle sehr schmal, hinten etwas zugespitzt. Auf der unter der Loupe stark porösen Haut stehen zahlreiche, meistens schwarze Wärzchen im Durchmesser von etwa 0,25 mm und in einer Entfernung von 1 - 2 mm, am Kopfende enger.

Länge des Körpers	45—48	mm
» » Mantels ü. d. R. .	65—70	»
» der Sohle	43	»
Breite des Mantels ü. d. R.:		
vorn	20—25	mm
mitten . . .	28—32	»
hinten . . .	20 25	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Breite des Körpers . . .	23	mm
Höhe » » . . .	12	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	10—10 1/2	»
linke	9	»
Breite der Sohle:		
vorn	4	»
mitten	5	»
hinten	4	»
Entfernung der Genitalöffnung:		
vom Kopfende . .	24	»
vom Schwanzende .	24	»
von der Sohle . .	2 1/2—3	»
von der Mantelkante	7 1/2—8	»

V. subaspera Fischer.

Die Färbung ist blass lederfarbig, der Mantel oben schwärzlich bespritzt und gefleckt, besonders dicht nach den Mantelkanten zu, am Kopf- und am Schwanzende, und auch ein wenig zu beiden Seiten der hellen Mittellinie. Diese Spritzflecken sind durch ungefärbte kleine und grössere Wärzchen unterbrochen, so dass da die Flecken wie gegittert erscheinen. Untere Mantelseite nach den Kanten zu grau bespritzt, Oberfühler schwärzlich.

Körper sehr lang, gestreckt, wenig gewölbt, egal breit, hinten und vorn gerundet, mit einem stumpfen Kiel längs der Mitte gleich der Rippe eines Blattes. Mantelkanten stellenweise aufwärts geschwungen. Sohle ziemlich schmal, fast gleichbreit, hinten ein wenig abgerundet. Athemöffnung in der Mitte. Die Mantelhaut hat zweierlei Poren, kleine selbst unter der Loupe kaum bemerkbare und grössere, die aber weniger zahlreich sind. Ausserdem kleine und grössere harte, runde, hohe, ungefärbte Wärzchen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Länge des Körpers . . .	51	mm
» der Sohle	48	»
Breite des Mantels:		
in der Mitte . . .	12	»
Höhe des Körpers . . .	8	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	6	»
linke	5	»
Breite der Sohle:		
mitten	5	»
hinten	4	»
Entfernung der Genitalöffnung:		
vom Kopfende . .	24	»
vom Schwanzende .	27	»
von der Sohle . .	1	»
von der Mantelkante	5	»

Diese Art ist nicht allein auf Nossi Comba, wo die zuerst beschriebenen Stücke herkamen, sondern auch auf Nossi Bé (Exemplare im Museum Senckenberg) gefunden.

V. verrucosa n. sp.

Diese Art kommt nicht allein auf Nossi Bé bei Madagaskar, sondern auch auf der Insel Mayotte von den Komoren vor, von woher wir ein von E. Marie gesammeltes Exemplar ebenfalls besitzen.

Dieses Stück ist mir zwar als subaspersa gesandt worden, aber Fischer schreibt seiner Art bei einer Totallänge von 44 mm eine Breite von 9 mm, also den fünften Theil zu, während mein grösstes nun als verrucosa beschriebenes von Mayotte bei 40 mm Länge eine Breite von 13 mm misst, ein kleineres von Nossi Bé bei 35 mm 12 mm und ein noch kleineres ebendaher bei 24 mm 8 mm, also überall den dritten Theil; auch ist bei meinen Exemplaren nirgends über die Mitte und Länge des Rückens eine »carène obso-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lète« (Fischer) wahrzunehmen, nicht einmal eine verschwindende hellere Linie, und überdies besitze ich eine Vaginula von Nossi Bé, welche mit den genannten nicht identisch ist, aber in allen Stücken so sehr mit der Diagnose und Beschreibung von subaspera übereinstimmt, dass ich sie unbedingt dafür halten muss und also auch der vorhergehenden Beschreibung zu Grunde gelegt habe.

Die Färbung von verrucosa ist oben grünlich oder gelblichgrau mit dunkleren grossen Nebelflecken; sehr dunkelgraugrün mit noch dunkleren verschwommenen Flecken; oder auch fast schwarz; die untere Mantelseite ist von der allgemeinen hellgraugelben Farbe, hat aber undeutliche oder auch deutliche grüne bis schwarze Flecken zahlreich längs der helleren Mantelkanten hin. Oberfühler schwärzlich.

Körper ausgesprochen länglich, hinten etwas mehr abgestutzt als vorn, gestreckt, wenig gewölbt, Mantelkanten scharf, Sohle sehr schmal, hinten etwas zugespitzt. Der Mantel hat ausser den starken Poren ziemlich grosse, isolirt stehende Warzen, am Grunde von derselben porösen Haut bekleidet, oben aber mit einer ungefärbten knopfförmigen Spitze, und dazwischen stehenden kleinen Wärzchen, nur mit hellen Knöpfchen. Die grossen Warzen stehen in einer Entfernung von $1\frac{1}{2}$ bis 2 mm und ihr Durchmesser ist $\frac{1}{2}$ bis zu 1 mm. Athemöffnung in der Mitte.

Länge des Mantels . . .	40 mm
» der Sohle	37 »
Breite des Mantels ü. d. R.:	
vorn	12 »
mitten	15 »
hinten	11 »
Breite des Körpers . . .	13 »
Höhe » » . . .	8 »
Untere Mantelbreite:	
rechte	7 »
linke	$6\frac{1}{2}$ »

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Breite der Sohle:

vorn	4	mm
mitten	4	»
hinten	3	»

Entfernung der Genitalöffnung:

vom Kopfende . .	20	»
vom Schwanzende .	18	»
von der Sohle . .	2	»
von der Mantelkante	5	»

V. margaritifera n. sp.

Die Färbung ist jetzt an dem einzigen vorhandenen Exemplar einfarbig mild cafébraun, oben und unten; und da auch die Sohle von der nämlichen dunklen Farbe ist, so halte ich sie für abnorm und vermuthe, dass das Thier im Leben eine wiewohl flecken- oder streifenlose, aber helle Färbung hat.

Körper länglich, gestreckt, nicht sehr gewölbt, egal breit, hinten und vorn etwas zugespitzt. Mantelkanten etwas vortretend. Sohle ziemlich schmal, fast gleichbreit, hinten (an diesem Exemplar zerstört). Athemöffnung in der Mitte. Die stark poröse Mantelhaut zeigt sehr grosse Warzen, die durchaus mit derselben porösen Haut bekleidet sind. Sie sind namentlich über der Mitte, längs des Rückens sehr gross, 1 mm im Durschschnitt und 2 mm von einander entfernt; sie stehen wie Perlenschnüre in Reihen, acht Reihen über der Mitte des Rückens. Nach den Mantelkanten zu sind die Warzen etwas kleiner und sie fehlen ganz in der Nähe der Mantelkanten und längs der Mittellinie des Rückens.

Länge des Körpers . . .	60	mm
» » Mantels ü. d. R.	70	»
» der Sohlé . . .	57	»

Breite des Körpers ü. d. R.:

vorn	16	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mitten	20	mm
hinten	16	»
Breite des Körpers . . .	17	»
Höhe des Körpers . . .	11	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	9	»
linke	8	»
Sohlenbreite vorn . . .	5	»
mitten	5	»
hinten	4	»
Entfernung der Genitalöffnung:		
vom Kopfende . .	30	»
vom Schwanzende .	30	»
von dem Sohlenrand	2	»
von der Mantelkante	7	»

Ein Stück von Centralmadagaskar im Berliner Museum.

Die Art unterscheidet sich von allen mir bekannten durch die sehr grossen in wenigen längs des Rückens in Reihen stehenden Warzen von besonderer Beschaffenheit.

V. sulfurea n. sp.

Färbung dunkellederfarben oben und unten. Die Oberseite mit verwaschenen dunkleren unregelmässigen Stellen, besonders am Kopfende, mit heller, orangegelber Mittellinie, welche die Körperenden fast erreicht. Ein hierherzuziehendes unausgewachsenes Exemplar hat feine dunkle Spritzflecken, die an den Körperenden, an den Mantelkanten hin und unterhalb der hellen Mantelkanten etwas häufiger sind.

Körper lang, gestreckt, wenig gewölbt, vorn und hinten etwas zugespitzt, in der Mitte etwas an Breite zunehmend (ohne Kiel). Mantelkanten fein. Sohle ziemlich schmal, fast gleichbreit, hinten abgerundet. Athemöffnung etwas seitlich. Die Mantelhaut unter der Loupe fein porös, ohne viel Wärzchen; die Wärzchen ohne Knopf.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Länge des Körpers . . .	32	mm
» der Sohle . . .	30	»
Breite des Mantels ü. d. R:		
vorn	9	»
mitten	12	»
hinten	10	»
Höhe des Körpers . . .	7	»
Breite des Körpers . . .	9	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	5	»
linke	5	»
Breite der Sohle:		
vorn	2	»
mitten	2 1/2	»
hinten	2	»
Entfernung der Genitalöffnung:		
vom Kopfende . .	20	»
vom Schwanzende .	14	»
von der Sohle . .	2	»
» » Mantelkante .	3	»

2 Exemplare von Central-Madagaskar (Hildebrandt) im Berliner Museum zeigen schwefelgelben Schleim.

1 Exemplar von Nossi Bé im Museum Senckenberg ist unausgewachsen und hat folgende Maasse:

Länge	21	mm
Breite	7	»
Sohlenbreite . . .	2	»
Genitalöffnung:		
vom Kopf . . .	11	»
vom Schwanz . .	10	»
von der Sohle . .	1	»
von der Mantelkante	3	»

Diese Maasse weichen etwas von den Verhältnissen ab, die ich für die Art gefunden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Komoren.

V. comorensis Fischer.

Färbung der Oberseite sehr dunkel grüngrau mit einem ins Bräunliche ziehenden Stich, also dunkel moosgrün bis schwärzlich, über die Mitte eine sehr schmale, manchmal verschwindende hellere, bräunliche Linie, die hinten nach links abweicht, aber nicht einmal auf allen Exemplaren sichtbar ist. Unten bräunlich mit schwärzlichen, aber fleckenlosen Seiten.

Körper gestreckt oder wenig gebogen, ziemlich gewölbt, länglich oval, vorn und hinten abgerundet. Mantelkanten nahtartig. Sohle ziemlich breit, nach hinten schmäler werdend, hinten rund. Athemöffnung ein wenig nach der Seite. Die poröse Haut ist, wenn sie nicht weich und dadurch warzenlos geworden ist, mit sehr kleinen, gleichgrossen, eng bei einander stehenden Wärzchen über und über bedeckt, nicht von dunklerer Farbe.

Das lebende Thier soll 50 mm lang, 11 mm breit sein.

Maasse eines grossen Exemplars von Mayotte (Museum Senckenberg).

Länge des Körpers . . .	43	mm
» der Sohle . . .	40	»
» des Mantels ü. d. R.	50	»
Breite » » » » »:		
vorn	18	»
mitten	23	»
hinten	17	»
Breite des Körpers . . .	18	»
Höhe » » . . .	13	»
Breite der Sohle vorn . .	8	»
mitten	8	»
hinten	6	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	7	»
linke	6	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Entfernung der Genitalöffnung:
vom Kopfende . . 26 »
vom Schwanzende . 18 »
von der Sohle . . 2 »
von der Mantelkante 4 »

Dagegen misst das grösste von 3 kleineren Exemplaren von Anjouan (Berliner Museum, Hildebrandt)

Länge des Körpers . . . 33 mm
Breite » » . . . 14 »
» » Mantels ü. d. R.:
mitten . . . . . 20 »
Breite der Sohle . . . 6 »
Untere Mantelbreite:
rechte . . . . . 6 »
linke . . . . . 5 »
Entfernung der Genitalöffnung:
vom Kopfende . . 18 »
vom Schwanzende . 15 »
von der Sohle . . 1 ½ »
von der Mantelkante 4 ½

Ein ganz kleines wohl damit gefangenes als jung dazu gehöriges 6 mm langes Exemplar hatte eine schwärzliche netzförmige Zeichnung auf hellbraunem Grund.

V. picta Heynem.

Mantel röthlich lederfarbig, oben dunkler als unten, oben mit braunen, oft kreisförmig um die Erhöhungen in flachen Rinnen verlaufenden Strichen, die vier undeutliche Streifen bilden, wovon zwei über die Mitte eine helle Linie der Grundfarbe zwischen sich und die anderen an den Seiten die hellen Mantelkanten frei lassen. Fühler blaugrau.

Körper gestreckt, oben etwas gewölbt, unten mehr flach; Mantelkanten geschwollen. Sohle am Kopfende breiter als hinten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Haut glatt mit breiten, flachen weichen, meist kreisrunden Erhöhungen. Genitalöffnung kaum hinter der Mitte, näher der Sohle.

Maasse: Länge 35, Breite 13, Sohlenbreite 6 mm.

Vaterland: Insel Anjouan, Komoren. (1 Stück im British Museum).

Da ich weiteres Material nicht besitze, so bin ich nicht im Stande, vorstehende in London angefertigte, bereits publicirte Beschreibung zu vervollständigen und muss mich darauf beschränken, zu wiederholen, dass ich die Art nicht sehr verschieden von comorensis halte, aber glaube, dass sie sich bei mehr Material leichter von ihr trennen lässt, besonders durch die Farbe, die Beschaffenheit der Haut, die Lage der Genitalöffnung und anderes.

V. grossa Heynem.

Was ich bereits in diesem Jahrbuch Heft I. p. 9 als Vermuthung aufstellte, dass diese merkwürdige Art identisch sein könnte mit der von J. M. Hildebrandt auf Anjouan gesammelten 112 mm lang werdenden Art, hat sich bestätigt; die fraglichen Exemplare befinden sich wohl erhalten im Berliner Museum und so bin ich in der Lage, eine neue verbesserte Beschreibung zu geben, da ich nun — scheinbar ganz — ausgewachsene Thiere vor mir habe.

Während die Londoner Exemplare grünlich gelbgrau waren, sind die Berliner graulich hellbräunlich, jedoch scheint mir die Färbung bei allen nicht ganz normal zu sein, sondern sich erst in den verschiedenen Flüssigkeiten so verändert zu haben. Wahrscheinlich sind alle im Leben von einer zwischen jenen Tönen liegenden hellen Schneckenfleischfarbe gewesen, Mantel oben und unten, und Sohle. Auch die Berliner zeigen Spuren von rostbraunen verwaschenen Flecken, wie ich sie besonders auf einem der Londoner

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Exemplare bemerkt und für vielleicht nicht zur eigentlichen Farbe gehörig betrachtete, während die auf dem hinteren Körpertheil befindlichen Höcker kaum von hellerer Farbe sind.

Körper etwas gebogen, besonders hinten, länglich, vorn etwas weniger gerundet als hinten, oben stark gewölbt, unten flach, nur die Sohle ragt stark vor. Mantelkanten scharf. Sohle ziemlich breit, mit einer Mittelrinne, hinten rund, fast das Schwanzende überreichend. Athemöffnung rund, etwas seitlich. Es scheint, als ob sich die Zusammenziehung der Haut beim Tödten in verschiedener Weise bewirke. Oft sind Stellen fast glatt, nur unter der Loupe mit Poren, andere zeigen Haufen von Tuberkeln, überall aber kleinere und grössere halbkugelige Warzen, am Kopftheil manchmal mehr kleine, am Schwanztheil mehr grosse und ganz grosse bis zu 2 mm im Durchmesser.

Maasse des grössten Exemplars:

Länge des Körpers . . .	115	mm
» der Sohle	108	»
» des Mantels ü. d. R.	150	»
Breite des Mantels vorn		
10 mm v. K.	30	»
mitten	60	»
hinten 10 mm v. Sch.	26	»
Breite des Körpers . . .	34	»
Höhe » » . . .	25	»
Breite der Sohle vorn .	11	»
mitten	12	»
hinten	11	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	12	»
linke	10	»
Entfernung der Genitalöffnung:		
vom Kopfende . .	53	»
vom Schwanzende .	51	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von der Sohle . . 3 mm
von der Mantelkante 9 »

3. Seychellen.

V. seychellensis Fischer.

Obgleich ich 35 auf den Seychellen von verschiedenen Reisenden gesammelte Exemplare von Vaginula vor mir habe, ist es mir nicht gelungen, auch nur ein einziges mit einiger Bestimmtheit auf die Fischer'sche Species zu beziehen. Die allzu kurze, aber sonst bezeichnende Diagnose lautet:

Corpus pallidum; pallium subtilissime punctato-impressum et tuberculis parvis, inaequalibus, prominentioribus notatum, maculis cinereis, raris, remotis, parvis, in series longitudinales dispositis ornatum; inferne unicolor.

Long. 43 mm (spec. in alcoh. serv.)

Hab. Mahé, Seychelles (L. Rousseau) — Mus. Parisiense.

Hinzugefügt wird: Herr L. Rousseau, welcher diese Art entdeckt hat, hat eine Zeichnung nach der Natur gemacht. Das Thier ist breit, flach, aschfarbig, einfarbig mit einigen dunklen Flecken an den Seiten. Genitalöffnung gegen die Mitte. Länge 56, Breite 30 mm, ausgestreckt wird es viel länger.

Alle vier Arten, die ich von den Seychellen zur Untersuchung besitze, weichen in einer oder der andern Weise davon ab; zwei, *elegans* und *tristis* m. haben eine Mittellinie, die *seychellensis* fehlt, sonst würde sie sicher erwähnt sein; die dritte, *parva* m., ist nicht mit wenigen entfernt stehenden Flecken geziert, sondern konstant über und über damit bedeckt; und wie die vierte, *bicolor* m., sich unterscheidet, habe ich bereits früher angegeben.

V. elegans n. sp.

Färbung blassbräunlich; oben, mit Ausnahme der sehr auffallenden Mittellinie, mit einem graugrünen bis bräun-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lichen, von der Seite moosgrün scheinenden Ton vollständig überzogen, der zu beiden Seiten der Mittellinie dichter wird, schnörkelartige Figürchen bildet und sich in einiger Entfernung von den Mantelkanten zu einer schwarzen Zeichnung verdichtet, die aus einer unregelmässigen Linie besteht, von welcher aus nach oben und unten kreisförmig gebogene Schnörkelchen abzweigen. Die Mittellinie ist in allen Exemplaren sehr scharf abgegrenzt, wird nach hinten öfter etwas breiter, ohne an Deutlichkeit zu verlieren, und geht da nach links. Sie verschwindet in ziemlicher Entfernung vom Körperende (etwa 7 mm vom Kopfende) und damit verliert sich auch die übrige Zeichnung. Die Unterseite ist ungefleckt.

Körper länglich, vorn und hinten abgerundet, wenig gebogen, gewölbt. Mantelkanten ziemlich scharf. Sohle nicht sehr breit, hinten rund. Athemöffnung rund, etwas nach der Seite. Die Haut ist wohl porös und runzlich, aber eigentliche Höcker sind fast nie sichtbar.

Länge des Körpers . .	40	mm
» der Sohle . . .	37	»
Breite des Mantels ü. d. R.		
vorn	20	»
mitten	24	»
hinten	20	»
Breite des Körpers . .	15	»
Höhe » » . .	10	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	6	»
linke	5	»
Breite der Sohle:		
vorn	5	»
mitten	6	»
hinten	4	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Entfernung der Genitalöffnung:

vom Kopfende . .	23	»
vom Schwanzende .	17	»
von der Sohle . .	2½	»
» » Mantelkante	3½	»

(Museum in Berlin, Kiel und Frankfurt).

Zu vergleichen ist diese Art mit *comorensis*, die aber eine viel schmälere und oft verschwindende Mittellinie und keine Schnörkelzeichnung hat; mit *Petersi*, deren Mittellinie nicht scharf, sondern verwaschen ist, auch eine breitere Sohle hat; und mit *brevis*, die ich nicht kenne, die aber eine andere, weit breitere Form zu haben scheint. *Picta* hat eine ähnliche Zeichnung, aber andere Farbe.

V. tristis n. sp.

Färbung oben und unten braun, mit etwas dunkleren, verwaschenen Fleckchen längs der helleren Mittellinie und an den Mantelkanten hin, sowohl oben als unten, und besonders hinten und vorn. Die Mittellinie ist undeutlich und verliert sich weit vor den Körperenden.

Körper länglich oval, vorn stumpfer wie hinten, gestreckt, stark gewölbt oben und unten. Mantelkanten nahtartig. Athemöffnung etwas seitlich. Sohle breit, hinten spitz. Die poröse Haut ist sehr runzlich, zeigt aber öfter hellere Tuberkelchen, besonders auf der Unterseite des Mantels.

(Ein Exemplar im Berliner Museum).

Länge des Körpers . .	48	mm
Länge des Mantels ü. d. R.	60	»
Breite des Mantels:		
vorn	20	»
mitten	27	»
hinten	20	»
Breite des Körpers . .	18	»
Höhe » » . .	14	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Breite der Sohle:		
vorn	7	»
mitten	8	»
hinten	6	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	7	»
linke	6	»
Entfernung der Genitalöffnung:		
vom Kopfende . .	23	»
vom Schwanzende .	25	»
von der Sohle . .	4	»
von der Mantelkante	3	»

V. parva n. sp.

Färbung röthlichgrau, oben über und über mit kleinen, verwaschenen, dicht stehenden Fleckchen überdeckt und mit einzelnen grösseren schwarzen Flecken mehr auf den Seiten als in der Mitte. Ueber die Mitte die unbestimmte Spur einer helleren Mittellinie und die untere Mantelseite ist sehr spärlich mit grauen, von den Mantelkanten entfernt stehenden Pünktchen besetzt.

Körper länglich, vorn abgerundet, hinten etwas zugespitzt, gestreckt, sehr wenig gewölbt. Mantelkanten fein. Sohle schmal, nach hinten rasch schmäler werdend, etwas zugespitzt. Athemöffnung rundlich, fast in der Mitte. Die poröse Haut mit sehr feinen engstehenden Höckerchen besetzt oder auch ohne.

Länge	30	mm
Breite vorn	10	»
mitten	12	»
hinten	11	»
Höhe	6	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	5	»
linke	4	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sohlenbreite vorn . . . 3 »
mitten . . . . . $3^1/_2$ »
hinten . . . . . 2 »
Entfernung der Genitalöffnung:
vom Kopfende . . 16 »
vom Schwanzende . 14 »
von der Sohle . . $2^1/_2$ »
von der Kante . . . $2^1/_2$ »
(Museum in Kiel, in Frankfurt).

Diese Art hat viel Aehnlichkeit mit *rodericensis* Smith, zu deren Verwandtschaft sie entschieden gehört, sie ist aber auf dem Rücken viel dunkler, während die Unterseite dagegen so wenige graue Pünktchen hat, dass sie durchaus nicht einfarbig grau erscheint.

V. bicolor Heynem.

Färbung oben bräunlich aschgrau ohne Mittellinie und mit keiner anderen Zeichnung als kleinen, bis zu 3 mm auseinanderstehenden etwas dunkleren Punkten, die ganz unregelmässig vertheilt sind und wohl die Farbe von Warzen sind, sobald sie hervortreten. Die Untermantelseite ist einfarbig schwärzlich, die Fühler auch; die Sohle aber wie der Rücken grau.

Körper oval, vorn und hinten abgerundet, sehr gebogen, oben stark gewölbt, unten fast flach. Mantelkanten stark, etwas stumpf. Sohle mässig breit, hinten ein wenig zugespitzt. Athemöffnung etwas seitlich. Haut wohl porös, aber ohne Höcker.

(Museum in London, in Frankfurt).

Länge des Mantels ü. d. R. 115 mm
» der Sohle gebogen . 45 »
Breite des Mantels ü. d. R.:
vorn . . . . . 30 »
mitten . . . . . 40 »
hinten . . . . . 35 »

© Biodiversity Heritage Library; http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Breite des Körpers . . .	27	mm
Höhe » » . . .	16	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	10	»
linke	8	»
Sohlenbreite vorn . . .	9	»
mitten	10	»
hinten	7	»
Entfernung der Genitalöffnung:		
vom Kopfende . . .	30	mm
vom Schwanzende . .	28	»
von der Sohle . . .	3	»
von der Mantelkante .	7	»

4. Maskarenen.

V. punctulata Férussac.

Diese nur dem Namen nach bekannte, von Mauritius genannte Art ist bei der mangelnden Beschreibung und dem sogar nicht einmal ganz sicheren Vaterland nur als sehr fraglich anzuführen.

V. Maillardi, Fischer.

Auch diese Art kenne ich nicht. Sie wird wie folgt beschrieben:

Corpus elongatum, crassum, antice et postice rotundatum, lateraliter carinatum; pallium supra minutissime punctato-impressum, unicolor, nigrescens, linea longitudinali obsolete sulcatum; infra eodem colore tinctum; pes luteus, angustus; orificium femineum paulo ante medium corporis situm. Var. β. Pallidior, sed unicolor, magis granulosa.

Long. 63, lat. 20 mm (spec. in alcohol serv.).

Hab. insul. Bourbon (Maillard) — Mus. Parisiense.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

5. Rodriguez.

rodericensis Smith.

Hier kann ich die gute, ausführliche Beschreibung wörtlich einführen, wie folgt:

»Corpus elongatum, utrinque rotundatum, postice leviter angustatum et acuminatum, superne rotundatum, lateraliter carinatum, pallium supra et infra minutissime granulatum, testaceum, irregulariter confertim nigro tesselatum vel punctatum, infra paulo pallidus, marginibus lateralibus haud nigro-punctatis; pes angustus latitudinis corporis $^1/_4$ adequans, testaceus, usque ad extremitatem corporis fere productus; tentacula oculifera nigrescentia; caput tentaculaque buccalia flavo-testacea; orificium femineum paulo pone medium corporis situm.

Long. 30 mm, diam. 10 (spec. in alcohol serv.).

In one or two specimens there is the faintest trace of a mesial dorsal narrow yellowish stripe. V. maculata of Templeton from Ceylon appears to be the nearest ally of this species, which is not at all common at Rodriguez according to the observations of Mr. Gulliver.«

und nur die Maasse ergänzen:

Länge des Körpers . . .	27	mm
» der Sohle	24	»
Breite des Körpers:		
vorn	9	»
mitten	10	»
hinten	9	»
Höhe des Körpers . . .	5	»
Untere Mantelbreite:		
rechte	4	»
linke	$3^1/_2$	»
Sohlenbreite vorn . . .	$2^1/_2$	»

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mitten . . . . . $2^1/_2$ mm
hinten . . . . . $1^1/_2$ »
Entfernung der Genitalöffnung:
vom Kopfende . . 16 »
vom Schwanzende . 12 »
von dem Sohlenrand 2 »
von der Mantelkante 2 »
(Museum in London, in Frankfurt).

Es muss nun eine sehr gewagte Sache scheinen, auf ein so dürftiges, ja stellenweise ganz unzulängliches Vergleichungsmaterial den Versuch zu machen, eine Gruppirung vorzunehmen. Zwei Dutzend Arten aus einem gewaltigen Gebiet unseres Erdbodens lassen sich nicht zu einer Zerlegung in Abtheilungen, die Dauer haben sollen, verwenden. Da aber selbst ein so dürftiges Material nicht so leicht wieder in einer Hand vereinigt sein dürfte, und indem ich die Westküste Afrika's, aus welcher kaum drei Arten bekannt sind, nur leicht berühre, meine Ausführungen sich auch mehr auf die ostafrikanischen Inseln als den Kontinent, der in Bezug auf seine Vaginula-Arten fast unbekannt ist, beziehen, so wird wohl mein Versuch nicht als ganz überflüssig betrachtet werden.

Die westafrikanischen Species werden zum Theil kenntlich durch die schlitzförmige Athemöffnung hinter und neben dem Sohlenende. Dahin gehören also: liberiana,
pleuroprocta,
myrmecophila.

Von liberiana ist diese Bildung allerdings nicht bekannt, aber in anderen Beziehungen steht sie nahe bei pleuroprocta.

Die ostafrikanischen lassen sich wie folgt gruppiren:

natalensis, Natal.
maura, Delagoa Bay.
Maillardi, Réunion.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Petersi, Inhambane.
comorensis, Komoren.
picta, Komoren.
elegans, Seychellen.
tristis, Seychellen.
brevis, Zanzibar.

---

grossa, Komoren.
bicolor, Seychellen.
seychellensis, Seychellen.

Grandidieri, Madagaskar.
verrucosa, Madagaskar, Komoren.
margaritifera, Madagaskar.
subaspera, Madagaskar.
sulfurea, Madagaskar.

---

parva, Seychellen.
rodericensis, Rodriguez.
punctulata ? Mauritius.

Die Gruppe der *natalensis* scheint dem südöstlichen Afrika eigenthümlich, ebenso diejenige der *Grandidieri* auf Madagaskar beschränkt, mit einziger Ausnahme der *verrucosa*, die mir auch von den Komoren vorliegt. Die Gruppe der *grossa* ist mir in dieser Zusammenstellung etwas fraglich, ich wusste die Arten aber nicht gut anders unterzubringen. Die Gruppe der *Petersi* schliesst sich an die ostindischen (*mollis*) wohl eben so an, wie *rodericensis* an *punctata* Hasselt und *maculata* Templeton.

Ein gemeinsames Kennzeichen, woran man jede Gruppe wiedererkennen könnte, dienlich die Begrenzung zu begründen, weiss ich aber wirklich nicht anzugeben. Ich habe mich mehr durch den äusseren Schein leiten lassen und der ist

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bekanntlich trügerisch. Aber wer, so wie ich, die Species neben einander sehen könnte, würde nicht leicht auf ein wesentlich verschiedenes Resultat kommen und auch in den übereinstimmenden Fundorten eine gewisse Bürgschaft für die Richtigkeit finden. In der That bin ich unter besonderer Berücksichtigung der Fundorte erst nach und nach auf diese Zusammenstellung gekommen, also auf dem umgekehrten Wege, indem ich die an einem und dem nämlichen Orte lebenden Arten auf ihre Beziehungen zu einander prüfte.

Malakologische Ergebnisse auf Streifzügen in Thessalien.

Geschildert von J. Stussiner; systematisch bearbeitet von Dr. O. Boettger.

(Mit Tafel 4).

Seit Jahren hegte ich den lebhaften Wunsch zu einer naturwissenschaftlichen Bereisung des einen oder andern, den Golf von Saloniki säumenden Gebietes. — Auf einer Heuschreckenjagd in den Gebirgen des südlichen Serbiens hatte ich schon Gelegenheit, einen Vorgeschmack dessen zu bekommen, was ich jenseits des Balkan erwarten dürfe, und in den Bivouaks auf der Suha planina bei makedonischen Hirten malte ich mir damals im Geiste Bilder, die ich in der eigentlichen Heimat jenes nomadisirenden Völkchens am ägäischen Meere einmal zu sehen erhoffte.

Nach reiflicher Erwägung alles pro und contra fiel indessen meine Wahl auf Thessalien — damals noch türkische Provinz —, zu welcher mich dessen mässige Ausdehnung und scharfe natürliche Abgrenzung vor allem bestimmten, zumal ich voraussehen musste, dass ich nur über kurz zugemessene Zeit und beschränkte Mittel bei der

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Heynemann David Friedrich

Artikel/Article: Ueber die Vaginula- Arten Afrika's. 83-128