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

Malakozoologische Blätter

für 1869.

Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

Dr. Louis Pfeiffer.

Die Binnenconchylien der Capverdischen Inseln.

Zusammengestellt

von

Dr. H. Dohrn.

Die sämmtlichen von mir gesehenen Arten sind folgende:

1. *Limax* sp.

Häufig in den Bergen von S. Antao und S. Nicolau unter Steinen.

2. *Vitrina* sp.

Einmal von mir in S. Antao bei Barro do ferro circa 400 Fuss hoch gefunden.

Diese beiden Arten sind mir leider nebst anderen in Spiritus bewahrten Sachen verloren gegangen.

3. *Helix hypocrita* n. sp. (Patula).

Testa perspective umbilicata, turbinato-depressa, cornea, sub lente costulato-striata; sutura impressa; anfr. $3^1/_2$ convexi, ultimus medio subangulatus, antice subdescendens; apertura vix obliqua, subcircularis; peristomium simplex, rectum, marginibus dextro et columellari approximatis.

Diam. maj. $2^1/_4$, min. 2, alt. vix $^3/_4$ mill.

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

Habitat in insulis S. Antao, S. Vicente, S. Nicolau in locis humidis, sub lapidibus occulta, 2—4000′ supra mare.

Diese winzige Art, meist mit Schmutz bedeckt, ist mir wahrscheinlich oft unter den Schaaren junger Pupas entgangen, mit denen sie zusammen lebt. Meine grössten Exemplare erreichen die oben angegebenen Maasse, andere, ebenfalls ausgewachsen, sind um ein Viertel kleiner.

Die am nächsten verwandte Art aus diesem Faunengebiet ist *H. servilis Shuttl.* von den Canaren, durch ihre ausgezeichnete Sculptur, den geringen Nabel, nicht absteigenden letzten Umgang und Fehlen des stumpfen Winkels an der Peripherie verschieden.

4. *Helix Bertholdiana Pfr.* (Patula).

Durch Zufall habe ich diese Art identificiren können. Sie ist nämlich nach ganz jungen Exemplaren beschrieben, bei denen der Kiel behaart ist, während alte Stücke unbehaart sind, wie das so häufig vorkommt. Unter meinen fast ausgewachsenen Stücken kam mir nun eins unter die Loupe, das noch Spuren von Härchen zeigte, und veranlasste mich zu specieller Revision, bei der sich dann herausstellte, dass die ganz jungen Exemplare sämmtlich einen behaarten Kiel führen und vortrefflich mit Pfeiffer's Angaben übereinstimmen Und nicht blos ihr Kiel ist behaart, sondern auf der ganzen Schale sind kleine Borsten zerstreut. Pfeiffer vergleicht die Gestalt sehr richtig mit der von *H. Parlatoris,* was auf junge Stücke vollkommen passt; im Alter senken sich jedoch die Umgänge, und die Oberseite wölbt sich etwas, ja beim letzten Umgange ist eine Neigung, unter dem Kiel der vorletzten Windung anzusetzen, häufig vorhanden. Der Kiel verschwindet, und alte Stücke sind nahe der Mündung nur noch schwach winkelig. Die Nabelweite bleibt sich gleich, etwa wie bei *H. sericea*, so dass man von der inneren Seite des Gewindes kaum etwas zu sehen bekommt. Die dunkelbraune Hornfarbe ist bei alten Exemplaren mitunter auf die letzten Windungen beschränkt, weil den oberen die feine, haar-

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

tragende Epidermis verloren gegangen ist. Meine grössten Exemplare haben fünf Windungen und erreichen die Maasse:

Diam. maj. $8^1/_2$, min. 7, alt. 5 mill.

Sie findet sich auf S. Antao und S. Vicente.

Von atlantischen Arten scheint ihr *H. Armitageana Lowe* ziemlich nahe zu stehen.

5. *Helix Gorgonarum* n. sp. (Patula).

Testa mediocriter umbilicata, globoso-depressa, carinata carina rarius subexserta oblique striatula, cornea, albido adspersa et striolata; spira depresso-conoidea; anfr. $4^1/_2$ subplani, lente accrescentes, ultimus basi valde convexus, subtus fasciis albidis interruptis cingulatus, antice non descendens; apertura lunato-ovalis; peristomium simplex, subpatulum, margine columellari reflexiusculo.

Variat magnitudine.

Var. maj. Diam. maj. $11^1/_2$, min. 10, alt. 7—8 mill.
Var. min. „ „ $7^1/_2$ „ 6 „ $4^1/_2$—5 „

Habitat in insulis S. Nicolau et S. Vicente (var. maj.), S. Antao (var. utraque) 2000—4000′ supra mare sub lapidibus etc. occulta.

Mir ist von dieser Form keine andere Art aus dem Atlantischen Gebiet bekannt geworden; nah verwandt in der Gestalt sind einige südafrikanische Arten, wie z. B. *Helix Planti Pfr.*, bei denen aber die zierliche Zeichnung fehlt.

Diese Art ist von Reibisch in seiner „Uebersicht der Mollusken, welche bis jetzt an und auf den Capverdischen Inseln gefunden worden sind“ (Mal. Bl. XII. p. 125 ff.) als *Helix aluta Albers* aufgeführt, nach einem von Bolle herrührenden zerbrochenen Exemplar der Albers'schen Sammlung. Dieser Name ist meines Wissens nur Sammlungsname geblieben. Ich selbst hatte früher ein Stück unter dem Namen *H. corneovirens Pfr.* erhalten, mit der unsere Art gar keine Aehnlichkeit hat.

6. *Helix lenticula Fér.*

Fand ich auf S. Nicolau in verschiedenen Gegenden,

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

und vermuthe, dass sie mit Pflanzen aus Portugal eingeschleppt ist.

7. *Helix leptostyla* n. sp. (Leptaxis.)*)

Testa imperforata, conoideo-globosa, tenuis, diaphana, albida vel pallide vel rufo-cornea, unicolor vel varie fasciata et strigata, oblique striatula, subnitens; spira elevata, obtusa; sutura subplana, pliculis brevibus distincta; anfr. $4^1/_2$ vix convexi, ultimus magnus, inflatus, subangulatus, antice descendens, basi convexior; apertura diagonalis, subcircularis, intus coerulescens; peristomium rectum subincrassatum, album; columella profunde intrans, recte descendens, cum peristomatis margine infero subangulatim juncta, callo tenui circumscripta.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 12 mill.

Habitat in montibus insulae S. Antao.

Die Form dieser Art ist kaum veränderlich, die Farbe dagegen wechselt: die Grundfarbe ist bald weisslich, bald hell, bald dunkel, hornfarben, selten einfarbig, meist mit einem braunen Spiralband um die Mitte der Windungen, bei dunklen Stücken oft mit einer weisslichen Binde darunter, ausserdem häufig wolkig gefleckt, oder mit hellen, unregelmässigen Querstreifen und Punkten gezeichnet.

Junge Exemplare sind, wie die folgende Species, scharf gekielt.

8. *Helix Bollei Albers* (Leptaxis).

Von Bolle auf den Bergen von S. Nicolau in wenigen Stücken entdeckt; sie ist daselbst, sowie auf dem Gipfel des Monte Verde von S. Vicente ziemlich häufig.

Sämmtliche von mir gefundene Exemplare sind einfarbig, entweder hornfarben oder seltener hell fleischfarben.

Die Art ist von der vorhergehenden leicht durch den stets scharfen Kiel und die geringere Höhe zu unterscheiden. Meine grössten Stücke messen: Diam. maj. 15, min. 12, alt.

*) Ich habe diese Art unter dem Namen H. Milleri verschickt, der inzwischen bereits von Pfeiffer einer andern Art gegeben ist.

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

9½ mill, gewöhnlich erreichen sie nur 12 Mill. im grössten Durchmesser bei 8 Mill. Höhe.

9. *Helix advena Webb.* (Hemicycla.)

Auf allen hochgelegenen Punkten von S. Antao und S. Vicente unter Steinen und an den Wurzeln der Euphorbien etc. sehr häufig.

Während meines Aufenthalts auf den Inseln vermuthete ich die Formen beider Inseln trennen zu können, und habe Stücke von S. Antao unter dem Namen *H. Araujoi* verschickt. Nachdem ich aber meine gesammten Vorräthe wieder mit Musse geprüft habe, ist es mir unzweifelhaft geworden, dass ich es nur mit einer Art zu thun habe. Zwar sind die meisten Exemplare von S. Antao, der feuchteren Insel, grösser, mit einem halben Umgange mehr, aber es finden sich doch daneben Individuen, die mit denen der Nachbarinsel vollkommen übereinstimmen. Auf S. Vicente ist es nur der ungefähr 2500 Fuss hohe Rücken des Monte verde, der unsere Art beherbergt. Sie tritt dort sehr uniform auf, kaum in der Grösse in den Maassen: Diam. maj. 18, min. 15, alt. 13 mill. schwankend, auf braunem, durchscheinendem Untergrunde mit mattgelbbrauner Färbung auf den Rippen, eben so hell in der Nabelgegend, meist mit den typischen vier ganz dunkeln Binden, deren beide obere nur bisweilen in einander zu einem breiten Bande verflossen sind. Auf S. Antao mit seinen vielen isolirten Bergen bis zur Höhe von 7000 Fuss ist diese typische Form nur selten und schwankt in verschiedenster Weise. Meist wird sie viel grösser in der Peripherie, die letzte Windung bauchiger, das Gewinde ist bald flach, bald hoch.

Aus einer Reihe von Messungen hebe ich die folgenden hervor.

a.	Diam.	maj.	23,	min	18,	alt.	15	mill.
b.	„	„	21,	„	17,	„	14	„
c.	„	„	20,	„	17,	„	14	„
d.	„	„	18,	„	14,	„	14	„
e.	„	„	16,	„	12½,	„	12	„

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

Diese Veränderlichkeit wird noch secundirt durch eine Menge Farbenvarietäten. Die Grundfarbe ist braun, lehmfarbig gelb oder graugelb, von einigen Localitäten sogar milchweiss; die letzten als ächte Albinos stets ohne Bänder. Bei allen übrigen ist stets die Vierzahl der Bänder zu verfolgen; entweder sind alle vier schmäler oder breiter vorhanden, oder die beiden oberen in eine breite Binde vereinigt (häufigstes Vorkommen) oder 1 und 2, 3 und 4 vereinigt, oder 1 und 2 vereinigt, 3 ist nur angedeutet und 3 fehlt. Die 3 ersten Bänder fehlen, ausser bei den Albinos, nie, sind aber mitunter nur schwach angedeutet. Auch die Rippung ist bald mehr bald weniger ausgeprägt, überall aber vorhanden.

10. *Helix Visgeriana* n. sp. (Hemicycla).

Testa imperforata vel subobtecte perforata, tenuis, depresso-globosa, dense undulato-rugulosa, parum nitens, fusco- vel flavo-cornea, fasciis 4 fuscis, interdum longitudinaliter partitis, interruptis cingulata, punctis et striis pallide stramineis varie picta; anfr. 4 convexiusculi, ultimus rotundatus, antice descendens; apertura perobliqua, lunato-circularis, intus coerulescens, nitens; perist. undique reflexiusculum, album vel carneum, margine columellari incrassato.

Diam. maj.	15,	min. 13,	alt.	10	mill.	spec. max.
„ „	15,	„ 12,	„	11	„	
„ „	12½	„ 10,	„	8½	„	spec. min.

Habitat in montibus insulae Santhiago.

Abgesehen von der viel stärkeren Berippung könnte man diese Art als ein Diminutiv der vorigen characterisiren. Durch die Sculptur lässt sich aber jedes Stück sofort leicht herausfinden. Dazu kommt die Neigung, 1) den Nabel nicht ganz zu bedecken, 2) die beiden mittleren Bänder zu spalten, so dass mitunter sechs, auch fünf Bänder vorhanden sind, und 3) ist stets die ganze Schale mit gelblichen Strichen und Flecken gezeichnet, was ihr, wie der folgenden Species, ein sehr buntes Ansehen giebt.

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

11. *Helix serta Albers* (Hemicycla).

Nur auf S. Nicolau an den Abhängen des Monte Gordo in der Euphorbienregion, ebenso häufig wie *H. advena* auf den beiden Nachbarinseln S. Antao und S. Vicente.

Ihre Maasse schwanken ziemlich bedeutend; das von Pfeiffer aus der Albers'schen Sammlung in den Novitates abgebildete Exemplar bleibt etwas unter dem Durchschnitt; andere Maasse sind:

a.	Diam.	maj.	20,	min.	16,	alt.	15	mill.
b.	„	„	19,	„	16,	„	14	„
c.	„	„	19,	„	15,	„	12	„
d.	„	„	17,	„	15,	„	12	„
e.	„	„	15,	„	13,	„	11	„
f.	„	„	14,	„	12,	„	10½	„
g.	„	„	18,	„	15½,	„	15	„

Das unter g. angeführte Stück ist auffallend kugelig und ist aus mehreren hundert Exemplaren das einzige so eigenthümlich gebaute.

Die Mannigfaltigkeit in der Färbung ist erstaunlich; in dieser Hinsicht zeigt fast jedes Stück Abweichungen vom andern. Rein weisse Exemplare habe ich nicht gefunden, dagegen alle Schattirungen von weissgelber bis dunkelbrauner Grundfarbe, selten ungebändert, häufig mit einem (dem zweiten) Bande an der Peripherie, das gewöhnlich durch einen darunter verlaufenden weissen Faden hervorgehoben wird und nicht selten durch weissliche Punkte unterbrochen ist. Dazu tritt oft das dritte oder vierte Band, oder beide zusammen. Die typische Form mit vier einfachen Streifen auf hellerem, einfarbigen Grunde ist nicht gemein; wo die Bänder in dieser Weise vorhanden sind, erscheinen meist die beiden ersten der Länge nach getheilt. Weiter ist die Oberfläche der Schale in verschiedenster Art mit theils reihenweise angeordneten, theils ganz unregelmässigen, gelblichweissen Flecken, Zickzackstreifen, theils glattrandigen, theils ausgezackten Längslinien so bedeckt, dass von aussen be-

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

trachtet, jede Spur von den Bändern verschwindet. Erst durchfallendes Licht giebt wieder den richtigen Anhalt für das Vorhandensein aller oder einiger Bänder an normaler Stelle.

Das Gesagte wird genügen, eine Vorstellung von der Veränderlichkeit dieser Art in der Farbe zu geben; sie concurrirt in dieser Beziehung mit *Helix zonaria*, *Cochlostyla pulcherrima* und wenigen anderen Species erfolgreich.

In Bezug auf den Nabel habe ich noch zu erwähnen, dass er meist geschlossen ist, jedoch bisweilen bei recht alten Exemplaren noch einen offenen Ritz zeigt.

12. *Helix Fogoensis* n. sp. (Hemicycla.)

Testa subobtecte umbilicata, subglobosa, striatula, nitens, corneo-flava, fusco 4-fasciata, fasciis prima et secunda interdum filo albo mediano bipartitis; spira obtuse conica, sutura impressa; anfr. 5 convexi, ultimus rotundatus, antice descendens; apert. diagonalis, lunato-rotundata; perist. album expansiusculum, marginibus approximatis, callo tenui junctis, columellari circa umbilicum reflexo, incrassato.

Diam. maj. 17, min. 15, alt. 14 mill.; apert. diam. $9^1/_2$ mill.

Habitat in insulis Fogo et Brava unde specimina attulit cl. Wollaston.

Von dieser Art liegen mir nur wenige Exemplare vor, die alle der obigen Beschreibung anpassen. Sie ist von den vier Arten die glatteste und kugeligste, und kommt ihr in letzterer Beziehung nur das oben erwähnte abnorme Stück von *H. serta* nahe. Die Bänder sind an allen Exemplaren vollständig vorhanden.

Was die Unterbringung der letzten 6 Arten in die Gruppen Leptaxis und Hemicycla betrifft, so war dabei für mich die Form der Columelle maassgebend. Leptaxis wird aus dem Vielerlei von Arten, wie es bei Albers figurirt, eine ganz abgeschlossene Gruppe, wenn nur die Arten darin belassen werden, die nicht genabelt sind, auch in der Jugend nicht. Alle anderen Species vereinige ich ebenso wie die

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

Gruppe Plebecula, die zu charakterisiren ich ausser Stande bin, mit Hemicycla. Bei dieser sind alle Arten wenigstens im Jugendzustande genabelt, wie ich durch Wegbrechen der Columellarschwiele bei *H. Glasiana* und *H. consobrina* gesehen habe. Als typischen Character der Gruppe möchte ich noch die Vierzahl der Bänder hervorheben.

Ausser den von mir erwähnten *Helices* finden sich noch folgende Arten als von den Capverden stammend erwähnt:

1. *H. corneovirens Pfr.* Mon. III. pag. 41.
2. *H. myristica Shuttlew.* ibid. pag. 645.
3. *H. gyrostoma Fér.* Bulletin universel des sciences et de l'industrie 1827, pag. 301 (hab. Praya [in insula Santhiago]).

Von der ersten ist mir zweifelhaft, ob der Fundort richtig ist, da ich gerade S. Nicolau, woher sie stammen soll, am allergenausten durchforscht habe; die zweite gehört zu Hemicycla, ich weiss sie aber keiner oben angeführten Art anzupassen. Was die dritte betrifft, so scheint in jeder Beziehung von Férussac eine Confusion gemacht zu sein; erstens ist die Art nordafrikanisch, zweitens kann bei Porto Praya keine Art „très commune sur les dunes près des bords de la mer" sein, weil es dort keine Dünen giebt und in der Nähe des Meeres, woselbst ich häufig Streifzüge gemacht habe, überhaupt keine Landschnecke vorkommt. Es scheint übrigens, als wenn der betreffende Artikel von Férussac überhaupt der Vergessenheit anheim gefallen wäre, da in ihm noch viele n. sp. verzeichnet sind, deren später nie wieder Erwähnung geschehen ist. Um diese Arbeit gleich zu erledigen, so werden darin noch *H. Bamboucha* (= *B. subdiaphanus Kg.*), *Carychium minus* (unbekannt) und *Limnaeus* sp. als Bewohner von Praya angeführt.

13. *Stenogyra* sp.?

In 18 Exemplaren liegt mir, von Wollaston auf Brava gesammelt, eine *Stenogyra* vor, die ich vorläufig ohne Namen lasse, da mein Material in dieser Gattung nicht ausreicht um

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

festzustellen, ob sie neu, den Capverden eigenthümlich, oder von Westindien oder anderen Tropengegenden mit Pflanzen eingeschleppt ist. Meine Exemplare erreichen eine Länge von 5 Mill. und sind der *S. Goodalli* sehr ähnlich, wenn nicht gleich. Ich behalte mir den nöthigen Nachtrag über dieselbe vor.

14. *Caecilianella amoenitatum* n. sp.

Testa fusiformi-cylindracea, hyalina, nitens, laevis; spira valde elongata, apice obtusa; sutura impressa; anfr. 6 subplani, ultimus $\frac{3}{5}$ longitudinis subaequans, lateraliter subcompressus, basi vix attenuatus; apertura angusta, elongata; peristomium simplex; columella vix curvata, truncata, labio callo tenui tecto.

Long. 5, lat. $1\frac{1}{2}$, apert. long. $1\frac{3}{4}$, med. lat. $\frac{3}{4}$ mill.

Habitat in insula Antao ad radices arbustorum.

Nur wenige Stücke dieser Art besitze ich, die unter sich gut übereinstimmen. Unsere norddeutsche *C. acicula* ist nah verwandt, unterscheidet sich aber sofort durch die verhältnissmässige Kürze des letzten Umganges und die convexen Windungen. Die mir unbekannte *C. nyctelia Bourg.* von Madeira soll eine „sutura marginata" besitzen, und soll ihr letzter Umgang ebenfalls kürzer als das Gewinde sein, was beides nicht auf die vorliegenden Stücke passt.

15. *Buliminus gemmula Benson* (Napaeus).

Benson's Beschreibung passt in jeder Beziehung auf meine Exemplare, nur habe ich zu bemerken, dass er zufällig in den Besitz sehr kleiner Stücke, vermuthlich von einer ziemlich dürren Localität, gekommen sein muss. Meine Stücke schwanken von $3-4\frac{1}{2}$ Mill. Länge, während er nur $2\frac{1}{3}$ Mill. angiebt.

Ich habe sie häufig auf S. Antao, S. Vicente, S. Nicolau und Santhiago gefunden, und da Wollaston sie noch von Fogo und Brava geschickt hat, so wird sie wohl über den ganzen Archipel verbreitet sein.

Von dem nah verwandten *B. senegalensis* (Pupa) *Morelet* unterscheidet sie sich durch die geringere Grösse, die Ge-

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

drungenheit der Windungen und das Verhältniss der letzten Windung zur Länge der Schale.

16. *Buliminus subdiaphanus King.* (Cylindrus.)

Diese ist wohl die bekannteste und in den Sammlungen verbreitetste capverdische Binnenschnecke, weil sie überall näher am Meere und in flacheren, trockneren Gegenden vorkommt als die anderen Arten. Sie characterisirt sich schon im Aeussern als eine Wüstenbewohnerin. Auf S. Antao und S. Vicente allein scheint sie zu fehlen, auf allen anderen Inseln der Gruppe ist sie gemein.

Pfeiffer giebt ihr bei einer Länge von 11 Mill. 7 Umgänge; unter meinen Stücken befinden sich etliche mit 8 und 9 Umgängen, deren grösstes 17 Mill. Länge erreicht.

17. *Pupa Milleri* n. sp.

Testa rimata, ovata, nitens, pellucida, subtiliter striatula, fusco-cornea; spira convexa, obtusa; anfr. 6 convexiusculi, ultimus $\frac{2}{5}$ longitudinis subaequans, basi compressus, antice vix ascendens; apert. obliqua, sinuato-ovalis, dente unico compresso, lamelliformi in pariete aperturali ad insertionem labri munita; perist. angulatim reflexum, margine dextro superne attenuato, sinuoso.

Long. 3—$3^1/_2$, diam. $1^3/_4$—2, apert. diam. 1 mill.

Habitat in insula S. Antao rarior (Ribeira de Joao Affonso).

Ich behalte obigen Namen bei, unter dem ich die Art bereits verschickt habe, obwohl Pfeiffer im Bande XIV dieser Zeitschrift schon eine *Pupa Milleri* von Westindien beschrieben hat, da ich Strophia nach Abzweigung der anatomisch und morphologisch nicht hergehörigen Gattung Ennea ebenfalls als eine besondere Gattung ansehe, zu der obige Bahamensische Art gehört.

Unsere Art gehört zu einer kleinen Gruppe mit nur einem Zahn an der Mündungswand, und ist durch ihren kurzen, gedrungenen Bau leicht von den nächststehenden Species zu unterscheiden.

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

18. *Pupa Gorgonica* n. sp.

Testa rimata, cylindraceo-oblonga, subnitens, striatula, fusco vel flavo-cornea; spira sursum attenuata, obtusa; anfr. 6 convexiusculi, ultimus basi compressus, antice ascendens, pone aperturam prope ad basin transverse scrobiculatus; apert. subverticalis, ovata, plicis 4 profundis coarctata: 1 parietali compressa, 1 columellari transversa, 2 palatalibus, altera subbasali scrobiculationem formante, altera superiore breviore; perist. carneum, expansum, margine dextro supra subsimplice, sinuoso.

Long. 3, diam. $1^1/_2$, apert. diam. $^3/_4$ mill.

Var. 2 minor: long. $2^1/_3$, diam. vix $1^1/_4$ mill.

Var. 3 brevior, anfr. 5 convexioribus: long. $2^1/_3$, diam. $1^1/_2$ mill.

Habitat: var. 1 in insula S. Nicolau, var. 2 in insulis S. Antao, S. Vicente, Brava, Fogo, Santhiago, var. 3 in insulis S. Antao, S. Vicente.

Da ich ausser den angeführten leichten Abweichungen gar keine Unterschiede unter den Formen der verschiedenen Inseln finde, erscheint es mir unnöthig, dieselben als mehr als Varietäten zu betrachten. Die mir unbekannten *P. saxicola* und *P. lamellosa Lowe* von Madeira scheinen durch die Zahnbildung nahe mit *P. Gorgonica* verwandt zu sein. Auch bei ihr ist die Columellarfalte auffallend weit nach unten gerückt.

19. *Pupa acarus Benson.*

Diese Art kommt auf allen Inseln vor, die Wollaston und ich besucht haben, und ich habe sie häufig mit *Bul. gemmula* auch auf S. Vicente gefunden. Allerdings weichen meine Exemplare sämmtlich in einem Punkte von Benson's Beschreibung ab: sie besitzen nämlich nur 5 Zähne, und eine „plica columellaris superior minuta“ vermag ich nirgends zu entdecken. Da aber sonst Benson's Angaben meinen zahlreichen Stücken in jedem Punkte adaequat sind, so wage ich vorauszusetzen, dass der gelehrte englische Conchologe sich geirrt hat.

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

Die Beschreibung der 3 Gaumenzähne ist noch dahin zu ergänzen, dass der obere, kleine, dem Aussenrande fast aufsitzt, während der grössere, lamellenförmige, diagonale, und der kleine basale Zahn mehr zurückliegen.

20. *Pupa molecula* n. sp.

Testa minutissima, profunde rimata, cylindrica, obtusa, vix striatula, pellucida, cornea; anfr. 4—5 convexi, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans; apertura subcircularis, edentula; perist. reflexiusculum, margine dextro superne arcuato.

Long. vix 2, diam. $^4/_5$, apert. diam. $^3/_4$ Mill.

Habitat in insula S. Antao cum praecedentibus rarior.

Nah mit *Pupa minutissima* und *P. atomus Sh.* verwandt, unterscheidet sie sich von beiden durch die fast glatte Schale, sowie durch die etwas schneller absteigenden Windungen, wodurch das Verhältniss der letzten Windung zur Schalenlänge ein anderes wird. Ich habe leider beim Sammeln der kleinen *Pupa*-Arten, die alle von aussen mit zähem Koth überzogen waren, anfangs diese Art übersehen und nur etwa 20 Exemplare nachträglich herausgefunden.

21. *Succinea Lowei* n. sp.

Testa oblongo-acuta, tenuis, diaphana, arcuatim striata, parum nitens, rubello-cornea; spira elongata, conica, acutiuscula, submamillata; sutura profunda; anfr. 3—$3^1/_2$ valde convexi, ultimus $^4/_5$ longitudinis subaequans, inflatus; apert. obliqua, ovalis, ad labri insertionem vix angulata, intus nitens; columella valde arcuata; perist. marginibus subsymmetricis, callo junctis.

Long. 9—10, lat. $4^1/_2$—5, apert. long. 5—$5^1/_2$, lat. $3^3/_4$—4 mill.

Habitat in insula S. Antao (Laguna da Ribeira grande).

Kommt in der Form unserer *S. oblonga Dr.* und der *S. vermeta Say* am nächsten.

22. *Succinea Wollastoni* n. sp.

Testa oblongo-ovata, tenuis, diaphana, irregulariter striata, pallide virenti-cornea, agglutinans; spira conica, acutiuscula;

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

sutura profunda; anfr. 3 convexi, ultimus $^5/_6$ longitudinis subaequans, basi attenuatus; columella valde arcuata; apertura oblongo-ovata, obliqua; perist. simplex.

Long. $5^1/_2$, lat. $3^1/_2$, apert. long. $3^3/_4$, lat. $2^1/_4$ mill.

Habitat in insula S. Nicolau (Top de Cachaz).

Von der sehr nah stehenden *S. concisa Mor.* unterscheidet sie sich durch längeres Gewinde und geringere Breite des letzten Umganges. Sie ist stets mit einer dicken Schmutzkruste bedeckt.

Ich fand sie in grosser Zahl am obigen Fundorte nahe einer Quelle, habe aber fast alle Exemplare mit einer Menge kleiner Arten, besonders aus dem Süsswasser, und mit meiner ganzen Insectenausbeute von S. Nicolau durch einen räuberischen Einbruch von Ratten in meine Vorräthe eingebüsst.

23. *Limnaea sordulenta Morelet*, Mollusques du voyage de Dr. Welwitsch, Paris 1868.

Limnaeus ovatus var. *Stübeli Reibisch* l. c.

Reibisch kennzeichnet die vorliegende Art recht gut, kann sich aber nicht entschliessen, dieselbe trotz der abweichenden Sculptur und einiger anderer Merkmale von *L. ovata* zu trennen. Ich finde aber gerade in dem Firnissglanz der Schalenoberfläche einen besondern Grund für die Trennung, da ich ihn nie so bei europäischen Exemplaren gesehen habe. Inzwischen hat nun Morelet dieselbe Form unter den von Dr. Welwitsch aus Angola mitgebrachten Conchylien als *L. sordulenta* beschrieben und abgebildet, in vollkommener Uebereinstimmung mit einigen meiner Exemplare von Santhiago und Senegambien. Mein zu geringes Sammlungsmaterial an afrikanischen Limnäen berechtigt mich nicht, die Berechtigung der Morelet'schen Art anzufechten; bemerken will ich jedoch, dass *L. Natalensis Krauss*, von Martens noch neuerdings aus Abyssinien, von mir aus dem Nyassa-See nachgewiesen, wohl mit dieser Art zusammenfallen könnte, die alsdann in ihrer Verbreitnng über ganz Afrika — natürlich mit Ausnahme der in ein anderes Faunengebiet gehörigen Nordküste — der in der ganzen gemässigten Zone der alten

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

Welt verbreiteten *L. ovata* analog wäre. Morelet selbst bemerkt, dass seine an derselben Stelle beschriebenen *L. Benguellensis* und *Bocageana* manchen Varietäten von *L. ovata* sehr nah kämen, was sehr für diese Analogie spricht. Er deutet dabei ebenfalls an, wie unbefriedigend die specifische Trennung der Limnäen überhaupt ist, weil die Charaktere zur Fixirung der Arten eigentlich ganz fehlen, eine Bemerkung, der gewiss Jeder gern beipflichten wird, der gezwungen ist, sich mit der unfruchtbaren Beschäftigung abzugeben, exotische Formen dieser Gattung nach verhältnissmässig wenigen Exemplaren bestimmen zu müssen. Ich besitze sie von S. Antao, S. Nicolau, Brava und Santhiago.

24. *Limnaea Ribeirensis Reibisch* l. c.

Auch diese *Limnaea* ist von Reibisch nur als Varietät von *L. auricularia* betrachtet worden, während ich geneigt bin, sie als selbstständig gelten zu lassen, bis ich unzweifelhafte Uebergänge gesehen habe. Die dunkle Hornfarbe und glatte Oberfläche kenne ich bisher bei *L. auricularia* nicht.

Da mir nicht bekannt ist, dass diese Art bereits anderweit benannt ist, so mag sie den von Reibisch gegebenen Varietätnamen als Speciesnamen weiterführen.

Sie ist in den Gewässern von S. Antao sehr häufig.

23. *Physa Wahlbergi Krauss*, Südafr. Mollusken, 1848.

Diese Art giebt eine ausgezeichnete Illustration zu dem, was ich unter *Limnaea sordulenta* bemerkt habe. In meiner Sammlung liegen Südafrikaner, Aegypter, Angolesen und Capverdianer, die unabhängig von der Localität die verschiedenen seither beschriebenen Arten, welche folgen, repräsentiren. Ich zähle dahin:

Bulinus scalaris Dkr. Moll. Tams.
„ *Schmidti Dkr.* cod. loc.
Isidora lamellosa Roth, Mal. Bl. 1855.
Physa apiculata Mor. } Voyage
„ *semiplicata Mor.* } du
„ *clavulata Mor.* } Dr. Welwitsch.

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

Diese ziehe ich ohne zu zweifeln alle zusammen und glaube bei fortgesetzter Verfolgung der mir grossentheils unbekannten übrigen *Isidora*-Arten Afrikas diese Synonymenreihe noch wesentlich vermehren zu können.

Bourguignat hat in seiner Abhandlung „Monographie de *l'Ancylus Janii* (Revue et Magasin de Zoologie 1853) über die Variabilität der Süsswasserschnecken in einem Momente von Selbstverleugnung sehr beherzigenswerthe Auseinandersetzungen gegeben, wie die Natur des umgebenden Mediums die Gestalt beeinflusse — allerdings nichts Neues, aber grade bei ihm besonders schätzbar, und jedenfalls in unserem Fall durchaus anwendbar. Er sagt:

„Le terrain, les eaux font sentir leur action, particulièrement sur le test; c'est d'eux que dépendent l'épaisseur, l'opacité, la couleur, les rugosités. Par exemple, le calcaire, y est-il abondant? le test est opaque; fait-il défaut, la coquille est vitracée. Si cette coquille est épaisse et opaque, elle présente une couleur blanchâtre ou grisâtre. Lorsqu'elle est mince et vitracée, la couleur en est jaunâtre et succinée..... L'alimentation, à son tour, influe puissamment sur l'animal, et c'est à elle, qu'en est due le développement plus ou moins considérable en longueur, hauteur et épaisseur, etc.

Abgesehen davon, ist bei den deckellosen Süsswasserschnecken eine ganz besondere Neigung zu individuellen Verschiedenheiten vorhanden, wie bei *Limnaea*, so bei *Physa*, die bei demselben Medium sich geltend macht.

Endlich haben wir bei Afrika speciell in der Formation des ganzen Landes einen besondern Grund, die Identität der Süsswasserbewohner in den verschiedenen grossen Stromgebieten zu vermuthen. Die, soviel ich weiss, zuerst von Ritter aufgestellte Vermuthung, dass das von hohen Küstengebirgen eingefasste Innerafrika ein grosses Wasserbecken gewesen sei, aus dem sich allmälig die verschiedenen Stromgebiete beim Durchbrechen der Gebirgsmauer nach allen Seiten hin abgezweigt haben, hat bekanntlich sehr viel an Wahrscheinlichkeit gewonnen, seit wir immer mehr in das Innere ein-

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

gedrungen sind. Handelt es sich also danach wirklich nur um ein Wassergebiet auf dem Continent, das erst in jüngster Zeit stellenweise trocken gelegt und durch verschiedene Ableitungscanäle regulirt ist, nun, so hat die Verbreitung der *Spatha, Corbicula, Physa* und wie sie sonst heissen mögen, von Aegypten bis Natal und in dem Westen nichts Auffallendes. Wir haben eben nur ein Wassergebiet, in dem sich bei jeder Art alle die Variationen wiederholen, wie wir es bei uns zu Hause alle Tage sehen können. Dazu kommt noch das Moment, was Moritz Wagner kürzlich sehr treffend hervorgehoben hat: die Vermischung der Schnecken in den verschiedenen Flussbetten ist unmöglich gemacht; während früher immer wieder die typische Form über die Varietäten das Uebergewicht erhielt, so tritt eine der physikalischen Beschaffenheit der Umgebung gemässe Entfernung der verschiedenen getrennten Familien vom Typus ein: dasselbe, was oben von Bourguignat citirt wurde. Da aber noch heute alle grossen Wasserläufe Afrikas äusserst ähnliche Verhältnisse zeigen, so ist auch die Raçen- resp. Specialbildung sehr zurückgeblieben. Wir sehen sogar dasselbe bei allen Landthieren, welche die tropischen Küsten des früheren Sees bewohnen; sie sind im Osten und im Westen dieselben, und ihre Verschiedenheiten beruhen ausschliesslich auf geologischen und klimatologischen Ursachen. Ich erinnere nur an Achatinen und Limicolarien, die mitunter nur aus geographischen Gründen specifisch getrennt zu sein scheinen.

Was nun speciell unsere *Physa* betrifft, so beruhen alle Unterschiede, die von den verschiedenen Autoren angegeben werden, auf verschiedenen Proportionen von Höhe und Breite der Schale, auf mehr oder weniger convexen, selbst etwas abgekanteten Windungen, auf verschiedener Stärke der Berippung, die an den Embryonalwindungen stets vorhanden ist, endlich auf mehr oder weniger Dicke der Schale. Alle diese Unterschiede finden sich nun bei meinen Exemplaren von Santhiago, meine ägyptischen Stücke sind ebenfalls bald fast

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

cylindrisch, bald nach unten breiter werdend, eins von ihnen ist kantig an der oberen Naht der Windungen, ein anderes nur wenig gewölbt.

Unter den oben angeführten Synonymen sind die von Dunker und Morelet mit recht guten Abbildungen versehen, so dass ihre Heranziehung zu der *P. Wahlbergi* nicht sehr auffallen kann; die Abbildung der Roth'schen *Isidora lamellosa* l. c. ist dagegen total verunglückt, wie man beim genauen Durchlesen der Beschreibung leicht sehen kann.

Die Frage, ob der Adanson'sche *Bulin* ebenfalls hierher zu ziehen ist, muss ich vorläufig offen lassen. Ich besitze 3 winzige Exemplare aus Senegambien, die vollkommen der vortrefflichen Adanson'schen Beschreibung entsprechen, es fehlt mir aber bisher noch ein Uebergang von den kleinen ziemlich bauchigen, bernsteinfarbigen Schneckchen zu den Formen von den anderen Fundorten. Sehr nah verwandt sind sie übrigens, da auch sie bei starker Vergrösserung die typischen Rippchen zeigen.

26. *Planorbis coretus Desh.*

Adanson's Figur und Beschreibung — abgesehen von der verkehrten Behauptung, dass die Schale linksgewunden sei, was sofort durch die richtig gezeichnete Figur widerlegt wird — lassen nichts zu wünschen übrig. — Eine grössere Zahl von Exemplaren, die ich aus Bächen auf S. Nicolau und Santhiago gesammelt habe, zeigt keine Varietäten.

27. *Ancylus Milleri* n. sp.

Testa oblique conica, diaphana, hyalino-cornea, non striata; verticis mucro obtusus, ad $^1/_5$ longitudinis situs, fere supra marginem dextrum postice protractus; lateribus antico et sinistro valde convexis, dextro et postico concavis; apertura oblongo-ovata.

Alt. $1^1/_2$, apert. long. 3, lat. 2 mill.

Habitat in rivulis insulae Santhiago.

Diese winzige Art weicht von allen dextralen Species der alten Welt durch die längliche Eiform der Mündung und den Mangel jeder Radialrippen ab.

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

28. *Melania Tamsi Dkr.* Moll. Tams.

Nach Dunker unterscheidet sich diese Art von *M. tuberculata* durch den Mangel der Längsfalten — weiter wird am angeführten Orte kein Unterschied angegeben. Da sich aber derselbe Mangel auch bei syrisch-ägyptischen Exemplaren der *M. tuberculata* findet, so war es nöthig, die Species entweder auf Grund anderer Merkmale begrenzen zu können, oder sie mit *M. tuberculata* zusammenzuziehen.

Um nun nicht ausschliesslich meine subjective Meinung auszusprechen, bat ich meinen Freund Brot in Genève unter Einsendung von Exemplaren um seine Ansicht und erhielt folgende Antwort:

Quant à la *Melania Tamsi Dkr.*, je la considère comme une espèce distincte, au moins suffisamment. Jusqu'à présent je n'ai pas eu de peine à la distinguer. Elle diffère de *Mel. tuberculata* par ses tours de spire moins convexes et ses sutures constamment plus claires de coloration que le reste de la coquille. En outre sa sculpture est moins nette comme usée, aussi bien dans le type de Dunker, que dans les variétés cornées claires, et la texture de la coquille a une apparence *grasse* spéciale. Votre *variété minor* présente un peu ces deux derniers caractères, mais non les deux premiers. Ses tours sont convexes et ses sutures ne présentent pas cette bande claire que je trouve dans tous mes autres échantillons. En définitive je rapprocherai plutôt votre variété de S. Antao de la *M. tuberculata*. Comme vous avez ramassé vous-même beaucoup d'échantillons, vous pourrez naturellement vous former une opinion beaucoup mieux motivée que la mienne, qui n'est malheureusement basée que sur la comparaison d'un nombre restreint d'individus observé dans mon cabinet.

Auf Grund dieser ausführlichen und klaren Auseinandersetzung habe ich nun ein paar hundert Exemplare genau examinirt. Meine ganzen Vorräthe stammen von den beiden Inseln S. Antao und S. Nicolau, wo sie in den lagunenartigen Erweiterungen nahe der Mündung von Bächen häufig ist.

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

Der am weitesten von *M. tuberculata* abstehenden Varietät, gesammelt in der Ribeira de Castelhoens nahe der Ostspitze von S. Nicolau, wandte ich zunächst meine Aufmerksamkeit zu. Die Exemplare von diesem Fundorte erreichen das grösste Maass, gegen 30 Mill., sind im ausgewachsenen Zustande an den letzten Windungen hell hornfarben, fast ohne braune Punkte und Streifen, fettglänzend, mit heller Naht und flachen, wenig streifigen Windungen. Schon unter den alten Exemplaren fand ich ein paar, welche deutliche Längsfalten zeigen, ja sogar ein Stück, bei dem diese Falten nicht zur Naht der nächsthöheren Windung regelmässig ansteigen, sondern ein wenig vorher einen förmlichen Höcker bilden, so dass die unteren Windungen kantig erscheinen, ähnlich wie bei der grossen *M. episcopalis Lea.* Unter den unausgewachsenen Exemplaren ist die Längsfaltung — somit auch an den oberen Windungen alter Stücke — häufig. Ebenso ist bei jungen Stücken der Fettglanz viel geringer, als bei alten. Die bei alten Stücken dieser Varietät fehlende braune Basalbinde ist bei jungen ebenfalls vorhanden, und endlich fehlt an den oberen Windungen meist die helle Farbe der Naht. Es bleibt also nur das Kennzeichen der flachen Windungen übrig. Dies verschwindet nun aber allmälig bei der var. *minor* von S. Antao, die auch von Herrn Dr. Brot als sehr nahe der *M. tuberculata* bezeichnet wird. Von ihr habe ich Exemplare, die eine helle Naht, stark entwickelte Spiralsculptur, wenig Glanz und convexe Windungen vereinigt haben, andere ohne helle Naht mit wenig entwickelten Spiralstreifen, aber mit Längsfalten etc., kurz, es scheinen alle diese Kennzeichen blos individueller Natur zu sein. Ich habe leider von anderen afrikanischen Fundorten keine Exemplare der *M. tuberculata* zur Hand und ziehe daher ebenfalls vor, die Frage, ob Species oder Rasse, offen zu lassen, bis sich zur definitiven Entscheidung das nöthige Material vereinigen lässt.

29. *Paludinella* sp.

Aus dem schon oben erwähnten durch Ratten herbei-

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

geführten Unglück habe ich nur ein Exemplar einer der *Pal. acuta* nahe stehenden Art gerettet; die Art ist häufig in der Ribeira de Castelhoens auf S. Nicolau, und ich überlasse es gern anderen Reisenden in jenen Gegenden, darüber näher zu berichten.

Das vorstehende Verzeichniss ist das Resultat eines mehrmonatlichen Aufenthalts auf den Capverdischen Inseln, die bei meiner Abreise aus Europa im Herbste 1864 mein eigentliches Reiseziel waren. Nachdem ich auf den Inseln S. Antao, S. Vicente, S. Nicolau und Santhiago die Wintermonate hindurch umhergestreift war, fing die auf jenen Inseln übliche Dürre an mir den Aufenthalt zu verleiden, und ich beschloss, einige Monate an anderen Stellen Westafrikas zu verbringen, um dann von Neuem an meine faunistischen Studien auf den Capverden zu gehen, die übrigen Inseln zu besuchen und auf den schon besuchten nachzuholen, was ich aus Unerfahrenheit im Anfange etwa versäumt hatte. Dass und weshalb dieser Plan scheiterte, habe ich schon gelegentlich meiner „Conchylienfauna der Prinzeninsel" berichtet. Während ich krank nach Europa zurückkehrte, besuchte mein geehrter Freund Herr Wollaston auf einige Zeit die Capverden, um deren Käferfauna kennen zu lernen, und sammelte auf meine Bitte auch einige Landconchylien, die er mir nach seiner Rückkehr in liberalster Weise als Eigenthum überliess. Es war zwar nur wenig darunter, was ich nicht schon selbst gesammelt hatte, indess schon das Factum, dass auf den Inseln Fogo und Brava dieselben Arten sich vielfach vorfanden, die mir auf den anderen Inseln begegnet waren, ist von grossem Interesse.

Mein Verzeichniss ist nun zwar sehr lückenhaft; um nur eins zu erwähnen, habe ich keine Truncatella und keine Auriculaceen mitgebracht, von deren Vorkommen ich sicher überzeugt bin; manches von dem gesammelten Material ist mir verloren gegangen; aber doch habe ich — mit vielleicht

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

zwei Ausnahmen — alle Arten wieder aufgefunden, die von Tams, Bolle, Layard und Stübel vor mir dort gesammelt wurden, und dazu eine Menge neuer oder wenigstens von dorther unbekannter Arten. Ich darf sonach wohl behaupten — und dieselbe Erfahrung hat Wollaston bei den Käfern, ich selbst in anderen Thierklassen gemacht — dass die Capverden in faunistischer Beziehung etwa eben so arm sind, wie die Gallapagos, deren Fauna wir durch Darwin und Cuming ausreichend kennen. Nicht blos die oceanische Lage, sondern auch die Feuchtigkeitsverhältnisse der Atmosphäre tragen in beiden Fällen dazu bei, das thierische und pflanzliche Leben zu verkümmern, der dörrende Passatwind spielt dabei sogar die Hauptrolle, alle Entwicklung zu hemmen. Daher kommt es denn auch, dass die Azoren, die an Bodenbeschaffenheit vor den Capverden nichts voraus haben, an Grösse ihnen nachstehen und ebenfalls weit hinaus in's Weltmeer liegen, doch verhältnissmässig viel reicher sind. Selbst wenn ich von den vermuthlich dort eingeschleppten Arten von Schnecken absehe, ist uns von dort an Landconchylien mehr als das Doppelte von dem bekannt, was ich von den Capverden überhaupt aufzähle.

Das Faunengebiet der Capverden ist das Atlantische, gipfelt in Madeira, und umfasst ausserdem Azoren und Canaren. Der Formenkreis der Arten ist an allen Stellen derselbe, doch ist bisher keine Capverdische Art bekannt (ausser der vermuthlich aus Portugal eingeschleppten *H. lenticula*), die auf den anderen Gruppen vorkäme. Von *Helix advena* stelle ich das entschieden in Abrede; alle älteren Angaben beruhen einfach darauf, dass sie mit Farbemoos *(Roccella)* von einer der Gruppen nach Europa gebracht worden und dann als „muthmaasslich" Canarisch etc. weiter verschickt ist. Eigenthümlich für die Capverden gegenüber den anderen Inselgruppen ist das Auftreten von *Succinea*, *Isidora* und *Melania*, wogegen die *Craspedopoma* und vielleicht auch *Hydrocena* fehlen. Sowohl das Vorhandensein wie das Fehlen dieser Gattungen weist auf einen Uebergang in die eigentlich afri-

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

kanische Fauna hin, was sich auch auf den südlichen Inseln durch das Vorkommen von *Estrelda* und *Halcyon* unter den Vögeln, von *Fulgora tenebrosa* und *Cassida cincta* unter den Insecten bestätigt findet, während auch in diesen beiden Thierklassen im Ganzen die Fauna atlantisch ist. Es würde daher von grossem Interesse sein, die der afrikanischen Küste am nächsten gelegenen Inseln einmal zu untersuchen, besonders Mayo, wo nach Mittheilungen von Eingeborenen sicher die Vogelfauna noch afrikanischer sein muss, als soweit ich sie kennen gelernt habe.

Sehr aufmunternd zum Besuche der capverdischen Inseln behufs des Sammelns zoologischer Gegenstände sind nun freilich die bisherigen Resultate nicht; ich hoffe aber, dass binnen Kurzem Mancher, der bisher den Winter auf Madeira oder Teneriffa verbracht hat, sich auch entschliessen möge, einmal die klimatisch ebenso vortrefflichen, landschaftlich mitunter wunderbar schönen capverdischen Inseln zu besuchen und bei der Gelegenheit auch zur Erweiterung unserer zoologischen Kenntniss beitrage, wobei allerdings zu beherzigen ist, dass negative Resultate für unsre Anschauung eben so wichtig sein werden, wie positive.

Zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holsteins.

Vom Assessor Ernst Friedel zu Berlin.

Während einer im Mai und Juni 1868 nach Sylt unternommenen Reise hatte ich Gelegenheit, diese merkwürdige Insel in malacologischer Hinsicht zu untersuchen, auch vor- und nachher einige Excursionen in das Holsteinische in der Nähe von Blankenese und Kiel, sowie in das oldenburgische Fürstenthum Lübeck zu machen. Obwohl lückenhaft, werfen sie dennoch Licht auf Gegenden, zu deren Erforschung Rossmässler noch kurz vor seinem Heimgange aufforderte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Malakozoologische Blätter

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Pfeiffer Louis [Ludwig] Georg Carl

Artikel/Article: Die Binnenconchylien der Capverdischen Inseln. 1-23