

WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE  
DER SCHWEDISCHEN ZOOLOGISCHEN EXPEDITION  
NACH  
**DEM KILIMANDJARO, DEM MERU**  
UND  
DEN UMGEBENDEN MASSAISTEPPEN  
DEUTSCH-OSTAFRIKAS  
1905—1906

UNTER LEITUNG VON  
**PROF. DR. YNGVE SJÖSTEDT**

---

HERAUSGEGEBEN MIT UNTERSTÜTZUNG DER KÖNIGL. SCHWEDISCHEN  
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

---

**1. BAND**

ABTEILUNG 1—7

MIT 31 TAFELN; 848 SEITEN.

---

P. PALMQUISTS AKTIEBOLAG  
STOCKHOLM

## 6. Mollusca

von

**ADOLF D'AILLY.**

Mit 1 Tafel.

Das von der Kilimandjaro-Meru-Expedition des Herrn Prof. Dr. YNGVE SJÖSTEDT heimgebrachte Molluskenmaterial, das über 3,800 Ex. zählt, umfasst 52 Arten, von denen nicht weniger als 27 sich für die Wissenschaft als neu erwiesen haben.

Vom Kilimandjaro sind, soweit ich habe finden können, bisher 33 Arten bekannt gewesen, zu denen nun 24, davon 2 aus anderen Gegenden bekannte und 17 neue nebst 5 nur zur Gattung bestimmten Arten, die jedoch wahrscheinlich alle neu sind, kommen. Die Kenntnis der interessanten Fauna dieses Berges ist also durch vorliegende Sammlungen in einem hohen Grade erweitert worden. Vom Meru-Berg, dessen Molluskenfauna bisher vollständig ununtersucht war, sind 23 Arten heimgebracht worden, von denen nur 8 aus anderen Teilen Ost-Afrikas bekannt waren, und somit 15 für die Wissenschaft neu sind. Ausserdem sind auf der Reise durch *Usambara* 12 Arten, von denen 6, darunter 3 neue, von den eigentümlichen Mkulumusi-Höhlen stammen, erbeutet worden.

Die von Prof. SJÖSTEDT auf dem *Kilimandjaro* durchforschten Gegenden können in vier, ihrer Natur nach vollständig verschiedene Bezirke eingeteilt werden, und zwar in das Steppengebiet unterhalb des Berges, 750—1,000 m., dann, in der Reihenfolge nach dem Berggipfel zu, die Kulturzone bei einer Höhe von 1,000 à 1,100—1,700 à 1,900 m., den Regenwald, 1,700 à 1,900—2,800 à 3,000 m. und die Bergwiesen, 2,800 à 3,000—4,000 m. Das hierauf folgende, über die Fanogeramengrenze gelegene Gebiet zeigte sich, was Mollusken betrifft, steril.

Das vom *Meru* gesammelte Material stammt aus der Meru-Niederung, Ngare na nyuki, und aus den zwischen etwa 3,000 bis 3,500 m. gelegenen Teilen des Regenwaldes. Ausserdem sind während der bei zwei verschiedenen Gelegenheiten vorgenommenen Besteigungen des Berggipfels 3 Arten auf den allerobersten Teilen des Berges angetroffen worden.

Wie zu erwarten war, haben die Kulturzone auf dem Kilimandjaro und die auch während der Trockenzeit stets sehr feuchten Regenwälder auf den beiden Bergen die

reichste Ausbeute gegeben. In der Kulturzone sind nämlich 15 und in den Regenwäldern 20 Arten gesammelt worden, während die Niederung 10 und die Bergwiesen 9 Arten gebracht haben.

Eine nähere Kenntniss von der Ausbreitung der gefundenen Arten in den von der Expedition untersuchten Gegenden gibt die am Schlusse dieses Aufsatzes gelieferte Zusammenstellung.

Das heimgebrachte, ausserordentlich gut konservierte Material muss als erstklassig bezeichnet werden, indem sämtliche Exemplare, mit ganz wenigen Ausnahmen, in lebendem Zustand gesammelt und in Alkohol konserviert worden sind, und hat Herr Professor SJÖSTEDT hiermit wiederum eine Probe seiner hervorragenden Fähigkeit als wissenschaftlicher Sammler geliefert. Für seine Freundlichkeit, mir die Bearbeitung dieses wertvollen Materials anvertrauen zu wollen, bin ich ihm sehr dankbar und muss nur bedauern, dass Mangel an Zeit und an genügendem Vergleichungsmaterial, sowie teilweise auch an Literatur mir nicht gestattet hat, dasselbe so eingehend zu behandeln, wie ich es gewünscht hätte. Es wäre mir sehr lieb, wenn ich Gelegenheit finden könnte, behufs einer näheren Untersuchung desselben, besonders in Bezug auf die Weichteile, auf dasselbe zurückzukommen.

Des Raum mangels wegen habe ich mich bei den Literaturhinweisungen auf die Angabe der wichtigsten Arbeiten beschränken müssen, und da ich nur eine Tafel zu meiner Verfügung hatte, habe ich leider nur Abbildungen von wenig Arten bringen können.

Gleichzeitig benutze ich die Gelegenheit, dem Herrn Professor Dr. THIELE am Museum für Naturkunde zu Berlin für seine Liebenswürdigkeit, mir durch das hiesige Museum verschiedene ost-afrikanische Arten, das einzige mir zugängliche Vergleichungsmaterial, leihweise zur Verfügung zu stellen, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

#### **Cyclostoma Letourneuxi** BOURGUIGNAT.

*Rochebrunia Letourneuxi* ANCEY in litt.; — BOURGUIGNAT, Bull. Soc. Mal. France, IV, 1887, p. 270; *Cyclostoma Letourneuxi* BOURGUIGNAT, Moll. de l'Afr. équat., 1889, p. 152; — v. MARTENS, Beschalte Weichtiere, p. 4, Taf. II, Fig. 5, in D.-Ost-Afr., B. IV, 1897.

*Usambara*: in den "Mkulumusi"-Höhlen, unweit Tanga; Mombo. 4 Ex.

Das einzige, aus Mombo stammende, in lebendem Zustand gesammelte Exemplar, das aber nicht seine vollständige Entwicklung erreicht hat, ist auf der letzten Windung nicht allein mit graulichen Querstreifen, sondern auch über die Peripherie mit einem dunkelbraunen Spiralband geschmückt, das bei den von v. MARTENS beschriebenen querstreiften Individuen dieser Art fehlt. Bei den anderen, die zwei Spiralbänder haben, ist die radiale Färbung nur schwach angedeutet.

In der von BOURGUIGNAT gegebenen Diagnose von *Rochebrunia Letourneuxi* (l. c.) finden sich die Worte: "peristomate continuo aut subcontinuo, recto, acuto, nunquam incrassato aut expanso"; die von ihm beschriebenen, nur 10 mm. in der Höhe messenden Exemplare haben jedoch offenbar ihre normale Grösse noch nicht erreicht.

**Cyclophorus (Cyclophoropsis) kibonotoensis** n. sp.

Testa depresso globoso-turbinata, modice aperte umbilicata, solida, apice papillato, levigato, sæpissime suture rosaceo vel carneo, interdum albescente, ceterum superne regulariter deinde irregulariter crebre plicato-costata, epidermide rufo-vel olivaceo-brunnea in costulis testæ ipsius membranaceo-lamellicostata induta. Anfr.  $4\frac{1}{2}$ —5, sutura impressa inter ultimos profundiore discreti, primum regulariter deinde celeriter accrescentes, convexi, ultimus teres, circa umbilicum leviter planatus, aperturam versus sub peripheriam antepenultimi sensim descendens; apertura parum obliqua, circularis, peristomate continuo, breviter affixo, superne leviter angulatim producto, margine externo et basali rectis, columellari leviter expanso, intus lactea fauce lutescente, sæpe anguste fusco-limbata.

Specimen maximum: alt.  $19\frac{1}{2}$ , diam. maj.  $21\frac{1}{2}$ , min. 18; apert. alt. 12, lat.  $10\frac{1}{2}$  mm.

Operculum sat immersum, concavatum, multispiratum, striis plicatis, curvatis, e nucleo centrali oblique radiantibus densissime sculptum, succineum, superficie interna saturatiore nitida, medio papillata.

Animal pallidum.

Specimina 180 vidi, omnia viventia in *Kilimandjaro*, Kibonoto, ad altitudinem 1,300—1,900 m. in silvis regionis cultivatæ, plurima inter folia putrescentia, mensibus Aprilis, Maji, Julii et Septembris collecta.

Durch freundliches Entgegenkommen des Museums für Naturkunde zu Berlin hatte ich Gelegenheit zur Vergleichung der hier beschriebenen Art mit Exemplaren von *C. intermedius* v. MARTENS und *C. Wahlbergi* (BENSON). In seiner Form scheint er sehr *C. intermedius* zu gleichen, unterscheidet sich aber von ihm vollständig durch die stark ausgeprägte, eigentümliche Skulptur, die aus schmalen, faltigen, radiierenden, schrägen Rippen besteht, über welche die Epidermis zu dünnen und spröden, wo sie vollständig erhalten sind, kugelig nach hinten gebogenen Lamellen aufgetrieben ist, die zwar bei grossen Exemplaren zuweilen durch Abnutzung mehr weniger verschwunden sind, ohne dass deshalb die Schale selbst entblösst ist, die aber bei *C. intermedius* vollständig zu fehlen scheinen, welche Art überdies spirale Farbenbänder hat, die bei der hier erwähnten Art vollständig fehlen. Von *C. Hildebrandti* v. MARTENS, über dessen Epidermis-skulptur von v. MARTENS nichts angegeben ist, der aber nach DAUTZENBERG eine eigentümliche lamellöse Epidermis haben soll, infolge welcher er für diese Art die Sektion *Cyclophoropsis* gebildet hat, weicht er durch seine bedeutend geringere Grösse, besonders was die Breite im Verhältnis zur Höhe betrifft, ab. Ein anderer Unterschied dürfte auch noch vorhanden sein, nämlich in Bezug auf den Nabel, der für *C. Hildebrandti* als  $\frac{1}{4}$  des Durchmessers einnehmend und somit als etwas weiter als bei *C. intermedius* angegeben ist, welcher hierin vollständig mit der hier beschriebenen Art übereinstimmt. Von *C. Wahlbergi* weicht er durch die mehr oder weniger schnellere Zunahme der Windungen, die höhere Schale, den von der letzten Windung mehr eingeschränkten Nabel und zuletzt durch deutlichere und spärlichere Hautrippen ab.

Bei einigen Exemplaren ist die letzte Windung unter der Naht etwas aufgetrieben und darunter ein wenig eingebuchtet. Die rosenrote, nach der Spitze zu immer stärkere Farbe kommt öfter bei ausgewachsenen Exemplaren vor. In Alkohol erscheinen die Rippen dunkler, und da die Fläche zwischen ihnen oft mehr oder weniger mit Erde bedeckt und der Nabel vollständig damit gefüllt ist, erscheinen solche Exemplare beinahe schwarzbraun. Der Deckel zählt bis zu 8 Spiraldrehungen und ist mit bogenförmigen, wirbelähnlichen vom nucleus ausgehenden feinen Streifen skulptiert; die untere Seite hat einen dunkleren, gelatinefarbigen, firnisglänzenden, im Kern papillenförmig erhabenen Beleg.

***Edentulina obesa* (GIBBONS).**

*Bulimimus obesus* GIBBONS. TAYLOR, Shells east coast Afr., in Quarterly Journ. of Conchol. I, 1877, p. 255, Pl. II, Fig. 3. — *Ennea (Edentulina) obesa* v. MARTENS, Beschulte Weichthiere, p. 11 u. 13, in D.-Ost-Afr. B. IV, 1897.

*Usambara*: in den "Mkulumusi"-Höhlen, unweit Tanga; ein einziges Exemplar.

Da ich nur ein einziges Exemplar zu meiner Verfügung habe und ich mir das nötige Vergleichungsmaterial nicht verschaffen konnte, habe ich dasselbe nur mit grossem Zögern als *E. obesa* (GIBBONS) identifiziert.

Das fragliche Exemplar bietet nämlich verschiedene Abweichungen von den von v. MARTENS in der vergleichenden Übersicht über die ostafrikanische *Edentulina*-Gruppe gegebenen Kennzeichen von *E. obesa* dar (l. c. p. 11).

Dasselbe ist z. B. kaum nach oben stärker zugespitzt, als *E. Grandidieri* BOURGUIGNAT (Moll. de l'Afr. équat., 1889, p. 142, Pl. VII, Fig. 8, 9) nach der gegebenen Figur sein dürfte; ferner hat es keineswegs eine krenelierte, baudförmige, sondern eine eingedrückte marginierte Naht und die Schale zeigt ausser einer Wachstumsskulptur mit hier und da einigen schwachen, unregelmässigen Falten nur unter ziemlich starker Vergrösserung eine regelmässige und sehr dichte rippenförmige, schräge Streifung, die in der Nahteindrückung etwas mehr accentuiert ist und die, ausser möglicherweise unmittelbar unter der Sutura, in der letzten Windung vollständig verschwindet, sowie ausserdem eine, soweit ich finden kann, nirgends erwähnte äusserst feine, mikroskopisch nur bei günstiger Beleuchtung sichtbare Spiralstreifung und endlich eine ausserordentlich feine, hammerschlag- oder chagrinähnliche Skulptur. Der nach oben nur äusserst schwach bogenförmig vorgezogene und nach unten rückwärts gerichtete äussere Rand der Mündung, die weniger konvexen Windungen, die, wenn man die Schnecke von der Seite betrachtet, gleichförmiger gebogenen Begrenzungslinien, die an der Mündung weniger stark aufsteigende letzte Windung und die horizontalere Mündungswand bilden wieder Charaktere, die eine Assimilierung mit *E. Grandidieri* unmöglich zu machen scheinen. Die Länge der letzteren scheint übrigens, der Figur nach zu urteilen, die in Bezug auf den Diameter mit den Massen der Diagnose übereinstimmt, infolge eines Schreibfehlers statt auf 28 mm. auf 18 angegeben zu sein. Die Schale ist milchweiss, beinahe opak und hat eine Länge von 22½ und einen Diameter von 10½ mm., die Mündung hat eine Höhe von 9 und eine Breite von 7½ mm.

*E. Zanguebarica* MORELET (Journ. de Conch. Vol. 37, 1889, p. 10, Pl. I, Fig. 7, 7a)

werden vom Verfasser folgende Kennzeichen beigelegt: Ein sehr schmaler Rand umsäumt die Naht des letzten Umgangs. Sie ist von einem punktförmigen Nabel durchbohrt' und "die Schale ist ziemlich dünn, vollständig glatt, glänzend, gleichförmig hornfarbig". Keiner dieser Charaktere ist bei der mir vorliegenden Schnecke zu finden. Dieselbe, die eine mit verschiedenerlei Skulptur ausgerüstete, ziemlich feste und, mit Ausnahme des Apex, nur schwach glänzende, milchweisse Schale besitzt, hat eine bis zum apex hinauf marginierte Naht und ihr Nabel besteht aus einer deutlichen und tiefen, ziemlich runden Perforation.

*Edentulina oleacea* FULTON (Journ. of Malacology, 1903, Vol. 10; p. 99, t. 9, fig. 9), die ebenfalls ein naher Verwandter sein dürfte, ist jedoch durch ihre stark konvexen Windungen und die nur zwischen den letzten Windungen marginierte Naht deutlich unterschieden. *E. Zanguebarica* wird von v. MARTENS und *E. Grandidieri* von E. A. SMITH als Synonyme von *E. obesa* betrachtet, die gegebenen Beschreibungen und Figuren scheinen aber eine solche Betrachtungsweise nicht zu unterstützen, und ich wage gleichwohl zu argwöhnen, dass *E. bulimiformis* GRANDIER (Bull. Soc. Mal. de France, 4, 1887, p. 188), die von v. MARTENS zu einer Varietät von *E. obesa* gemacht wird, *E. Grandidieri* unterzuordnen sei. Nur ein genaues Studium der Typenexemplare der hier erwähnten Arten dürfte jedoch über die gegenseitige Verwandtschaft Klarheit bringen können.

#### **Edentulium montium n. sp.**

Taf. 1, Fig. 1, 2.

Testa plus minusve obtecte rimato-perforata, cylindrico-ovata vel obsolete obovata, tenuis, diaphana, nitida, distanter varicosa, sub epidermide olivaceo-vel virescente-grisea, strigis raris incrementalibus saturatoribus notata, albida; anfr. 7, embryonales lævigati cum sequentibus conulum obtusum constituentes, ceteri distanter varicosi ubique regulariter oblique costulato-plicati, plicis aperturam versus et infra suturam impressam, angustissime pellucido-marginatam fortioribus, suturam ipsam subtilissime crenulantibus, ceterum plus minusve evanescentibus, sub lente vix conspicue densissime spiraliter striati, antepenultimus et ultimus basin versus attenuati, ultimus antice leviter ascendens; apertura truncato-ovalis, subverticalis, peristomate retrorsum anguste involuto, limbum cylindricum formante, marginibus callo parietali dilatato, tenui junctis; columella margine triangulatum dilatato in plicam validam, callo-marginatam, oblique intrantem compressa.

Long.  $8\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$ ; diam.  $4$ — $4\frac{1}{2}$  mm.

Animal osseo-albidum, pallio in anfractibus medianis viride translucente.

Specimina mensibus Januarii et Februarii collecta aperturam membrana tenui sat firma, sulco margini parallelo sculpta clausam habent.

Specimina 11, omnia viventia mensibus Decembris—Februarii collecta et in alcohol. servata, perlustravi, quorum 6 in *Kilimandjaro*, Kiboscho, in pratis montanis in altitudine 3,000—4,000 m., et 5 in *Meru* ad altitudinem 3,000 m. in silva pluviosa summa capta.

**Emnea (Gulella) meruensis** n. sp.

Taf. 1, Fig. 3—6.

Testa arcuatim clauso-rimata, cylindrico-ovata, solidiuscula, cereo-albida, vix cereo-nitidula; anfr.  $8\frac{1}{2}$ , primi lævigati, sub lente vix conspicue spiraliter striolati, cum sequentibus conulum obtusum formantes, ceteri regulariter accrescentes costulis obliquis æquidistantibus, suturam impressam denticulato-marginantibus eleganter ornati, ubique strii perpendicularibus aut leviter ad sinistram abeuntibus, oculo nudo haud conspicuis, densissime sculpti, antepenultimus et ultimus basin versus attenuati, ultimus basi rotundata cristam nec formante leviter recedens, ad aperturam constrictus leviterque ascendens; apertura rotundato-subtrigona, supra verticalis, infra recedens, 3-plicata, peristomate sat late reflexo, intus remote albido-incrassato, marginibus callositate parietali dilatata tenuissima vix conspicua junctis; lamina parietalis valida, curvata, margine rotundata, ad dextram concava, superne in callo filiformi, plus minusve evanescente sæpeque tuberculatum terminante prope ad insertionem marginis externi continuata; margo externus dente valido e callositate peristomatis prominente, scrobiculum externum indistinctum efficiente munitus; columella ipsa in fauce in plicam callo-marginatam, medio angulatim protractam compressa.

Long.  $10\frac{1}{2}$ —14; diam. 5— $5\frac{1}{3}$  mm.

Animal osseo-albidum.

Testa juniora cylindrico-pervio-umbilicata, periphæria distincte angulata, subtus lævigata, costulis paululum infra angulum continuatis deinde evanescentibus.

Apertura testæ speciminorum diebus ultimis mensis Februarii collectorum membrana tenui at firma, sulco mediano sculpta, subter laminam parietalem et dentem marginis externi posita, clausa.

Specimina 44, quorum 39 in alcohi. servata, vidi, in *Meru* ad altitudinem 3,000—3,500 m., in silva pluviosa summa inter folia putrescentia mensibus Decembris—Februarii collecta.

**Emnea (Gulella) coarctata** n. sp.

Taf. 1, Fig. 7—9.

Testa rimato-perforata, obovata vel cylindræco-obovata, tenuis, diaphana, nitidula, cereo-albida; anfr.  $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ , primi fortiter convexi, conulum obtusum, subgradatum formantes, ceteri convexiusculi; embryonales lævigati, proximi levissime plicato-striati, striis infra suturam fortioribus, ceteri lævigati, ultimus aperturam basinque versus subcostulato-striatus sub lente vix conspicue spiraliter striatus, basi attenuatus, in cristam latam scrobiculo bipartitam compressus et ad marginem externum profunde uniscrobiculatus; sutura impressa, pellucido-marginata, crebre serrato-denticulata; apertura subtetragono-rotundata, infra recedens, peristomate late expanso et anguste reflexo, marginibus callo parietali tenui, dilatato junctis, plicis dentibusque in fauce ipsa coarctata: pariete lamina valida, sigmeoideo-flexuosa, intrante, superne cum margine juncta et tuberculo plus minusve elongato vel elevato inter laminam et columellam instructo; margine externo dentibus duobus inter se valde approximatis remote instructo, superiore minuto tuberculiformi,

inferiore valido, obtuso, callum filiformem basin versus, dente sat acuminato munitam, emittente, margine columellari edentulo, columella ipsa in fauce plicis duabus validis approximatis subhorizontalibus callo-marginatis, superiore majore, instructa.

Long.  $3\frac{2}{3}$ — $4\frac{2}{3}$ ; diam. circiter 2 mm.

Animal osseo-albidum.

Specimina 3 vidi, quorum 2 in *Meru* in silva pluviosa summa ad altitudinem 3,000—3,500 m., et 1 in *Kilimandjaro*, Kibonoto, inter folia putrescentia, omnia viventia, mensibus Januarii, Februarii et Septembris capta.

***Streptaxis enneoides* v. MARTENS.**

Monatsberichte d. Akad. d. Wissensch. in Berlin, 1878, p. 295, Taf. 2, Fig. 5, 6; — Beschulte Weichthiere, p. 31, Tafel II, Fig. 29, in D.-Ost-Afr., B. IV, 1897.

*Kilimandjaro*: Kibonoto, Kulturzone auf 1,300—1,900 m. Höhe, im Juli bis Sept. und im Regenwald bei 2,000—2,500 m. im Jan. 16 Ex., alle lebend gesammelt, die meisten unter vermoderten Blättern.

Die Dimensionen dieser Schneckenart sind, wie bei allen dieser Gattung angehörigen, sehr schwankend. Die Schale misst von 14—17 $\frac{1}{2}$  mm. Länge und die vorletzte Windung hat eine Breite von 9 $\frac{1}{2}$ —11 mm. Die Rippensulptur, die auf der abgeplatteten Partie über der Mündung vollständig fehlt, wird auch auf der letzten Windung, besonders in deren Mittelpartie, oft vollständig verwischt.

Das Tier ist ausser am Fusse, der dunkel braungrau oder dunkelgrau ist, crème-farbig. Zuweilen zeigt der untere Teil des Mantels eine schwach rosa Färbung.

Ein ausgewachsenes Exemplar hatte die Mündung von einem dünnen, kalkartigen Deckel bedeckt, der in der Mitte mit einer krummgebogenen Furche und im Winkel an der Insertion des Aussenrandes mit einer durchbohrten Erhöhung, die beinahe wie eine Röhre aussah, versehen war, was jedoch vielleicht ein Zufall sein kann.

***Helicarion meruensis* n. sp.**

Testa depressa, subtus rotundata, solidiuscula, irregulariter radiatim curvato-plicata, nitida, virescente-succinea saepeque superne straminea, apice pallidior, spira paululum prominula; anfr. 3, sutura adnata, late canaliculata, rugulosa discreti; embryonales sub lente pulcherrime spiraliter punctato-striati, ceteri circa suturam undato-rugulose spiraliter striati, striis ceterum nisi hic illic in tergis plicarum incrementi et aperturam versus sub lente vix conspicuis; ultimus celeriter crescens periphèria semicirculari, superne planulatus, lente declivis, basi rotundatus; apertura obliqua, emarginato-subelliptica, paulum latior quam altior, peristomate ubique anguste concolore membranaceo-limbato, marginibus callo tenuissimo sigmoideo junctis, supero subhorizontali, medio antrorsum curvato-producto, basali arcuato, columellari superne pallidior, subcalloso, elongato-triangulatum adnato-reflexo, duplicationem in callum parietalem sensim transeuntem formante, cum basali fere angulatim juncto.

Spec. max. diam. maj. 17 $\frac{1}{2}$ , min. 12 $\frac{1}{2}$ , alt. 10; apert. lat. 12, alt. 11 $\frac{1}{2}$  mm.

Specimina 19 omnia viventia collecta et in alcoh. servata vidi, in *Meru* in silva summa pluviosa ad altitudinem 3,000—3,500 m., mensibus Januarii et Februarii capta.

**Vitrina nigrocincta** v. MARTENS.

Beschalte Weichthiere, p. 39, Taf. III, Fig. 7, in D.-Ost-Afr., B. IV, 1897.

*Meru*: 1,615 Ex. vom oberen Teil des Regenwaldes und höher, 3,000—4,000 m., und 11 Ex. von den allerobersten Teilen des Berges, 4,400 m.

*Kilimandjaro*: Kibonoto, 4 Ex. auf Blüten im oberen Teile der Regenwaldzone, 2,500 m. Zusammen 1,630 Ex., alle lebend im Juni, Febr., Aug. und Dez. eingesammelt.

Die grössten Exemplare haben eine Schale von 11 mm. im grossen Durchmesser, 8 im kleinen und eine Höhe von 6 mm.; die von v. MARTENS beschriebenen Ex. dürften deshalb nicht ausgewachsen gewesen sein.

Das Tier ist im allgemeinen verhältnismässig klein und dick, mit einem durch die Schale sichtbaren bunten Mantel, oft mit violetter Marmorierung.

Der auf der rechten Seite des den Nacken bedeckenden vorderen Lappens des Mantels vorkommende schwarze Streifen ist kein Artencharakter, wie v. MARTENS, dem von ihm der Art gegebenen Namen nach zu urteilen, anzunehmen scheint, denn unter dem hier vorliegenden Massenmaterial befinden sich Individuen mit und ohne Bänder und solche, die, mit Ausnahme der immer hell tonfarbigen Fusssohle und des Fussrandes, durch Zusammenfliessen der Pigmentflecke vollständig dunkelfarbig sind, und ausserdem kommt dieser Streifen bei zwei anderen hier beschriebenen Arten vor und fehlt nur bei einer Art, die ein beinahe vollständig dunkelfarbiges Tier hat. Dasselbe gilt auch von dem von v. MARTENS für die Art angegebenen medianen schwarzen Längsband auf dem Rücken des Fusses.

Der rechte, auf die Aussenseite der Schale sich lagernde Mantellappen ist bei den vorliegenden Exemplaren nicht, wie es bei *nigrocincta* der Angabe nach der Fall ist, dreieckig, sondern, wie bei ausgewachsenen Exemplaren aller hier beschriebenen Arten, gerundet breit zungenförmig. Die dreieckige Form dieses Mantellappens kann jedoch darauf beruhen, dass die Exemplare nicht ausgewachsen waren (cfr. *V. viridisplendens* mh).

Infolge des hier Angeführten habe ich deshalb in der hier behandelten Schnecke mit einem gewissen Zögern die obenangegebene Art zu erkennen geglaubt, die jedoch auch auf dem Kilimandjaro im Gürtelwalde in ungefähr gleicher Höhe, wie die hier befindlichen Kilimandjaro-Exemplare, eingesammelt worden ist.

**Vitrina kiboschoensis** n. sp.

Taf. 1, Fig. 10—13.

Testa depresso convexiuscula, tenuis, diaphana, nitida, spira albescente excepta, epidermide succineo-cornea, unicolore induta, irregulariter leviterque crebre plicata, plicis hic illic fortioribus; spira paululum prominula; anfr.  $2\frac{1}{2}$ , sutura anguste adnata, subcanaliculata, pellucido-marginata et sub lente subtilissime spiraliter striata vel rugulosa leviterque plicatula discreti, ultimus ad peripheriam rotundatus, celeriter crescens, sulcis paucis spiralibus indistinctis interruptisque sculptus; apertura emarginato-rotundata, obliqua, intus concolor, peristoma rectum, unicolor vel paulisper saturatus, subtus late superne extusque anguste membranaceo-prolongatum, marginibus callo tenuissimo pallido junctis,

supero substricto sensim descendente, medio modice arcuatim producto, externo bene rotundato, basali leviter arcuato, columellari subrecto paulum ad sinistram deviante albido-incrassatulo, eum basali angulum obtusum formante.

Diam. maj. 9—10, min.  $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ ; alt. 5—6; apert. diam. 6—7, alt. obliqua  $5\frac{1}{2}$ —6 mm.

Animal, in alcoh. servatum, pallide brunneum, pallio macula magna rufa (hepar designante?) ornata sæpissimeque sulfureo-tincto vel -maculato; lobus cervicalis pallii plerumque maculis parvulis fuscis vel nigris ornatus, maculis ad dextrum sæpissime in lineam, usque in appendicem rotundato-linguæformem continuatam, confluentibus; pes lateribus sulcis obliquis parallelis sculptus fortiterque sulcato-marginatus, subtus unicolor, tripartitus, partibus lateralibus transversim fortiter sulcatis, tergo in parte testam sustinente triangulatim excavato ibique sæpe linea mediana nigrescente notato, deinde usque ad terminum in carinam obtusam rarissime nigrescentem compresso.

Specimina 46, in *Kilimandjaro*, Kiboscho, ad altitudinem 3,000 m. in regione Ericinellarum pratorum montanorum plerumque inter folia *Lobeliae Deckenii* mense Februarii viventia collecta, exstant.

#### *Vitriina ericinellæ* n. sp.

Testa depresso convexiuscula, tenuis, nitidissima, sub periostraco, in spira albido ceterum olivaceo strigisque radiantibus saturatoribus ornato, albida, opaca, leviter plicata, plicis incrementalibus fortioribus, sub lente vix conspicue spiraliter striata; spira perpaulum prominula; anfr.  $2\frac{1}{2}$ , sutura saturatiore, anguste adnata et pellucido-marginata, plus minusve canaliculata, spiraliter striata discreti, ultimus ad peripheriam rotundatus, celeriter crescens, sæpissime distanter perindistincte spiraliter sulcatus et lineis saturatoribus spiralibus interdum notatus; apertura emarginato-ovata, obliqua, intus cæruleo-alba; peristoma rectum saturatius, subtus late, ceterum anguste membranaceo-prolongatum, marginibus callo distincto pallido, sæpe fusco-marginato junctis, supero substricto, declivi, in medio leviter arcuatim producto, externo bene curvato, basali modice arcuato, columellari substricto ad sinistram deviante, albido-incrassatulo, eum basali angulum obtusum formante.

Diam. maj. 10, min. 7; alt. 5; apert. diam.  $6\frac{3}{4}$ , alt. obliqua  $5\frac{1}{2}$  mm.

Animal, in alcoh. servatum, pallide brunneum, pallio cinereo-brunneo, macula magna rufa (hepar designante?) ornato; ceterum animali speciei præcedenti omnino simile.

Specimina 174 exstant, omnia in *Kilimandjaro*, Kiboscho, ad altitudinem 3,000 m. in regione Ericinellarum pratorum montanorum cum præcedente viventia collecta.

#### *Vitriina viridisplendens* n. sp.

Testa depressa, tenuis, nitidissima, diaphana, flavo-viridis, nucleo albescente; spira planata, apice vix prominulo; anfr.  $2\frac{1}{2}$ , modice celeriter accrescentes, sub lente densissime spiraliter-striati, striis in ultimo evanescentibus, irregulariter leviterque plicati, sutura adnata, subtilissime plicata, canaliculata et pellucido-marginata discreti; apertura emarginato-rotundata, diagonalis, intus concolor, peristoma rectum, unicolor, subtus latius ceterum

anguste membranaceo-prolongatum, marginibus callo tenuissimo concolore junctis, supero modice curvato, regulariter arcuatim producto, sensim descendente, externo bene arcuato, basali substricto, columellari brevi, subrecto, cum basali angulum obtusum formante.

Specimen maximum: diam. maj. 8, min.  $6\frac{1}{3}$ , alt. 5; apert. lat. et alt. obliqua 5 mm.

Animal, in alcoh. servatum, breve, parte mediana pallida pedis tripartiti excepta, omnino nigrescens; lobus cervicalis pallii magnus, validus, appendix dextera speciminum adultorum magna, rotundata, juniorum parva, triangularis; pes rude reticulatim sulcatus, post testam paulum tantum porrectus, tergo post excavationem longam fortem triangularem in carinam obtusam compressus.

64 specimina exstant omnia in *Kilimandjaro*, Kiboscho, ad altitudinem 3,000—4,000 m. in summis pratis montanis prope ultimam regionem herbarum, mense Februarii, viventia collecta.

***Thapsia cavernicola* n. sp.**

Testa anguste nec profunde perforata, convexo-depressa, modice tenuis, pellucida, stramineo-cornea, subtiliter radiatim plicata, plicis subtus fortioribus, sub lente lineis spirilibus levissime undatis, in anfractibus superioribus difficillimo, in ultimo præsertimque subtus bene conspicuis, creberrime striata; anfr. 5, planato-convexiusculi, sensim accrescentes, sutura adnata subcanaliculata, plicata leviterque pellucido-marginata discreti, ultimus extus bene rotundatus nec angulatus, subtus subplanatus et ad perforationem paulum plane excavatus; apertura subobliqua, lunata; peristoma rectum, acutum, marginibus distantibus, basali paulum arcuatim protracto, columellari valde obliquo leviter albido-callosa-incrassato et longiter triangulatim dilatato, superne transversim excavato, leniter reflexo et superne ad sinistram angulatim producto, perforationem semitegente.

Diam. maj.  $12\frac{1}{2}$ ; min. 11; alt.  $6\frac{1}{2}$  mm.

Animal leviter reticulatim sulcatum; pes nigrescens, subtus tripartitus, parte media pallida, supra postice cauda brevi acuta, apice pallido instructus.

Specimina 15, quorum unicum in alcoh. servatum, in *Usambara* in cavernis "Mkulumusi" dictis prope Tanga capta, perlustravi.

***Thapsia silvæpluviosæ* n. sp.**

Testa anguste nec pervie perforata, convexiusculo-depressa, modice tenuis, pellucida, oleo-nitida, pallide stramineo-cornea, apice et regione perforationis leviter albescens, radiatim dense sat regulariter plicata, plicis subtus fortioribus, sub lente ubique spiraliter densissime striata; spira parum prominula, apice obtuso; anfr.  $4\frac{1}{2}$ , planato-convexiusculi, sensim accrescentes, sutura albescente vix adnata nec canaliculata, distincte pellucido-marginata, plicata discreti, ultimus bene rotundatus haud angulatus; apertura obliqua, rotundato-lunata; peristoma rectum, acutum, regulariter arcuatum, marginibus distantibus callo tenuissimo antrorsum curvatim terminato junctis, superiore prope insertionem et basali in medio leviter arcuatim protractis, columellari pallido-incrassato, superne triangulatim dilatato, subadnato leviterque ad sinistram angulatim producto, perforationem paulisper tegente.

Diam. maj.  $7\frac{1}{2}$ , min.  $6\frac{2}{3}$ ; alt. 4 mm.

Animal, in alcoholi. servatum, subtilissime granulatum et leviter reticulatim sulcatum, pallide cinereum, postice saturatius; pes longus, inferne lineis duabus, inferiore fortiore, late marginatus, margine ipso transversim fortiter sulcato, subtus tripartitus, pallidus, unicolor, postice supra in cornum validum conicum protractus.

Specimina 26 vidi, omnia in *Meru* in silva pluviosa ad altitudinem 3,000—3,500 m., mensibus Decembris—Februari viventia capta.

***Thapsia radiata* n. sp.**

Testa anguste perforata, convexo-depressa, solidiuscula, subpellucida, oleo-nitens, flavo-cornea, strigis crebris incrementalibus angustis, fuscis, hic illic praesertim aperturam versus saturatioribus notata, radiatim plicatula, plicis juxta suturam et in basi fortioribus, subtus subtilissime sub lente vix conspicue spiraliter striata; anfr.  $4\frac{1}{2}$ , planato-convexiusculi, sensim accrescentes, sutura adnata, canaliculata, plicata et anguste pellucido-marginata discreti, ultimus extus bene rotundatus haud angulatus; apertura subobliqua, lunata; peristoma rectum, acutum, fusco-limbatum, marginibus callo tenuissimo junctis, basali leniter arcuatim producto, columellari obliquo, superne paulum incrassato, triangulatim dilatato et breviter reflexo, perforationem semitegente.

Diam. maj. vix 7, min.  $5\frac{1}{2}$ ; alt.  $3\frac{2}{3}$  mm.

Animal fortiter reticulatim sulcatum; pes longus, niger, subtus tripartitus, parte media paulum tantum pallidiore, supra cauda brevi, conica, valida apice unicolore instructus.

Specimen unicum (an adultum?) in alcoholi. servatum, in *Kilimandjaro*, Kiboscho, in pratis montanis ad altitudinem 3,000 m., mense Februarii captum, vidi.

***Thapsia kibonotoensis* n. sp.**

Testa pervie cylindraceo-perforata, depresso-convexa, tenuis, pellucida, sericeo-nitens saepeque irisans, cerea vel pallide corneo-cerea, crebre radiatim plicatula, plicis in peripheria infirmioribus, ubique striis spiralibus, sub lente bene conspicuis subtilissime undatis creberrime elegantissime sculpta; spira modice prominula, apice obtuso; anfr. 5, convexiusculi, sensim accrescentes, sutura anguste adnata, sat canaliculata, plicata, pellucido-marginata discreti, ultimus extus rotundatus nec angulatus, subtus convexiusculus; apertura obliqua, rotundato-lunata; peristoma rectum, acutum, regulariter arcuatim, marginibus distantibus, callo tenuissimo antrorsum arcuatim producto junctis, superiore prope insertionem levissime curvatim producto, columellari albido-incrassatulo, subobliquo, triangulatim dilatato superne quasi canaliculata extusque angulatim emarginato, perforationem vix tegente.

Diam. maj.  $7\frac{1}{4}$ , min.  $6\frac{1}{2}$ ; alt.  $4\frac{1}{4}$  mm.

Animal minute granulatum, fuscescens, ad tergum et postice saturatius; pes subtus pallidus unicolor, supra cauda acuta pro ratione magna instructus.

Specimina 9 vidi, in *Kilimandjaro*, Kibonoto, in altitudine 1,300—1,900 m.; in silva montis inter folia putrescentia; in foliis Cyperorum; mensibus Julii et Septembris viventia capta.

**Trochozonites Leroyi** (BOURGUIGNAT).

*Trochonanina Leroyi* BOURGUIGNAT, Moll. de l'Afr. équat., 1889, p. 18. pl. II. fig. 13, 14. — *Trochonanina (Trochozonites) Leroyi* v. MARTENS, Beschalte Weichtiere, p. 44, in D.-Ost-Afr., B. IV. 1897.

*Usambara*: Mombo, Juni 1906. Ein einziges, in Alkohol konserviertes Ex.

Das vorliegende, nicht ausgewachsene Exemplar, 8 mm. hoch und 10 mm. im Durchmesser, dürfte der obenstehenden Art angehören. Was mich hieran zweifeln lassen könnte, ist teils, dass der Apex nicht so spitz ist, wie es BOURGUIGNAT's Figur angibt, teils, dass BOURGUIGNAT die Farbe bei seiner Art als horngelb beschreibt, während das vor mir liegende Exemplar hell wachsfarben und durchsichtig ist, teils, dass die oberen Windungen, wie auch v. MARTENS angibt, gerundet, und nicht, wie BOURGUIGNAT's Figur und Diagnose es darstellen, flach sind, sowie dass, mit Ausnahme dieser Windungen, die Schale an der oberen Seite beinahe ebenso stark glänzend ist, wie auf der unteren Seite. Der Unterschied in sowohl Farbe wie Glanz kann jedoch davon herrühren, dass dasselbe nicht ausgewachsen ist. Eigentümlich ist jedoch, dass die Anwesenheit einer Spiralskulptur von BOURGUIGNAT gar nicht und von v. MARTENS nur für die untere Seite erwähnt ist. Diese, die äusserst fein und regelmässig sowie etwas wellenförmig ist, ist gleichwohl auch auf der oberen Seite vorhanden, wo sie mit dem Wachstum der Windungen an Deutlichkeit zunimmt. Dieses Übersehen lässt sich nur teils dadurch erklären, dass diese Skulptur mit unbewaffnetem Auge überhaupt nicht sichtbar ist, teils dadurch, dass die Skulptur auf der oberen Seite schwächer als auf der unteren ausgeprägt ist und deshalb zu ihrer Wahrnehmung eine stärkere Vergrösserung erfordert. Da ich aber wiederholt, sowohl bei der Bearbeitung der Kameruner Mollusken (Contributions à la connaissance des mollusques terrestres et d'eau douce de Kaméroun, Bih. K. Sv. Vet. Akad. Handl. B. 22. Afd. IV, N:o 2), als während der Arbeit mit dem vorliegenden Material, gefunden habe, dass Charaktere und besonders Spiralskulpturen, die erst durch stärkere Vergrösserung wahrnehmbar waren, übersehen worden sind, kann dies mich nicht hindern, die hier behandelte Schnecke mit *Tr. Leroyi* BOURG. zu assimilieren; und hätte diese letztere Art wirklich nicht die spirale Basalskulptur, so wäre sie auch kein *Trochozonites*.

Das Tier ist — in Spiritus — cremefarben, der Fuss besonders nach der hinteren Partie zu ins bräunliche spielend. Der ziemlich kräftige Anhang der Fusses ist nach der Spitze zu schwärzlich.

**Trochozonites meruensis** n. sp.

Testa punctiforme perforata, turbinata, cornea (?), oblique curvatimque dense plicato-costata; anfractus plani, sentim accrescentes, acute carinati, sutura distincte carinato-marginata discreti, ultimus subtus convexiusculus, juxta carinam late canaliculatus, nitidus, striis subtilissimis sub lente vix conspicuis spiraliter sculptus; apertura obliqua securiformis; peristoma rectum acutum, marginibus callo tenuissimo junctis, supero fere stricto, basali arcuato, columellari breviter reflexo, perforationem semitegente.

Diam. maj.  $6\frac{3}{4}$ , min.  $5\frac{1}{3}$  mm.

Specimen unicum apice destructo et colore probabiliter infuscato vidi, in *Meru*, in silva pluviosa ad altitudinem 3,000 m., mortuum captum.

***Martensia albopicta* (v. MARTENS).**

*Nanina mossambicensis* var. *albopicta* v. MARTENS in v. d. Decken's Reise, III, 1869, p. 56, Taf. 1, Fig. 2. — *Ledoulria albopicta* BOURGUIGNAT, Helixarionides, p. 12 und Moll. de l'Afr. équat. p. 24. — *Trochonanina (Martensia) mossambicensis* (PFR.) var. *albopicta* v. MARTENS, Beschalte Weichtiere, p. 47, in D.-Ost-Afr., B. IV, 1897.

*Kilimandjaro*: Kibonoto, Kulturzone bei 1,300—1,900 m. Höhe, unter Ipomæen und anderen Schlingpflanzen.

*Usambara*: Tanga; Mombo.

21 Ex., alle lebend gesammelt.

Nach einer Vergleichung von *M. mossambicensis* und der Varietät *albopicta*, die ich vom Museum in Berlin geliehen bekam und die beide von v. MARTENS bestimmt waren, muss ich vollständig mit BOURGUIGNAT übereinstimmen, der die letztere für eine besondere Art hält. Unter dem vorliegenden Material kommen sowohl Exemplare mit und ohne Band vor.

***Martensia meruensis* n. sp.**

Testa pervie cylindraco-perforata, depresso subgloboso-conica, solidiuscula, subopaca, pallide cornea, strigis albidis irregularibus radiantibus, præsertim prope anfractus embryonales unicolores sæpe hic illic in maculas dissolutis ornata, subtus pallidior, strigis albidis fere confluentibus, ibique nitidula, supra, apice obtusulo sub lente subtilissime spiraliter striato excepto, radiatim costulis creberrimis, obliquis, curvatis, sæpe infra suturam albido-callose confluentibus, subtus plicis incrementalibus irregularibus et sub lente lineis impressis, undatis, sat distantibus, spiralibus sculpta; spira late conica plus minusve prominens; anfr.  $6\frac{1}{2}$  convexi, carinati, carina, in ultimo obtusiore aperturamque versus evanescente, filo rotundato, porcellaneo, albido cincta; ultimus ad carinam haud excavatus, subtus bene rotundatus; sutura impressa, fere ubique carinato-marginata; apertura obliqua, rotundato-lunata; peristoma rectum, acutum, marginibus callo tenuissimo junctis, columellari plus minusve obliquo, superne triangulatim dilatato, leviter reflexo, perforationem vix tegente.

Diam. maj.  $22\frac{2}{3}$ , min.  $20\frac{1}{2}$ ; alt. 15 mm.; apert. lat.  $11\frac{2}{3}$ , alt. 9 mm.

Animal, in alcoh. servatum, pallio leviter fusco-vel nigro-marmorato; pes brevis fusco-cinereus, subtus etiam unicolor, tergo rotundatus, supra postice cauda valida, conica sat remote instructus.

Specimina 10 vidi, omnia ad *Meru*, in regione inferiore, viventia collecta.

***Bloyetia simulans* (v. MARTENS) et var. *Kretschmeri* (v. MARTENS).**

*Trochonanina (Bloyetia) simulans* v. MARTENS, Beschalte Weichtiere, p. 51, in D.-Ost-Afr., B. IV, 1897; — var. *Kretschmeri* v. MARTENS ibid. p. 52, Taf. III, Fig. 14.

*Kilimandjaro*: Kibonoto auf 1,300—1,900 m. Höhe, Kulturzone und in dem Regenwald bei 2,000—3,000 m. Höhe; *Meru* auf 3,000—4,000 m. Höhe, Regenwald.

349 Ex., davon 302 aus Kibonoto und 47 vom Meru, alle lebend gesammelt; die meisten finden sich auf den Blättern von Sträuchern oder grösseren Pflanzen und unter vermoderten Blättern im Walde.

Von den zahlreichen vor mir liegenden Exemplaren zeigt nur eine geringe Zahl ein peripheres Band, das sehr schwach markiert und keineswegs mit weiss besäumt ist, weshalb ich sie nur mit grossem Bedenken als zu der oben zitierten Art gehörig identifiziere.

(?) *Trochonanina membranacea* n. sp.

Testa obtecte perforata, depressa, tenerrima, fragillima, perdiaphana vitraceo-albida, nitidissima, epidermide tenuissima facile deterenda, summum versus pallida, ceterum pallido-olivacea, irregulariter radiatim saturato-strigata induta; spira planata prominula, apice obtusulo; anfr.  $5\frac{1}{2}$ , embryonales convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus teres, ad suturam quasi humerosus aperturam versus sensim levissime descendens; sutura pellucido-marginata, inter anfractus supremos impressa, deinde canaliculata; anfractus embryonales laevigati, sub lente subtilissime spiraliter striati, ceteri plicis incrementalibus, irregularibus, curvatis et striis spiralibus sub lente forti hic illic tantum conspicuis sculpti; apertura lunato-rotundata, peristoma rectum, acutum, marginibus callo tenuissimo, curvatim producto junctis, columellari fere verticali, superne triangulatim late reflexo, adnato, duplicationem quasi formante et perforationem fere omnino tegente.

Diam. maj. 14, min. 12; alt. 10; apert. (margine columellari excluso) lat. 8, alt.  $7\frac{2}{3}$  mm.

Testa jun. supra peripheriam obtuse rotundato-angulata.

Animal, in alcoh. servatum, pallio eburneo-albido, saepe maculis longis continuis fuscis notato nec marmorato; pes brevis, pallido-brunneus, supra postice cauda brevi rostriformi, concolore instructus.

Specimina 12, in *Kilimandjaro*, Kibonoto, in altitudine 1,300—1,900 m., omnia viventia ex parte inter folia putrescentia, mensibus Aprilis, Maji et Septembris capta, vidi.

*Helix Sjöstedti* n. sp.

Taf. 1, Fig. 14—17.

Testa anguste umbilicata, rotundato-conica, firma, in statu adulto nitidula, periostraco nigrescente, summum versus griseo-olivaceo, lineis spiralibus undulatis, subtilibus, saturatoribus, in anfractibus superis praesertim perspicuis ornato, strigis saturatoribus radiatim notato, in apice albescente vel pallide corneo induta, sub periostraco roseo-fincta vel pallide cornea, apicem versus albescens. Spira rotundato-conica apice obtusulo; anfr. 6, convexi, embryonales laevigati, sequentes sat regulariter, ultimus irregulariter, rugis incrementi densis sigmoideis sculpti, sub periostraco striis spiralibus sub lente bene perspicuis densissime sculpti, sutura, impressa sat plicata discreti, ultimus globosus, antice leviter descendens. Apertura lunato-circularis obliqua, intus lactea; peristoma leviter patulum, breviter reflexum, intus fusco-limbatum calloque valido albo vel fuscescente sat remoto, columellam versus validiore munitum, marginibus callo parietali tenui diaphano sigmoideo

junctis, columellari obliquo, triangulatim longiter dilatato, reflexo, umbilicum paululum restringente; columella incrassata.

Diam. maj.  $17\frac{1}{2}$ —20, min.  $14$ — $16\frac{1}{3}$ , alt.  $12\frac{1}{2}$ — $16\frac{1}{2}$ ; apert. lat.  $10$ — $11\frac{1}{2}$ , alt.  $8\frac{2}{3}$ — $10\frac{1}{3}$  mm.

Testa junior supra medium angulata, tenuis, haud nitidula, saepe grisea, sutura interrupto-albomarginata, interdum tænia fusca vel rarissime pallida extus vix visibili intus tamen bene perspicua supra angulum cincta, margine aperturæ tenuissimo plerumque membranaceo.

Animal, in alcoh. servatum, pallidum pallio plus minusve nigro-marmorato, pede fuscescente unicolore.

Specimina 192 perlustravi, omnia viventia in *Kilimandjaro*, Kiboscho, 157 in pratis montanis in altitudine 3000 m. et 5 in regione Ericinellarum in altitudine 3,000 m. mense Februarii et 30 in Kibonoto in altitudine 1,300—1,900 m. collecta.

Es dürfte nicht vollständig sicher sein, dass die Exemplare von Kibonoto dieselbe Art sind. Sie sind dünner mit einer graulichen Epidermis und die oberen Windungen nehmen langsamer zu, als bei Exemplaren derselben Grösse von Kiboscho. Da die Exemplare von Kibonoto aber bei weitem nicht ausgewachsen sind, ist es schwer, sich über sie ein sicheres Urteil zu bilden, und es ist möglich, dass die Unterschiede nur auf den verschiedenen Ursprungsorten beruhen, indem diese auf einer Höhe von nur 1,300—1,900 m., die anderen dagegen auf 3,000 m. gesammelt worden sind.

#### **Helix alticola** n. sp.

Taf. 1, Fig. 18--20.

Testa anguste pervio-umbilicata, semiglobosa, tenuis at firma, nitidula, anfractu ultimo olivaceo-cornea, ceteris pallidior, lineis densis subtilibus saturatoribus spiraliter et strigis arcuatis radiatim notata; spira rotundato-conica; anfr.  $5\frac{1}{2}$  convexi, embryonales lævigati ad suturam sat regulariter plicati, ceterum radiatim irregulariter plicato-striati et striis subtilibus, paulisper undulatis, spiralibus, in anfractu ultimo, præsertim ad aperturam plus minusve interruptis vel evanescentibus densissime ornati, sutura simplici, impressa sat plicata discreti; ultimus antice sensim leviter descendens; apertura lunato-circularis, obliqua; peristoma regulariter arcuatum, subtiliter expansiusculum, marginibus callo tenuissimo, diaphano, sigmoideo junctis, columellari superne dilatato et reflexo, umbilicum paullo tegente.

Specimina juniora testa tenui sericeo-nitidula, supra medium distincte angulata.

Animal, in alcoh. servatum, pallio nigrescente vel fusco-griseo, hic illic indistincte marmorato, levissime violaceo tincto, pede unicolore cinereo.

Spec. max. diam. maj. 15, min. 13; alt.  $11\frac{1}{2}$  mm.; apertura lat. 8, alt.  $7\frac{1}{2}$  mm.

Specimina 15 vidi, unico excepto viventia collecta, in alcoh. servata, in *Kilimandjaro*, Kiboscho, 4 in partibus summis pratorum montanorum prope ultimam regionem herbarum ad altitudinem 3,800—4,000 m., mense Februarii, et 11 in pratis montanis ad altitudinem 3,000—4,000 m., inter folia putrescentia, mense Septembris, capta.

Obschon es zweifellos ist, dass die oben beschriebene Art im allgemeinen Habitus sehr dem *H. kilima* v. MARTENS (Beschaltte Weichtiere, p. 55) ähnelt, ist es mir doch unmöglich gewesen, die beiden Arten zu vereinigen.

Bei der vorliegenden Art, von der alle Exemplare, ausser einem, lebend gesammelt sind, sich in einem sehr guten Zustande befinden und alle Stufen des Wachstums vertreten, war es mir unmöglich, die geringste Spur von Härchen oder die erwähnten vertieften Punkte zu entdecken, und ich würde den Verdacht aussprechen, dass die Narben, von denen v. MARTENS spricht, nichts als ungenau gedeutete Spuren der Spiralskulptur seien, wenn diese Skulptur nicht so deutlich ausgeprägt wäre, dass es unmöglich wäre, dass dieser bedeutende Gelehrte sie nicht beobachtet haben sollte.

Unter den Arten, die ich vom Museum für Naturkunde in Berlin geliehen bekommen habe, befand sich auch eine als *H. kilima* bestimmte Schnecke. Diese Schnecke, die, was die Skulptur betrifft, nicht mit der Diagnose von *H. kilima* übereinstimmt, kann also kaum mit den Typen dieser Art übereinstimmen, sondern gehört unzweifelhaft der hier oben beschriebenen Art an.

### *Helix Gregorii* (E. A. SMITH).

Taf. 1, Fig. 21—23.

*Zingis Gregorii* E. A. SMITH, Proc. Mal. Soc., London, 1894, p. 164 u. 166, fig. 4; v. MARTENS, Beschaltte Weichtiere, p. 53, in D.-Ost-Afr., B. IV, 1897; DAUTZENBERG, Journ. de Conch., Vol. 56, 1908, p. 7.

*Meru*: Oberer Teil des Regenwaldes und höher, 3,000—4,000 m.; *Kilimandjaro*: Kibonoto, Kulturzone, 1,300—1,900 m., unter Ipomæen und anderen Schlingpflanzen, auf Blättern von Cyperaceen und unter vermoderten Blättern.

420 Exemplare; 342 vom Meru und 78 vom Kilimandjaro, alle lebend eingesammelt und in Alkohol aufbewahrt; Jan., Febr., Juli—Sept.

Ogleich diese Art von drei verschiedenen Plätzen in Ostafrika bekannt ist, indem sie nämlich von Dr. GREGORY auf dem Kenia, von Dr. STUHLMANN auf dem Runssoro-Berg und endlich vom Missionär DAUBENBERGER auf dem Kilimandjaro eingesammelt worden ist, ist das Tier der Schnecke bisher vollständig unbekannt gewesen, was zur Folge gehabt hat, dass die Art zu einer falschen Gattung hingeführt worden ist. Sie gehört nämlich keineswegs zur Gattung *Zingis* v. MARTENS und auch nicht, wie es v. MARTENS infolge der Spiralbandzeichnung für möglich hält, zu *Trochomanina*, sondern muss bis auf weiteres zu *Helix* geführt werden. Die für *Zingis* charakteristischen zwei Nackenlappen des Mantels und die Schleimpore am Ende des Fusses fehlen vollständig und der Fuss hat nach hinten die Form einer breiten, flachen und dünnen dreieckigen Scheibe.

Ausser den von SMITH (l. c.) erwähnten Farbvarietäten kommt eine solche mit zwei rotbraunen Bändern vor, von denen das erstere zuweilen nach unten weniger scharf begrenzt und ungefähr doppelt so breit wie das obere ist. Dies letztere ist gewöhnlich beiderseitig, stets aber nach unten distinkt begrenzt und setzt oben auf dem Gewinde ein wenig oberhalb der Naht fort. Auch das schmalere dieser beiden Bänder ist immer be-

deutend breiter als das bei der eingebänderten Varietät. Bei einem Exemplar hören die beiden Bänder ein wenig vor der Mündung auf, so dass die Schale dort einfarbig hell hornbraun ist. Von den 420 Exemplaren kommt auf die verschiedenen Farbenvarietäten folgende Anzahl: 169 ohne Band, 200 mit einem braunen schmalen und 48 mit zwei braunen breiten Bändern sowie 3 mit einem hellen Mittelband.

Durch ein vom Berliner Museum leihweise erhaltenes, von E. A. SMITH bestimmtes, von Kenia herstammendes Exemplar habe ich mich davon überzeugt, dass die hier behandelte Art dieselbe wie *Zingis Gregorii* SMITH ist.

#### **Helix alienus** n. sp.

Testa anguste pervio-perforata, depresso-convexa, tenuis, albescens, periostraco olivaceo-fusco, spiram versus pallidior induta, regulariter sigmoideo-plicato-costata et in anfractu ultimo sub lente creberrime et, praesertim in interstitiis, distincte striis spiralibus leviter undulatis vel liris minutissimis quasi lamelliformibus eleganter sculpta, sculptura spirali subtus, umbilicum versus, evanescente; spira depressa, apice obtuso; anfr.  $5\frac{1}{2}$ , convexiusculi, sutura valde impressa et angustissime marginata discreti, ultimus modice crescens, primum obtuse angulatus deinde rotundatus; apertura rotundato-lunata, obliqua, intus, pariete pallido excepto, concolor, peristoma rectum, tenue, marginibus callo tenuissimo, sigmoideo, diaphano junctis, columellari obliquo, triangulatim dilatato leviterque reflexo, perforationem non tegente.

Diam. maj. 10; min.  $8\frac{1}{2}$ ; alt. 6; apert. lat. 6, alt.  $5\frac{1}{3}$  mm.

Specimen unicum (an adultum?) exstat, in *Meru* in silva pluviosa ad altitudinem 3,000—3,500 m. vivens captum.

#### **Helix (Phasis) meruensis** n. sp.

Testa pervie cylindraceo-perforata, depresso-convexa, corneo-brunnea, unicolor, tenuis, pellucida, plicis obliquis incrementalibus dense sat regulariter striata, pilis brevibus paululum reflexis, in seriebus arcuatis oblique ad sinistram abeuntibus dispositis, saepe deterendis, cicatrices sub lente forti tantum conspicuas relinquentibus, modice confertim instructa; spira convexa apice obtusulo; anfr. 5, convexi subceleriter accrescentes, ultimus primum peripheria obsolete rotundato-angulatus deinde bene rotundatus, aperturam versus sensim leviter descendens; sutura impressa angustissime pellucido-marginata; apertura obliqua, lunato-rotundata, peristoma rectum, acutum ubique regulariter arcuatum, marginibus callo tenuissimo junctis, columella bene arcuata, margine triangulatim latissime dilatato, perforationem paululum tegente.

Diam. maj.  $11\frac{1}{2}$ , min. 10; alt.  $7\frac{1}{2}$ ; apert. alt.  $5\frac{1}{2}$ , lat. (margine columellari excluso)  $5\frac{1}{4}$  mm.

Animal pallidum pallio maculis nigris translucentibus pulchre ornato; pes pallido-brunneus, unicolor.

Specimina 42, omnia viventia in *Meru* in silva pluviosa ad altitudinem 3,000—4,000 m., mensibus Decembris—Januarii collecta, exstant.

**Buliminus (Cerastus) Théeli** n. sp.

Taf. 1, Fig. 24, 25.

Testa anguste plerumque fere omnino obtecte perforata, conico-ovata, solida, oleosonitidula, fusciscenti-castanea, sub periostraco aureo-corneo lilacino-brunnea, ad aperturam pallide corneo- vel flavo-marginata; spira acuminata nucleo ipso obtusulo; anfr.  $6\frac{1}{2}$ , sutura impressa, praesertim in apice et aperturam versus albido-marginata discreti, embryonales rotundati, laevigati, sequentes duo planato-convexiusculi, oblique sat regulariter plicato-costulati, costulis in sequentibus sensim in plicas incrementiales irregulares praesertim ad aperturam crebras fortiterque notatas transeuntibus, anfractibus summis exceptis testa tota pulcherrime densissimeque spiraliter granuloso-striata, penultimus convexus, ultimus gibbosulus, basi rotundatus antice sensim levissime descendens; apertura subobliqua, subtrapezoidea, intus fusco-castanea, pariete et columella pallidioribus, persistomate incrassato, expansiusculo-reflexo, pallido-limbato, marginibus callo parietali dilatato, tenui, diaphano junctis, externo parum arcuato ad insertionem plus minusve obtuse angulato, basali rotundato angulum obtusum cum columellari superne triangulatim dilatato formante.

Long.  $26\frac{1}{3}$ —30, diam. 14—16; apert. long.  $13\frac{1}{3}$ — $15\frac{1}{2}$ , lat. incl. peristomate 9—11 mm.

Testa junior tenuis, cornea, anfractu ultimo acute carinato.

Animal, in alcoh. servatum, cinereum pallio in inferiore parte nigrescente, pallido-limbato, cervice et pede rude reticulatim sulcatis, tergo primum planato-rotundato deinde in cristam parvam quasi serratam usque ad extremitatem vix continuatam compresso.

Specimina 9 vidi, quorum 8 in *Meru* in silva pluviosa summa ad altitudinem 3,000—3,500 m. et unicum in *Kilimandjaro*, Kiboscho, in pratis montanis ad altitudinem 3,000 m., omnia viventia, mensibus Januarii et Februarii capta.

Ich widme diese ausgezeichnete Art dem eminenten schwedischen Zoologen, Herrn Prof. Dr. HJALMAR THÉEL.

**Buliminus (Conulius) sordidulus** v. MARTENS.

Beschalte Weichtiere, p. 65, Taf. III, Fig. 30, in D.-Ost-Afr., B. IV, 1897.

*Kilimandjaro*: Kibonoto, Kulturzone in 1,300—1,900 m. Höhe, April—Sept.; *Meru* in der Niederung. 19 Ex., alle lebend gesammelt.

Die Schale dieser Art ist dünn, beinahe durchsichtig, wenigstens bei den mehr hellfarbigen Exemplaren. Die Farbe variiert von wachsbleich bis hornbraun oder rotbraun, oft nach der Spitze zu, die zuweilen dunkelrotbraun ist, dunkler. Die Epidermis ist dünn, hell graulich oder hell olivenfarben bis braun, oft stark glänzend oder schwach irisierend. Die Schnecke ist, besonders in der Naht, mit einer dünnen Kruste überzogen, die nicht aus Erde besteht, sondern ein filziges Aussehen hat und aus äusserst fein zerkauten Pflanzenresten zu bestehen scheint. Während die Embryonalwindungen eine Skulptur entbehren und stark glänzend sind, besteht die Skulptur im übrigen aus einer ziemlich schwachen, unregelmässigen Zuwachsskulptur, die unter der mehr oder weniger deutlich durchleuchtenden schmal geränderten Naht kräftiger wird und dieser ein beinahe kreneliertes Aussehen verleiht. Ausser dieser Skulptur findet sich eine feine und dichte Spiral-

skulptur, die jedoch von v. MARTENS nicht erwähnt wird. Bei der Reinigung der Naht wird man finden, dass die ersten Windungen der Schale rund und die übrigen ganz konvex sind.

Die letzte Windung ist unter der Mitte in der Verlängerung der Naht mit einer schwachen, nach der Mündung hin verschwindenden Kante versehen; bei jungen Exemplaren ist diese Kante gut ausgeprägt. Das grösste Exemplar hat  $7\frac{1}{2}$  Windungen und ist  $10\frac{2}{3}$  mm. lang und  $5\frac{3}{4}$  mm. breit, mit einer Mündung, die  $4\frac{1}{2}$  mm. lang und, den Rand einbegriffen,  $2\frac{3}{4}$  mm. breit ist. Ein vom Meru stammendes Exemplar, das 8 Windungen zählt, ist mit seiner Länge von  $10\frac{1}{3}$  mm. und seiner Breite von  $4\frac{1}{5}$  mm. auffallend schmal. Im übrigen weicht dieses Exemplar durch seine Farbe, die von hellhornbraun an der Spitze allmählich in rein milchweiss an den unteren Windungen übergeht, von den übrigen ab. Vielleicht repräsentiert dieses Exemplar eine neue Art, oder wenigstens eine Varietät, da es aber unausgewachsen ist, dürfte dies erst zu entscheiden sein, wenn reichlicheres Material vorliegt.

v. MARTENS hielt es nicht für unmöglich, dass die aus Kitui in Ukanda und Ndi im Taita-Gebiete herstammenden Exemplare, die er zu seiner Verfügung hatte, alle nicht ausgewachsen seien, sicher ist aber, dass kein einziges von den 19 Ex., die ich vor mir habe, seine vollständige Entwicklung erreicht hat.

**Mabilliella Daubenbergeri** DAUTZENBERG.

Taf. 1, Fig. 26.

Récolte malacologique de M. Ch. Alluand en Afrique orientale (1903—1904), Journ. de Conch. Vol. 56, No. 1, 1908, p. 10, pl. 1, fig. 11—13.

*Kilimandjaro*: Kibonoto auf 2,000—2,500 m. Höhe im Regenwald; *Meru*: 3,000—3,500 m. Höhe, im oberen Teil des Regenwaldes. 5 Ex., in Alkohol aufbewahrt, gesammelt Jan., Febr. und April.

Mit Ausnahme der Embryonalwindungen ist die Schale mit bei blossen Auge kaum sichtbaren eingedrückten Spiralstreifen versehen. Die letzte Windung der jungen Schnecke ist mit einer sehr stumpfen peripheren Kante versehen. Der Mantel des Tieres ist mit durch die Schale sichtbaren kleinen strohgelben Flecken bestreut. Der Rücken des dreieckigen Fusses ist nach seiner hinteren Partie hin in einen gekerbten Kamm zusammengedrückt.

**Rachis** sp.

*Usambara*: in den "Mkulumusi"-Höhlen, unweit Tanga.

Ein einziges totes Ex.

Da das einzige vorliegende, leer aufgefundene Exemplar sich in einem ziemlich schlechten Zustande befindet, kann ich auf dasselbe keine neue Art gründen, obsehon es mir nicht möglich gewesen ist, es mit irgendeiner bisher beschriebenen Art zu identifizieren. In Bezug auf die Zeichnung dürfte es sich *R. Braunsi* var. *lunulatus* v. MARTENS nähern, bezüglich der Form dagegen mehr *R. Böhmi* v. MARTENS, wobei jedoch zu bemerken ist, dass es bedeutend kleiner als die letztere Art ist, und dass nicht zu entscheiden ist, ob der Mündungsrand ausgebogen war, da derselbe nämlich abgebrochen ist. Die erste Hälfte der letzten Windung hat eine Kante, die auf der letzten Hälfte verschwindet.

In unbeschädigtem Zustande dürfte die Schale etwa 18 mm. lang und 10 mm. breit, mit der Mündung von etwa 8 mm. Höhe gewesen sein. Die Schale ist mit einer ausserordentlich feinen Spiralstreifung skulptiert. An der letzten Windung, die an der Mündung nicht herabsteigend zu sein scheint, finden sich 5 Bänder. Das unterste von diesen, das ziemlich gesättigt hornbraun, nicht abgebrochen, distinkt begrenzt und  $\frac{2}{3}$  mm. breit ist, liegt unterhalb der Peripherie und geht  $1\frac{1}{2}$  mm. unter der Naht in die Mündung hinein. Von den 4 übrigen, die hellbraun, nicht scharf abgesetzt, mehr weniger abgebrochen und in Flecke aufgelöst sind, liegt das unterste in der Verlängerung der Naht und das oberste dicht unter der oberen Naht. Das mittelste der 5 Bänder ist am breitesten. Die beiden folgenden Windungen haben 3 hellbraune Bänder, die grösstenteils in schräge, der äusserst schwachen, faltenförmigen Zuwachsskulptur parallele, aus rechts gerundet mondförmigen Flecken auf dem Platze der Bänder gebildete Streifen umgewandelt sind. Hierauf besteht die Zeichnung nur aus undentlichen, sehr hellen, schrägen Streifen, und zu allererst zeigt sich eine Andeutung von Rosafarbe, die anzugeben scheint, dass wenigstens der untere Teil der abgebrochenen Spitze diese Farbe gehabt hat. Die Schale, die in der Grundfarbe kalkweiss und in Flecken und Bändern transparent ist, zeigt in der Nabelgegend keine abweichende Farbe.

***Achatina Pilsbryi* n. sp.**

Taf. 1, Fig. 27—30.

Testa conico-ovata, solidula, sericeo-nitidula, summum versus saturate rosacea, apice mamillato, anfractus embryonales unicolores, sequentes duo fasciis rufescentibus, angustis, æquidistantibus, oblique ad sinistram abeuntibus vel flexuosis, superne rarissime bifurcatis ornati, ceteri sub periostraco pallide olivaceo, in ultimo saturatiore, albescentes, strigis flammulisque fusco-castaneis, in peripheria latioribus plerumque fulguratis interdum in maculas dissolutis picti; spira regulariter conico; anfr. 7 convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus basi attenuatus; sutura impressa, inter anfractus quatuor ultimos rugoso-plicata lineaque fortiter impressa marginata; anfr. embryonales lævigati, sequentes leviter plicato-striatis, ultimi tres fortiter plicis incrementalibus ad suturam validioribus et liniis impressis spiralibus in ultimo sat distantibus et infra peripheriam infirmioribus, plicas incrementi in rectangula superne sæpe bipartita in parte superiore anfractuum pervalida præsertimque ibi longitudinaliter inter se non regulariter continuata, transformantibus, præterea superficies tota, summo excepto, oculo nudo haud conspicue regulariter densissimeque decussatim cancellata. Apertura parum obliqua, acuminato-oblonga, dimidiam longitudinis testæ paulum superans, intus lacteo-cærulea, flammulis externis translucen-tibus; peristoma simplex, acutum, intus fusco-castaneo-limbatum, marginibus callo eburneo extus distincte terminato picturam parietis pellucide exhibente junctis, margine externo regulariter curvato; columella stricta, sursum vix tortuosa, abrupte truncata, basin aper-turæ non attingens, callo porcellaneo, sursum in pariete aperturali dilatato, incrassata. Long. 74, diam. 39; apert. long.  $40\frac{1}{2}$ , lat.  $20\frac{1}{2}$  mm.

Specimina tria (an adulta?), in *Usambara* in pariete externo cavernarum "Mkulumusi" dictarum prope Tanga mense Junii viventia collecta et in alcoh. servata, vidi.

Obschon ich beim Studium der Diagnose von *Achatina zanzibarica* BOURGUIGNAT (Descript. de diverses espèces de Moll. de l'Égypte etc., 1879, p. 5), die leider nicht abgebildet ist, vieles fand, was darauf hindeutet, dass die vorliegende Art möglicherweise hierhin geführt werden könnte, fand ich doch bei der Vergleichung teils mit einem vom Museum in Berlin geliehen bekommenen Exemplar von *A. Lhotellerii* BOURGUIGNAT und teils mit der von ANCEY (Journ. de Conch., vol. 50, 1902, p. 274) gegebenen Figur eines von BOURGUIGNAT selbst bestimmten Exemplars einer Varietät der letzteren Art, dass dies unmöglich sei. Da nämlich ein so bedeutender Conchyliolog, wie v. MARTENS, *A. Lhotellerii* als Varietät von *A. zanzibarica* aufgeführt hat und meint, dass die meisten von BOURGUIGNAT angeführten Unterschiede zwischen dieser nur auf einer schlankeren Form der ersteren beruhen, muss doch zwischen ihnen in den wichtigsten Charakteren eine gewisse Übereinstimmung vorhanden sein. Die Art, die ich vor mir habe, ist aber in allen Beziehungen so weit von *A. Lhotellerii* verschieden, dass sie auch nicht zu einer Art hingeführt werden kann, von der diese letztere eine Varietät sein könnte.

Ich widme diese schöne Art dem berühmten Malakozoologen HENRY A. PILSBRY als Ausdruck meiner Dankbarkeit für den grossen Nutzen, den mir das von ihm herausgegebene monumentale Werk, Manual of Conchology Structural and Systematic, bereitet hat.

***Achatina panthera* FÉRUSAC var. *leucostyla* PILSBRY.**

PILSBRY, in Manual of Conch. Struct. and Syst., Vol. XVII, 1904, p. 45, pl. 39, fig. 33, pl. 40, fig. 2, 3.

*Usambara*: Tanga; Juni 1905.

3 lebend eingesammelte und in Alkohol aufbewahrte Exemplare.

Das grösste Exemplar zählt  $8\frac{1}{2}$  Windungen und ist 114 mm. lang mit einer 62 mm. langen Mündung. Der Form nach stimmt dieses Exemplar am meisten mit der von PILSBRY auf der Taf. 40, Fig. 2 (l. c.) gegebenen Figur überein. Die ganze letzte Windung ist einfarbig dunkel kastanienbraun mit einer hellen, gefalteten Naht, die durch eine kräftig eingedrückte Linie abgeschnürt wird, unterhalb welcher sie kurz, kräftig gefaltet ist; mit Ausnahme der schwach faltigen Zuwachsskulptur und einiger spärlichen, nicht bis zur Mündung reichenden Spiralfurchen auf dem oberen Teile sowie einer bei Vergrösserung sichtbaren Spiralstreifung ist die letzte Windung vollständig glatt und ziemlich glänzend.

Mit Ausnahme der allerobersten glatten Windungen sind diejenigen des Gewindes fein gefaltet und durch ziemlich feine Spiralfurchen gekreuzt. Innen ist die Mündung blaugrau mit dunkel kastanienbraunem Rande, der jedoch nicht, wie auf der angeführten Figur, scharf begrenzt ist, sondern allmählich in die blaugraue Farbe übergeht. Die Columelle ist ziemlich stark gewunden, gebogen und bläulich weiss. Die kleineren Exemplare von 84 resp. 79 mm. Länge haben auf der letzten Mündung hier und da hellere Längsstreifen und weisen Spuren einer abgelagerten, hell olivenfarbigen Epidermis auf.

Von *A. Hamillei* PETIT unterscheidet sie sich teils durch die Skulptur der letzten Windung und teils durch geringere Convexität der beiden vorletzten Windungen, wodurch die Kontur des Gewindes mehr gradlinig und die Schale nicht eiförmig wird.

**Achatina kilimæ** DAUTZENBERG.

Récolte malacologique de M. Ch. Alluaud en Afrique orientale (1903—1904), Journ. de Conch. Vol. 56, No 1, Août 1908, p. 11, pl. I, fig. 14.

*Meru*: Meru-Niederung, in der Nähe des Flusses Ngare na nyuki.

8 lebend gesammelte und in Alkohol aufbewahrte Ex.

In Bezug auf die Columelle weichen alle vorliegenden Exemplare von den von DAUTZENBERG beschriebenen dadurch ab, dass sie statt einer "très arquée et fortement tordue" Columelle eine auch bei ganz Ausgewachsenen beinahe vollständig gerade Säule haben. Ähnliche schwankende Formen der Columelle kommen indessen bei mehreren Achatina-Arten vor. Unter der Epidermis, die sich zuweilen in grossen Partien abblättert, ist die Schale nach der Spitze zu, und bei grossen Exemplaren auch gegen die Mündung hin weisslich, im übrigen aber mehr weniger hell lilafarben. Auf der letzten Windung geht die Zuwachsskulptur, die bisher faltenartig war, in wirkliche Rippen über, die bei ausgewachsenen Exemplaren an der Partie über der Mündung kräftig und dicht sowie sehr regelmässig sind. Hier und da, und besonders am Basalteil der letzten Windung, findet man die eigentümliche, mikroskopische, von mir bei *Achatina Pilsbryi* und *marginata* nachgewiesene Netzskulptur, obschon weniger deutlich und regelmässig, als bei jenen.

Das grösste Exemplar ist 110 mm. lang und im Diameter 53 mm., mit der Mündung 54 mm. lang und einschliesslich des Columellarrandes 34 mm. breit.

**Achatina Retzii** n. sp.

Testa ovato-conica, sat solida, eburneo-albida, strigis angustis parallelis equidistantibus perpallide rufescentibus, in anfractibus superioribus interdum flexuosis vel in flammulas transformatis, obsoletissime ornata, periostraco tenui fulvo aureo-splendente unicolore, facillime deterendo, tantum aperturam versus et in varicibus raris persistente, induta; spira subelongato-conica; anfr.  $7\frac{1}{2}$  planato-convexiusculi, sutura impressa, plicata haud marginata discreti, ultimus basi plus minusve ventricosus, embryonales levigati, ceteri plicis incrementalibus, in ultimo praesertim aperturam versus costiformibus ibique sat regularibus, sculpti, praetereaue usque ad medium ultimi lineis impressis spiralibus in duobus ultimis fortioribus et sat distantibus decussati. denique ultimus sub lente striis confertissimis spiralibus, in tergis plicarum praecipue conspicuis, instructus; apertura parum obliqua dimidiam partem longitudinis non attingens, subpiriformis, superne acuminata, intus alba; peristoma rectum, acutum, intus angustissime periostraco fusco-limbato, marginibus callo porcellaneo inferne incrassato, superne tenui, pellucido junctis, externo regulariter modice curvato, basali fortiter arcuato; columella porcellaneo-alba, subobliqua, cylindrica, dextra et in fronte curvatim excavata, abrupte truncata, basin aperturae non attingens.

Long. 138, diam. 66; apert. long. 64, lat. 42 mm.

Specimina tria, ad *Meru* (Ngare na nyuki) viventia capta, exstant.

Dem eminenten schwedischen Anatomen, Herrn Prof. Dr. GUSTAF RETZIUS gewidmet.

***Limicolaria martensiana* E. A. SMITH.**

EDGAR A. SMITH, On the Shells of Lake Tangenyika and of the Neighbourhood of Ujiji, Central Africa, Proc. zool. Soc. 1880, p. 345.

PILSBRY, in Man. of Conch. Struct. and Syst. XVI, 1904, p. 289, pl. 34, fig. 36—39.

v. MARTENS, Beschalte Weichthiere, p. 108, in D.-Ost-Afr., B. IV, 1897.

*Kilimandjaro*: Kibonoto, Kulturzone, 1,300—1,900 m.

7 lebend eingesammelte Ex., davon 4 erwachsene.

Die vorliegenden Exemplare dieser anscheinend sehr proteushaften Art entsprechen nach den von PILSBRY gegebenen Figuren (l. c. pl. 34, fig. 36—39) am ehesten den von Dr. A. DONALDSON SMITH am Rudolfsee, Britt. Ost-Afrika, gesammelten Form.

Von E. A. SMITH's Typ für die Art unterscheiden sie sich teils dadurch, dass die feine, gegitterte Skulptur noch auf der vorletzten Windung vollständig ausgeprägt ist und sich auch, obschon mehr oder weniger schwach, auf dem oberen Teil der letzten wiederfindet, und teils dadurch, dass der Apex nicht rötlich, sondern von derselben hellstrohgelben, oder vielleicht eher hellwachsgelben Farbe ist, wie sie die äusserst feine Epidermis der an sich rein weissen Schale aufweist. Die Zeichnung erinnert bei einigen Exemplaren an die bei var. *multifida* v. MARTENS, aber statt der Vergabelung der Streifen nach oben in zahlreiche kleine kommen hier schmale, gleichsam von den Nähten herabhängende, am Ende etwas breitere Streifen zwischen den ersteren hinzu, die nach oben ohne Gabelung linienförmig bis zur Naht ausgezogen sind.

Die Masse der zwei grössten Exemplare sind: Länge 40 $\frac{1}{2}$ , Breite 17, Länge der Mündung 17 und Breite 10 mm., und stimmen somit vollständig mit den grössten der von v. MARTENS für var. *multifida* angegebenen überein.

var. ***eximia*** v. MARTENS.

Taf. 1, Fig. 37, 38.

v. MARTENS, Nachtbl. der mal. Ges. 1895, p. 183; Beschalte Weichtiere, p. 110, Taf. V, Fig. 34.

Massaisteppe unterhalb Kibonoto am *Kilimandjaro*.

3 lebend eingesammelte Ex.; Sept.

Die Exemplare, die ich vor mir habe, sind nicht ausgewachsen, denn sie haben nur 6 Windungen. Das kleinste ist 21 $\frac{1}{2}$  mm. lang und 12 $\frac{2}{3}$  mm. breit und das grösste 22 resp. 12 $\frac{1}{2}$  mm. Der Unterschied in Grösse und Form ist somit ein sehr unbedeutender, und die Zeichnung, die mit der auf den ersten Windungen bei var. *eximia* v. MARTENS vollständig übereinzustimmen scheint, ist bei sämtlichen beinahe absolut gleich und gehören sie wahrscheinlich derselben Brut an. Trotz des unentwickelten Stadiums und obschon die Columelle, die bei zwei Exemplaren ganz gerade und beim dritten äusserst unbedeutend gebogen ist, von derselben hellstrohgelben Farbe wie bei der Schnecke im übrigen ist, habe ich es gewagt, sie mit der erwähnten Varietät von *L. martensiana* SMITH zu identifizieren. Sollte sie sich jedoch nach weiteren Fänden als eine besondere Art herausstellen, möchte ich für dieselbe den Namen *L. fulminatrix* vorschlagen.

**Limicolaria turriformis** var. **solida** v. MARTENS.

v. MARTENS, Nachrbl. d. mal. Ges., 1895, p. 182; Beschalte Weichthiere, p. 103, Taf. IV, Fig. 13. in D.-Ost-Afr., B. IV, 1897.

*Meru*: oberer Teil des Regenwaldes, 3,000—3,500 m.; unter vermodertem Laub, Jan. 1906.

Ein einziges, lebendes Ex.

Das Exemplar ist unausgewachsen, zählt 6 Windungen und ist 21 mm. lang und 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. breit mit 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. langer und 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm. breiter Mündung. In Bezug auf Festigkeit, Form und Skulptur der Schale scheint dieselbe mit der oben angegebenen Varietät von *L. turriformis* übereinzustimmen. Was wieder die Farbe betrifft, die von v. MARTENS in der Originalbeschreibung als "unicolor albida", später aber (l. c.) als "einfarbig blassgelb" angegeben ist, so weicht sie dadurch ab, dass sie auf einem weisslichen Hintergrund hellgelbbraune, ungeteilte Streifen hat, die erst auf der vorletzten oder fünften Windung auftreten und der Form nach der der Hauptart zu gleichen scheinen, wenn sie auch etwas breiter als die auf den entsprechenden Windungen bei dieser sein dürften. Auf der unteren Seite der schwach kantigen letzten Windung weichen diese Streifen, wie dies bei unausgewachsenen Individuen der Gattung so oft der Fall ist, hastig nach links als gleichbreite Parallelbänder ab. Da in der Gattung *Limicolaria* indessen, wie beispielsweise bei *L. numidica* (REEVE), neben Individuen mit dunklerer oder hellerer Zeichnung auch solche vorkommen, die eine solche vollständig entbehren, so hat die Anwesenheit der Zeichnung bei der fraglichen Schnecke mich, bis weiteres Material vorliegt, nicht davon abgehalten, sie lieber als eine Form der obenstehenden Varietät zu betrachten, als auf ein einziges unausgewachsenes Exemplar einer so schwer zu beurteilenden Gattung, wie *Limicolaria*, eine neue Art zu gründen.

**Limicolariopsis** nov. genus,

primo aspectu generi *Limicolaria* persimile sed ita distinguendum:

Testa elongato-ovata, apice perobtusio; anfr. convexi, sutura impressa discreti, embryonales liris spiralibus plicato-granulatis sculpti, ceteri plicis incrementalibus et lineis impressis spiralibus decussati strigisque vel flammulis fuscis ornati; peristoma rectum vel levissime expansum, margine columellari reflexo, cum basali angulum formante; columella oblique ad sinistram devians vel verticalis, supra in plicam tortuosa.

Ova cretacea, magna, perpauca.

**Limicolariopsis Sjöstedti** n. sp.

Taf. 1, Fig. 31—36.

Testa elongato-ovata, plerumque imperforata, interdum plus minusve obtecte rimata vel aperte perforata, solida, apicem versus roseotincta, anfractibus primis duobus unicoloribus, tertio strigis angustis, rufescentibus oblique ad sinistram abeuntibus vel plerumque sigmoideis notato, ceterum sub periostraco stramineo albescens, strigis fusciscentibus flammulisque atro-castaneis superne acuminatis vel in maculas dissolutis rarissime nonnullis furcatis,

infra peripheriam attenuatis, interdum praesertim ad aperturam plus minusve evanescentibus; spira convexo-conica, apice perobtusio; anfr.  $6\frac{1}{2}$ , distincte convexi, sutura impressa, pallida, plicatula, in anfractibus ultimis saepe linea impressa marginata discreti; embryonales, plerumque detriti, ad suturam levissime plicato-striati, liris subtilibus, spiralibus eleganter plicato-granulatis regulariter ornati, ceteri plicis incrementi irregularibus lineisque impressis spiralibus infra peripheriam ultimi evanescentibus fortiter decussati, ultimus basi rotundatus plerumque gibbosulus, antice haud descendens; apertura subverticalis angulato-elliptica, intus caeruleo-lactea; peristoma rectum vel levissime expansum, in speciminibus adultis intus anguste badio-limbatum extusque quasi crusta callosa calcarea periostraco destituta marginatim superstructum, margine externo modice arcuato, basali rotundato, columellari reflexo, incrassato cum basali angulum distinctum fere canaliculatum formante, superne in callum parietalem parte inferiore pervalidum transeunte; columella ipsa oblique ad sinistram abiens, rarius verticalis, interdum in medio paulisper angulatim excavata, supra in plicam validam, cylindraceam tortuosa.

Specimen maximum: long. 59, diam.  $26\frac{1}{2}$ ; apert. long. 25, lat. 17 mm.;

» minimum: » 42, » 20; » »  $20\frac{1}{2}$ , lat. 13 mm.

Forma  $\beta$ : Testa turrata, anfractibus convexiusculis, strigis angustis incrementalibus olivaceo-fuscescentibus plus minusve evanescentibus notata, vel pallido-virescens strigis maculisque stramineis obsolete picta.

Long.  $50\frac{1}{2}$ , diam. 21; apert. long.  $20\frac{1}{2}$ , lat. 13 mm.

Animal, in alcoh. servatum, cinereum pallio nigrescente anguste pallido-limbato et in parte suturae inter anfractus duos ultimos subjecta late albido-marginato, cervice et pede, tergo rotundato, rude reticulatim sulcatis.

Ova cretacea, longa 9— $10\frac{1}{4}$ , lata 7—8 mm. In uno eodemque animali ova tantum tria reperta sunt.

Ova formae  $\beta$ : longa  $8\frac{1}{2}$ — $9\frac{1}{2}$ , lata  $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$  mm.

Specimina 105 vidi, quorum 96 viventia collecta; 103 in *Meru* inter folia putrescentia in silva pluviosa ad altitudinem 3,000—3,500 m. et 2 inadulta in *Kilimandjaro*, Kibonoto, in silva pluviosa ad altitudinem 2,000—2,500 m., mensibus Decembris—Februarii capta.

Die bisher bekannten Arten, die der oben beschriebenen am nächsten kommen, sind *Limicolaria keniana* SMITH vom Kenia-Berg in Engl. Ost-Afrika und *L. Dohertyi* SMITH von der Ugandagrenze, die wahrscheinlich auch dieser neuen Gattung zugehören dürfen.

Obschon sie *L. keniana* SM. (Journ. of Conch., vol. 10, 1903, p. 318, pl. IV, fig. 17) zweifellos sehr nahe steht, bietet sie jedoch gewisse Ungleichheiten dar, die mir eine Identifizierung mit dieser verbieten.

So wird für *L. keniana* angegeben, dass der Columellarrand gerade, beinahe senkrecht sei, während er bei der hier behandelten Art mehr weniger nach links gerichtet ist, und für *L. keniana* ist nicht angegeben, dass der Basalrand beim Übergang in den Columellarrand einen deutlichen Winkel bildet, der sogar eine Andeutung zu einer schwachen

Kanalisation aufweist. Auch die Zeichnung, und zwar auch bei Exemplaren, wo diese schwach ausgeprägt ist, scheint von der bei *L. keniana* ganz gut getrennt zu sein. Sowohl betreffend die Form wie die Grösse scheint die neue Art sehr wechselnd zu sein, es lassen sich aber zwei Hauptformen, deren Typen durch die Figuren 31 und 32 dargestellt sind, unterscheiden. Unter den von mir untersuchten 105 Ex. sind alle Grössen zwischen 42 und 59 mm. vertreten. Im Verhältnis zur Länge der Schale haben die kleinen Exemplare eine breitere letzte Windung und eine längere Mündung. Ein Exemplar mit sehr schwachen dunkleren Längsstreifen ist gefürmt ausgezogen mit abgeplatteten Windungen und schmaler letzter Windung, so dass das Profil gerader wird; da dieses Exemplar aber schon als es drei Windungen erreicht hatte übel beschädigt worden ist, lässt sich darauf keine Formenvarietät gründen, sondern es muss wohl als eine pathologische Form betrachtet werden. Ein anderes Exemplar, das nur fünf Windungen erreicht hat, hat eine weiss wachsfarbige Spitze und ist übrigens sehr hell olivengelb mit zerstreuten, kleinen, schwachen, strohgelben Streifen und Flecken, aber ohne die dunklen Flammen.

Was die Form betrifft, so scheint sie auch *L. Dohertyi* SMITH nahe zu stehen, dürfte aber durch bedeutend grössere Mündung, Form der Columella und Zeichnung gut von dieser getrennt sein. Von *L. saturata* SMITH mit deren Varietäten unterscheidet sie sich besonders durch die stumpfe Spitze.

Die Eier sind im Verhältnis zur Grösse der Schnecke ungewöhnlich gross, und in keinem Exemplar sind mehr als drei angetroffen worden, während z. B. in einem Exemplar von *Limicolaria numidica* (REEVE) von bedeutend kleinerer Grösse bis zu 25 Eier von nur 4 mm. Länge und  $3\frac{1}{3}$  mm. Breite gefunden worden sind.

#### **Homorus (Subulina) usagarius (E. A. SMITH).**

*Stenogyra (Subulina) usagaria* E. A. SMITH, Ann. and Mag. Nat. Hist. (6) IV, 1890, p. 158, pl. 5, fig. 17.

*Usambara*: Mombo. 3 im Juni lebend gesammelte Ex.

Obschon die vorliegenden Exemplare nicht ausgewachsen sind und obschon sie eine bedeutend schlankere Form haben, als die zur Art gegebene Figur es angiebt, dürfte es doch ohne Zweifel diese Art sein. Statt 15 zählt das grösste Exemplar nur  $10\frac{1}{2}$  Windungen und die Länge beträgt nur 14, die Breite  $3\frac{1}{2}$  mm., statt 37 resp. 7 mm. Die Mündung ist  $3\frac{1}{4}$  mm. lang und  $1\frac{2}{3}$  mm. breit. Trotz des in äusserer Beziehung unentwickelten Zustandes sind bei diesem Exemplare drei elliptische, etwa  $2\frac{2}{3}$  mm. lange,  $1\frac{1}{4}$  mm. breite und somit im Verhältnis zur Dimension der Schnecke sehr grosse Eier durch die Schale sichtbar. Diese Form der Eier genügt, um die Führung der Art zu der kugelförmigen Eier besitzenden *Subulina*-Gruppe unmöglich zu machen. Unter der dritten Windung ist die Schale ein wenig zusammengeschnürt und markiert hierdurch die Grenze der Embryonalschnecke. Die Embryonalwindungen und die unmittelbar darauf folgenden haben eine wachsweisse Farbe. Die Nalut ist vom Apex die ganze Länge hinunter deutlich durchscheinend marginiert.

**Petriola alticola** n. sp.

Taf. 1, Fig. 39—41.

Testa elongato-turrita apice acuto, nitido, pallidiore, tenuis at sat firma, ceterum sericeo-nitidula, subpellucida, cereo-albida, epidermide pallide olivaceo-cerea bene adhaerente induta; anfr.  $9\frac{1}{2}$ , regulariter accrescentes, primus laevis, acuminato-tortuosus, prominulus, proximi subplanati, laevigati, ceteri convexiusculi sat regulariter subtiliterque plicato-striati, plicis superne infra suturam impressam, anguste pellucido-marginatam fortioribus, breviterque curvatis deinde subverticalibus, sub lente vix conspicue spiraler densissime undatim striolati, ultimus rotundatus, saepe varicibus distantibus fuscescente-marginatis leviter instructus; apertura  $\frac{2}{7}$ — $\frac{1}{3}$  longitudinis adaequans, modice obliqua, subrhomboideo-piriformis; peristoma tenue, rectum, anguste fusco-marginatum, marginibus callo parietali tenuissimo junctis, externo regulariter modice arcuato, basali bene curvato, subter columellam excavatam, tortuosam albido-callos-marginatam, plus minusve abrupte truncatam, descendente.

Specimen max.: long. 24, diam.  $6\frac{2}{3}$ ; apert. long.  $6\frac{2}{3}$ , lat. vix  $3\frac{1}{2}$  mm.

Animal pallidum, pallio aperturam versus fuscescente, in anfractibus medianis maculis lineisque parvis, fuscis, translucens sparsim notato, viviparum. Specimina mense Januarii capta pullos 7—9 continentia. Pulli, omnes magnitudine aequales, testa nitida vitreo-albida, 4 mill. longa,  $2\frac{1}{3}$  mill. lata, anfractus  $4\frac{1}{2}$  habente, ultimo distincte angulato, subtilissime plicato-striato.

Specimina 129 perlustravi, omnia viventia mensibus Decembris—Februarii in silva pluviosa collecta, unicum in *Kilimandjaro*, Kibonoto, ad altitudinem 2,000—2,500 m., cetera omnia in *Meru* ad altitudinem 3,000—4,400., id est usque ad summum montem, capta.

**Curvella subgradata** n. sp.

Testa perforata, elongato-ovata, tenuis, subpellucida, cereo-albida, sericeo-nitidula, apice obtuso; anfr. 6, primi duo laevigati, rotundati, ceteri convexiusculi, subgradati, arcuatim subcostato-plicati, ultimus gibbosulus, dimidiam longitudinis testae non attingens; sutura valde impressa, plicatula, pellucido-marginata; apertura angulato-elliptica, peristoma rectum, intus leviter labiatum, margine externo regulariter curvato, arcuatim producto, subtus recedente, columellari stricto, verticali, triangulatim dilatato et fornicatim reflexo.

Long. vix 8, lat.  $3\frac{1}{5}$ ; apert. long. 3, lat., margine columellari incl., 2 mm.

Specimina duo exstant, ad *Meru* in regione inferiore viventia, ova continentia, capta.

**Opeas varicosum** n. sp.

Testa vix perforata, subulata, apice obtusulo, eburneo-alba opaca vel cereo-cinerea subpellucida, nitida; anfr. 8, regulariter accrescentes, hic illic varicibus distinctis instructi, laevigati, ad suturam impressam, subcrenulatam et pellucido-marginatam, breviter plicati, primi rotundati, ceteri planato-convexiusculi; apertura parum obliqua, angulatim ovata, peristoma rectum, acutum, marginibus callo tenuissimo junctis, externo medio paululum arcuatim protracto, regulariter curvato, basali fortiter arcuato, columellari stricto verticali

vel leviter ad sinistram deviante, angulum obtusum cum basali formante, angustere flexo perforationem fere omnino claudente.

Long.  $6\frac{1}{2}$ , lat.  $1\frac{2}{3}$ ; apert. long.  $1\frac{3}{5}$ , lat. 1 mm.

Specimen unicum aperturam membrana firma, sulco mediano profundo sculpta, clausam habet.

Specimina 7 exstant, quorum 6 in *Meru* in silva pluviosa ad altitudinem 3,500 m. et summo monte ad alt. 4,400 m. collecta, et unicum in *Kilimandjaro*, Kiboscho, in regione Ericinellarum pratorum montanorum ad altitudinem 3000 m., mense Februarii, captum.

#### *Opeas tangaense* n. sp.

Testa perforata, subulato-turrita, apice obtusulo, cereo-albida, subpellucida, oleonitida; anfr. 9, regulariter accrescentes, convexiusculi, sutura impressa, anguste pellucido-marginata discreti, embryonales laeves, ceteri plicis incrementi subcostiformibus verticalibus curvatis crebre sculpti; apertura verticalis, angulatim ovata; peristoma rectum intus levisime callo-labiatum, marginibus callo distincto junctis, externo modice curvato, arcuatim producto, basali recedente, fortiter curvato, columellari substricto, fornicatim reflexo; columella ipsa stricta, verticalis vel leviter ad sinistram devians, superne angulum distinctum quasi canaliculatum cum pariete aperturali formans.

Long.  $10\frac{1}{3}$ , lat. vix 3; apert. long.  $2\frac{1}{2}$ , lat. (marg. columellari incl.)  $1\frac{1}{2}$  mm.

Ova cretacea, globosa, diam.  $\frac{2}{3}$  mm.

Specimina 21, in *Usambara* in cavernis "Mkulumusi" dictis prope Tanga capta, exstant.

#### *Succinea* sp.

*Kilimandjaro*: Kibonoto, auf 1,300—1,900 m. Höhe, Kulturzone.

Da die 4 vorliegenden, leer gesammelten Exemplare, deren grösstes nur  $4\frac{1}{2}$  mm. lang und  $2\frac{3}{4}$  mm. breit ist sowie  $2\frac{1}{2}$  Windungen zählt, nicht ausgewachsen sein dürften, wage ich es nicht, für sie eine neue Art aufzustellen. Die Schale ist goldglänzend, ziemlich bauchig. Das Gewinde ist hart gewunden mit sehr kleinem, vorstehendem Apex, die Windungen stark konvex, durch eine tiefe, unbedeutend schräge Naht getrennt. Die Zuwachsskulptur besteht aus bogenförmigen, auf dem oberen Teil der Windung kräftigeren und ziemlich regelmässigen Falten. Die Mündung ist breit eirund und die Mündungswand hat eine dünne, aber deutliche Ablagerung.

#### *Meladomus purpureus* (JONAS).

*Ampullaria purpurea* JONAS, Archiv f. Naturgeschichte, V, 1839, p. 342, Taf. 10, Fig. 1. — *Lanistes (Meladomus) purpureus*, v. MARTENS, Beschalte Weichtiere, p. 163, in D.-Ost-Afr., Bd. IV, 1897. — *Meladomus purpureus*, BOURGUIGNAT, Descript. divers. esp. Moll. de l'Egypte etc., 1879, p. 35 und Moll. de l'Afr. équat. p. 170.

*Usambara*: Tanga, unter Mangrovewurzeln, Juni.

47 Ex., alle lebend eingesammelt.

Das grösste Exemplar 46 mm. lang und 31 mm. breit. Ein 16 mm. langes Ex. mit noch vollständig unverletzter Spitze.

Die Schale, bei ganz jungen Exemplaren hell hornbraun, bei grösseren dunkel olivenfarbig oder schwarzbraun, ist unter der nicht schwer zu entfernenden Schlammkruste stark glänzend.

Ausser der ausgeprägteren, faltigen, unregelmässigen Zuwachsskulptur weist die Schale, wo die Kruste entfernt ist, eine äusserst feine und regelmässige, beinahe rippenähnliche Vertikalskulptur und ausserdem eine mikroskopische Spiralskulptur auf, die bei kleineren Exemplaren deutlich, bei grösseren Exemplaren aber nur stellenweise und besonders auf dem oberen Teile der Schale bei günstiger Beleuchtung wahrzunehmen ist. Wo die feinen Vertikalrippchen durch die Spiralstreifen geschnitten werden, bekommen jene ein, bei ausgewachsenen Exemplaren durch Abnutzung mehr oder weniger vermischtes, schönes, granuliertes Aussehen, das sie Perlenbändern ähnlich macht.

#### **Atoxon tæniatum SIMROTH.**

Die Nacktschnecken Ost-Afrikas, p. 8, Taf. I, Fig. 4, in D.-Ost-Afr. IV, 1896.

*Kilimandjaro*: Kibonoto, 1,300—1,900 m. Höhe, Kulturzone; unter vermoderten Blättern des Regenwaldes bei 2,000 m. Höhe; auf den Blättern der Cyperaceen, unter den Ipomæen und anderen Schlingpflanzen in der unteren Kulturzone; unter vermoderten Blättern in einer Bananenpflanzung.

64 in den Monaten April, Mai, Juli—Sept. gesammelte Ex.

Unter dem vorliegenden Material finden sich alle Grössen, von 6 bis zu 41 mm. Länge hinauf repräsentiert. Bei vielen Exemplaren sind alle Bänder vollständig in kleine, punktförmige Flecke aufgelöst. Der in Spiritus erstarrte Schleim hat eine hellrosa-violette Farbe.

#### **Atoxon lineatum SIMROTH.**

Die Nacktschnecken Ost-Afrikas, p. 10, Taf. I, Fig. 9, in D.-Ost-Afr., IV, 1896.

*Kilimandjaro*: Kibonoto, unter vermoderten Blättern in einer Bananenpflanzung bei 1,300—1,900 m. Höhe, Kulturzone; in den vermoderten Blättern im Walde; *Meru*-Niederung in den Akazienwäldern am Flusse Ngare na nyuki.

35 im Juli—September gesammelte Exemplare.

Die Grösse wechselt von 14 bis 52 mm. Die Mantelpore ist (in Spiritus) bei den meisten rund, bei einigen aber länglich oder sogar ritzenförmig.

Der Rücken, der bei kleineren Exemplaren einen schwachen Kiel zeigt, scheint bei ausgewachsenen Exemplaren gerundet, ohne Kiel und bei einzelnen sogar statt des Kieles mit einer seichten Rinne versehen zu sein. Die Mittelpartie des Rückens hellfarbig. Ich bin nicht sicher, ob sich nicht unter denen, die ich zu *A. lineatum* führen zu müssen geglaubt hatte, möglicherweise einige Exemplare verbergen, die vielleicht als *A. variegatum* SIMROTH zu identifizieren wären.

? *Atoxon* sp.

*Kilimandjaro*: Kibonoto, unter Ipomæen und anderen Schlingpflanzen der unteren Kulturzone; unter vermoderten Blättern im Walde.

6 im Juli und Aug. gesammelte Ex.

Das grösste Exemplar 74 mm. lang. Farbe ganz hell lehmgelb ohne geringste Spuren einer Zeichnung. Der Mantelschild grob netzfurchig, nach hinten abgerundet, mit einer im Verhältnis zur Grösse des Tieres äusserst kleinen Pore. Die Körperseiten mit längsgehenden parallelen Furchen. Der Rücken mit einem kräftigen und besonders hinten über der Schleimpore hohen, durch Kontraktion in Spiritus grob wellenförmigen Kiel.

? *Atoxon* sp.

*Kilimandjaro*: Kibonoto, im Walde unter vermoderten Blättern; *Meru* auf 3,000 m. Höhe, im Regenwalde.

4 Ex.; April, Mai, Juli, Dez.

Das grösste Ex. 78 mm. lang mit einem 26 mm. langen Mantelschild.

Die Farbe ganz lehmgrau mit grünlichem Anstrich, ohne Spuren einer Zeichnung, Mantel, Rücken und Fussende dunkler.

Der Mantel spärlich, seicht netzfurchig. Die Mantelpore äusserst klein,  $\frac{2}{3}$  mm. lang, linienförmig. Die Körperseiten mit regelmässigen, in gleichem Abstand untereinander vom Mantel ausstrahlenden, distinkten, aber nicht tiefen Furchen mit äusserst feinem Netz dazwischen. Der Rücken mit einem hohen, scharfrandigen, bei zwei Exemplaren wellenförmig kontrahierten Kiel, etwas dunkler als der Rücken im übrigen.

\*            \*

Nebst den oben angeführten Arten liegen teils zwei der Gattung *Physopsis* zugehörige Species, die eine, von den Natronseen zwischen dem Kilimandjaro und dem Meru stammende, mit ziemlich ausgezogenem Gewinde und schwach unregelmässiger Zuwachsskulptur, die andere, die am Kilimandjaro in einem klaren in den Fluss Sanya sich ergiessendes Bächlein angetroffen wurde, mit kurzem, stumpfem Gewinde und treppenstufenähnlich abgesetzten, besonders an den oberen mit regelmässiger, faltenähnlicher Skulptur versehenen, Windungen, teils eine kleine Muschel aus Tanga in Usanbara, die in Form und Skulptur eine gewisse Ähnlichkeit mit nicht ausgewachsenen Exemplaren des *Pisidium amnicum* MÜLLER zeigt, vor.

Infolge mangelnder Zeit ist es mir aber augenblicklich nicht möglich auf eine nähere Behandlung dieser wahrscheinlich neuen Arten einzugehen.

# Übersicht der von der Expedition mitgebrachten Mollusken.

	Kilimandjaro.				Meru.	
	Steppen- gebiet.	Kulturzone.	Regenwald.	Bergwiesen.	Steppen- gebiet.	Regenwald.
<i>Cyclophorus (Cyclophoropsis) kibonotoensis</i> n. sp. ....		*				
<i>Edentulina montium</i> n. sp. ....				*		*
<i>Ennea (Gulella) meruensis</i> n. sp. ....						*
» ( » ) <i>coarctata</i> n. sp. ....			*			*
<i>Streptaxis enneoides</i> v. MARTENS .....		*	*			
<i>Helicarion meruensis</i> n. sp. ....						*
<i>Vitrina nigrocincta</i> v. MARTENS .....			*			*
» <i>kiboschoensis</i> n. sp. ....				*		
» <i>ericinelle</i> n. sp. ....				*		
» <i>viridisplendens</i> n. sp. ....				*		
<i>Thapsia silvepluviosae</i> n. sp. ....						*
» <i>radiata</i> n. sp. ....				*		
» <i>kibonotoensis</i> n. sp. ....		*				
<i>Trochozonites meruensis</i> n. sp. ....						*
<i>Martensia albopicta</i> (v. MARTENS) .....		*				
» <i>meruensis</i> n. sp. ....					*	
<i>Bloyetia simulans</i> (v. MARTENS) .....		*	*			*
» » var. <i>Kretschmeri</i> (v. MARTENS) .....		*	*			*
? <i>Trochonanina membranacea</i> n. sp. ....		*				
<i>Helix Sjöstedti</i> n. sp. ....		*		*		
» <i>alticola</i> n. sp. ....				*		
» <i>Gregorii</i> (E. A. SMITH) .....		*				*
» <i>alienus</i> n. sp. ....						*
» ( <i>Phasis</i> ) <i>meruensis</i> n. sp. ....						*
<i>Buliminus (Cerastus) Théli</i> n. sp. ....				*		*
» ( <i>Conulinus</i> ) <i>sordidulus</i> v. MARTENS .....		*			*	
<i>Mabilliella Daubenbergeri</i> DAUTZENBERG .....			*			*
<i>Achatina kilimae</i> DAUTZENBERG .....					*	
» <i>Retzii</i> n. sp. ....					*	
<i>Limicolaria martensiana</i> E. A. SMITH .....		*				
» » var. <i>eximia</i> v. MARTENS .....	*					
» <i>turriiformis</i> var. <i>solida</i> v. MARTENS .....						*
<i>Limicolariopsis Sjöstedti</i> n. sp. ....			*			*
<i>Petriola alticola</i> n. sp. ....			*			*
<i>Curvella subgradata</i> n. sp. ....					*	
<i>Opeas varicosum</i> n. sp. ....				*		*
<i>Succinea</i> sp. ....		*				
<i>Physopsis</i> sp. ....	*					
» sp. ....	*					
<i>Atoxon tæniatum</i> SIMROTH .....		*	*		*	
» <i>lineatum</i> SIMROTH .....		*			*	
? » sp. ....		*				
? » sp. ....		*				*

Ausserdem sind, nach mir zugänglicher Literatur, noch folgende Arten vom *Kilimandjaro* bekannt:

- |   |   |
|---|---|
| <i>Cyclostoma anceps</i> v. MARTENS         | <i>Achatina panthera</i> FÉRUSSAC var. <i>Neumanni</i>    |
| <i>Letourneuxi</i> BOURGUIGNAT              | v. MARTENS  |
| » <i>Delmaresi</i> ANCEY                    | <i>Achatina Bloyeti</i> BOURGUIGNAT var. <i>fatalis</i>   |
| <i>Cyclophorus Volkensi</i> v. MARTENS      | v. MARTENS  |
| <i>Ennea (Gulella) tudes</i> v. MARTENS     | <i>Achatina castanea</i> LAMARCK                          |
| »    ( » ) <i>Noltei</i> BOETTGER           | » <i>kilimæ</i> DAUTZENBERG                               |
| <i>Streptaris kibiceziensis</i> E. A. SMITH | » <i>fulminatrix</i> v. MARTENS                           |
| <i>Vitrina lobeliæcola</i> DAUTZENBERG      | <i>Limicolaria colorata</i> E. A. SMITH                   |
| <i>Martensia mossambicensis</i> (PFEIFFER)  | » <i>dimidiata</i> v. MARTENS                             |
| » <i>obtusangula</i> v. MARTENS             | »            »    var. <i>Volkensi</i> v. MARTENS         |
| <i>Percivali</i> E. A. SMITH                | » <i>saturata</i> E. A. SMITH                             |
| <i>Bloyetia rufofusca</i> v. MARTENS        | <i>Subulina Conradti</i> v. MARTENS                       |
| <i>Helix kilimæ</i> v. MARTENS              | <i>Hapalus Kretschmeri</i> v. MARTENS                     |
| » <i>runssorina</i> v. MARTENS              | <i>Opeas limpidum</i> v. MARTENS f. <i>major</i> BOETTGER |
| <i>Rachis rhodotænia</i> v. MARTENS         | ? <i>Parmarion Kerstenii</i> v. MARTENS                   |

TAFEL I.

## Tafel 1.

- |           |   |             |  |
|-----------|---|-------------|--|
| Fig. 1—2. | <i>Edentulina montium</i> n. sp.        | Fig. 24—25. | <i>Balimnius Théeli</i> n. sp.   |
| 3—6.      | <i>Ennea (Gulella) meruensis</i> n. sp. | » 26.       | <i>Mabilliella Danbenbergeri</i> DAUTZ.                                      |
| 7—9       | » ( » ) <i>coarctata</i> n. sp.         | » 27—30.    | <i>Achatina Pilsbryi</i> n. sp.  |
| » 10—13.  | <i>Vitrina kiboschoensis</i> n. sp.     | » 31—36.    | <i>Limicolariopsis Sjöstedi</i> n. gen. et n. sp.                            |
| » 14—17.  | <i>Helix Sjöstedi</i> n. sp.            | » 37—38.    | <i>Limicolaria martensiana</i> E. A. SMITH<br>var. <i>eximia</i> v. MARTENS. |
| » 18—20.  | » <i>alticola</i> n. sp.                | » 39—44.    | <i>Petriola alticola</i> n. sp.  |
| » 21—23.  | » <i>Gregorii</i> (E. A. SMITH).        |             |  |

