

Landeinbruch in erster Linie zwischen Capraia und Elba erfolgte. Das Vorkommen der *Helix serpentina* bei Pisa und Livorno scheint tatsächlich ein ganz isoliertes zu sein und muß wohl ebenso auf Einschleppung zurückgeführt werden wie das Vorkommen der *Murella muralis* MÜLL. auf Mallorca und an einzelnen isolierten Stellen der französischen Südküste. Diese Murellenfundorte scheiden also für zoogeographische Gesichtspunkte aus.

**Tafel 13** (Alle Abbildungen in 1/1.)

- Fig. 1—4. *Tacheocampylaea tacheoides* POLL. — Capraia.  
Fig. 5—6. *Opica saxetana* PAUL. (gebändert) — Monte Argentario, Punta Avoltore.  
Fig. 7. *saxetana* PAUL. (ungebändert) — ebenda.  
Fig. 8. *saxetana forsythi* PAUL. — Cosa.  
Fig. 9. *saxetana* PAUL. (fa. *minor*). — Monte Argentario (Südfuss, Telegrafo's).  
Fig. 10—11. „ *saxetana* (var. *orta*) PAUL. — Cosa.  
Fig. 12. *Helicigona planospira* Lam. — Tarquinia  
Fig. 13. *planospira occultata* PAUL. Giglio Granitteil.  
Fig. 14—17. „ *planospira occultata minor* PAUL. — Giglio Kalkteil.

---

**Zur genaueren Kenntnis einiger italienischer Heliciden.**

Von

P. Hesse, Unterwössen.

Mit Tafel 14.

Durch das Entgegenkommen des Herrn Dr. PFEIFFER, der mir in dankenswerter Weise eine Anzahl von seiner toskanischen Reise lebend mitgebrachter Schnecken überließ, bot sich mir die sehr erwünschte Gelegenheit, einige schwer zu erlangende Arten genauer kennen zu lernen. Ueber das Ergebnis meiner Untersuchungen will ich in den folgenden Zeilen kurz berichten.

*Tacheocampylaea tacheoides* POLLRA. Taf. 14, Fig. 1.

Es lagen mir fünf Tiere von *Capraia* vor; bei 4—4½ Umgängen maßen die Gehäuse im großen Durchmesser 25—31.5, Höhe 16—18 mm.

Das schwarzgraue Tier hat eine deutliche Nackenleiste, die bei einem Exemplar sehr hell war, fast weiß, während bei den anderen ihre Farbe der des Rückens entsprach. Der Mantel ist auf weißlichem Grunde mit ziemlich großen schwarzen Punktflecken gezeichnet; auch die Niere hat dunkle Flecken, und einzelne verwaschene finden sich noch auf der Leber. Das Pericard hat eine Länge von 7,5, die Niere von 25 mm; die Nierenspitze ist 25 mm vom Mantelrande entfernt.

Der Kiefer, dunkel kastanienbraun, halbmondförmig gebogen, ist 2,16—2,7 mm breit, 0,81—1,19 mm hoch, und mit 3—4 gut ausgebildeten Leisten besetzt.

Auf der Radula zählte ich 169 Querreihen, 47 Zähne in der Halbreihe. In der Form der Zähne stimmt die Art überein mit *T raspailii* (Abbild. siehe 1908, Taf. 380, Fig. 6).

Im Bau des Geschlechtsapparats ist *T tacheoides* den beiden früher von mir untersuchten und in der Iconographie (1908, S. 122—134) besprochenen korsischen *T raspailii* und *brocardiana* ähnlich, doch ergeben sich bei genauem Vergleich manche charakteristische Verschiedenheiten. Das in seinem vorderen Teile schwach gekräuselte Flagellum ist kürzer, 30—36 mm, (bei *raspailii* 38—65, *brocardiana* 58—87); das Divertikel des Blasenstiels fand ich in einem Falle (siehe Abbildung) etwas kürzer, als den Blasenkanal, aber meist nicht unerheblich länger. Als extreme Maße

für Schaft, Kanal und Divertikel verzeichne ich 14:33:29 und 10:31:43 mm; der Schaft erscheint an der Basis m. o. w. verdickt. Die beiden *Glandulae mucosae* sind in mehrere schlanke cylindrische oder schwach spindelförmige Aeste gespalten, die auf einem kurzen gemeinschaftlichen Stiele sitzen; die Länge der Aeste schwankt zwischen 13 und 21 mm, ihre Zahl von 2 und 3 bis 4 und 4. Die Penispapille (Glans) ist 4 mm lang, leicht quer gerieft, am vorderen Ende abgerundet. Die zungenförmige Eiweißdrüse fand ich bei allen Tieren lebhaft gelb; sonst zeigen die Genitalien keinerlei Pigmentierung. Der 11 mm lange gebogene, mit vier scharfen Schneiden besetzte Pfeil ist von dem der beiden andern untersuchten Arten nicht zu unterscheiden.

*Helicigona planospira occultata* PAUL. Taf. 14, Fig. 2.

Von dieser Form erhielt ich je zwei Exemplare von Tarquinia und der Isola del Giglio; die ersteren maßen bei  $4\frac{3}{4}$ —5 Umgängen im großen Durchmesser und Höhe 20:10,5 und 22:11,5 mm, die von der „Lilieninsel“ hatten bei  $4\frac{1}{4}$  Umgängen die Maße 16,5:9 und 17:9,2 mm. Dieses ist die kleinste *planospira*-Form, die ich je in Händen gehabt habe.

Die typische Art habe ich, nach Exemplaren von Florenz, bereits früher ausführlich besprochen (1931, S. 62). Das Aeußere des Tieres zeigt bei den mir jetzt vorliegenden Stücken keine Abweichung vom Typus, abgesehen von der Größe; dagegen gibt der anatomische Befund Anlaß zu einigen Bemerkungen.

Bei der kleinsten Form hatten die Kiefer 4—6 Leisten (Florenz 4—8), und die Radula 149 Querreihen, mit 40 Zähnen in der Halbreihe (Florenz 170—215

mit 47—55 Zähnen); diese Unterschiede sind erklärlich angesichts der beträchtlichen Größe der florentiner Tiere. Auffallend sind einige Differenzen im Geschlechtsapparat. Eins der beiden Individuen von Tarquinia hatte zwei einfache *Glandulae mucosae* von 15 mm Länge, sehr kurzen Uterushals (3 mm) und ungewöhnlich lange Vagina (11 mm), während beim zweiten Stück derselben Provenienz diese beiden Organe 6 bzw. 7 mm lang waren (Florenz Uterushals 8—10, Vagina 5,5—7 mm). Eine ziemlich beträchtliche Länge (30—39 mm) hat bei den Tieren von Tarquinia auch das Flagellum (Giglio 23—25, Florenz 21—35), während die drei Teile des Blasenstiels, Schaft, Blasenkanal und Divertikel, mit 3,5—5:15—17:26—30 mm fast genau die gleichen Maße haben, wie bei den viel kleineren Exemplaren von Isola del Giglio, und gegen die bei der florentiner Form gefundenen (7—10:16—25:35—65 mm) beträchtlich zurückstehen.

*Opica saxetana* PAUL. Taf. 14, Fig. 3.

Die systematische Stellung der von der Marchesa PAULUCCI am Monte Argentario entdeckten *Murella*-Formen war bisher zweifelhaft geblieben, da sich noch keine Gelegenheit geboten hatte, von dem etwas abgelegenen und selten besuchten Fundorte lebende Tiere zu bekommen. Es war mir deshalb eine besondere Freude, als ich durch das Entgegenkommen des Herrn Dr. PFEIFFER mit ausgiebigem Untersuchungsmaterial versorgt wurde. 15 geschlechtsreife Exemplare, und 4 nicht voll entwickelte, von sechs verschiedenen Fundorten, standen mir zur Verfügung und ermöglichten die Feststellung, daß die Art — denn nur um eine Art handelt sich's — zum Genus *Opica* gehört, und nicht

zu *Tyrrheniberus*, wozu KOBELT (1904, S. 199) sie stellen zu sollen glaubte.

Die kleinste Form, die mir vorlag, war die von Cosa (Ansedonia) in 5 Exemplaren, deren großer Durchmesser von 16—18 mm variierte; die größte, von der kleinen Insel Argentarola, hatte 23,5 mm Durchmesser, und natürlich auch ein entsprechend größeres Tier mit kräftiger ausgebildeten Organen. Ich bespreche zunächst diese var. *argentarolae* PAUL., von der mir ein Exemplar zur Verfügung stand.

Tier: Kopf, Rücken und Sohle weißlichgrau, mit deutlicher Nackenleiste, Mantel dunkel bräunlich, am vorderen Ende eine helle Zone. Die Niere hat eine Länge von 17 mm; ihre vordere Spitze ist 23 mm vom Mantelrande entfernt. Von den Nackenlappen hat der rechte die Form eines nach unten spitz zulaufenden Dreiecks, 6 mm lang, am oberen Ende 2,5 mm breit. Der linke besteht, wie gewöhnlich bei *Murella*, aus zwei durch einen Zwischenraum von 4 mm getrennten Teilstücken, von denen das obere als ein 2 mm langes halbmondförmiges Läppchen neben dem Atemloch sitzt, während das untere als 6 mm langer schmaler Saum auftritt.

Kiefer halbmondförmig, hell gelbbraun, 1,89 mm breit, 0,92 mm hoch, mit 5 breiten, sehr flachen Leisten besetzt.

Radula 6,5 mm lang, 2,5 mm breit; ich zählte 164 Querreihen, 52 Zähne in der Halbreihe. Mittelzahn und erste Seitenzähne einspitzig; vom 7. Zahne ab erscheint eine kleine äußere Nebenspitze, beim 12.—14. spaltet sich die Hauptspitze, und weiterhin auch die Nebenspitze, so daß auf dem Randfelde vierzackige Zähne auftreten.

Genitalien: Die zungenförmige gelblichweiße Eiweißdrüse ist 13 mm lang, 4 mm breit, der ziemlich

locker geschlängelte Zwittergang 10, der bauschige gefältelte Ovispermatoduct 24 mm lang und auffallend rötlichbraun pigmentiert. Der Uterushals ist etwas kürzer, als die 6 mm lange Vagina; die drei Teile des Blasenstiels messen 5,5:20:22 mm, die kugelige Bursa hat 5 mm Durchmesser. Der kleine ovale Pfeilsack umschließt einen 3,5 mm langen Pfeil von der für das Genus *Opica* charakteristischen Form; die beiden an seiner Basis sich abzweigenden *Glandulae mucosae* tragen auf kräftigem Stamm je zwei schlanke cylindrische Aeste von 6 mm Länge.

Am männlichen Genitaltractus setzt sich der 6 mm lange spindelförmige Penis in einen annähernd cylindrischen Epiphallus fort, an dessen vorderem Drittel der diaphragmatische Retractor angeheftet ist; das schlanke Flagellum ist mit 13,5 mm fast so lang wie Penis und Epiphallus zusammen. Aus dem Epiphallus ragt eine etwa 3 mm lange leicht quer geriefte Penispapille in das Lumen des Penis hinein.

Die an den anderen von Herrn Dr. PFEIFFER besuchten Lokalitäten gefundenen Formen sind von der ansehnlichen soeben besprochenen var. *argentarolae* hauptsächlich durch die geringere Größe verschieden, weichen aber sonst kaum von ihr ab. Bei den meisten ist das Tier etwas heller in der Farbe; vom Kopfe ziehen über den Nacken zwei graubraune bis schwärzliche Streifen, die eine schmale weiße Zone mit der Nackenleiste einschließen. Die Genitalien sind in der Regel, außer der hellgelben Eiweißdrüse, ohne jedes Pigment; alle Organe sind, der geringeren Größe der Tiere entsprechend, schwächer ausgebildet, variieren aber nur innerhalb mäßiger Grenzen und sind in der Länge bemerkenswert constant. Eine Ausnahme mach-

ten nur zwei Stücke mit verkümmertem Flagellum, dessen Länge nur 3 bzw. 4,5 mm betrug. In der folgenden Tabelle habe ich von den wichtigsten Teilen des Genitalapparats die Maße (in Millimetern) übersichtlich zusammengestellt. Die Zahl neben dem Fundort bezeichnet die Anzahl der untersuchten Exemplare.

	1 Argentina	5 Cosa	1 Telegrafo	3 Punta Avoltore	1 Calagrande	4 Isola del Giglio
Flagellum	13,5	8,5—12	10	7—13	3	4,5—10,5
Penis + Epiphallus	15	10—12,5	13,5	7,5—12	10	8—11,5
Blasenstiel :						
Schaft	5,5	2,5—4,5	4	3,5—4	4	2—3,5
Kanal	20	11—16	18	9—14	12,5	13—16
Divertikel	22	10—16	17	9—11	14	11—15
Ovispermatoduct	24	13—22	20	13	18	12—18
Uterushals	4,5	2,5—4	4,5	2—3	3,5	2—3,5
Vagina	6	6—8	7	4,5—7	7	5—6,5

Es ergibt sich also, daß überall das Flagellum annähernd von der gleichen Länge ist, wie Penis und Epiphallus; am Blasenstiel ist der Schaft kurz, Blasenkanal und Divertikel fast genau gleichgroß, der Uterushals (2—4,5 mm) etwa von der halben Länge der Vagina (4,5—8 mm). Besondere Erwähnung verdienen die *Glandulae mucosae*. Von den 15 untersuchten Tieren hatten nur 3 zwei gegabelte Drüsen, weitere 3 eine gegabelte und eine einfache, und 9 zwei nicht geteilte Schläuche, wobei das kurze hintere

Ende durch eine Einschnürung von dem längeren Stamm geschieden wird. Die Mundteile unterscheiden sich von denen der var. *argentarolae* nur in der Größe; die Radula hat weniger Zahnreihen und der Kiefer in der Regel nur 3—4, selten 5 Leisten.

Nach dem, was bis jetzt über die Anatomie des Genus *Opica* bekannt ist, scheint mir *O. saxetana* PAUL. zunächst mit *carsoliana* FÉR. verwandt zu sein, deren Verbreitungsbezirk wohl auch an den ihrigen ziemlich nahe heranreicht. Die Anatomie dieser umbri-schen Art habe ich schon vor 25 Jahren ausführlich besprochen (1908, S. 53).

Die vorstehenden Untersuchungen führen also zu folgendem Resultat:

1. Die einzige bis jetzt vom toskanischen Archipel bekannte *Tacheocampylaea* schließt sich nach testaceo-logischen und anatomischen Merkmalen zunächst an ihre auf Korsika lebenden Gattungsgenossen an; den sardischen Arten steht sie weniger nahe.

2. Die am Monte Argentario und auf Isola del Giglio lebende *Murella* gehört zu dem für das italienische Festland charakteristischen Genus *Opica* und hat keine Beziehungen zu der sardischen Gattung *Tyrreniberus*, der sie von KOBELT zugeteilt wurde.

#### Angeführte Schriften.

HESSE, P. Zur Anatomie und Systematik palaearktischer Sty-lommatophoren. Heft 81 der Zeitschr. „Zoologica“. Stutt-gart 1931.

KOBELT-ROSSMÄSSLER. Iconographie der Land- und Süß-wassermollusken, N. F. Band 11, Wiesbaden 1904.

—, —. Idem, N. F. Band 14, bearbeitet von P. HESSE. Wiesbaden 1908.

#### Erklärung der Abbildungen, Tafel 14.

Fig. 1. *Tacheocampylaea tacheoides* POLLRA., von Capraia. Genitalien, nat. Gr. 1a. Blasenstiel eines anderen Tieres,



nat. Gr. 1 b. zwei Glandulae mucosae eines anderen Tieres, 2/1.

Fig. 2. *Helicigona planospira occultata* PAUL. von Tarquinia. Genitalien, 2/1.

Fig. 3. *Opica saxetana* var. *argentarolae* PAUL. von der Insel Argentarola. Genitalien, 2/1.

---

---

## Ueber eine Vitrinide aus dem Riesengebirge.

Von

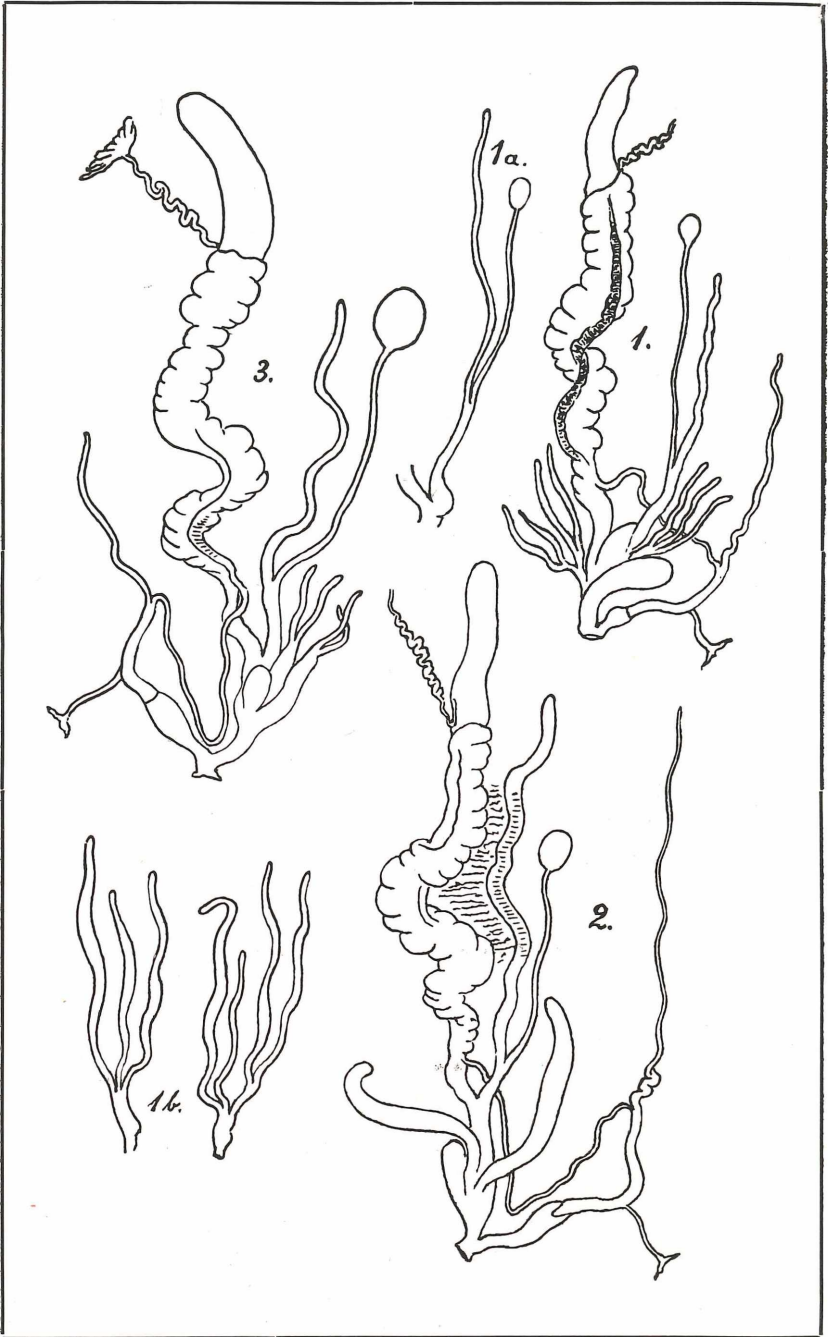
Hans Hoffmann, Jena.

Mit Tafel 15 und Fig. 1 auf Tafel 16.

Das nachfolgend beschriebene Exemplar wurde bei einer Exkursion im Juli 1931 in der Kleinen Schnee-grube (Riesengebirge) gefunden. Herrn Professor FRANZ, der mir das Stück zur näheren Bestimmung und Untersuchung überließ, sei auch an dieser Stelle gedankt.

Die Schale (Taf. 15, Abb. 1) der leider noch nicht ganz geschlechtsreifen *Vitrina* ist 4,5 mm lang, 3,25 mm breit und 1,75 mm hoch. Das kaum erhobene Gewinde mit  $2\frac{1}{4}$  Umgängen nimmt etwa  $\frac{2}{5}$  der Gehäuselänge ein. Der Spindelrand der großen, länglich eiförmigen Mündung ist so tief ausgeschnitten, daß die Spira bis zur Spitze sichtbar ist. Der Hautsaum ist lang und auffallend breit; er nimmt an seiner breitesten Stelle  $\frac{4}{5}$  der Gehäuseunterseite ein. Die Schale ist leicht gelblichgrün, zart, durchscheinend, glänzend, mit feinen Anwachsstreifen.

Bei Betrachtung von oben würde man das vorliegende Tier für einen *Phenacolimax* (*Semilimax*) *diaphanus* halten können. Zum rascheren Vergleich habe ich in Abb. 2 (Taf. 15) die Schale eines typischen *diaphanus* wiedergegeben, die aus der jetzt im Jenaer Zoologischen Institut befindlichen Sammlung WOHLBEREDT



P. Hesse, Zur genaueren Kenntnis einiger italienischer Heliciden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [64](#)

Autor(en)/Author(s): Hesse Paul

Artikel/Article: [Zur genaueren Kenntnis einiger italienischer Heliciden. 189-197](#)