

Einige Bemerkungen über die Geschlechtsorgane von *Peronia verruculata* Cuv. (*Onchidium Peronii* Auct.)

Von

Wilhelm Keferstein, M. D.
Professor in Göttingen.

Mit Tafel VI. Fig. 44—46.

Wenn auch in *Cuvier's* ¹⁾ berühmter Abhandlung die meisten Organe der merkwürdigen Gattung *Peronia* (*Onchidium*) sehr genau beschrieben und abgebildet sind, so blieben doch bei den in der Systematik der Gastropoden so wichtigen Geschlechtsorganen sehr auffallende Lücken. Nach *Cuvier* münden die männlichen Geschlechtsorgane vorn an der rechten Seite²⁾ des Thiers aus und bestehen aus zwei sehr langen dünnen Canälen, die dicht vor der Mündung sich vereinigen, über deren Function *Cuvier* keine bestimmten Angaben macht.³⁾ Die weiblichen Organe öffnen sich weit von den männlichen entfernt an dem Hinterende des Thiers, ebenfalls an der rechten Seite und *Cuvier* beschreibt dort die Zwitterdrüse als Eierstock, ohne auf die schon erwähnten von ihm männliche genannten Organe Rücksicht zu nehmen, die Eiweissdrüse als Hoden und giebt für beide getrennte Ausführungsgänge an. Schon ein Fingerzeig findet sich aber bei *Cuvier* nach dem wahren Sachverhalt, indem er in seiner Fig. 2 und 3 an der rechten Seite des Thiers eine Rille darstellt, welche an der weiblichen Geschlechtsöffnung beginnend bis fast zum Vor-

1) Mémoire sur l'Onchidie, genre des Mollusques nus, voisin des Limaces et sur une espèce nouvelle (*Onchidium Peronii*), in den Annales du Museum V. 1804. p. 37—51. 4 Taf. und in seinen Mémoires pour servir à l'histoire des Moll. Paris 1847. 4. Nro. XIII.

2) Auf *Cuvier's* Tafel sind alle Figuren von rechts nach links⁷umgekehrt, wahrscheinlich weil sie nicht durch den Spiegel auf die Platte gezeichnet wurden.

3) *Cuvier* sagt darüber p. 48. 49 (p. 12): »Que penser maintenant des fonctions de ces deux organes? La pointe qui termine le gros vaisseau est sans doute la verge, mais qu'est alors celle du petit? Ou l'animal aurait-il deux verges comme en ont parmi les animaux à sang rouge beaucoup de lézards et de serpents? Ces deux longs vaisseaux creux seraient-ils à la fois excréteurs et sécréteurs? Le fluide qui contiennent est-il sécrété par la substance de leurs parois? Est-ce la vraie semence et par conséquent ces vaisseaux sont ils les vrais testicules?«

derrande hinläuft und im Text sagt p. 39 (p. 3) »L'ouverture des organes féminins est au côté droit près de l'anus. Il en part un sillon ou rainure qui marche tout le long du côté droit du pied, et va se terminer près de l'aile droite de la tête; il n'aboutit point jusqu'au trou par où sort la verge.« Dieselben Angaben wiederholt er in den beiden Ausgaben seines *Régne animal*. *Oken*¹⁾ erwähnt die Rille, meint aber, der im Innere verlaufende Samenleiter sei bei *Cuvier's* Section zerrissen. Auch *Blainville*²⁾ erwähnt diese Rille, giebt aber richtig als bestimmt an, dass sie nicht bis zur männlichen Oeffnung, die unter dem rechten Tentakel fast in der Medianlinie ihren Platz habe, gehe. *Ehrenberg*³⁾ beschreibt diese Rille am genauesten und lässt sie bis zur Oeffnung des Penis hinreichen und ähnlich bildet es *delle Chiaje*⁴⁾ in der Anatomie seiner *Peronia parthenopeia* ab. Angedeutet findet sich die Rille auch auf den schönen Abbildungen *J. C. Savigny's*⁵⁾, aber ihre Bedeutung wurde nirgends erkannt und in den neuen Werken über die Naturgeschichte der Mollusken (*Woodward, Adams, Chenu*) wird sie meistens gar nicht erwähnt, während bei *Philippi* und *Troschel* die Angaben *Ehrenberg's* wiederholt sind.

Zu meinen Untersuchungen stand mir leider nur ein wenig genügendes Material zur Verfügung, indem ich nur drei Exemplare von Japan und eins von Java, das ich *Bleeker's* Güte verdanke, besitze, welche alle zu *Peronia verruculata* Cuv. (*Peronia Peronii* Auct.) zu gehören scheinen und von denen keins über 30^{mm} lang ist.

Hinter dem Knäuel der Verdauungseingeweide liegt die Zwitterdrüse und der auf die Eiweissdrüse zuführende Zwittergang, die ich wegen des nicht ganz genügenden Erhaltungsgrads meiner Exemplare nicht so gut entwickeln konnte wie es *Cuvier* in seiner Fig. 6 dargestellt und die ich deshalb in unserer Abbildung weggelassen habe. An der andern Seite der mächtigen Eiweissdrüse entspringen zwei Gänge, ein dünner, *Vas deferens* *vd*, der etwas vor und rechts vom After *a* mündet und ein dickerer, *Eileiter* *od*, welcher rechts dicht vor dem Samen gang sich öffnet. Nahe vor der Mündung des Eileiters sitzt an ihm die kurzgestielte kugelige Samentasche *rs*.

Weit davon getrennt ganz im Vorderende des Thiers an der rechten

1) *Oken*, Lehrbuch der Naturgeschichte 3ter Theil. Zoologie I. Leipzig 1845. 8. p. 306. 307.

2) Im Artikel *Peronia* im Dictionnaire des Scienc. nat. T. 38. Paris 1825. 8. p. 519—524.

3) *Hemprich et Ehrenberg*, Symbolae physicae. Animalia evertebrata exclusis Insectis recensuit C. G. Ehrenberg. Series I. Berolini 1834. fol. Mollusca Bogen f.

4) Descrizione zoologico-notomica dell' Onchidio parthenopeo in Memorie di Matemat. e di Fisica della Societa italiana delle Scienze. T. XXIII. Parte contenente le memorie di Fisica. Modena 1844. 4. p. 211—214. Tav. III.

5) Description de l'Egypte. Histoire naturelle. Mollusques gastéropodes. Pl. II. Fig. 3. 4—8. Tafelerklärung dazu von *Audouin* in Histoire naturelle. Tome I. 4^{me} partie. Paris 1825. fol. p. 18—20. (Die Figuren sind copirt in der Fortsetzung von *Bronn's* Thierreich. Bd. III. 2. Taf. 104. Fig. 9—12.)

Seite befinden sich die männlichen Begattungsorgane. Gleich über dem rechten Mundlappen, etwas rechts vom rechten Tentakel münden hier zwei kurze cylindrische Röhren aus, die sich dicht vor ihrer Oeffnung mit einander vereinigen und von denen die nach oben und medianwärts liegende hinten in den Penis *p*, die andere nach unten und lateral liegende in eine lange gewundene Masse, die Anhangsdrüse *ap* führt. Der Penis *p* ist dünn und gerade und reicht nach hinten etwa bis zur Körpermitte. Hinten setzt sich an ihn der *Musculus retractor m*, welcher sich ganz im Hinterende, nicht weit von der Geschlechtsöffnung an die untere Körperwand befestigt.

In die hintere Spitze des Penis mündet ein langer, dünner Canal, der Samen canal *cs*, welcher sehr stark geschlängelt und gewunden neben dem Penis entlang läuft und vorn unter dem Mundlappen und unter dem Munde nach aussen mündet. Das Organ, welches ich vorläufig als Anhangsdrüse *ap* bezeichne, besteht aus mehreren Abtheilungen: auf die weite Mündungsröhre folgt zuerst ein dünner kurzer Gang α , dann ein spindelförmig angeschwollener festerer Theil β und endlich ein in vielen Windungen und Schlingen neben einander liegender Endtheil γ .

Der Zusammenhang zwischen dem keimbereitenden Geschlechtsorgan und der Oeffnung des Vas deferens im Hinterende mit den männlichen Begattungswerkzeugen wird nun durch die schon erwähnte Rille Samenrille *fs.*, welche an der rechten Seite des Körpers, zwischen Mantel und Fuss entlang läuft, hergestellt. Am Hinterende an der Unterseite münden ganz hinten in der Medianlinie die Lungenhöhle mit einem queren Spalt *pl*; dicht davor auf einer kleinen Papille der After *a* und an der rechten Seite, aber noch etwas mehr nach vorn die Geschlechtsorgane *g*, wobei sich vielleicht am letzten Ende Vas deferens und Eileiter noch zu einer Mündung vereinigen mögen. Auch diese Oeffnung steht auf einer kleinen Papille, die aber nach vorn hin längsgespalten erscheint, indem dort gleich die Samenrille beginnt. Diese zieht nun in der beschriebenen Weise nach vorn und ist so tief, dass ihre Ränder sich aussen an einander legen und sie zu einer Röhre schliessen. Am Vorderende geht sie unter dem rechten Mundlappen weg und endet unter dem Munde in der Medianlinie, wo wir schon die Oeffnung des Samencanals *cs* kennen gelernt haben.¹⁾

Die grosse Eigenthümlichkeit dieser Einrichtung liegt darin, dass der Samen, nachdem er in der Samenrille, wie es auch bei den meisten Opisthobranchien und Prosobranchien vorkommt, entlang getrieben ist, nicht wie dort seinen Weg an der Aussenseite des Penis fortsetzt, sondern am Ende der Rille wieder in einen Canal *cs* eintritt, welcher ihn zu einem

1) Auf *Savigny's* Abbildungen, die nach Spiritusexemplaren gemacht sind, ist der ganze Penis sowohl als die Mündungsröhre der Anhangsdrüse vorgestülpt und der eigentliche Penis zeigt sich in seiner ganzen Ausdehnung mit kleinen Papillen bedeckt.

ausstülpbaren Penis *p* geleitet. Durch diese Rille nähern sich die Onchidien sehr den Opisthobranchien, zu denen sie auch der Lage des Herzens nach gehören müssten.

Leider reichte mein geringes Material nicht aus, um auch das sicher sehr eigenthümliche spongiöse Athemorgan, welches nur *Cuvier* genauer beschreibt, zu untersuchen. Wegen der büschelförmigen oder baumförmigen Fortsätze hinten auf dem Rücken möchte ich aber bemerken, dass sie, obwohl die Mehrzahl der Schriftsteller sie als Kiemen bezeichnen, mir keinen Hohlraum im Innern zu enthalten scheinen und grosse Gefässe, wie es ein Athemorgan erfordert, nicht zu ihnen hinführen.

Die allgemein verbreitete Ansicht, dass die Onchidien Lungen und Kiemen zugleich hätten, wonach *Wiegmann*¹⁾ die Familie der Onchidien *Amphipneustea* nennt, findet sich, soweit ich sehe, zuerst in *Audouin's* Erklärung zu *Savigny's* Tafeln in der *Description de l'Egypte*.²⁾ Viel bestimmter tritt sie dann bei *Ehrenberg*³⁾ auf, welcher die baumartige Ausbreitung der sog. Kiemen im Wasser schildert, wo das Athemloch fast geschlossen ist, während in der Luft die Büschel zu Tuberkeln sich zusammenziehen und das Athemloch weit offen steht. Zuletzt sagt *Ehrenberg* . . . »ut omnem dubitationem de eo quod in illis animalibus vere duplex respirationis genus locum habeat a me amoverim.« Leider sind *Ehrenberg's* Abbildungen nach dem Leben nie publicirt. Gegen die Kiemennatur jener Büschel möchte ich aber noch anführen, dass eine grosse Menge Onchidien bekannt sind, denen sie ganz fehlen und andere, wo sie über den ganzen Rücken gleichmässig verbreitet stehen.

Jedenfalls aber müssen die Onchidien, wenn auch diese Doppelathmung ihnen nicht zukommt, schon nach dem erläuterten Bau der Geschlechtsorgane eine eigene Familie *Onchidiacea* bilden und man darf sie nicht wie *Woodward* mit den Vaginulen zusammenstellen. Jener Bau der Geschlechtsorgane nähert sich den Opisthobranchien, obwohl wir sie nicht wie *Blainville* mit *Doris* zusammen zu den Nacktkiemern rechnen können.

Was die Bestimmung der von mir untersuchten Thiere betrifft, so hat sie einige Schwierigkeit, da einmal die meisten Onchidien wenig genau untersucht wurden und überdiess in der Nomenclatur hier eine grosse Verwirrung herrscht.

Meine Exemplare von Java sowohl als Nangasaki stimmen in allen Punkten mit dem von *Savigny* in der *Description de l'Egypte* so schön abgebildeten *Onchidium* aus dem Rothen Meere, welches *Ehrenberg* a. a.

1) Handbuch der Zoologie. Berlin 1832. p. 532.

2) a. a. O. p. 49. »Nous pensons que l'onchidie, au moins l'espèce figurée ici, jouit de la propriété de respirer dans de l'eau à l'aide des tubercules rameux qui garnissent l'extrémité postérieure de son corps, sans qu'il soit nécessaire qu'il vienne sans cesse à la surface.« Vorsichtig fügt *Audouin* hinzu: »Nous ignorons si *M. Savigny* partagerait notre manière de voir.«

3) *Symbolae physicae* a. a. O.

O. dann etwas genauer beschrieb, überein, so dass ich sie zu derselben Art stellen muss. Diese Art aber wird verschieden bezeichnet. *Audouin* nennt sie a. a. O. in seiner Tafelerklärung *Onchidium Peronii Cuv.* und sagt dabei »M. *Cuvier* à qui nous avons communiqué le dessein de M. *Savigny* a cru y reconnaître l'Onchidie de Péron; celle qu'on représente ici est d'une belle couleur verte tirant un peu sur le jaunâtre.« Das *Onchidium Peronii* beschrieb nun *Cuvier* kurz in seiner angeführten Abhandlung; die Abbildungen sind aber leider noch skizzenhafter wie die Beschreibung. Doch fehlen bei *Cuvier* auf den Figuren die büschelförmigen Fortsätze des Rückens völlig und auch im Texte werden sie ebenfalls nirgends erwähnt. Auch in *Cuvier's* Anatomie seines *Onchidium* finden sich einige Unterschiede von der von mir secirten Art, die äusserlich mit *Savigny's* *Onchidium* ganz übereinstimmt: so zeichnet *Cuvier* den Penis in gleicher Dicke mit dem Samencanal und bei ihm sind die beiden Mündungsröhren des Penis und der Anhangsdrüse von gleicher Länge und sehr kurz und dick. Ueberdiess waren *Cuvier's* zwei Exemplare fünf Zoll lang, während das *Onchidium* des Rothen Meeres nach *Ehrenberg* nur zwei Zoll lang wird. Im Fundort findet kein wesentlicher Unterschied statt, da *Cuvier's* *Onchidium Peronii* von Mauritius stammt.

Wenn *Cuvier* nach *Audouin's* Angaben zuerst *Savigny's* Art mit seinem *Onchidium Peronii* für identisch hielt, so hat er bald, wie es mir sehr richtig scheint, seine Ansicht geändert, denn in der zweiten Auflage seines Thierreichs¹⁾ benennt er das *Onchidium* der Description de l'Egypte als *Onchidium verruculatum Cuv.* Diesen Namen müssen wir also für diese Art festhalten, obwohl er in der Literatur, wie es scheint, gar keinen Eingang gefunden hat. Ueberall nennt man nämlich die Art des Rothen Meeres *Onchidium Peronii*; so thut es wie angeführt *Audouin* in der Tafelerklärung der Description de l'Egypte, so *Ehrenberg* bei seiner Beschreibung des Aeusseren und der Lebensweise dieses Thiers in den Symbolae physicae, so auch *Blainville*²⁾ auf der Tafel im Dictionnaire des Sciences naturelles, wo er eine recht gute Abbildung des Thiers mittheilt u. s. w.. Dieser letztere Schriftsteller³⁾ geht so weit, *Cuvier's* Art einfach umzutaufen und zu schreiben *Peronia mauritiana Bl.* = *Onchidium Peronii Cuv.*, während er wie angeführt *Savigny's* Art des Rothen Meeres als *Onchidium* (oder *Peronia*) *Peronii* bezeichnet. In den meisten Werken scheint man *Cuvier's* Art und *Savigny's* Art für identisch zu halten und nennt sie in dem Sinne ganz richtig *Onchidium Peronii*: die *Adams*⁴⁾ hingegen führen *Peronia mauritiana Bl.* auf und daneben sogar

1) Le Règne animal. Nouvelle édition. T. III. Paris 1830. p. 46. Note.

2) Dictionnaire des Sciences naturelles. Atlas. Malacozoologie. Pl. 68. Fig. 7. (unter dem Namen Onchidie de Péron).

3) Dictionnaire des Sciences naturelles. Artikel *Peronia*. T. 38. Paris 1825. 8. p. 524.

4) *Henry and Arthur Adams*, The Genera of recent Mollusca. Vol. II. London 1858. 8. p. 235.

Peronia Peronii Savigny, während dieser letztere Autor bei der Namensgebung doch ganz unbetheiligt ist.

Der Schluss ist, dass die von *Cuvier* secirte Art von Mauritius als *O. Peronii Cuv.*, die in der *Description de l'Égypte* und in *Blainville's Atlas*¹⁾ abgebildete Art, mit der auch meine Exemplare übereinstimmen, als *O. verruculatum Cuv.* zu bezeichnen ist.

Auch über den Namen der Gattung herrscht einige Verwirrung. *Cuvier* nannte sie *Onchidium*, indem er seine Art für generisch zusammengehörig mit dem von *Buchanan*²⁾ beschriebenen *Onchidium typhae*, das an den Typha-Blättern in Bengalen lebt, erachtete. *Buchanan's* Beschreibung ist leider in wesentlichen Puncten unvollständig, so dass, da wie ich glaube das *Onchidium typhae* nicht wieder untersucht ist, eine Identification nicht möglich scheint. So fehlt bei ihm jede Angabe über das Athmungsorgan und man möchte ausser der Lebensweise im Trocknen noch dadurch an der Zusammengehörigkeit zweifelhaft werden, indem *Buchanan* bestimmt angiebt, dass bei seiner Art die Geschlechter getrennt wären, aber bei beiden die Geschlechtsöffnung mit dem After vereinigt sei und hinzusetzt, dass nur bei der Begattung die Geschlechter sich unterscheiden liessen und der Penis eine bedeutende Länge erreichte. Denn jedenfalls muss man hieraus doch abnehmen, dass bei *Onchidium typhae* der Penis nahe dem Hinterende hervortritt, also nicht am Vorderende wie bei *Cuvier's* *Onchidium Peronii*.

Hiernach muss ich es nur vorsichtig und ganz gerechtfertigt finden, wenn *Blainville* den Namen *Onchidium* nicht auf die *Cuvier'sche* Art und die verwandten ausdehnen mag³⁾, sondern dafür den neuen Gattungsnamen *Peronia* einführt⁴⁾. Auf der andern Seite geht aber *Blainville* wieder zu weit, indem er in die Verwandtschaft des *Onchidium typhae* alle Vaginulen stellt und diese demzufolge als *Onchidium* bezeichnet, während er diese Thiere früher als eine besondere Gattung *Veronicella* betrachtet hatte. *Blainville* ordnet also seinen Namen *Veronicella* und *Férussac's* Namen *Vaginulus* dem Namen *Onchidium* unter, während gegen

1) Im Dictionnaire des Scienc. nat. Atlas. Mollusques. Pl. 63. Fig. 7. (auf der Tafel ist die Figur als *Onchidie de Péron*, in der gedruckten Erklärung als *Peronie de l'Isle de France* d. h. *Peronia mauritiana* bezeichnet — sie passt aber gar nicht mit *Cuvier's*, sehr gut dagegen mit *Savigny's* Abbildung.)

2) An Account of the *Onchidium*, a new genus of the Class of Vermes found in Bengal. Transactions of the Linnean Society of London. Vol. V. 1800. p. 132—134. Pl. 5. (Copirt in der Fortsetzung von *Bronn's* Thierreich. Bd. III. 2. Taf. 102. 16.)

3) *Blainville*, Mémoire sur quelques Mollusques pulmobranches. Journal de Physique, de Chimie et d'Hist. nat. T. 88. Paris 1817. p. 437—444. — Ebenso scheint *Férussac* dieses Verhältniss richtig geahnt zu haben, indem er in seinen Tableaux systematiques des Animaux mollusques Paris 1821 . . . fol. p. XXXI. aufführt *Onchis* (*Onchidium*, *Cuvier*) und dahinter *Onchidium* (*Buchanan*), ohne jedoch mehr als diese Namen zu geben.

4) Artikel *Mollusques* im Dictionnaire des Scienc. naturelles. T. 32. Paris 1824. S. p. 280.

diese Vereinigung mindestens eben so viele Gründe sprechen, als gegen die von *Buchannan's* *Onchidium typhae* und *Cuvier's* *Onchidium Peronii*. Am sichersten scheinen mir hier *Philippi*¹⁾ und die *Adams*²⁾ zu gehen, wenn sie die Gattung *Onchidium* ganz auf *Buchannan's* Art beschränken, ferner *Blainville's* *Peronia* annehmen und ebenso die *Vaginulen* ganz von *Onchidium* trennen.

Von der Gattung *Peronia* hat *J. E. Gray*³⁾ die Arten ohne büschelförmige Fortsätze auf dem Rücken als *Onchidella* geschieden. Einen neuen Zuwachs schien die Familie der *Onchidiacea* durch *Lesson's* Gattung *Buchannania*⁴⁾ zu erhalten. Bei diesem Thiere befindet sich der After in der Mitte des Rückens, an den Seiten des Fusses hat es blättrige Kiemen, und am Kopfe vier Taktakeln. Das Thier stammt von der Küste Chili's und *Lesson* musste die Beschreibung nach blossen Skizzen machen, da die beiden gefundenen Exemplare verloren waren. Es scheint mir diese Gattung aber nichts anderes als eine *Fissurella* oder ein ähnliches Thier ohne Schale zu sein, wenigstens sicher mit den *Onchidiaceen* nichts zu thun zu haben, obwohl sie sich bisher überall in dieser Familie aufgeführt findet.

1) Handbuch der Conchyliologie. Halle 1853. 8. p. 236.

2) a. a. O. p. 233.

3) In *Maria E. Gray*, Figures of Moll. animals. London 1850. p. 117.

4) *Duperrey*, Voyage autour du Monde sur la corvette La Coquille, pendant les années 1822—1825. Zoologie par *Lesson*. T. II. 4. Paris 1830. 4. p. 296. 297. Atlas Zoologie. Mollusques. Pl. XIV. Fig. 4. (Copirt in der Fortsetzung von *Bronn's* Thierreich. Bd. III. Taf. 102. 18. 49.)

Erklärung der Abbildungen

Taf. VI. Fig. 14—16.

Fig. 14. *Peronia verruculata* Cuv. Aus dem Japanischen Meere (Nangasaki). Von der Rückenseite. Etwa $1\frac{1}{2}$ mal vergrößert.

Fig. 15 Dieselbe, fast von der Unterseite. *a* After, *pl'* Eingang in die Lungenhöhle, *g* Oeffnung des Eileiters und Vas deferens, *fs* Samenrille, die bis unter dem Munde zur Oeffnung des Samencanals zu verfolgen ist, *p'* Oeffnung wodurch der Penis ausgestülpt wird, *o* Mund, *L* Mundklappen, *T* Tentakeln.

Fig. 16. Anatomie derselben. Durch einen Längs- und einen Querschnitt ist das Thier von der Rückenseite geöffnet. Das Knäuel der Verdauungseingeweide ist nicht auseinander gelegt, die Geschlechtsorgane dagegen sind entwickelt. Zwitterdrüse und Eiweissdrüse waren wegen der Einwirkung des Spiritus nicht mehr genau von einander zu trennen und sind in der Zeichnung deshalb weggelassen.

mb. Mundmasse.

s. Speicheldrüse.

i. Darm.

v. Magen.

a. After.

pl. Lunge.

pl'. deren Oeffnung nach aussen.

c. Herz.

gal. Andeutung der Eiweissdrüse.

od. Eileiter.

rs. Samentasche.

vd. Vas deferens.

*p**. Mündungsröhre des Penis.

p. Penis.

p'. dessen Mündung nach aussen.

m. Dessen Rückziehungsmuskel.

cs. Samencanal.

*ap**. Mündungsröhre der Anhangsdrüse.

α.

β.

γ.

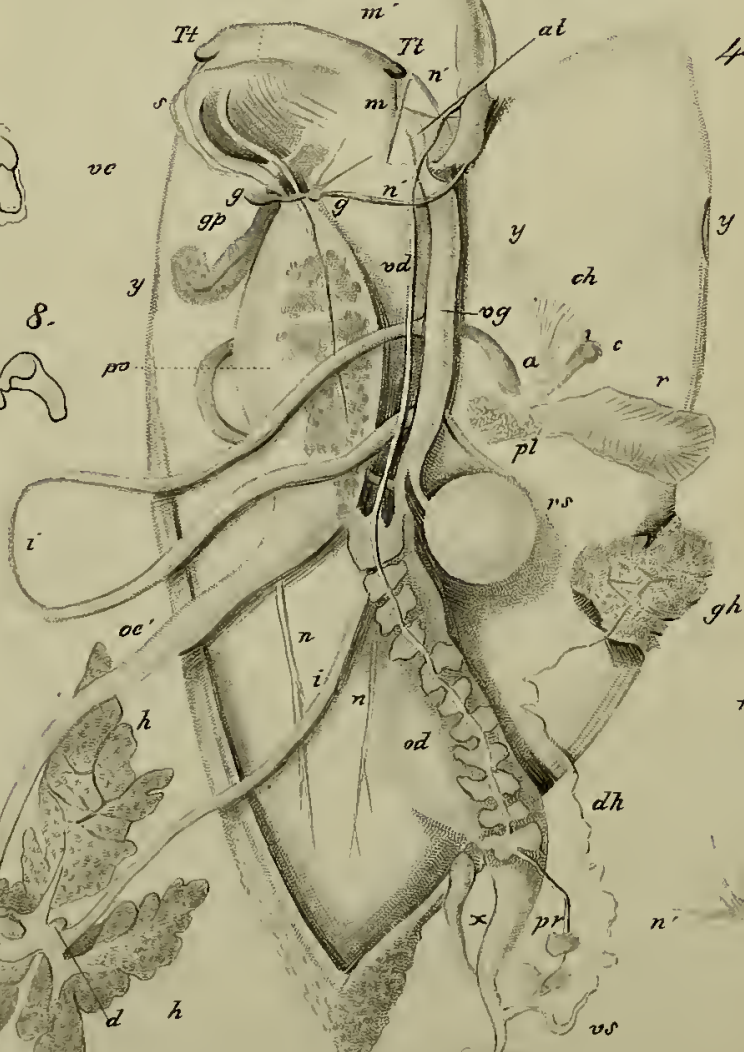
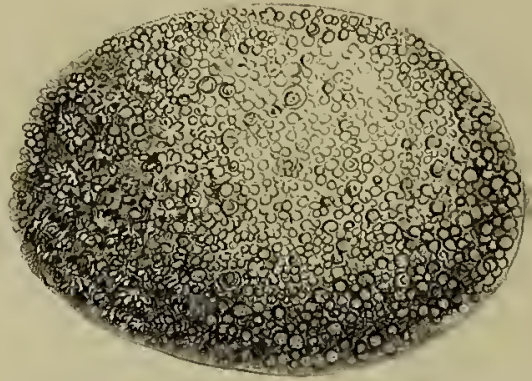
} deren einzelne Theile.

3. Schülke

1. Kopf

2.

14.



4.

16.

mb

5.

g

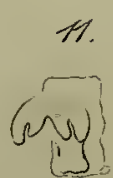
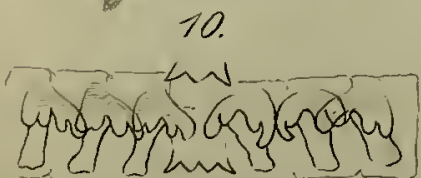
g'

n'

n

n

15.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie](#)

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Keferstein Wilhelm Moritz

Artikel/Article: [Einige Bemerkungen über die Geschlechtsorgane von *Peronia verruculata* Cuv. \(*Onchidium Peronii* Auct.\) 86-93](#)