

# R e s u l t a t e.

---

## I. Ostracoden.

### Anatomischer Theil.

Die Schalen werden niemals abgeworfen. (S. 11.)

Die Schalen der Cytheren entwickeln sich aus der Eihaut. (S. 58.)

Die hinteren Gliedmassen entwickeln sich später als die vorderen. (S. 58.)

Das Sehorgan der Ostracoden besteht aus zwei einfachen Augen, die einander bald näher bald ferner stehen. (S. 25.)

Diesem Auge analoge Gebilde kommen bei sehr vielen Crustaceen vor. (S. 27.)

Die Ocellen der zusammengesetzten Augen im Gliederthierreiche haben wesentlich denselben Bau wie die einfachen Augen. So bringen auch beide Augenarten nur umgekehrte Bilder zu Stande. (S. 30.)

In Beziehung auf den lichtbrechenden Körper zerfallen die Gliederthiere in zwei Abtheilungen. Bei der einen ist er ein endogenes Gebilde, Glaskörper (Ostracoden, Entomostraceen, Branchiopoden); bei den andern ein exogenes, Linse (Malacostraceen, Myriapoden, Arachniden). Von den Insecten gehören einige in diese, andere in jene Abtheilung. (S. 29.)

Jeder Sehnerv bildet vor seinem Eintritt in das Auge bei den Gliederthieren ein Ganglion; bei zusammengesetzten Augen entstehen daraus die Bulbi optici. (S. 31.)

Der Darmeanal der Crustaceen besteht aus zwei Hauptabtheilungen; die vor dem Pylorus umfasst den Schlund und die Speiseröhre, die hinter dem Pylorus den Darm und Mast-

darm. In beiden Theilen können magenartige Erweiterungen vorkommen. Die Verdauung findet in dem zweiten Theile statt, deren Anfang durch die Einmündung der Galle absondernden Organe bezeichnet wird. (S. 36.)

Bei vielen Gliederthieren sind die Hauptkauorgane Gebilde des Mundrandes. (S. 33.)

Blut scheint in den Ostracoden weder zu circuliren noch zu existiren. Als Athemorgane sind die schwingenden Platten an den Kiefern zu betrachten. (S. 40.)

In der Gegend des zweiten Antennenpaares liegt bei den meisten Crustaceen und Spinnen eine Drüse, die bei vielen Gift absondert. (S. 39.)

Die Ostracoden sind getrennten Geschlechts. Die Geschlechtsapparate sind völlig symmetrisch und sehr voluminös. Es sind die ersten Crustaceen, bei denen ein deutliches Receptaculum seminis bekannt wird. (S. 41.)

Die Zoospermien der Cypriden sind die grössten und schönsten aus der ganzen bekannten Thierwelt. Sie erreichen bei *Cypris ovum* die 3—5fache Länge des Thieres selbst. (S. 51.)

Die selbstthätige Bewegung der Zoospermien geschieht durch eine wellenschlagende Wimperplatte, die ähnlich wie bei den Tritonen spiral herumläuft. Die Bewegung fängt erst im Weibchen an. (S. 56.)

Die Zoospermien der beiden Körperhälften sind nicht congruent, sondern symmetrisch. Die einen sind rechts, die anderen links gewunden. (S. 55.)

In der Samenblase des Weibchens werfen die Zoospermien eine aus erhärtetem Schleim gebildete Hülle ab. (S. 54.)

Die Zoospermien der Cytheren sind klein und bewegungslos und kommen in den verschiedenen Arten in zwei verschiedenen Formen vor. (S. 56.)

Die Cypriden legen Eier. Die von mir daraufhin untersuchten Cytheren sind vivipar. (S. 57.)

Durch die Entwicklung des Geschlechtsapparats wird das bei jungen Thieren niedrige Abdomen immer höher und breiter. (S. 59.)

### Zoologischer Theil.

Die Ostracoden zerfallen in zwei Familien: Cypriden und Cytheriden. Die von den Augen entnommene und in der Paläontologie gültige Unterscheidung von Cythere und Cypridina ist falsch. (S. 60.)

Die bisherigen Charactere für die Cypris-Arten genügen nicht. Eine möglichst allseitige anatomische Vergleichung führt hier allein zu sicheren Resultaten. (S. 62.)

Wegen Unsicherheit der Charactere ist die Synonymie sehr gross und müssen zahlreiche Species fortfallen. (S. 64.)

Bei einigen Cypridenspecies finden sich Varietäten, in denen sogar die Zoospermien von verschiedener Grösse sind. (S. 75. S. 77.)

Die *Cypris monacha* Müll. und *Cypris dispar* Fisch. sind als Gattung *Cypris* von den übrigen abzutrennen. (S. 61.)

Die *Cythere gibba* und *Cythere gibbera* Müll. sind Männchen und Weibchen derselben Species. (S. 85.)

### II. Cyclopiden.

Unsere Süßwasser-Copepoden gehören zu drei verschiedenen Familien. (S. 88.)

Nur *Cyclopsine Castor* hat ein Herz und einen Kreislauf. Blutkörperchen fand ich nur in einem Exemplare. (S. 94.)

Bei *Cyclops quadricornis* scheinen die Bewegungen des Darmes die Pulsationen eines Circulationsorgans zu ersetzen. (S. 96.)

Respirationsorgane werden vermisst. (S. 96.)

Auch *Cyclops quadricornis* hat Spermatophoren; dieselben sind aber denen von *Cyclopsine Castor* und *Harpacticus staphylinus* unähnlich. (S. 101.)

In den Cyclopiden zeigt sich die Bauchskelettbildung in der einfachsten Form. (S. 90.)

### III. *Asellus aquaticus*.

Bei *Asellus* finden sich zwei Arten von Zoospermien, die in Gestalt und Entwicklung verschieden sind. Sie entstehen innerhalb derselben Mutterzelle und werden gemeinschaftlich ausgestossen. Selbstthätige Bewegung haben sie nicht. (S. 104.)

Im Hinterleib von Asellus findet sich ein nierenähnliches Absonderungsorgan. (S. 106.)

#### IV. System.

Die Pycnogoniden gehören zu den Arachniden. (S.109.)

Die Daphnoiden müssen mit den Phyllopoden eine Ordnung (Branchiopoden) bilden. Ihnen reiht sich Argulus an (Aspidostraceen). (S. 111. S. 116.)

Die Cyclopiden sind mit den Parasiten zu vereinigen (Entomostraca). Ihnen nahe stehen die Cirrhipedien. (S. 113. S. 110.)

Die Ostracoden bilden eine eigene Ordnung wie die Malacostraceen, Entomostraceen etc. (S. 114.)

#### V. Gliedmassentheorie.

Die Erichson'sche Theorie ist nur in sehr beschränkter Weise anwendbar. (S. 120.)

Die Arachniden und Crustaceen haben 2, die Insecten 1 Paar Antennen. (S. 122.)

Man kann eine absolute und eine relative Analogie der Gliedmassen unterscheiden. (S. 124.)

---

#### Einige Grössenangaben in Pariser Linien.

##### 1) *Cypris ornata*.

Schale 1,18''' l. 0,54''' h. 0,50''' br.

Auge 0,067''' br. 0,048''' h.

##### 2) *Cypris acuminata*.

Schale 0,65''' l. 0,30''' h.

Auge 0,024''' br. 0,020''' h.

Schleimdrüse 0,25''' l. 0,11''' d.

Innerer Cylinder . . . 0,018''' d.



|                             |                                  |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 3) <i>Cypris punctata</i> . | <i>striata</i> .                 | <i>non striata</i> .             |
| Schale                      | 0,44''' l. 0,33''' h. 0,24''' d. | 0,34''' l. 0,24''' h. 0,17''' d. |
| Auge                        | 0,042''' l. 0,030''' h.          | 0,036''' br. 0,024''' h.         |
| Schleimd.                   | 0,092''' l. 0,052''' d.          | 0,064''' l. 0,038''' d.          |
| Inn. Cylind.                | 0,060''' l. 0,015''' d.          | 0,040''' l. 0,010''' d.          |
| Canal                       | — 0,0025''' d.                   | 0,002''' d.                      |
| Schwimmborsten              | 0,25''' l.                       | 0,25''' l.                       |
| Streifen der Schale         | 0,0016'''—0,002''' br.           |                                  |

|                           |                         |                         |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 4) <i>Cypris Joanna</i> . | 5) <i>Cypris ovum</i> . |                         |
| Schale                    | 0,27 l. 0,18 h. 0,20 d. | 0,19 l. 0,12 h. 0,11 d. |
| Auge                      | 0,030 br. 0,020 h.      | 0,032 br. 0,020 h.      |
| Schleimdr.                | 0,080 l. 0,036 d.       | 0,075 l. 0,028 d.       |
| Inn. Cyl.                 | . . . 0,011 d.          | 0,050 l. 0,012 d.       |
| Canal                     | 0,003 d.                | sehr lang 0,002 d.      |

6) *Cyprois monacha*.

|            |                         |                     |
|------------|-------------------------|---------------------|
| Schale     | 0,55 l. 0,40 h. 0,30 d. | Schwimmborsten der  |
| Auge       | 0,10 br. 0,03 h.        | Antenna I. 0,235 l. |
| Schleimdr. | 0,29 l. 0,13 d.         | Antenna H. 0,190 l. |
| Inn. Cyl.  | 0,025 d.                |                     |

## Zoospermien.

| Art.                | Körper.                                     | Spitze.            |
|---------------------|---|--------------------|
| <i>C. acuminata</i> | mas. 0,168 l. 0,0024 d.;                    | 0,120 l.           |
|                     | fem. 0,212 l. 0,0030 d.;                    | 0,112 l.           |
| <i>C. candida</i>   | mas. 0,120 l. 0,0024 d.;                    | 0,060 l. 0,0006 d. |
|                     | fem. 0,160 l. 0,0030 d.;                    | 0,045 l.           |
| <i>C. punctata</i>  | mas. 0,910 l. 0,0013 d.;                    | ? incl.            |
|                     | <i>striata</i> fem. ? ?                     | ?                  |
| <i>C. punctata</i>  | mas. ? ?                                    | ?                  |
|                     | <i>non striata</i> fem. 0,486 l. 0,0010 d.; | ? incl.            |
| <i>C. Joanna</i>    | mas. 0,320 l. 0,0015 d.;                    | 0,120 l.           |
|                     | fem. 0,480 l. 0,0015 d.;                    | 0,084 l. 0,0003 d. |
| <i>C. ovum</i>      | mas. 0,480 l. 0,0008 d.;                    | 0,212 l. 0,0002 d. |
|                     | fem. 1,000 l. 0,0008 d.;                    | ? incl.            |
| <i>C. monacha</i>   | mas. 0,470 l. 0,0013 d.;                    | 0,240 l. 0,0002 d. |
|                     | fem.  |                    |

## Erklärung der Tafeln.

## Taf. I.

- Fig. 1. *Cypris candida*. Gliedmassenfigur.  
A I, A II Antennen vom 1sten und 2ten Paar; M I, M II, M III Kiefer; P I, P II Füsse; C Schwanz; o Auge.
- Fig. 2. Antennen des 1sten Paars.  
(Die Ziffern bezeichnen hier und weiter unten die Zahlen, welche den einzelnen Gliedern zukommen) s. Ruderborsten.
- Fig. 3. Antennen des 2ten Paars.
- Fig. 4. Kiefer des 1sten Paars.  
b. Kiemenanhang. d. Zähne. m. Ansatzstelle der Kaumuskeln.
- Fig. 5. Kiefer des 2ten Paars.
- Fig. 6. Kiefer des 3ten Paars.
- Fig. 7. Fuss des 1sten Paars.
- Fig. 8. Fuss des 2ten Paars.
- Fig. 9. Schwanz. a. Chitingerüst zum Ansatz der Muskeln. b. Schwanzstachel mit den vier Borsten.
- Fig. 10. Schalenschlossband. v. Schalen. b. Band. l. Leisten.
- Fig. 11. Schalenrand aus der Mundgegend von *Cypris ornata*.  
v. Schale. m. Rand. a. Erhabenheiten. c. Haare.
- Fig. 12. Schematische Darstellung der Schalenstructur.  
a. Aeussere harte Chitinhaut. b. Innere dünne Chitinhaut. c. Auskleidende zellige Haut. e. Körpermasse. f. Darm. g. Leberanhänge. h. Hodenschläuche. l. Schalenschlossband. m. Schliessmuskel.
- Fig. 13. Chitinskelet im Profil von *Cypris ornata*.  
A. Stirn. B. Oberlippe. C. Unterlippe. D. Brustbein. E. Magen. a. Gehirnstütze. b. Magenstütze. c. Vordere Hauptleiste. d. Zahnreihen. e, f, g. Stützen für die drei Kieferpaare. h. Kielförmiger Vorsprung des Brustbeins. i. Dreiecksbildung. Anfang des Abdomens. k. Fussesstütze. n. Lager des Bauchganglions.
- Fig. 14. Rechenförmiges Kauorgan von *Cypris ornata*.  
a. Ansatzstück. b. Stiel. c. Zahnrechen. d. Haarige Stelle der Schlundwandung. e. Seitenlappen zum Zuführen der Speisen. f. Andeutung der gleichen Gebilde links.

- Fig. 15. Darmkanal und Genitalien einer weiblichen *Cypris ornata*.  
*a.* Speiseröhre. *b.* Magen. *c d.* Darmabtheilungen. *e.* Mastdarm. *p.* Pylorus. *s.* Schwanz. *h.* Leberschlauch. *o.* Eierrohr. *r.* Samenblase (Receptaculum seminis). *k.* Kanal zu derselben. *v.* Scheide (Vagina). *m.* Sehne des Schliessmuskels.
- Fig. 16. Speiseröhren-Magen von *Cypris ornata*.  
*A.* Speiseröhre. *B.* Ringknorpel. *C.* Schildknorpel. *D.* Reibezeug. *a.* Ansatzstück des Schildknorpels. *b.* Weiche Haut als Kropf. *d.* Reibende Seite des Reibezeugs.
- Fig. 17. Auge von *Cypris ornata*.  
*a.* Aeussere becherartige Hülle (Sclerotica); *b.* Schwarzer Ring (Chorioïdea); *c.* Metallisch glänzender Ring (Iris); *d.* Lichtbrechender Körper (Humor vitreus).
- Fig. 18. Kiefer des 3ten Paares einer jungen *Cypris monacha* masc.
- Fig. 19. Zellen der auskleidenden Schalenhaut. Die Theilung der Kerne leitet die Vermehrung der Zellen durch Theilung ein.
- Fig. 20. Zellen aus der Darmwand.  
*a.* Mit Fettkügelchen erfüllt. *b.* Nach Auflösung der Fettkügelchen.
- Fig. 21. Blindes Ende eines Leberschlauchs.  
*a.* Fett absondernde Zellen. *c.* Canalhöhlung.
- Fig. 22. Follikel der Milz. *a.* Fettkügelchen.
- Fig. 23. Männliche *Cypris acuminata*.  
*a.* Vordere Hodenschläuche; *b.* hintere; *g.* Schleimdrüse; *m.* Schliessmuskel; *o.* Auge.

### Taf. II.

#### A. Genitalapparat.

- Fig. 1. Männlicher Geschlechtsapparat von *Cypris acuminata*.  
*tt.* Hodenschläuche: *a.* vordere, *b.* hintere; *d.* Samenleiter (Vas deferens); *g.* Schleimdrüse (Glandula mucosa); *c.* Ausführungsgang der letzteren. *p.* Begattungsglied (Penis).
- Fig. 2. Schleimdrüse einer jungen männlichen *Cypris monacha*.  
*a.* Innerer Cylinder; *b.* Uebergang zum Ausführungscanal (*c*); *d.* Polare Narbe, als Umschlagsstelle. *e.* Nach innen umgeschlagenes Ende des häutigen Rohrs. *g.* Umgebende Drüsenmasse (äusserer Cylinder). *f.* Längsstreifen auf dessen innerer Oberfläche.
- Fig. 3. Ein Stück vom Hodenschlauch.  
 Darin die spiral herumlaufenden Zoospermien ( $\varepsilon\varepsilon$ ).

Fig. 4. Samenblase und Samencanal einer jungen *Cypris ornata*.

*a.* Samenblase. *b.* Samencanal. *c.* Drüsenzellen.

B. Entwicklung des Samens von *Cypris acuminata*.

1—7. Erste Periode. Zellenform. 380fach.

Fig. 1. Zelle mit einfachem Kern.

Fig. 2. Zelle mit Kern und Kernkern.

Fig. 3. Der Kern erhält durch eine Art Furchung ein körniges Ansehen.

Fig. 4. Erste Spur bandartiger Gebilde (*z*) neben kugligen Molecülen (*m*).

Fig. 5. Zwei Zoospermienbänder (*z z*).

Fig. 6. Das Zoosperm (*z z z*) öfter herumgeschlagen.

Fig. 7. Die Zelle (*C. C.*) platzt. Heraustreten des Zoosperms (*z*) und der kugligen Molecüle (*m*).

8—10. Zweite Periode. Uebergangsformen. Länge 190f. Breite 380f.

Fig. 8. Erste Form mit hellem Hautrande.

*a.* Spitze. *b.* Hautrand. *c.* Mittelnerv (Körper).

Fig. 9. Zweite Form mit welligem Hautrande.

Fig. 10. Dritte Form, platt und gedreht.

11—13. Dritte Periode. Definitive Form. Länge 190f. Breite 380f.

Fig. 11. Begattungsreifes Zoosperm aus dem Männchen.

Fig. 12. Befruchtungsreifes Zoosperm aus der Samenblase des Weibchens.

Fig. 13. Abgeworfene Hülle des Zoosperms ebendaher.

*a.* Riss, wo früher die Spitze hindurchtrat.

Fig. 14. Ein Stück des reifen Zoosperms. Darstellung seiner Structur 2500 f.

C. Entwicklung der Eier.

Fig. 1. Ei mit Keimbläschen und bereits körnigem Keimfleck.

Fig. 2. Ei mit bereits körnigem Keimbläschen.

Fig. 3. Reifes Ei, im Wasser aufgequollen.

*a.* Dotter; *bb.* Aufgequollene Räume der Eihaut.

Fig. 4. Schale einer jungen *Cypris ornata* (133 f.). *a.* vorn.

Fig. 5. Schalenstructur. *a.* für die in Fig. 4. dargestellte Altersstufe; *b.* für eine etwas ältere (300 f.).

D. *Cypris acuminata* Fischer.

Fig. 1. Schale der gewöhnlichen Form.

*a.* Auge. *b.* Vorderer Schalenrand. *c.* Zugespitzter hinterer Rand. *m.* Schliessmuskel. *o.* Blindes Ende des Eierstocks. *i.* Dunkle Stelle wegen Durchscheinens des Darms.



- Fig. 2. Drittes Kieferpaar des Männchens. *r.* rechts. *l.* links.  
Fig. 3. Hintertheil einer wenig ausgeprägten Form.  
*a.* Abdominalfortsatz. *b.* Abdominalskelet. *c.* Schwanz.  
Fig. 4. Hinterleib der gewöhnlichen Form.  
Fig. 5. Hinterleib eines Individuums von ungewöhnlicher Ausbildung.  
Fig. 6. Schuppenartiges Gebilde im Hintertheil der Schale desselben Individuums.  
Fig. 7. Cypris Joanna Baird. Schale. *a.* Auge. *m.* Muskel.

**Taf. III.**

**A. Cypris (Cypria) punctata Jurine.**

- Fig. 1. Schale der gestreiften Varietät. Weibchen.  
*a.* Auge. *b.* Rand. *m.* Muskeleindrücke. *o.* Eierstock.  
Fig. 2. Structur der Schale dieser Varietät.  
Fig. 3. Antenna II mit den langen Ruderborsten (*s*).  
Fig. 4. Drittes Kieferpaar des Männchens. *r.* rechts. *l.* links.  
Fig. 5. Schwanzstachel der einen Seite.  
Fig. 6. Schleimdrüse des männlichen Geschlechtsapparats.  
*a, b.* vorderer, hinterer Helm; *c.* Narbe. *ee.* Extreme Borstenkränze.

**B. Cypris (Cypria) ovum Jurine.**

- Fig. 1. Schale (*a, b, m* wie oben).  
Fig. 2. Auge. *n.* Eintrittsstelle des Sehnerven. *oo.* Einzelaugen.  
Fig. 3. Ein Kiefer vom dritten Paar des Männchens.  
Fig. 4. Schleimdrüse (*a, c, ee* wie oben). *k.* Knäuel des Canals.  
Fig. 5. Schlussfläche des inneren Cylinders dieser Schleimdrüse.  
*a.* Peripherie des inneren Cylinders. *b.* Grundfläche, in 18 Felder getheilt. *c.* Zwölfstrahlige Narbe.

**C. Cyprois monacha Müller.**

- Fig. 1. Schale eines Weibchens.  
*(a, b, m* wie oben) *c.* Zähne am hinteren Schalenrande.  
Fig. 2. Auge. *n.* Eintrittsstelle des Sehnerven. *oo* Einzelaugen.  
Fig. 3. Antenna II mit Rudenborsten (*s*).  
Fig. 4. Drittes Kieferpaar des Männchens. *r.* rechts. *l.* links.  
Fig. 5. Einfacher Schwanz des Weibchens.  
*a.* Schwanzskelet. *c.* Schwanzstachel. *s.* Schwanzborsten.  
Fig. 6. Schleimdrüse des männlichen Geschlechtsapparats.  
*a.* Wandung des äusseren Cylinders. *c.* Innerer Cylinder. *d.* Innere Borstenkränze. *e.* Extreme Borstenkränze. *k.* Ausführungscanal.

## Fig. 7. Begattungsglied (Penis).

*A.* Basalkörper. *C.* Begattungscanal. *a, b, c* dessen Erweiterungen. *f.* Spalte. *g.* Greifer. *l, m, n,* eigenthümliche Haftorgane.

## Taf. IV.

Fig. 1. *Cythere viridis*, Gliedmassenfigur.

*a, b.* Antennen I und II; *c, d.* Kiefer I und II; *eee.* Füße; *f.* Schwanz; *o.* Auge.

## Fig. 2. Antennen des 1sten Paares.

(Die Ziffern zeigen hier und weiter unten die theoretische Zählung der Glieder an den Gliedmassen an.)

## Fig. 3. Antennen des 2ten Paares.

*g.* Giftdrüse; *h.* Chitinstachel am 2ten Glied. *A.* Dessen Endigung. Man sieht darin den Giftcanal, der an der Spitze (*i*) ausmündet.

Fig. 4. Kiefer des 1sten Paares (*b, d, m* wie Taf. I. Fig. 4).

## Fig. 5. Kiefer des 2ten Paares.

## Fig. 6. Fuss.

Fig. 7. Schwanz. *a.* Ansatzstück, letztes Segment; *b.* Schwanzhälften.Fig. 8. Bauchskelet von *Cythere lutea*.

*a.* Brustbein. Kielförmige Vertiefung. Lager des Bauchganglions. *b.* Vorderer haariger Rand. Unterlippe. *c.* Zahnapparat; *d, e.* Einfügungsstellen der Kiefer. *f.* Grosse Querleiste. *g.* Abdominalsegmente. *h.* Schwanz.

Fig. 9. Schalenrand von *Cythere viridis*.

*a.* Erhabenheiten. *b.* Streifige Zone. *c.* Haare. *d.* Körnige Schalenhaut.

Fig. 10. Schalenschloss von *Cythere viridis*.

*a.* Vordere Schlosszähne. *b.* Uebergreifender Vorsprung der rechten Schale. *c.* Hintere Zahnreihe.

Fig. 11. Nervensystem von *Cythere lutea*.

*A.* Gehirn. *M. I, II.* Brustganglien. *P. I, II, III.* Abdominalganglien.

*aa.* Stränge des Schlundrings; *bb.* Verbindungsstränge zwischen *M. II* und *P. I.*

*ff.* Grosse Querleiste (Fig. 8. *ff*); *o.* Anschwellung der Sehnerven.

Fig. 12. Auge von *Cythere viridis*.

*a.* Eintrittsstelle des Sehnerven. *oo.* Einzelaugen.

12 *a.* Auge eines jungen Thiers, noch wenig getrennt.

Fig. 13. Darmcanal von *Cythere viridis*.

*a.* Speiseröhre. *b.* Oesophagusmagen. *c, d.* Darmabtheilungen.  
*e.* Mastdarm. *h.* Gallenblase; *m.* Sehne des Schliessmuskels;  
*p.* Pylorus.

Fig. 14. Speiseröhrenmagen von *Cythere viridis*.

*a.* Speiseröhre zunächst dem Munde. *b.* Ringknorpel. *c.* Schildknorpel. *d.* Reibezeug. *e.* Fortsetzung der Speiseröhre. *h.* Gallenblase. *i.* Andeutung der ersten Darmabtheilung. *p.* Pylorus.

Fig. 15. Scheide (Vagina) von *Cythere viridis*. *a.* Oeffnung. *b.* Canal.Fig. 16. Ei aus *Cythere viridis* 0,042<sup>'''</sup> l., 0,032<sup>'''</sup> h. *o.* Augenfleck.Fig. 17. Embryo aus *Cythere viridis* 0,043<sup>'''</sup> l. 0,036<sup>'''</sup> h.

*o.* Auge. *i.* Darm. *m.* Mundgegend. *a.* Antenne des 2ten Paars.

Fig. 18. Fast reifer Embryo aus *Cythere viridis*.

*o.* Auge; *a I, a II,* Antennen; *m I, II,* Kiefer; *sph.* Schliessmuskel. *i.* Darm. *p.* Fussstummel.

Fig. 19. Ein Hode von *Cythere gibba*.

*a.* Bildungsstätte der Zoospermienzellen. *b.* Weitere Ausbildung derselben. *c.* Hervortreten fadenförmiger Zoospermien.

Fig. 20. Zoospermien von *Cythere viridis*.

*a.* Stiel. *b.* Geissel. *c.* Mutterzelle.

Fig. 21. Zoospermien von *Cythere gibba*.

*a, b, c, d.* Entwicklungsstufen. *e.* Reifes Zoosperm.

**Taf. V.**A. *Cythere viridis*. Müller.

Fig. 1. Schale. *a.* Auge. *b.* Rand. *c.* Oberer Muskeleindruck. *m.* Schliessmuskel.

## Fig. 2. Penis.

*a.* Basis mit der Samenblase. *b.* Hauptglied. *cc.* Begattungsröhr. *gg.* Oberer und unterer Greifer. *s.* Borstentragende Warzen.

B. *Cythere flavida*. Müller.

Fig. 1. Schale (*a, b, c, m* wie oben).

Fig. 2. Oberfläche der Schale. *h.* Knöpfe, ursprünglich mit Haaren.

Fig. 3. Innere Schalenhaut mit abgelagertem (blauen) Pigment.

## Fig. 4. Penis.

(*a, b, c, g* wie oben). *f.* Drittes Penisglied. *r.* Hartes Röhr zur Aufnahme des Begattungscanals.

C. *Cythere lutea*. Müller.

- Fig. 1. Schale (*a, b, m* wie oben).  
 Fig. 2. Ein Stück der Schale (*a*) und des Randes (*b*).  
 Fig. 3. Abdominalfuss mit gefiederter Endklaue.  
 Fig. 4. Oberes hinteres Körperende. Der unpaare Chitinzapfen (*y*) darf nicht als Schwanz betrachtet werden.  
 Fig. 5. Penis. (*a, b, c, f, g, s* wie oben).  
*l.* Löffelförmiges Ende des dritten Penisgliedes.

D. *Cythere gibba*. Müller.

- Fig. 1. Schale des Männchens.  
*a.* Auge. *b.* Rand. *c.* Verlängerung des Hintertheils. *e.* Mittlere Eindrückung.  
 Fig. 2. Schale des Weibchens.  
*a.* Augen. *e.* Ausbauchung an der unteren Seite.  
 Fig. 3. Ein Stück der Schale (*a*) und des Randes (*b*). *h.* Haarknöpfe.  
 Fig. 4. Ein Feld der Schale, stark vergrössert.  
*a.* Feld. *b.* Zwischenstäbe, faserig abgebrochen.  
 Fig. 5. Penis. (*a, b, c, f, g, l* wie oben).  
*t, z.* Accessorische Greiforgane, *t.* blattförmig. *z.* klauenförmig.

## Taf. VI.

- Fig. 1. Penis von *Cypris acuminata*.  
*A.* Basalkörper. *B.* Organe zum Festhalten; unterer Theil. *C.* Begattungscanal. *a, b, c.* Dessen Erweiterungen. *f.* Längsspalte. *g.* Greifer. *h.* Haken. *p, q.* Flügelförmige Fortsätze.  
 Fig. 2. Schleimdrüse von *Cypris acuminata*.  
*a.* Wandung des äusseren Cylinders. *b.* Mittlerer Cylinder. *c.* Innerer Cylinder. *d.* Chitinkränze, mittlere. *e.* extreme. *h.* Ausführungscanal. *n.* Polare Narbe.  
 Fig. 3. *Asellus aquaticus*. Körper. Junges Thier.  
*n.* Nierenähnliches Absonderungsorgan.  
 Fig. 4. Zoospermien-Mutterzelle aus *Asellus aquaticus*.  
*a.* Polarer, *b.* antipolarer Theil. *d.* Anfang der Zoospermienbildung.  
 Fig. 5. Zoospermien-Mutterzelle nahe der Reife, zerplatzt. *Asellus*.  
*a.* Spitzer polarer Theil. *b.* Antipolarer Theil, unten aufgerissen. *c.* Hervorgetretene haarförmige Zoospermien. *d.* Noch eingeschlossene keulenförmige Zoospermien.  
 Fig. 6. Entwicklungsformen der keulenförmigen Zoospermien. *Asellus*.  
*a.* Zelle mit Kern; *b, c, d, e.* Verschwinden des Kerns, Hervortreten des Schwanzes; *f.* Kernloses Zoosperm. *g.* Ausgebildetes Zoosperm. *h.* Durch Wasser aufgeblähtes Zoosperm.



138 Zenker: Monographie der Ostracoden, Cyclopiden etc.

- Fig. 7. Ein Stück der Schalendrüse von *Apus productus*.
- Fig. 8. *Cyclops quadricornis*. Müller. Männchen. Ganze Figur. *o.* Auge. *t.* Hoden. *e.* Windungen der Hodenschläuche (Neben Hoden). *d.* Samenleiter. *v.* Geschlechtsöffnung.
- Fig. 9. Samen von *Cyclops quadricornis*. *a.* Zelle mit aufsitzendem Kern. *b.* Zelle ohne Kern. *c.* Herauswachsende Zoospermien. *d.* Ausgebildetes Zoosperm. *e.* Spermatophor.
- Fig. 10. Bewaffnungen des Mundes von *Cyclops quadricornis*. *a.* Zahnreihe an der Kante der Oberlippe. *b.* Zahngerüst im Schlunde.
- Fig. 11. Ein Wirbel aus dem Bauchskelet von *Cyclops quadricornis*. *A.* Wirbelkörper. *BB.* Seitenflügel. *r.* Rinne. *w.* Wülste. *q.* Schief ansteigende Endfläche. *zz.* Zapfen nach hinten. *y.* Unpaarer Zapfen. *m.* Vorderer, *n.* hinterer Flügelfortsatz. *l.* Loch zur Einlenkung des Fusses.
- Fig. 12. Ein Bauchwirbel im Durchschnitt. *r.* Rinne. *ww.* Wülste. *mm.* Seitenflügel. *nn.* Lager für die Nervenstränge. *pp.* Raum für die Fussmuskeln. *s.* Leibesöhle. Sinus abdominalis.
- Fig. 13. *Cyclopsine Castor* Milne Edwards. Männchen, Ganze Figur. *o.* Auge. *g I—g V* Ganglien des Bauchnervenstrangs. *g.* Schwanzganglien. *gc.* Gehirnganglion. *n.* Nerven für die Schwanzborsten. *l.* Oberlippe. *d.* Giftdrüse (Fig. 14). *h.* Herz (Die Pfeile bezeichnen den Blutlauf). *t.* Hode. *c.* Samenleiter. *m.* Schleimdrüse. *p.* Unfertiges Spermatophor. *q.* Fertiges Spermatophor. *v.* Geschlechtsöffnung.
- Fig. 14. Drüse zu den Seiten des Mundes aus *Cyclopsine Castor*.
-

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [20-1](#)

Autor(en)/Author(s): Zenker Wilhelm

Artikel/Article: [Resultate. 126-138](#)