

gaben sie sich mit Dottermasse und Dotterhaut. (Mém. du Mus. d'hist. Entomotr. nat. de Strasb. IV, p. 244.) Cypris.

3) Cirrhopoda.

DARWIN, CH., A Monograph of the sub-class *Cirrropedia* with figures of all the species. The Lepadidae. London 1851. (Ray Society.) Cirrhopoda.

Verf. der vorliegenden ausgezeichneten Monographie hat nicht bloss bei jeder Art die wichtigsten Organisationsverhältnisse angegeben, sondern in einem allgemeinen Abschnitt die Anatomie der ganzen Gruppe vorausgeschickt. Er beginnt mit den Verwandlungen der Cirripeden, wobei er sich bestätigend auf SPENCE BATE'S Arbeiten beruft, jedoch selbst den Vorgang bei *Scalpellum vulgare* genauer, die Hauptsache bei den meisten anderen Gattungen beobachtet hat. Bei *Lepas australis* fand D. auf dem letzten Larvenstadium Gehörorgane. Am Vorderrande des Brustschildes waren zwei kleine Oeffnungen, die in trichterförmige Hohlräume führten. In diesen waren jederseits ein zartes Säckchen aufgehängt, zu dem ein starker Nerv trat. Die Antennen bestehen aus drei Gliedern. Das zweite trägt eine Saugscheibe und dient zur Befestigung der Larve vor der Verwandlung in den Cirripeden. Die Augen waren bei der Larve derselben Art innerhalb des Brustschildes neben zwei v-förmigen Apodematen. Jedes hatte 8 bis 40 Linsen. Der Mund ist noch geschlossen, die Vorderfüsse nur zum Schwimmen eingerichtet. Im Innern des Körpers waren in der Larve neben dem Darm zwei Schläuche zu sehen, die Anlage der Ovarien; Kittgänge erstreckten sich von den Antennen bis zum Beginn der Ovarien. Dass das Junge beim Festsetzen das Hinterende senkrecht erhebt, wird dadurch bewirkt, dass die v-förmigen Apodemen mit den Augen beim Häuten quer in den Körper treten, so dass beim Abwerfen der Haut die Rücken- seite kürzer ist, als die Bauchseite, wodurch dann das Junge von den Antennen rechtwinklig absteht. Der Stiel der Lepadiden entspricht den drei ersten Kopfsegmenten eines Crustaceums mit befestigten vorderen Enden und senkrecht abstehenden hinteren. — Die Grundsubstanz der Schalen ist Chitin; Albuminate finden sich nicht. Bei sorgfältigem Abheben des Stieles von dem Befestigungspunkt lassen sich stets die Larvenantennen finden. Auch die Cementdrüsen sind vorhanden, doch schwer zu erkennen. In sie münden die Ovarialröhren. Das Cement ist dem Chitin ähnlich; bei *Coronula* verlässt es die Gänge in der Form von Zellen, die aber verschwinden. Die Cementgänge münden meist in oder an den Antennen, zuweilen auch am Stiel. Die fadenförmigen Anhänge an der Basis der Füsse bei *Lepas*, *Atepas*, *Conchoderma* und drei Arten von *Pollicipes*, die gewöhnlich als Kiemen angesehen werden, stehen vielleicht ebensowohl in einer Beziehung zur Entwicklung der Hoden. Der vorstehende rüsselförmige Mund hat ein Labrum mit Palpen, Mandibeln, Maxillen und eine von den äusseren Maxillen gebildete Unterlippe. Die innere Fläche des Magens ist von einer structurlosen, chitinhaltigen Membran bedeckt, welche, nach dem Rectum hin geschlossen, alles unverdaute einschliesst und mit diesem durch den After nach aussen befördert wird. D. fand so wenig ein Herz, als MARTIN ST. ANGE oder BURMEISTER. Die meisten haben ein Supraoesophageal- und fünf mediane Bauchganglien; nur bei *Pollicipes mitella* ist das vierte und fünfte verschmolzen. Auch die Lepadiden haben Augen. Vom obern Schlundganglion gehen zwei Nerven nach vorn, welche nochmals Ganglien bilden und dann entweder mit kurzen Nerven oder direct in sie eingebettet zwei Augen, jedes mit einer Linse und Pigmentkapsel, tragen. Sie liegen tief im Körper an der obern Seite des Magens. (Nach J. LEIDY haben die Augennerven von *Balanus* keine Ganglien; DARWIN vermuthet, dass sie hier mit dem Gehirn verschmolzen sind. Für Geruchsorgane hält D. zwei in den äusseren Maxillen befindliche Säcke, mit geschlossenem Boden, zu denen ein starker Nerv tritt. Ein Schlitz an der Basis des letzten Cirrus führt in eine Höle in der sich ein Sack aufgehängt findet, zu welchem ein Nerv tritt: Gehörorgane. — Mit Ausnahme gewisser Arten

von *Ibla* und *Scalpellum* sind alle Cirripedien Zwitter. Bei jenen kommen parasitische Männchen vor, welche die anderen hermaphroditen Individuen befruchten, und völlig getrennte Geschlechter.

BATE, SPENCE, Ueber die Entwicklung der Cirripedien. (Ann. of nat. hist., 2. Ser., VIII, p. 324.) Untersucht wurde *Balanus balanoides* L., *B. porcatus* Da Costa, *B. perforatus* Brug., *Chthalamus depressus* Poli und *Clitia Stroemia* Müller. Der schwarze Fleck auf der Mitte des Kopfes, welcher während der Häutungen immer weiter zurück bis auf den sogenannten Rüssel rückt, ist Verf. geneigt, für den Punkt der künftigen Anheftung des Thieres zu halten. Eigenthümlich ist der Larve der gabelige Fortsatz des Hinterleibes, der sich allmählich verlängert, und der an der untern Seite des Kopfes sich findende Rüssel, welcher an der Spitze eine von einer Art Oberlippe gedeckte Mundöffnung trägt und in den Häutungen gleichfalls wächst. An seiner Basis bemerkte Verf. Pulsationen. Die ersten rechts und links von der untern Fläche abgehenden Gliederanhänge hält Verf. für Antennen, die jedoch nach der ersten Häutung wahrscheinlich Gangfüsse werden. Nach innen sind, wenigstens nach der ersten Häutung, ein Paar kleinere Antennen vorhanden. Ausserdem sind drei Paar gegliederte (nicht eingliedrige, wie Goodsia angibt) Füsse vorhanden. Die zweite Form erhält die Larve am zweiten (nicht achten, Goodsia) Tage; die nächstfolgenden Veränderungen konnte Verf. an seinen Larven, die nach 14 Tagen abstarben, nicht verfolgen. Doch fand er spätere Stadien von *Balanus balanoides*, wo das Thier in einer zweiklappigen Schale eingeschlossen zu sein schien; die fünf Fusspaare waren z förmig gekrümmt, am vordern Ende ihrer Basis waren dunkle Flecke (Magen). Weiter nach vorn sind zwei Augenflecke und ein Paar Gliederanhänge mit Haken und Saugnapf. Nachdem es sich mit dem Rücken angeheftet hat, wird der Saugnapf abgeworfen, die Fusspaare Ruder.

LEIDY, J., hat bei *Balanus rugosus* auf der der Schale folgenden purpurnen Haut jederseits vorn neben der Mittellinie ein Auge gefunden mit einem Nerven vom Suboesophagealganglion. (L'Institut, 1849, p 256. Forr. Notiz. III. R., Bd. 11, 1849, p. 105.)

Balanenlarven beschreibt M. S. SCHULTZE. (Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. IV, Hft. 2, 1852, p. 189.)

HANCOCK, ALB., Ueber einen bohrenden Cirripedien, *Alcipe lampas*. (Ann. of nat. hist., 2. Ser., IV, 1849, p. 305. L'Institut, 1849, p. 390.) Das Thier bewohnt SchneckenSchalen, die es angreift, wenn die Thiere abgestorben sind, und bohrt vorzüglich die Columella an und dann die übrige Innenfläche der Schale. Ein $\frac{1}{8}$ Zoll langer keulenförmiger Spalt, von dessen spitzem Ende aus feine blasse Strahlen in einen röthlichen Fleck auslaufen, ist das einzige äusserlich sichtbare Zeichen von der Gegenwart des Thieres. Das Thier selbst ist ganz ohne Schale, nur von dem weichen, deutliche Muskelfasern zeigenden Mantel umgeben, und dicht hinter dem spitzem Ende der Spalte am Dache der Höle durch einen Muskel an diese befestigt. Es hat nur sechs dreigliedrige Strudelfüsse auf einem weichen fleischigen Stiel kreisförmig befestigt. Die vier Füsse nächst dem Munde haben am Gelenke zwischen erstem und zweiten Gliede einen kissenartigen Körper. Der Mund findet sich auf einem conischen Vorsprunge und wird von einer beträchtlichen in einer Art Rostrum endenden Oberlippe überragt. Am Munde finden sich drei Kieferpaare, neben ihm noch ein Arm, der die Oberlippe überragt (erstes Fusspaar). Die übrige Anatomie konnte Verf. nicht ermitteln, wol aber Entwicklungszustände. Die Jungen waren frei bewegliche Thierchen mit ovalem Körper, einem mehrgliedrigen Schwanze und drei gegliederten Fusspaaren. Die Art, wie sie sich einbohren, blieb unbekannt. *Alcipe* ist der einzige, wirklich bohrende Cirripod, obschon *Lithotrya* die Fähigkeit besitzt, die Hölungen, in denen die Larven leben, zu vergrössern. (Bemerkungen von DARWIN darüber: L'Institut, 1849, p. 390.)