Auch Cannabich J. G. Fr. (Hilfsbuch beim Unterrichte in der Geographie, III. Band, 2. Aufl. Eisleben 1840.) erwähnt in seiner Beschreibung von Mexico S. 198 der 1838 gemachten Entdeckung von vielen Tausenden von Mumien in der mexicanischen Provinz Durango. Man hat sie in den Höhlen des sumpfigen Hochlandes, das unter dem Namen Bolson von Mapimi bekannt ist, gefunden und zwar in einer sitzenden Stellung.

Bei der Schilderung von Peru erwähnt Cannabich in demselben Bande S 323, dass Pentland, dieser emsige Forscher des Hochlandes von Peru, um den Titicaca-See unzählige Grabmäler entdeckt, von denen er Hunderte geöffnet und untersucht habe, deren merkwürdigste Erscheinung sei, dass sie die sterblichen Ueberreste von Menschen jeden Alters, von der zartesten Kindheit bis zum Greisenalter enthalten, deren Schädel zu beweisen scheinen, dass sie einem ausgestorbenen Menschengeschlechte angehörten, welches vor mehr als 1000 Jahren Hochperu bevölkerte und von allen Sterblichen verschieden war, die jetzt auf der Erde wohnen. Die Schädel sind wegen des ausserordentlichen Vorsprungs des Hinterhaupts merkwürdig, der so gross ist, dass man nicht weiss, wie die Leute aufrecht gehen konnten. Auch die Gesichtsknochen sind ungemein lang, so dass man auf die Vermuthung kommen könnte, sie hätten eher der Affenfamilie als dem Menschengeschlechte angehört. Pentland glaubt, dass diese Menschen, deren Formen so ausserordentlich verschieden von denen der jetzigen Bewohner sind, die Bevölkerung dieses Hochlandes bildeten vor der Periode der Ankunft der gegenwärtigen Peruaner.

Ueber Cypris im Allgemeinen,

nebst Beschreibung zweier neuer Arten.

Von Dr. **Haupt.**

Die Gattung *Cypris*, bekanntlich schon von den ältesten Autoren unter die krebsartigen Thiere gerechnet, verdient diesen Platz allerdings. Indess unterscheidet sie sich von allen Krebsarten wesentlich dadurch, dass, während unter der Familie der

Malakostraken (der Dekapoden, Stomatopoden, Amphipoden und Isopoden) auch unter den Entomostraken durchschnittlich der Schwanz, mag er jetzt mit falschen Füssen versehen sein, mag er mit dem Hautpanzer bedeckt sein oder nicht, doch immer sichtbar und platt aufschlagbar bleibt, und in allen Fällen gegliedert ist; bei *Cypris*, der Familie der Ostrapoden (Strauss) angehörig, (annäherungsweise auch bei *Lynceus*, *Daphnia* und *Limnadia*) ist er aber immer versteckt, u. nur durch die Schalen-Umhüllung durchschimmernd. Eben so bildet die Schale der grösseren Krebsarten einen Rückenmantel des Thieres, der sich mässig oder scharf an den Seiten gegen die Bauchseite umschlägt, und diese dem Auge des Beobachters mit allen unteren Organen frei lässt, wenn diese selber nicht mit einer ähnlichen, mehr oder minder harten Fortsetzung der Rückenschale versehen ist, also dass die Bewegungen des Thieres im Wasser oder auf dem Lande gleichförmig geschehen, ohne die Umhüllung selber durch Muskularursachen auch in den Kreis der Bewegung mit hinein zu ziehen.

Cypris dagegen hat mit *Daphnia*, *Lynceus* und *Limnadia* gemein, als äussere Umhüllung zwei den Bivalven ganz ähnlich gestellte Schalen, die wenn das Thierchen nicht in Bewegung ist, an den untern, also Bauchrändern eng einander berühren und sodurch dem Thierchen genau die Form einer geschlossenen *Anodonta* geben; Klappen, oder vielmehr Panzerstücke, welche aber nicht, wie Latreille bemerkt, mit einem Schlosse an einander gelenkt sind. Diese Klappen sind eine organische Membran, welche mit ähnlichen Warzen, Stacheln, Wimpern und Haaren versehen ist, wie bei den übrigen Grosscrustaceen. Beide Schalen berühren sich oben am Rücken des Thieres, und hängen durch eine Hautfalte an diesem fest, ohne gegenseitig durch Zähne eingepasst zu sein, also dass dieselben, wenn das Thierchen in Bewegung ist, nach unten auseinander stehen, und den Fühlfaden und Füssen desselben freien Spielraum zum Rudern geben.

In dieser Doppelschale nun liegt das Thier, ganz nach dem Umriss und der Wölbung der Schalen, in eine eigene Haut gehüllt, zwischen welcher und den Schalen, und zwar an deren inneren Wandungen noch ein leichter fettiger, aber konkreter Schleim sich befindet, dessen verschiedenartige Färbung in Streifen

oder Flecken die sonst durchscheinende Schale halbdurchsichtig und verschieden gefärbt erscheinen lässt.

Der Schwanz des Thieres ist weder im lebenden noch im todten Zustande völlig sichtbar, sondern das hintere Ende des Körpers erscheint blos sackförmig gerundet, an welche Rundung sich der ungegliederte Schwanz eng andrückt, und nur in seinen Endborsten zu erkennen ist.

Ob das Thier, wie Jurine beobachtet, acht, ob es nach Strauss sechs, oder nach Ramdohr nur vier Füsse hat, wird sich im Verlaufe dieser kleinen Arbeit zeigen.

Ich bezweifle, dass diese Thiere Zwitter sind. Gewiss ist aber, dass bei weitem die Weibchen in grösserer Anzahl vorhanden sind, als die Männchen, denn unter den vielen Exemplaren, die ich untersuchte, fand ich nur ein einziges, welches ohne Eierstock war (von *Cypris hamata* habe ich allein 21 untersucht) jedoch konnte ich an diesem selbst charakteristische männliche Unterscheidungszeichen nicht wahrnehmen. Eben so wenig glückte es mir, die Häutungen des Thieres abzuwarten, obwohl ich den Prozess des Eierlegens öfter beobachtete.

Diese Thierchen bewegen sich rasch im Wasser herumkreisend, und mit Beharrlichkeit die Ränder des Gefässes suchend. Sie rudern mit ungemeiner Schnelligkeit, aber sie steigen auch, was sie mit *Daphnia* u. *Lynceus* gemein haben, bald schwebend und geradlinig, bald jäh und in gebrochenen Linien auf und ab, doch nicht so vogelflugähnlich wie *Daphnia*.

Dagegen auf der Oberfläche des Wassers ziehen sie, besonders wenn sie Gefahr wittern, mit unvergleichlicher Schnelligkeit in kleinen Kreisen, fast ganz so wie *Gyrinus* umher. In geschlossenen Gefässen machen sie sich, wie *Daphnia*, gerne am Rande des Gefässes zu schaffen, Wasserpflanzen steigen sie langsam hinan, während andere ihres Geschlechtes, z. B. die *Cyclops* mehr in der Tiefe und im Schlamme herum wühlen.

Ihre Kiemen- u. Fühlerthätigkeit ist sehr lebhaft, und bildet starke Wasserströme, welche wirbelnd um die Schale kreisen, und von ihnen wieder, jedoch mit erneutem Wasser aufgenommen werden. Ihre Verdauung geht rasch vor sich, denn aus den mittleren Theilen des Unterleibs, nahe an den Hinterfüssen, wo nämlich der einwärts gebogene Schwanz als Behälter des Darmkanals endet, stossen sie schwärzliche Exkremente als Lappen in nahen

Zeitintervallen aus. Sie schwimmen nie rückwärts, und sind in Bezug auf Fluchtversuche sehr ungeschickt. Ich fand sie nie in der Begattung.

Am liebsten halten sie sich in kleinen reich mit Pflanzen bewachsenen Wassergräben auf, seltener in Pfützen und Seen, welche die eigentliche Heimath der *Daphnia* u. *Lynceus* sind. Ihre Grössenverhältnisse sind im Durchschnitt nicht sehr wechselnd; ich glaube aber dennoch einen Riesen unter ihnen entdeckt zu haben, denn die weiter unten zu beschreibende Species *Cypris hamata* und *theobromacea*, die mir als Anhaltspunkte zu diesen Generalien galten, haben die Länge von 3/4 und einer halben Linie, bei der Höhe von einer Viertellinie, während die bei weitem grössere Mehrzahl kaum die Dimension von einem Zwölftel bis zu einem Achtel einer Linie erreicht.

Cypris ornata Müller, welche über eine Linie lang sein soll, kenne ich nicht, und *Cypris lutaria Koch*, die mit *hamata* gleiche Grösse hat, ist unter Kochs neuen Spezies die grösste.

Was die Form des Genus *Cypris* betrifft, so ist diese nicht bedeutend wechselnd. Am meisten sind die Schalen im geschlossenen Zustande bauchig gewölbt, seltener in der Mitte zusammengedrückt und fast eben. Am häufigsten ist der Kopftheil der Schale der breitere und höhere, der schmälere und spitzere der Schwanztheil. Was den Längendurchschnitt betrifft, so verhält sich in der Regel die Länge zur Höhe wie 1/3 zu 1. Bei *Cypris tricincta*, *biplicata*, *pellucida*, *lutaria*, *parabolica*, vor Allem aber bei *ephippiata* und *fasciata* überwiegt die Längendimension die der Höhe um das zwei- bis dreifache.

Die meisten *Cypris*-Arten sind am Vorder- und Hinterrande der Schale mit Haaren oder Wimpern versehen, einige sind ganz glatt, andere sind höckerig, narbig, bei einigen bildet die Höhe des Rückens einen Höcker, andere, wie *compressa*, haben zwei Höcker.

Bei allen hat die Schale am Rande, jedoch bei weitem stärker am Vorder- und Hinter- als am Unterrande, eine durchsichtige Einfassung, welche dadurch entsteht, dass diese Ränder an der Innenseite ohne farbigen Schleim sind. Bewaffnet sind keine, mit Ausnahme von *Cypris hamata*, wovon weiter unten.

Die innere Organisation des Thieres ist natürlich wegen seiner Kleinheit schwer zu untersuchen. Indess ist deren Einfach-

heit auch ziemlich gross. Da diese Thiere eine äusserst geringe Consistenz haben, und die geringste Berührung mit der Nadel die Organe aus ihrer Lage bringt, da ferner von einer Ausscheidung in Kopf, Thorax und Bauch wegen ihrer Ungegliedertheit nicht die Rede sein kann, so bleiben uns folgende Theile des Thieres zur Betrachtung übrig.

1. Die Schale. 2 Das Auge. 3. Die Haut. 4. Die Fühler. 5. Die Vorderfüsse. 6. Die Palpen. 7. Die Fressspitzen. 8. Die Hinterfüsse. 9. Die falschen Füsse. 10. Die Legscheide. 11. Die Eierstränge. 12. Der Darmkanal und After. 13. Die Muskeln und zwar a. die Gliedmuskeln, b. die Anheftemuskeln. 14. Die Kiemen. 15. Die Verbindung der einzelnen Bewegungs- und Fressorgane.

1. Die Schale des Genus *Cypris* ist eine durchscheinende, spröde und sehr leicht zerbrechliche Membran, welche eigentlich wasserhell ist, aber durch den an den inneren Wandungen von der Haut ausgestossenen verschiedenfarbigen Schleim auch verschieden gefärbt ist. Selten ist die Farbe über die ganze Schale verbreitet, meistens sind es faltenförmige Bogenstreifen, welche von der Höhe des Rückens gegen den Unterrand hinunter laufen, und heller oder dunkler gefärbt sind. Oft sind es blos auf beiden Schalen gleichmässig vertheilte Flecke, immer dunkel, wenn die Schale hell gefärbt ist. In sehr vielen Fällen darf man sich aber von dem Vorhandenseyn eines Fleckens oder Streifens nicht täuschen lassen, denn entweder schimmert der Darmkanal durch, oder die Eiersäcke.

Die Schale erscheint nach Hinwegschaffung alles Schleimes sehr fein eingestochen punktirt, oft im Rhombus, oft im Quincunx, in diesen feinen Einstichen winzige Borstchen tragend. Der Rand der Schale besteht aus zwei sehr nahe an einander liegenden parallelen Leistchen, zwischen welchen ein ausserordentlich zartes unregelmässiges Maschenwerk sich befindet. Aus diesem kommen die Randwimpern der Schalen, aber auch, wenn die Schale bewaffnet ist, die Häckchen und Knötchen. Am Vorderrande der Schale gegen das Auge zu erweitern sich diese parallelen Streifen etwas bogig nach innen zu, und nehmen auch die Leistchen mehr an Consistenz und Erhöhung zu. Näher an einander liegend sind diese erhabenen Streifen am Hinterrande der Schale gegen den Rücken zu, und oben auf der Höhe des

Rückens, wo sie zusammentreffen, sind die beiderseitigen Schalen weder durch ein Schloss noch ein Band zusammenhängend. Sie berühren sich nur in einem ausserordentlich schmalen und kurzen Streifen, der kaum den zehnten Theil der Rückenlänge der Schalen beträgt. Ihre Befestigung an dem Rücken des Thieres ist durch eine kammartige Hautfalte bewerkstelligt, aber dennoch muss von hier an die grösste Muskularentwicklung ausgehen, indem an diesem Punkte beim Ablösen des Thieres aus der Schale die grösste Resistenz empfunden wird.

Ein bis jetzt auffallender Weise noch von keinem Untersucher dieser Thiere beschriebenes Organ liegt fast in der Mitte der Schalen in einer schiefen Richtung von vorne oben, nach hinten unten und besteht in mehreren an den Innenrand der Schale befindlichen ringförmigen, durch kleine Leistchen geschiedenen Eindrücken, welche ohne Zweifel den Zweck haben, die genau so geformten Muskelbündel zum Auf- und Zumachen der Schalen in sich aufzunehmen. Am Hinterrande der Schalen befinden sich von rechts oben nach links unten gegen den Unterrand zu zwei gerade vertiefte Streifen, wahrscheinlich zur Aufnahme von untergeordneten Muskeln.

2. Das Auge. Das Auge steht oben auf der Firste des Rückens gerade vor der Schalenberührung, und etwas hinter der Fühlereinlenkung. An dieser Stelle haben die beiden Schalen eine schmale Einbuchtung, ohne Zweifel zu dem Zwecke, um dem Auge einen schmalen Durchlass zu gestatten. Das Auge selbst ist ein runder, im Verhältniss ziemlich grosser Körper, schwarz, von einer sehr lockern schwammigen Masse, über welche die übrige Bedeckung des Thieres hinwegläuft; von Façetten ist natürlich keine Spur, und beim senkrechten Drucke zerlegt es sich in zwei halbkreisförmige Flächen, oder es spaltet sich wenigstens an einem Ende herzförmig geschlitzt, was darauf hinzudeuten scheint, dass dasselbe zwei Pupillen trage, und diese mögen linienförmig sein, wenigstens schillern zwei solche dunkle Streifen bei gewissem Lichtauffallen auf dem Auge in ähnlicher Weise durch, wie diess an manchen Diptern-Arten bis jetzt beobachtet worden ist.

3. Die Haut. Die äussere Bekleidung des Thieres besteht aus einem unendlich zarten schwammigen Gewebe, welches bei der geringsten Berührung zerreisst, am leichtesten oben, gegen

den Hinterrand zu, und dann unter dem Vergrösserungsglase als ein Flaum erscheint, der bei der geringsten Bewegung des Wassertropfens in den verschiedensten Formen sich auf- und abrollt. Die Haut selber ist ungefärbt, denn der färbende Schleim bleibt bei Hinwegnahme der Schale an dieser hängen.

4. Die Fühler. Diese sind unmittelbar vor den Augen zu beiden Seiten eingelenkt. Sie sind bis zum Ende des letzten Gliedes ziemlich so lang als die Füsse und im Durchschnitt halb so lang als der Körper, mit den Schwimmborsten aber so lang oder länger als dieser. Sie bestehen aus einem Wurzelgliede, welches kurz, aber verhältnissmässig dick, aus einem schenkelartigen zweiten Gliede, welches dreimal so lang, und hinten bauchig aufgeblasen ist, und einem sehr kurzen Knie. Diese drei Glieder sind ohne Borsten, oder mit nur sehr kurzen und einzelnen versehen. An das Kniestück schliesst sich ein Schienbein von der Länge des Schenkels aber schmäler, mit einzelnen längeren Schwimmborsten versehen. Die Tarsen (wenn der Ausdruck gelten kann) sind dreigliedrig, zusammen etwa von der Länge des Schienbeines. An jedem Gliede befinden sich mehrere oder wenigere sehr lange Schwimmborsten, wasserhell, am zweiten Gliede 2—4, am dritten Gliede 5—9. Diese sind die längsten, und länger als der ganze Fühler. Sie bestehen aus einem Schafte, welcher von der Wurzel bis zur Spitze an beiden Seiten zart federartig gewimpert ist. Diese Organe scheinen mir desshalb wahre Fühler zu sein, wenn sie gleich alle Bewegungen der Füsse mitmachen, weil sie im Zustande der Ruhe des Thieres vorne nach oben über der Schale herausstehen, während die eigentlichen vier Füsse immer in laufender oder sitzender Stellung sind, und dann vorzüglich desshalb, weil ihnen die den Vorder- und Hinterfüssen charakteristische gezähnte Klaue gänzlich fehlt. Dass aber nach Jurine diese Fühler zur Respiration mithelfen sollen, ist mir nicht klar, eben so wenig, dass ausser den unten näher zu bezeichnenden Kiemen nach Strauss noch einzelne Organe an den Palpen die Funktion der Kiemen vertreten. Ich konnte an Fühlern und Palpen nichts entdecken, was auf eine Kiementhätigkeit schliessen liesse.

(Schluss folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Haupt

Artikel/Article: Ueber Cypris im Allgemeinen, nebst Beschreibung zweier neuer Arten. 138-144