© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

Mitteldammes vorn überragte tiefe Tasche von nur 0,4 mm Länge. Bei starker Contraction des Hinterleibes treten diese kleineren Taschen eng an die Deckplatten der vorderen heran und so kann die zwischen ihnen gelegene weichhäutige Einsenkung geschlossen werden. Die siebente Rückenplatte trägt vor der Mitte jederseits eine dritte Tasche mit besonders starken, gebräunten Chitinwänden, welche durch eine feste, abgerundet dreieckige, am Innenwinkel starr bedornte Öffnung in einen weiten, nach vorn und außen gerichteten Sack von 0,6 mm Länge führt, der an Tiefe die beiden anderen Taschen noch übertrifft.

Der Boden aller Taschen ist mit feinen Poren bedeckt, die meist zu kleinen Gruppen von 2—9 zusammentreten und die Ausführungsgänge einzelliger, nach dem Ende zu allmählich erweiterter, schlauchförmiger, bis 0,08 mm langer Hautdrüsen sind. Die Ausbildung der letzteren ist am stärksten in der vordersten, am schwächsten in der mittleren Tasche. Auch die weiche Rückenplattenhaut zwischen den Taschen ist mit zerstreuten Drüsenporen besetzt, die besonders an den Kreuzungspuncten der Felderung liegen.

In den Taschen wurde ein Secretinhalt nie beobachtet; auch waren sie stets von Fremdkörpern frei, was beweist, daß sie vom lebenden Männchen meist verdeckt getragen werden. Die zerdrückten Drüsenmassen geben Tröpfchen einer krystallklaren, öligen Flüssigkeit und verbreiten einen sehr schwachen, nicht unangenehmen Duft, der an den mancher Fruchtäther erinnert.

Bei den unreifen, flügellosen Männchen sind die sechste und siebente Rückenplatte von soliden, am Hinterrande gerade abgestutzten Rückenplatten bedeckt wie bei den Weibchen.

Man hat die den reifen Männchen eigenthümlichen Taschen als zu den Duftorganen gehörig anzusehen, welche vor der Begattung in Wirkung treten müssen, wenn das Männchen, wie es Cornelius bei *Periplaneta* beobachtete, das Weibchen umkreist und der starke Blutandrang zu den Genitalien zugleich den Hinterleib ausdehnt.

Berlin, Zoolog. Institut.

III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Über Anfertigung von Wandtafeln für zoologische Vorlesungen.

Von Dr. Heinr. Lenz, Lübeck.

eingeg. 15. Februar 1889.

In Nr. 299 des Zoologischen Anzeigers theilt Herr Dr. Alex. Brandt eine Reihe praktischer Winke für die Anfertigung naturwissenschaftlicher Wandtafeln für den Vorlesungsgebrauch mit und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

knüpft zugleich den Wunsch daran, daß auch von anderer Seite im Anzeiger Erfahrungen mitgetheilt werden möchten. Ich komme diesem Wunsche im Nachfolgenden nach in der Hoffnung, daß die eine oder andere Kleinigkeit den Collegen nützen möge.

Seit einer Reihe von Jahren fertige ich für meine populären Vorträge Tafeln in größtem Format an, welche für einen großen Hörsaal berechnet sind. Eine *Aurelia aurita* hat einen Durchmesser von 1 m, eine Holothurie (Leunis II, Fig. 845) eine Länge von 1,25 m etc.

Für diese Tafeln verwende ich weißes sog. Ellenpapier von 1,50 m Breite und mittlerer Dicke; das obere Ende wird mittels einer Anzahl von Heftstiften auf einer etwas geneigt stehenden großen Holzwandtafel befestigt, das untere Ende liegt aufgerollt auf zwei Pflöcken. Ist ein Theil der Tafel fertig gestellt, so wird derselbe gelöst, das Papier nachgezogen und neu befestigt, während der fertige Theil oben nach hinten herunterhängt.

Zum Entwerfen benutze ich Zeichenkohle, zum Nachzeichnen schwarze Kreide in viereckigen Stangen ohne Holzfassung oder lithographische Kreide, jedoch ziehe ich die erstere vor. Das Zeichnen geschieht mit kräftigen festen ca. 5 mm breiten Strichen unter Fortbewegung des ganzen Armes; ebenso werden alle farbigen Contouren mit farbiger Tafelkreide hergestellt, wie sie z. B. von J. W. Guttknecht in zahlreichen Sorten in den Handel gebracht werden. Die Schattirungen, Rundungen, das Anlegen von Flächen geschieht mittels eines Bausches Watte und pulverisirter farbiger oder schwarzer Kreide unter Umständen auch so, daß mit farbiger Kreide untergewischt und vorsichtig mit dem schwarzen Bausch darüber gearbeitet wird. Über solche Flächen läßt sich ungehindert später mit farbigen Stiften hinwegzeichnen.

In dieser Weise werden die meisten Tafeln hergestellt. Überhaupt halte ich nach Möglichkeit daran fest nur trockene Farben zu verwenden. Ich habe dadurch den großen Vortheil nie aufs Trocknen warten zu müssen und ungestört weiter arbeiten zu können. Nur ausnahmsweise werden zum Aufsetzen von Lichtern u. dgl. Deckfarben in Tuben und der Pinsel oder die Rohrfeder benutzt. Letztere dient auch zum Einschreiben der Signaturen, welche nur beschränkt zur Anwendung kommen und in einzelnen dick und groß geschriebenen Buchstaben oder sonstigen Zeichen bestehen.

Diese hier beschriebene Darstellung großer Wandtafeln, für welche oft nicht viel Zeit zur Verfügung steht, ist nur zum Theil mein geistiges Eigenthum; ich wurde zuerst darauf geführt durch eine Mittheilung E. A. Roßmäßler's in der von ihm redigirten Zeitschrift: Aus der Heimat, 1863 pag. 342.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

Handelt es sich um Darstellung von Schädeln, einzelnen Knochen und ähnlichen Gegenständen mit einfachen Contouren und größeren Flächen, so wähle ich gleichfalls weißes Papier und stelle den schwarzen Hintergrund in derselben Weise, wie Dr. Brandt dar. Für Schwammnadeln, Kalkkörperchen der Holothurien, Radiolarien und ähnlichen Objecten wähle ich mattes (noch nicht geglättetes) schwarzes Papier, wie man es in einzelnen Bogen in den Papierhandlungen oder in ganzen Rollen aus den Papierfärbefabriken beziehen kann. Auf diesem Papier läßt sich vortrefflich mit weißer oder farbiger Tafelkreide zeichnen, schattiren etc. auch selbst Fehlerhaftes mit dem nassen Schwamm durch scharfes Wischen nach einer und derselben Richtung leicht entfernen. Dieses schwarze Papier hat nur den einen Übelstand, daß es ziemlich dünn ist und deshalb meist aufgezogen werden muß.

Sind so die Zeichnungen fertig gestellt, so werden sie mittels einer Lösung von gebleichtem Schellack, Mastix oder Dammarharz in Spiritus unter Zuhilfenahme eines Zerstäubungsapparates fixirt.

Lübeck, Naturhistor. Museum, den 14. Febr. 1889.

2. Zoological Society of London.

19th February, 1889. — Mr. Sclater exhibited specimens of the eggs and chicks of the Hoatzin (*Opisthocomus cristatus*) from a series collected by Mr. R. Quelch in British Guiana, and called attention to the extraordinary development of the wings in the chick, in reference to the statement that these organs are used like hands for climbing-purposes. — Mr. Sclater exhibited heads and skins of a new Antelope obtained by Mr. H. C. V. Hunter, F.Z.S., in Eastern Africa, which he proposed to call *Damalis Hunteri*, after its discoverer. — Sir E. G. Loder, Bt., F.Z.S., exhibited and made some remarks on a skeleton of the Rocky Mountain Goat (*Haplocerus montanus*). — Dr. Günther exhibited a mounted specimen of Thomson's Gazelle (*Gazella Thomsoni*), and pointed out its complete distinctness from Grant's Gazelle (*Gazella Granti*). The specimen in question had been obtained in Masailand by Mr. H. C. V. Hunter, F.Z.S. — Mr. R. Lydekker, F.Z.S., read a paper on the skull of *Lytoloma*, an extinct genus of Chelonians allied to *Chelone*. — Mr. R. Lydekker, F.Z.S., pointed out the characters of an apparently new species of *Hyracodontotherium*, based on specimens from the phosphorites of Bach, near Lalbengue, in France. — Dr. A. Günther, F.R.S., described some new fishes from the Kilima-njaro district in Eastern Africa, based on specimens obtained by Mr. F. J. Jackson, F.Z.S., during his recent expedition into that country. He also exhibited a dried specimen of a fish obtained by Mr. H. C. V. Hunter, F.Z.S., from one of the crater-lakes in the same district, which he referred to a new genus and species of Chromidae, proposed to be called *Oreochromis Hunteri*. — Dr. Günther also exhibited a pair of horns of an Antelope obtained many years ago in

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Lenz Heinrich

Artikel/Article: 1. Über Anfertigung von Wandtafeln für zoologische Vorlesungen 172-174