

II) Die *Veluspa polymorpha* von Miklucho-Maclay sehe ich als eine wohlbegründete Gattung (*Veluspa* sens strict.) an. Sie ist der Gattung *Trachya* Gray am nächsten verwandt. Characteristisch für die Gattung *Veluspa* m. ist, dass der verschieden gestaltete Stock aus zwei Abschnitten besteht. Der centrale Abschnitt des Stockes wird aus einem gitterartigen Gerüst gebildet, dessen Längs- und Querfaserzüge lange, stumpfspitzige, glatte und in ein reichliches Horngebilde (Auct.) eingebettete Spicula besitzen. Der peripherische, gleichsam krustenartig die ganze Oberfläche des Stockes überziehende Abschnitt, besteht aus stumpfspitzigen, glatten aber bedeutend kleineren Spicula, als die des centralen Abschnittes. Die Spicula sind in das Parenchym eingebettet und parallel neben einander (vertical zur Oberfläche) angeordnet, Alle Spicula sind kieselig. Es hat sich ferner herausgestellt, dass drei *Veluspen*-Varietäten Miklucho's zu verschiedenen Gattungen gestellt werden müssen und zwar: var. *gracilis* = *Reniera gracilis*, var. *arctica* = *Pachychalina arctica* und var. *baicalensis* = *Lubomirskia baicalensis*. Die übrigen acht Varietäten von Miklucho fasse ich unter einer Species: *Veluspa polymorpha* zusammen.

5. Ueber Gerüche von Schmetterlingen.

Von Fritz Müller in Itajahy, Prov. S. Catarina, Brasilien.

Ich werde nächstens die Schmetterlingsarten zusammenstellen, an denen ich bis jetzt thatsächlich Gerüche wahrgenommen habe. Es scheint, dass meine Nase durch fortdauernde Uebung immer schärfer wird. Bei *Daptonoura Lycimni* rieche ich jetzt bei jedem frisch gefangenen Männchen den eigenthümlichen Duft; *Callidryas Trite* ♂ fand ich vor zwei Jahren stets geruchlos; gestern fing ich ein ♂, das deutlich roch. Bei *Didonis Biblis* ♂ riecht auch der schwarze Fleck an der Unterseite der Vorderflügel, und zwar schwach moschusartig, so dass dieses Thier drei verschiedene Gerüche entwickelt. Bei *Callidryas* haben auch die ♀ stark riechende Drüsen an den Genitalien, welche die brünstigen ♀ vordrängen; der Geruch ist säuerlich, der der ♂ moschusartig.

(Aus einem Briefe vom 16. Apr. an Herm. Müller.)

6. Die Insecten als unbewusste Blumenzüchter.

Von D. Hermann Müller in Lippstadt.

In einem Aufsatze, welcher in den nächsten Heften des Kosmos erscheinen wird, bin ich in Bezug auf die blumenzüchtende Wirkung verschiedener Insectenabtheilungen zu folgenden Ergebnissen gelangt:

1) Fäulniss-Stoffe liebende Dipteren haben sich Blumen gezüchtet, welche schon durch ihre den übrigen Blumenbesuchern antipathischen Farben oder Gerüche von der Concurrenz derselben ziemlich verschont bleiben (Ekelblumen, z. B. *Asarum*), von denen aber manche durch Naturzüchtung nachträglich zu Kreuzung sichernden Fliegenfallen umgebildet worden sind, theils zu Kesselfallen (*Clematis*, *Arum*), theils zu Klemmfallen (Asclepiadeen, *Cypripedium*, *Pinguicula alpina*). Andere Dipteren-Blumen sind durch Schein-Nectarien der Dummheit ihrer Kreuzungsvermittler angepasst (Täuschblumen, z. B. *Paris quadrifolia*, *Ophrys muscifera*). 2) Die übrigen kurzrüsseligen Insecten haben sich in den ursprünglichen einfachen, offenen, regelmässigen Blüthen ausser Honig auch uns sympathische Farben und Gerüche, die blumensteten, einsichtigeren ausserdem Safthalter, Saftdecke und Saftmal gezüchtet. Tiefere Bergung des Honigs der Blumen und grössere Rüssellänge der blumeneifrigsten Insecten haben sich dann zu beiderseitigem Vortheil stufenweise gesteigert und zur Beschränkung gewisser Blumen auf immer engere, schliesslich auf ganz bestimmte Besucherkreise geführt. 3) Die Schmetterlinge als dünnrüsseligste Blumenbesucher haben sich Blumen gezüchtet, die durch Enghheit des Zuganges andere Besucher vom Genusse des Honigs ausschliessen, Falterblumen, welche oft durch feine Farbenzeichnung und würzigen Wohlgeruch den auch in den eigenen Putzkleidern und Duft Einrichtungen sich aussprechenden Farben- und Geruchssinn der Falter bekunden. Die langrüsseligsten Schwärmer haben sich die langröhrigsten Blumen zum ausschliesslichen Genusse gezüchtet. Sowohl unter den Falter- als unter den Schwärmerblumen gibt es, der Flugzeit ihrer Züchter entsprechend, Tagblumen, Nachtblumen und Zwischenstufen zwischen beiden. 4) Unter den Aderflüglern haben die Schlupfwespen die durch ihre Brutversorgung gewonnene Uebung im Auffinden, die höhlengrabenden Hymenopteren (Grabwespen und vorzüglich Bienen) ihre beim Graben der Bruthöhlen erlernten Bewegungen auch bei ihren Blumenbesuchen bethätigt und sich Blumen gezüchtet, deren Honig ihnen ziemlich vollständig allein verbleibt. Die Schlupfwespenblumen (*Listera* und vermuthlich *Chamaeorchis*) entgehen durch Unscheinbarkeit den meisten anderen Blumengästen.

Die Bienenblumen erfordern bald ein Auseinanderzwängen eng an einander schliessender Theile (Papilionaceen), bald ein Hineinkriechen in Höhlen (Labiatifloren), bald ein von unten an die Blüthe Hängen und Hineinstecken des Kopfes in eine enge Oeffnung (*Arbutus* und andere Ericaceen).

Lippstadt, Juni 1878.

Die soeben im Verlage von J. F. Schreiber in Esslingen erschienene erste Lieferung des Anatomisch-physiologischen Atlas der Botanik von Dr. Arnold Dodel-Port und Carolina Dodel-Port stellt auf einer ihrer sechs Tafeln in sehr gelungener, prächtig colorirter Abbildung die Befruchtung der *Salvia Sclarea* durch *Xylocopa violacea* dar.

(Mittheilung von H. Müller.)

III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Die Einrichtungen des zoologischen Instituts Würzburg zur Zucht der Thiere.

I. Aquarien.

Von Dr. M. Braun in Würzburg.

Seit kurzer Zeit befinden sich die Aquarien des zoologischen Instituts in einem Kellerraum des Universitätsgebäudes, der aus zwei Zimmern besteht; das eine derselben ist etwas über 18 m lang und 1,10 m breit; es erhält sein Licht von oben und von der Seite durch 8 Fenster, die nach Süden zu je zwei in vier 2,35 m breiten Nischen liegen. Der grösste Theil des Zimmers liegt unter der Strasse.

Das zweite Zimmer, mehr quadratisch, im Ganzen noch etwas grösser als das eben erwähnte, erhält sein Licht aus dem vorigen durch einen grossen Durchbruch in der trennenden Mauer und ein auf der entgegengesetzten Seite gelegenes kleines Fenster.

Beide Zimmer sind auf dem Fussboden cementirt; dieser ist derart geneigt, dass alles überströmende Wasser schnell durch eine im ersten Zimmer befindliche Abflussröhre abfliessen kann. Die Wände und die Decke sind mit hydraulischem Mörtel abgeputzt, um Reinigungen jederzeit durch Bespritzen mit einem Wasserstrahl der Leitung vornehmen zu können.

An der südlichen Wand des langen Zimmers läuft in gewöhnlicher Höhe (80 cm) ein 13 m langer aus Rothsandstein gefertigter Tisch, dessen Rand erhöht ist; er ist so geneigt, dass alles Wasser nach dem im ersten Drittel gelegenen und mit einer durchlöchernten Platte bedeckten Abzugsloch strömt. In den Fensternischen ist der Tisch 0,70 m breit, an den dazwischenliegenden Pfeilern 0,41 m; er lässt im Zimmer einen langen Gang von 0,74 m Breite frei, auf dem sich zwei Personen eben ausweichen können. Nach Westen zieht sich das Zimmer in eine etwa 5 m lange, dunkle Grotte aus, zu der Stufen hinauf führen.

Direct aus dem Hauptcanal der städtischen Wasserleitung erhalten wir ein sehr kalk- und sauerstoffreiches Wasser, das in Bleiröhren

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Müller in Lippstadt H.

Artikel/Article: [Die Insecten als unbewusste Blumenzüchter 32-34](#)