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

sind hier nur Revisionen gegeben und es ist bei ersterer auf A. Gray's Monographie, in denselben *Annals;* bei letzterer auf die vom Verf. mit v. Schweinitz an demselben Orte gegebene Arbeit und auf Dewey's Erläuterung der Nordamerikanischen Riedgräser in *Sillimans american Journal* verwiesen. — Jedenfalls gehört Hrn. Torrey's Abhandlung zu den wichtigsten Beiträgen, welche die nordamerikanische Flora in dem letzten Jahrzehend erhalten hat.

Zoologische Notizen.

1) Lange Lebensdauer der Spermatozoen bei Vespa.

beobachtet von

C. Th. v. Siebold.

Ich fand am 8ten Januar d. J. drei weibliche Individuen der *Vespa rufa Lin.* unter Moos eines Fichtenwaldes. Ich zergliederte sie, besonders um das *receptaculum seminis* zu untersuchen und machte bei dieser Gelegenheit folgende zwei Beobachtungen. Das *receptaculum seminis* besteht aus einer eiförmigen *capsula seminis* und einer, einen einfachen Blinddarm darstellenden *glandula appendicularis* (S. Müllers Archiv 1837). Die Samenkapsel, welche von einem halb drüsenartigen, halb muskelartigen Hofe umgeben ist, mündet mit einem kurzen engen Kanale dicht unter der Vereinigung der beiden Eierstocks-Trompeten in den gemeinschaftlichen Eiergang (*vagina*) ein. An dieser Samenkapsel bemerkte ich nun erstens deutliche peristaltische Bewegungen, wodurch der aus ihr hervorschimmernde Inhalt bald nach dem Grunde, bald nach dem Halse der Kapsel hingedrängt wurde. Zweitens erkannte ich bei näherer Untersuchung und zu meinem gröfsten Erstaunen, dafs der Inhalt dieser Kapsel (bei allen drei Wespen) in nichts anderem bestand, als in einem dichten Haufen lebhafter haar-förmiger Spermatozoen, welche fast die ganze Kapsel

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

ausfüllten. Die Eierstöcke der drei Wespen waren sehr wenig entwickelt. Diese Spermatozoen können doch nicht anders als durch die letzte Begattung, welche spätestens im vergangenen Herbste statt gefunden haben kann, in das *receptaculum seminis* gelangt sein. Es beweist diese Beobachtung, wie lange die Spermatozoen in dem *Receptaculum seminis* der Insekten unversehrt aufbewahrt werden können. Sollten dieselben nicht auch eben so lange befruchtungsfähig bleiben können? Wäre es dann nicht möglich, dafs diese Wespen, wenn sie im Frühlinge aus dem Winterschlafe erwacht wären und keine Männchen zur neuen Begattung vorgefunden hätten, dennoch befruchtete Eier hätten legen können, indem die peristaltischen Bewegungen der Samenkapsel den Inhalt derselben über die durch die Scheide hindurchgleitenden Eier ergossen hätten? Die Beantwortung dieser Frage mag der Unbefangene aus der bekannten Erfahrung entnehmen, dafs nur allein die Wespenweibchen überwintern und dafs sie erst im Spätsommer aus ihrer im Frühjahre gelegten Brut männliche Wespen hervorzubringen im Stande sind. (S. Kirby und Spence. Einleitung in d. Entomol. Bd. II. p. 129.)

---

2) Noch eine Mittheilung über die Verbreitungs-Art des *Mytilus polymorphus* Pall.

Herr J. E. Gray schreibt mir in Bezug auf meinen Aufsatz in Jahrg. 4. 1. S. 342. „Ich lese im 4. Hefte Ihres Archivs einige Bemerkungen über *Tichogonia*. Bei uns findet sich diese Muschel an baltischem Bauholze und auf *Anodonta ponderosa*. Ich hielt dafür, sie wäre im Schiffsraume an jenem Bauholz herübergebracht, weil ich glaubte, dafs sie im Salzwasser nicht leben könne; denn bei uns trifft man sie nie innerhalb des Bereiches des Brackwassers. In dieser Meinung bin ich noch dadurch bestärkt, dafs einer meiner Freunde einige dieser Muscheln an baltischem Holze festgeheftet fand, während dieses noch, bevor es ausgeladen, im Raume des Schiffes enthalten war. Dafs Dr. Mül-

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

ler sie in Salzwasser gefunden, würde die Schwierigkeit, welche der Theorie des Hrn. Lyell entgegensteht entfernen, doch wäre es ein seltsames physiologisches Factum, wenn es dieses Thier ertragen könnte, aus süfsem Wasser durch die See hindurchgeführt zu werden und dann sein übriges Leben hindurch im süfsen Wasser zu bleiben. *)

---

3) Mittel gegen die Brunstwuth der Elephanten.

(Aus der Wiener Zeitung.)

Der in Berliner Blättern vom 13ten d. M. enthaltene Bericht über das tragische Ende**) des Elephanten des Hrn. Tourniaire macht es sicher wünschenswerth, ein Mittel zu kennen zur Verhütung ähnlichen Unglücks, welches sich schon so oft in Europa ereignet hat. Der Zustand des Elephanten, welcher ihn zur Wuth reitzt, heifst bei den Indiern Mosti, wörtlich: berauscht, durch Brunst oder geistige Getränke, und wenn der Mahaut (Elephantenführer) die Symptome des Mosti-Werdens bemerkt, so hat er ein unfehlbares Mittel, das ihm anvertraute Thier augenblicklich zu seiner Kaltblütigkeit zurückzubringen. Er stellt ihm nähmlich ein Gefäfs mit drei Sier (ein Sier ist etwas mehr als ein Pfund) flüssiger Butter, Ghic genannt, vor, welche der Elephant verschluckt und wie-

---

*) Wenn es durch die oben erzählte Beobachtung festgestellt ist, auf welche Weise die Muschel nach England gelangt, bedarf es wohl der Theorie des Hrn. Lyell weiter nicht, um ihre Uebersiedlung dahin zu erklären. Dafs übrigens der *Mytilus polymorphus* im kaspischen Meere, also auch im Salzwasser vorkommt, ergiebt sich aus dem Aufsatze des Hr. Eichwald im vorigen Jahrg. I. S. 108. Freilich hat Hr. Cantraine (*Ann. d. Scienc. nat. VII. p.* 304.) Zweifel erhoben über die specifische Identität der von Pallas im kaspischen Meer und in der Wolga beobachteten *Mytili*. Hoffentlich wird aber Hr. Staatsrath Eichwald als Augenzeuge diese Zweifel beseitigen können.

**) Er wurde mit Blausäure vergiftet.

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

der zur Besinnung kommt. Wenn bei grofsen Festen Elephanten mit Branntwein berauscht werden, um gegen einander zu kämpfen, so werden sie durch dasselbe Mittel nüchtern gemacht, sobald man es wünscht. Ghic hat übrigens dieselbe Wirkung auf Dromedare und Kameele, die, wenn sie Mosti sind, nur im langsamen Schritte von der Stelle zu bringen sind, und oft liegen bleiben. Eine Portion Ghic, welche ihnen eingegossen wird, bringt sie binnen Kurzem wieder in ihren gewöhnlichen Zustand zurück.

Carl Freiherr v. Hügel.

---

4) Begattung des Elephanten

Notiz vom Herausgeber.

In Schreber's Säugethieren, fortgesetzt von J. A. Wagner, 6. Theil S. 234 heifst es: „Nach den Beobachtungen in der Pariser Menagerie ist das vorzüglichste Zeichen der Hitze des Weibchens eine sonderbare Platzveränderung der Schaamöffnung. Im gewöhnlichen Zustande ist diese Stelle mehr gegen den Nabel vorgerückt und der Urin wird vorwärts gespritzt; aber zur Brunstzeit rückt sie nach und nach hinterwärts und schleudert auch den Urin dahin. Hiedurch wird dem Männchen das Belegen leichter gemacht, und das Weibchen braucht sich also nicht auf den Rücken zu legen, wie man glaubte. Die Schaamlippen sind zu dieser Zeit auch sehr lang und klaffend.“ u. s. w. Ich will keinesweges es in Zweifel ziehen, dafs die Pariser Naturforscher diese Beobachtung selbständig gemacht haben; allein sie ist bereits von Aristoteles gemacht und von diesem fast mit denselben Worten *Hist. Anim. II. 3. 4. ed. Schneid.* mitgetheilt. „Beim Weibchen, sagt er, liegt die Schaamöffnung an derselben Stelle, wo beim Schaafe die Zitzen. Wenn sie sich aber begatten, zieht sie sich nach oben, und wendet sich nach aufsen, so dafs dem Männchen das Bespringen leichter wird. Auch klafft die Schaamöffnung gar sehr.“ (*Ἡ δὲ θῆλεια τὸ αἰδοῖον ἔχει ἐν τῷ τόπῳ, οὗ τὰ οὔθατα τῶν προβάτων ἐστίν· ὅταν δ᾽ ὀχεύωνται, ἀνασπᾷ ἄνω καὶ ἐκτρέπει*

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

πρὸς τὸν ἔξω τόπον, ὥστε ῥαδίαν εἶναι τῷ ἄῤῥενι τὴν ὀχείαν. Ἀνέῤῥωγε δ' ἐπιεικῶς ἐπιπολὺ τὸ αἰδοῖον.) Auch wufste Aristoteles schon, wie auch Hr. Prof. A. Wagner anführt, (a. a. O. S. 250), dafs das Männchen in der Begattung das Weibchen besteigt. (*Hist. Anim. V*, 2. 4. *ed. Schneid.*) Ὀχεύεται δὲ ἡ μὲν θήλεια συγκαθιεῖσα καὶ διαβαίνουσα, ὁ δ' ἄῤῥην ἐπαναβαίνων ὀχεύει: Das Weibchen wird besprungen, indem es sich herunterläfst und die Beine von einander spreizt; das Männchen aber bespringt aufsteigend. — Auch dafs der Begattungsact nur kurze Zeit dauert, wufste Aristoteles und leitet es von der innerlichen Lage der Hoden ab. (a. a. O. II. 3. 4.)

---

5) Abweichende Form der Blutkörperchen und Blutlauf bei Lämopoden.

Vom Herausgeber.

Während bei den Evertebraten die Form der Blutkörperchen rundlich ist oder sich doch mehr oder weniger der rundlichen nähert, und sie auch so bei anderen Crustaceen angetroffen wird, fand ich sie von sehr abweichender Gestalt bei einer kleinen *Leptomera* des Skageraks, die ich leider nicht näher bestimmen kann, weil die von mir mitgebrachten Exemplare zu Grunde gegangen sind. Die Blutkörperchen waren nämlich hier von länglicher Gestalt, an beiden Enden verdünnt, spindelförmig. Sie liefsen sich etwa der bekannten Form einer *Navicula* vergleichen. Den Blutlauf sieht man besonders deutlich in den grofsen Scheerenfüfsen. Man erblickt hier, wie in den übrigen Gliedmafsen, zwei lebhafte Ströme, den einen arteriellen, absteigenden, an der Hinterseite der Fufsglieder, den andern aufsteigenden, an deren Vorderseite. Jeder derselben geht durch alle Glieder hindurch, indem am Ende des Fufses der absteigende in den aufsteigenden umbiegt. Soweit ich mich erinnere, verhielt es sich ebenso in den Kiemenanhängen; wenigstens war die in ihnen sichtbare Strömung

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

ebenfalls nur ein Abzweig der grofsen Blutbahn. Die wenig durchsichtigen Integumente, das trübe Wetter und das baldige Absterben des Thiers gestatteten keine genaue Ermittelung der Struktur des Herzens oder Rückengefäfses. Die abwechselnde Contraction, welche es an seinem hinteren Theile in dessen einzelnen Partien zeigte, liefs indessen auf eine Scheidung verschiedener Kammern schliefsen. In seinem vordern engern Theile, der Aorte, zeigte es eine mehr pulsirende Bewegung. Ueber dem Rückengefäfse bemerkt man eine hin und hertreibende Bewegung der Blutkörperchen, wie man sie auch z. B. bei *Branchipus* an den Stellen wahrnimmt, wo sich die seitlichen venösen Oeffnungen des Herzens befinden. Ob jene stagnirende Bewegung im Innern der Körperhöhle oder in einem venösen Sinus statt hatte, liefsen mich die bereits angegebenen Hindernisse nicht mit Sicherheit erkennen; doch vermuthe ich das erstere. Den Anwohnern der See wird es ein Leichtes sein, an jüngeren durchsichtigeren Lämopoden hierüber völlige Aufklärung zu verschaffen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Naturgeschichte

Jahr/Year: 1839

Band/Volume: 5-1

Autor(en)/Author(s): Siebold Carl Theodor Ernst von

Artikel/Article: Zoologische Notizen. - 1) Lange Lebensdauer der Spermatozoen bei Vespa. 107-112