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

**Nr. 7.** **1880.**

# Sitzungs-Bericht
der
# Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 20. Juli 1880.

Director: Herr W. Dames.

Herr **P. Ascherson** besprach die Bestäubung einiger *Helianthemum*-Arten. — In den systematischen Zusammenstellungen der Pflanzen, welche die neuerdings so viel besprochene Erscheinung der Kleistogamie zeigen, wird auch die Gattung *Helianthemum* [1]) erwähnt, indess fast nur in Hinblick auf die nordamerikanischen Arten, bei denen seit Torrey und A. Gray das Vorkommen kleistogamischer Blüthen bekannt ist, die sich von den chasmogamen auffällig durch ihre geringe Grösse, selbst noch im Fruchtzustande unterscheiden (bei *H. canadense* (L.) Mich., sind die aus den chasmogamen Blüthen hervorgehenden Kapseln 3‴ lang, die der kleistogamen nur stecknadelkopfgross). Was die viel zahlreicheren Arten betrifft, durch welche diese Gattung in der alten Welt, besonders im Mittelmeergebiet, vertreten ist, so erwähnt v. Mohl (a. a. O.) nur eine Beobachtung von Linné [2]), der im botanischen Garten von Upsala Exemplare von *H. salicifolium* (L.) Pers. und *H. guttatum* (L.) Mill., die er aus spanischen Sa-

[1]) v. Mohl, Bot. Zeitung 1863. pag. 313. Kuhn, a. a. O. 1867. pag. 67. Ch. Darwin, The diff. Forms of Flowers pag. 313.

[2]) Amoenit. academicae III. pag. 396.

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



men gezogen hatte, reife Früchte tragen sah, ohne dass die Blüthen sich geöffnet hatten. Abgesehen von dieser gelegentlichen Kleistogamie der beiden erwähnten Arten, auf welche wir noch weiterhin zurückkommen, ist bei mindestens zwei Arten der alten Welt das Vorkommen kleistogamer Blüthen eine normale Erscheinung. Es wurde dasselbe bereits vor fast einem Jahrhundert von Delile bei dem von ihm in der Nähe der Citadelle von Cairo entdeckten *H. kahiricum* wahrgenommen, obwohl derselbe diese Erscheinung, die Linné, abgesehen von den erst von v. Mohl aufgefundenen anatomischen Einzelheiten, bereits richtig erkannt hatte, nicht klar zu deuten wusste. Delile's Worte in der Diagnose[1]) „capsula .... corollam marcidam extinctoriiformem expellente" und in der Beschreibung: „La corolle, que je n'ai point vu parfaite, m'a paru être blanchâtre; elle se détâche en capuchon à cinq branches courtes pendantes sur l'ovaire", sowie seine Abbildung (tab. 31. fig. 2) lassen keinen Zweifel, dass dieser sorgfältige und gewissenhafte Beobachter nur kleistogamische Blüthen gesehen hat. Auch an dem einzigen Exemplar, welches ich selbst am Original-Fundort, dem Moqattam bei Cairo, am 15. Januar 1880 blühend antraf, befanden sich nur zwei kleistogamische Blüthen; ebenso fand ich nur kleistogamische Blüthen an einem Exemplar von Uadi Turrah bei Cairo, 2. Februar 1879, leg. E. Sickenberger; vorwiegend kleisto- neben einzelnen chasmogamen Blüthen an Exemplaren von Uadi el Uarâg, arab. Wüste, 28. März 1877, Schweinfurth No. 69. Dagegen bemerke ich nur chasmogame Blüthen an Schweinfurth'schen Exemplaren von folgenden zwei Fundorten: Uadi el Hôf bei Heluân, 24. April 1875 und Uadi Hamâta bei Sues, 12. April 1880, No. 128.

Die kleistogamen Blüthen von *H. kahiricum* (Fig. 1 a)[2]) sind, ungleich jenen amerikanischen Arten, von den chasmogamen, welche von Willkomm (Icones et descript. plant. nov. crit. et rarior. Europ. austr. occ. II. tab. 127 A.) mit gewohnter

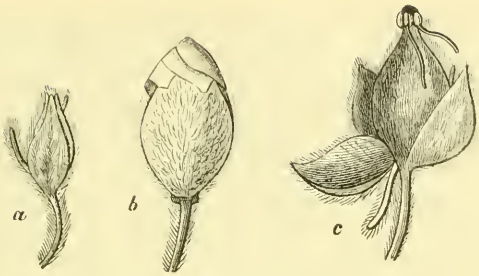
---

[1]) Descr. de l'Egypte, Hist. Nat. II. pag. 237.

[2]) Die Abbildungen der *Helianthemum*-Blüthen sind von Herrn F. Kurtz nach der Natur gezeichnet.

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






Figur 1. $^3/_1$.

*Helianthemum kahiricum* Del.

Genauigkeit und Eleganz abgebildet wurden, nicht erheblich in der Grösse verschieden; doch lässt sich eine kleistogame Knospe und Blüthe von den chasmogamen Knospen schon durch ihre mehr zugespitzte Form unterscheiden. Bei genauerer Untersuchung ergeben sich folgende Unterschiede:

| | Kleistogame Blüthen: | Chasmogame Blüthen: |
|---|---|---|
| Petala | durchscheinend, glasglänzend, oberwärts fest verwachsen, zusammen ein spitzes Mützchen bildend. | gelb, glanzlos, frei, beträchtlich grösser. |
| Staubblätter | 5—6. | 10—12. |
| Griffel | sehr kurz. | mindestens so lang als der Fruchtknoten. |

Am auffälligsten erscheint die Kleistogamie an der halbreifen Frucht (Fig. 1 b). Dieselbe ist noch, wenn sie schon ihre definitive Grösse erreicht hat, von den mützenförmig zusammenhängenden Blumenblättern, deren gedrehte Knospenlage auch dann noch sehr schön zu erkennen ist, bedeckt. Dies spitze Mützchen wird öfter erst beim Aufspringen der Kapsel abgeworfen oder zerrissen. Entfernt man die Corolla von der halbreifen Frucht, so bemerkt man (Fig. 1 c) noch die Staubblätter sämmtlich oder theilweise an die Narbe vermittelst der aus den Antheren hervorgewachsenen Pollenschläuche angeheftet, durch das Längenwachsthum des Kapsel

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



aber von ihrer Insertion losgerissen und am oberen Theile derselben herabhängend. Doch ist diese den kleistogamen Blüthen eigenthümliche Art der Bestäubung nicht die einzige, die bei dieser Art vorkommt. Mitunter findet man auch, wenn man die mützenförmige Corolla abhebt, den oberen Theil der Kapsel mit Pollen bestäubt, der natürlich aus einer aufgesprungenen Anthere ausgefallen sein muss. In einem solchen Falle findet man die Staubblätter mitunter auch nicht der Narbe, sondern der Innenfläche der Corolla anhaftend. Dies Verhalten erinnert an das von Mohl (a. a. O. pag. 324) bei *Viola* beschriebene, wo ebenfalls Ausfallen der Pollenkörner und Durchwachsen der Schläuche durch die Antherenwandungen nebeneinander vorkommen.

Ebenso wie *H. kahiricum* verhält sich auch das gleichfalls in den Wüsten Aegyptens verbreitete *H. Lippii* (L.) Pers. var. *micranthum* Boiss.[1]), die einzige Form der Gattung, die mir auf der Rohlfs'schen Expedition in die Libysche Wüste, allerdings ohne Blüthen, begegnet ist. Von dieser Pflanze habe ich chasmogame Blüthen am 8. März 1876 im versteinerten Walde bei Cairo selbst gesammelt (No. 37); kleistogame Blüthen finden sich an Schweinfurth'schen Exemplaren von Uadi Mor in der arabischen Wüste, 21. April 1877, No. 239 und von Uadi Chafurah bei Sues, 18. April 1880, No. 26 a., sowie von Daleki in Südpersien (März 1842, Kotschy, No. 178); wogegen von Haussknecht in derselben Gegend gesammelte Exemplare (zwischen Kumaredj und Daleki, April 1868) chasmogame Blüthen zeigen. Ensprechend der in Vergleich mit *H. kahiricum* kürzeren Form der Kelchblätter ist das von der Corolla der kleistogamen Blüthen gebildete Mützchen von mehr flach gewölbter Form mit aufgesetztem Spitzchen; es zeigt einen besonders starken Glasglanz. Die Blumenblätter sind übrigens hier nicht so fest mit einander verbunden als bei der erstgenannten Art;

---

[1]) Eine genauere Erörterung der Artbegrenzung dieser und verwandter Formen behalte ich mir für eine andere Gelegenheit vor. Hier will ich nur bewirken, dass nach dem mir vorliegenden Material *H. Lippii* a) *angustifolium* Willk. a. a. O tab. 130 mir diese Form normal ausgebildet darzustellen scheint, b) *latifolium* Willk. (a. a. O. tab. 129B) aber einen unentwickelten Zustand derselben.

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



ssie trennen sich beim Aufspringen der Frucht spontan theilweise. An ihrem Nagel bemerkt man einen gelblichen Fleck. Da Spach diese Form mit unter seinem *H. sessiliflorum* versteht, so bezieht sich die von Willkomm a. a. O. pag. 103 citirte Angabe dieses Schriftstellers „petala apice coalita", die jedenfalls das Verhalten kleistogamer Blüthen bezeichnet, möglicherweise auf diese Form; die mir vorliegenden Exemplare des typischen *H. sessiliflorum* (Desf.) Pers. von Oran (Boissier et Reuter) und Comiso auf Sicilien (Citarda in Todaro, Fl. Sic. exs. No. 839) zeigen chasmogame Blüthen, obwohl ich natürlich die Möglichkeit nicht in Abrede stelle, dass auch bei dieser Form kleistogame vorkommen.

Die angeführten Zeiten der Einsammlung lassen einen directen Zusammenhang des Erscheinens der chasmo- und kleistogamen Blüthen mit der Jahreszeit, also mit den Temperaturverhältnissen nicht nachweisen. Während bei *H. kahiricum* und dem persischen *H. Lippii* die kleistogamen Exemplare in früherer Jahreszeit gesammelt wurden als die chasmogamen, so verhalten sich die aegyptischen Exemplare der letzteren Art gerade umgekehrt.

Es liegt auf der Hand, dass das Vorkommen kleistogamer Blüthen für eine wüstenbewohnende Pflanze eine besonders vortheilhafte Eigenschaft darstellt, da unter den in der Wüste vorkommenden Insecten die blumenbesuchenden nur spärlich vertreten sind. Es ist daher auffällig, dass unter den Wüstenpflanzen bisher so wenige Fälle von Kleistogamie constatirt worden sind. Aus Aegypten wüsste ich ausser den beiden *Helianthemum*-Arten nur *Salvia lanigera* Poir. zu nennen, welche von Schweinfurth in der arabischen Wüste vorwiegend mit kleistogamischen Blüthen angetroffen wurde, obwohl die chasmogamen auch dort nicht fehlen; während alle von mir gesehenen Exemplare dieser Art von Alexandrien nur chasmogame Blüthen besitzen. Ausserdem finden sich in Aegypten folgende 4 Arten, welche kleistogame Blüthen haben: *Campanula dimorphantha* Schwf., *Lamium amplexicaule* L., *Ajuga Iva* (L.) Schreb. und *Juncus bufonius* L.; die aber alle in der Wüste nicht vorkommen. An der im Mittelmeergebiete weit verbreiteten *Ajuga Iva* sind die kleistogamen Blüthen in

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



Aegypten, wo sie auf den Kalkhügeln der Gegend von Alexandrien vorkommt, zuerst entdeckt worden, da Forskål (Fl. Aeg. arab. pag. 158) dieselben unter dem Namen *Moscharia pinnatifida* unverkennbar beschreibt: „Corollae loco membrana hyalina velut saccus totam fructificationem vestiens ..... antherae stigmatis apici circumpositae atque connatae .... Die übrigen 3 gehören dem Culturboden des Nilthals an und zwar ist *Campanula dimorphantha* Aegypten und Nubien eigenthümlich, wogegen die Kosmopoliten *Juncus bufonius* und *Lamium amplexicaule* auch in den Oasen vorkommen. Bei letzterer Art sah ich sowohl in den Gärten Cairos, als auch in denen der Oase Dachel wie bei uns das Auftreten der kleistogamen dem der chasmogamen Blüthen vorangehen, obwohl die Temperaturverhältnisse zur Zeit ihres Erscheinens denen unseres Frühsommers nicht nachstanden.

Die oben erwähnte Beobachtung Linné's an *Helianthemum guttatum* und *H. salicifolium* ist neuerdings nicht wiederholt worden. Eine Täuschung durch die kurz andauernde und auf die Morgenstunden beschränkte Zeit des Offenseins ihrer Blüthen ist wohl bei einem so sorgfältigen Beobachter ausgeschlossen. Ebensowenig dürfte eine durch mangelhafte Cultur hervorgerufene künstliche Kleistogamie vorgelegen haben, wie ich sie selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, als ich im Juni d. J. bei Potsdam gesammelte Exemplare von *H. guttatum* in einem Wasserglase weiter zu cultiviren versuchte. Die Pflanzen blieben noch gegen 14 Tage frisch, doch öffnete sich, auch im Sonnenlichte, keine der reichlich vorhandenen Knospen mehr vollständig; die Blumenblätter blieben entweder vollständig zusammengerollt oder entfernten sich nur an den Spitzen ein wenig von einander, ohne sich auszubreiten, so dass jedenfalls keinem Insect der Zutritt zu den Geschlechtsorganen gestattet war. Dagegen zeigten sich bei so beschaffenen Blüthen die Antheren geöffnet und die Narbe bestäubt; auch schwollen die Fruchtknoten etwas an, obwohl freilich bei dem schliesslich doch eintretenden Vertrocknen der Pflanzen keine Früchte mehr zur Reife kamen. Man konnte also hier wohl von einer künstlichen Kleistogamie sprechen. Doch dürfte ein ähnlicher Vorgang, wie er hier

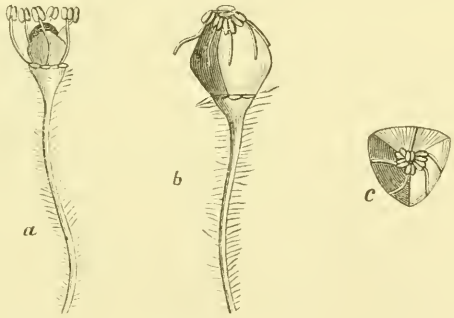
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



offenbar während des langsamen Absterbens der Pflanzen stattfand, kaum bei LINNE's Exemplaren anzunehmen sein, da dieser ihre normale Entwickelung von der Keimung bis zur Fruchtreife verfolgt haben dürfte.

Muss mithin das Vorkommen kleistogamer Blüthen bei normalen Exemplaren der erwähnten einjährigen *Helianthemum*-Arten als noch nicht zweifellos constatirt gelten, so führte doch die Untersuchung der erwähnten Potsdamer Exemplare zum Nachweis von biologischen Eigenthümlichkeiten dieser Art, die sich später als weiter verbreitet herausstellten und wohl Beachtung verdienen.

Untersucht man mit Früchten versehene Exemplare von *H. guttatum*, so findet man stets innerhalb der der Kapsel dicht anliegenden 3 inneren Kelchblätter die (aufgesprungenen) Staubbeutel dicht zusammengedrängt auf der Spitze der Frucht, und ihre Filamente von ihrer Basis losgetrennt, den oberen Theil der Kapsel umgebend (Fig. 2b von der Seite, c. von oben ge-




Figur 2. $^3/_1$.

*Helianthemum guttatum* (L.) MILL.

sehen. Die Staubbeutel werden hierbei durch die grosse, scheibenförmige, sitzende Narbe zusammengehalten, der sie so fest anhaften, dass es leicht gelingt, die Narbe in Verbindung mit den Antheren von der halbreifen Frucht abzulösen. Diese Erscheinung, welche so auffällig an das Verhalten der halbreifen Früchte kleistogamer Blüthen erinnert, rief natürlich die

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



Vermuthung hervor, dass hier Kleistogamie vorliege. Allerdings war es auffallend, dass sich an meinen Herbar-Exemplaren nie eine Spur der Blumenblätter vorfand. Die Untersuchung der aufeinander folgenden Stadien an der lebenden Pflanze gewährte nun folgenden Aufschluss über die Vorgänge, welche diese Erscheinung hervorrufen:

Während des Offenseins der Blüthe, welche sich bekanntlich in den frühen Morgenstunden öffnet, und schon vor Mittag schliesst, stehen die Staubbeutel beträchtlich höher als die grosse, weisse Narbe, seitlich etwas von ihr entfernt. (Fig. 2 a.) Die Antheren, welche ich in den dem Aufbrechen nahen Knospen noch geschlossen fand, springen vermuthlich beim Entfalten der Blumenblätter auf. Da die Blume eine nach der Sonne, also im Ganzen nach oben gewendete Fläche darstellt, so kann der Pollen leicht auf die Narbe fallen; die Möglichkeit ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass ein auf der Blüthe anfliegendes kleines Insect zuerst die Narbe berührt, mithin Fremdbestäubung bewirken kann, wahrscheinlicher ist indess, dass dasselbe zuerst eine oder einige Antheren berührt, zumal die Blüthen der Cistaceen, die keinen Honig enthalten, nur des Pollens wegen von Insecten besucht werden. Die Chancen der Fremdbestäubung sind hier also noch geringer als bei *H. Chamaecistus* Mill., bei dem, wie bei den meisten übrigen Arten, die von einem langen Griffel getragene Narbe in der offenen Blüthe in gleicher Höhe mit den Antheren steht.[1]) Im Laufe des Vormittags fallen nun die Blumenblätter, eins nach dem andern, ab und die inneren Kelchblätter schliessen so rasch und mit so starkem Drucke wieder zusammen, dass mitunter noch das letzte Blumenblatt an seiner Basis festgehalten wird, welches man dann an der halbreifen Frucht vertrocknet findet. Hierbei werden die Staubbeutel selbstverständlich an die Narbe angedrückt, und da sie an ihren Suturen noch reichlich mit Pollen behaftet sind, so findet nunmehr, wenn die Narbe auch unbestäubt geblieben oder mit fremden Pollen belegt sein sollte, Sichselbstbestäubung mit

[1]) Vergl. über die Bestäubung dieser Art H. Müller, Blumen und Insecten pag. 147.

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



Nothwendigkeit statt; die Staubbeutel haften dabei so fest an der klebrigen Oberfläche der Narbe, dass sie bei der Vergrösserung der Frucht dort kleben blieben, wogegen die Filamente von ihrer Insertion abgetrennt werden.

Wir haben mithin bei den chasmogamen Blüthen des *Helianthemum guttatum* Bestäubungsverhältnisse, welche sich denen kleistogamer Blüthen möglichst annähern. Es ist fast, als ob die Pflanze nur pro forma das Gesetz der Dichogamie anerkennend, eben noch die Möglichkeit der Fremdbestäubung während der wenigen Stunden des Offenseins der Blüthen zuliesse, obwohl auch in diesem Stadium die Chancen der Selbstbestäubung weit grösser sind. Nach der Schliessung des Kelches befindet sich die Blüthe unter Bedingungen, die mit denen einer kleistogamen fast völlig identisch sind.

Es lag die Vermuthung nahe, dass noch bei manchen anderen Arten dieser Gattung ein ähnlicher Vorgang sich finden werde, obwohl dies bei der bei uns häufigsten Art, *H. Chamaecistus*, nicht der Fall ist, bei der die Filamente auch nach dem Schluss des Fruchtkelches am Grunde der Blüthe sitzen bleiben. Ebenso ist es auch, nach Betrachtung von Herbar-Exemplaren, in der Regel bei *H. Tuberaria* (L.) Mill., der nächsten Verwandten von *H. guttatum*, wo ich höchstens einzelne Staubblätter an halbreifen Früchten, dem Rande der ebenfalls sitzenden Narbe anhängend, in der Regel aber alle am Grunde sitzend fand. Dagegen gelang es Herrn H. Potonié, unter den im hiesigen botan. Garten cultivirten Cistaceen einige weitere Beispiele aufzufinden. Hierher gehören zunächst mehrere einjährige, aber nicht der Section *Tuberaria* angehörige Arten von *Helianthemum*, nämlich *H. villosum* Thib. und *H. ledifolium* (L.) Willd. (= *H. niloticum* Pers.). Die Blüthen dieser Arten scheinen fast noch kürzere Zeit offen zu sein als die des *H. guttatum;* man findet sie schon bald nach 10 Uhr geschlossen. Hier sind indess die Chancen der Fremdbestäubung etwas grösser als bei der genannten Art, da die nicht sehr zahlreichen Antheren (an den hier cultivirten Exemplaren etwa 8—16) in gleicher Höhe mit der auf kurzem Griffel stehenden, grüngelblichen, ziemlich tief getheilten Narbe sich befinden. Die Narbe war stets in der geöffneten Blüthe schon mit Pollen

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



belegt, der sicher zum Theil aus anderen Blüthen stammte, da wir verhältnissmässig reichlichen Insectenbesuch constatiren konnten.[1]) Beim Schluss des Kelches werden die Blumenblätter, welche bei *H. villosum* viel kürzer, bei *H. ledifolium* höchstens so lang sind als die Kelchblätter, in der Regel mit eingeschlossen und finden sich mit den der Narbe angehefteten Staubblättern der Kapsel, die später weit aus dem Kelche hervortritt, angeklebt. Bei *H. salicifolium* (L.) Pers., welches ebenfalls im botanischen Garten lebend vorhanden ist, werden die Blumenblätter öfter mit eingeschlossen, die Staubblätter bleiben aber am Grunde der Blüthe sitzen; dasselbe findet nach der Untersuchung von Herbar-Exemplaren bei *H. aegyptiacum* (L.) Mill. statt, dessen blasig aufgetriebener Fruchtkelch allerdings auf die Staubblätter keinen Druck ausüben kann.

Aehnlich wie bei genannten Arten mag sich der Vorgang bei *H. inconspicuum* Thib. gestalten, einer (in Boissier's Flora Orientalis nicht einmal als Varietät erwähnten) Form des *H. guttatum* (Willk. l. c. Taf. 116 B), bei der die Blumenblätter kürzer als der Kelch sind. Das einzige im königl. botanischen Museum befindliche, von Willkomm selbst bestimmte Exemplar (Caramania [Kl.-Asien] leg. Lefèvre 1826) lässt wenigstens erkennen, dass die Blüthen nicht kleistogamisch sind. Bei dieser Gelegenheit verdient eine bemerkenswerthe Abänderung des *H. guttatum* Erwähnung, welches einer meiner Zuhörer am 27. Juni 1880 im Wildpark bei Potsdam unter zahlreichen Exemplaren der Normalform in einem Exemplare auffand. Bei dieser Form sind die Blumenblätter zwar von der gewöhnlichen Länge, aber viel schmäler, lanzettlich und spitz (nicht, wie bei der Normalform, vorn abgerundet), ausserdem lebhafter gelb gefärbt als bei der gewöhnlichen Pflanze. Diese Form, von der ich dahingestellt sein lasse, ob sie mit der von Koch (Merten u. Koch, Deutschlands Flora IV. pag. 42) erwähnten *H. praecox* Salzm. zusammenfällt, entspricht vollkommen einer analogen Abänderung des *H. Chamaecistus*, dem *H. surrejanum*

---

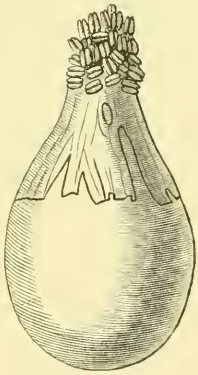
[1]) Herr Potonié fing auf diesen Blüthen, sowie auf denen der *Cistus*-Arten eine Fliege, die Herr Dewitz als *Syrphus balteatus* L. bestimmte. H. Müller (a. a. O.) beobachtete auf den Blumen von *H. Chamaecistus* Mill. *Syrphus pyrastri* L. und *S. ribesii* L.

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



(L.) Mill., welche schon von Dillenius (Hort. Eltham. Taf. 145 f.) abgebildet, heut nicht mehr an seinem wilden Fundort in der englischen Grafschaft Surrey, wohl aber noch in Gärten zu existiren scheint[1]), in denen es sich mithin fast zwei Jahrhunderte erhalten hat. Nach Koch (a. a. O.) wurde diese Pflanze auch in Tirol beobachtet.

Der von mir an *Helianthemum guttatum* ausführlich geschilderte Vorgang findet sich ferner, auffälliger als bei irgend einer Art dieser Gattung, bei mehreren *Cistus*-Arten wieder, worauf mich ebenfalls Herr Potonié aufmerksam machte. Es standen *C. hirsutus* Lmk., eine weissblühende Art mit sitzender Narbe, und *C. villosus* L., die verbreitetste rothblühende Art des Mittelmeergebietes, mit deutlichem Griffel, lebend zur Verfügung. Bei beiden findet man, wenn man den dicht anschliessenden Kelch öffnet, die halbreife Frucht von den zahlreichen, dicht gedrängten Antheren gekrönt, welche bei *C. hirsutus* ein rundliches, bei *C. villosus* (Fig. 3, nach einer Zeich-



Figur 3. $^5/_1$.
*Cistus villosus* L.

nung von H. Potonié) ein längliches Köpfchen darstellen, dessen Achse der Griffel bildet. Die nach dem Abfallen der Blumenblätter zusammenschliessenden inneren Kelchblätter üben auf

[1]) Watson, A Compendium of the Cybele Britannica pag. 485.

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



die eingeschlossenen Geschlechtsorgane einen so starken Druck aus, dass die weichen, saftigen Filamente zu einer zusammenhängenden, den Fruchtknoten mantelförmig umgebenden Masse zusammengequetscht werden, in der nur hie und da, wie die Figur zeigt, zufällige Spalten und Lücken bleiben. Der Zusammenhang dieser so zu sagen künstlichen Staminalröhre ist so fest, dass sie auch vertrocknet als Ganzes von dem sich vergrössernden Fruchtknoten emporgehoben wird, und von dem Antherenköpfchen gekrönt, den Scheitel der reifenden Frucht bedeckt.

Herr **P. Ascherson** legte ferner im Namen des Herrn F. Kurtz ein Herrn Apotheker Dr. Bernard hierselbst gehöriges Präparat von einem Buchenstamme vor, in welchen ca. 30 Jahre vor seiner Fällung ein E eingeschnitten worden war. Der Stammabschnitt ist in tangentialer Richtung in mehrere Stücke zersägt und lässt daher die neuerdings besonders von H. R. Göppert geschilderten Vorgänge mit grosser Deutlichkeit erkennen; die zunächst auf das Jahr der Verletzung folgenden Jahresringe zeigen die Inschrift noch in völliger Schärfe und ist ihre Umgebung durch den von der Wunde ausgehenden Zersetzungsprocess geschwärzt. Nachdem indess der Substanzverlust von den Wundrändern aus geschlossen, wird die Inschrift in den äusseren Holzlagen, je weiter nach aussen um so undeutlicher, während sie in der Rinde mit aller Deutlichkeit erhalten ist.

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



Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Monatsber. der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften, März 1880.

Leopoldina, XVI, 11—12, Juni 1880.

Proceedings of the Zoological Society of London, 1880, part I. Januar — Februar.

Catalogue of the library of the zoological Society of London 1880.

Journal of the Royal Microscopical Society, III., No. 3. Juni 1880.

Annales de la Société d'Agriculture de Lyon, 4. X. 1877, 5. I. 1878.

Bulletin de la Société impér. des naturalistes de Moscou, 1879, No. 3.

Falsan & Chantre, Monographie géologique des anciens glaciers du terrain erratique. Atlas. Lyon, 1875.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: 1880

Autor(en)/Author(s): Dames Wilhelm Barnim

Artikel/Article: Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 20. Juli 1880 97-109