

Druckerei seines Schwiegervaters, Johann Stellter. Hartung hatte in Leipzig und Hamburg sich reiche Kenntnisse erworben, welche ihm in Königsberg wohl zu statten kamen; auch wusste er durch Anschaffung neuer Typen und sorgfältige Ausführung seiner Drucke sich gar bald nicht nur in Preussen, sondern auch im Auslande grosse Anerkennung zu verschaffen. Von Liefland und Curland aus flossen ihm bedeutende Aufträge (z. B. der Druck der lettischen Bibel), welche er in anerkennenswerther Weise ausführte und die seinen Wohlstand befestigten.

Das jetzt noch vorhandene alte Haus (theils aus Holz, theils aus Fachwerk) in der Heiligengeist-Strasse war der erste Sitz der Hartung'schen Druckerei; später erst wurde dieselbe in das ehemals löbenichtsche Rathhaus — wo sie gegenwärtig noch besteht — verlegt.

Alte Drucke wurden vorgelegt.

Minden.

Dr. Kleeberg macht Mittheilung von einem Lager *Süßwasserkalkes*, welches er beim Neuen Packhofs-Gebäude wahrgenommen und legt Proben desselben vor.

Dr. H. Hagen machte mehrere kleinere entomologische Mittheilungen.

Professor Caspary berichtet über *die botanischen Untersuchungen, welche in Bezug auf Darwin's Hypothese, dass kein Hermaphrodit sich durch eine Ewigkeit von Generationen befruchten könne, gemacht sind* *). Es behauptet Darwin (Orgin. of sp. 3 Edit. 101 ff.) nach dem Vorgange von Knight, „dass kein organisches Wesen sich selbst eine Ewigkeit von Generationen hindurch befruchtet, sondern dass hin und wieder eine Kreuzung mit einem andern Individuum, wenn auch in sehr langen Zwischenräumen, unerlässlich ist“. (Aehnlich: Darwin. Fertilisation of Orchids by insects. London. 1862 p. 1 ff.). Um diese Behauptung zu begründen, schrieb Darwin nach einander mehrere Arbeiten über die Befruchtung der Orchideen, über die Befruchtung der dimorphen Blüten von *Primula* und *Linum*, über die der trimorphen Blüten von *Lythrum salicaria*. Treviranus, Hildebrand, Scott wiederholten und ergänzten diese Versuche zum Theil. Treviranus, v. Mohl, Crüger, Walz brachten Thatsachen gegen Darwin's Ansicht bei oder zeigten, dass sie durch naturhistor. Untersuchung in der Fassung Darwin's weder bewiesen noch widerlegt werden könne.

Diöcisten und Monöcisten, seien es solche, die durch den Wind befruchtet werden, (Gräser, Cyperaceen, Typhaceen, Coniferen, Urticaceen u. s. w.), oder solche, die durch Insekten befruchtet werden (*Salix*, *Cucurbita*, *Acer*, einige Umbelliferen u. s. w.) sind darauf angewiesen, dass ein Individuum das andere befruchtet.

Unter den hermaphroditen Blüten ist dies ebenfalls bei den Dichogamisten der Fall, auf die Ch. Conrad Sprengel (Das entdeckte Geheimniss der Natur 1793) aufmerksam machte. — F. Hildebrand (botan. Zeitung 1865 1 Hft.) stellt an *Geranium pratense* einem männlichen Dichogamisten, Versuche an. Wird der Pollen einer Blüthe, deren Antheren schon offen sind, deren fünf Narben jedoch noch auf einander liegen, auf die noch unreifen, geschlossenen Narben gebracht, so trägt die Blüthe keinen Samen. Es liegt dies jedoch nicht an der Befruchtungs-Unfähigkeit des Pollen, sondern an der Unreife der Narbe, denn wenn die Stigmata sich entfaltet haben und sie mit dem Pollen derselben Blüthe befruchtet werden,

*) Des Zusammenhangs wegen ist in diesen Bericht Einiges aufgenommen, was in der Sitzung wegen Zeitmangel nicht vorgetragen werden konnte.

so trägt die Blüthe Frucht, ebenso wie Blüten, deren Narben geöffnet waren und die mit dem Pollen anderer Blüten befruchtet wurden. Das Stigma behält jedoch nicht lange seine Befruchtungsfähigkeit, denn wenn man erst Pollen auf dasselbe bringt, nachdem die Blumenblätter abgefallen sind, setzt die Blüthe doch keine Frucht an. Wie *Geranium pratense* verhält sich nach Hildebrand: *Digitalis purpurea*. Blüten, deren ungeöffnete Narben mit dem Pollen derselben oder einer andern Blüthe befruchtet wurden, brachten keinen Samen, während alle die, deren geöffnete Narben mit dem Pollen derselben oder einer andern Blüthe befruchtet wurden, guten Samen brachten.

In Bezug auf die gewöhnlichen Hermaphroditen beweist Darwin (*Fertilisation of Orchids* 1862), dass bei den meisten Arten der Orchideen eine Blüthe mit dem Pollen einer andern mittelst Insekten befruchtet wird, was Ch. C. Sprengel bei vielen schon zuvor dargethan hatte. Er verfolgt den Gegenstand bei den meisten in England heimischen Orchideen und bei vielen ausserenglischen und weist viele überraschende und auffallende Einzelheiten und Anpassungen bei dem Befruchtungs-Vorgange nach. Von allen am Interessantesten ist *Catasetum*, mit welchem Namen früher allein die männliche, unfruchtbare Form der zu dieser Gattung gehörigen Pflanzen belegt wurde. Die weibliche Form wurde früher als eigene Gattung: *Monachanthus* davon abgetrennt und die neutrale mittlere Form, welche weder Pollinarien noch Germen gut ausbildet, wurde *Myanthus* genannt. Schon Schomburgk hatte für ein *Catasetum* alle 3 als zu einer Art gehörend nachgewiesen, auch war es theilweise bekannt, dass 2 spitzige, empfindliche Fäden bei der männlichen Form sich fänden, deren Berührung ein Fortschleudern der Pollinarien verursacht (*Bot. Mag.* 61. t. 3329). Die Pollinarien werden bis auf 3 Fuss Weite fortgeworfen. Darwin erkannte theoretisch und mit Nachweis von höchst interessanten Einzelheiten, dass Insekten jedenfalls die Vermittelung der Befruchtung übernehmen müssten. Darwin findet jedoch, dass einige Orchideen sich selbst befruchten können. Selbstbefruchtung weist er nach bei *Cephalanthera grandiflora* (*Fertilis. of Orchids.* 358 besonders 106) und zwar noch in der Knospe, indem die Pollenkörner, die zunächst der obern, scharfen Kante des Stigma liegen, eine Menge von Schläuchen durch das Gewebe desselben nach dem Germen treiben. Doch helfen Insekten der Befruchtung oft nach, denn Darwin fand (*l. c.* p. 110), dass eine Pflanze, die er bedeckte, so dass Insekten keinen Zugang hatten, weniger gute Samen brachte als eine andere Pflanze, die den Insekten zugänglich gewesen war. *Ophrys apifera* (p. 63), in Bezug auf deren Pollinarien schon Curtis und Gaudin die selbstständige Ortsveränderung angegeben hatten, befruchtet sich nach Darwin stets selbst in anderer Weise, indem das Pollinarium oben aus der Anthere heraustritt, am schlanken, schwanken Stiel gekrümmt über dem Stigma hängt und bei Bewegung durch Wind das Stigma unfehlbar berührt und befruchtet. „Ausser bei einigen verkrüppelten Blüten, sah ich nie ein Beispiel, dass die Pollinarien das eigne Stigma zu berühren verfehlten“. (*Darwin l. c.* p. 61). Auch sah Darwin nie Insekten auf dieser Pflanze. Bei *Cypripedium*, *Habenaria viridis* und besonders bei *Dendrobium* giebt Darwin auch an, dass Selbstbefruchtung mit eignem Pollen bei einzelnen Blüten vorkomme, aber nicht stets.

Treviranus (*botan. Zeitung* 1863. 242) bestätigt die von Darwin über die Selbstbefruchtung von *Ophrys apifera* gemachten Beobachtungen und auch die, dass *Ophrys arachnites*, bisweilen nur für eine Varietät von *Ophrys apifera* gehalten, sich nicht selbst befruchte, wie auch Darwin zeigte.

Crüger (*Journ. Linn. Soc.* VIII 127 ff.) bestätigt in Bezug auf *Catasetum* durch direkte Beobachtung in Trinidad die Vermuthung Darwin's, dass diese Pflanze durch Vermittelung von Insekten befruchtet würde und die einzelnen näheren interessanten Umstände, die Darwin