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

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
am 21. Juni 1870.

Director: Herr Dr. Ewald.

Hr. W. Peters legte die Abbildung eines neuen merkwürdigen Fisches aus Queensland (in Australien) und zwei ihm von Hrn. G. Krefft in Sydney übersandte Schuppen desselben vor. Dieser Fisch, *Ceratodus Forsteri* von Krefft benannt, hat in seinem Äufsern viel Ähnlichkeit mit den so eigenthümlichen *Dipnoi* aus Südamerica und Africa, auf der andern Seite aber auch mit den Ganoiden. Leider fehlen Nachrichten über den inneren Bau noch gänzlich, um über die systematische Stellung dieser seltsamen Gattung entscheiden zu können. Es steht aber zu hoffen, dafs bald Exemplare nach Europa gesandt werden, da dieser bis dahin den Naturforschern gänzlich entgangene Fisch den Colonisten als „Burnett"- und „Dawson-Lachs", nach den beiden Flüssen Queenslands, in welchen er vorkommt, wohl bekannt ist und eine Länge von sechs Fufs und darüber erreichen soll.

Hr. Braun legte ein vollständiges Exemplar der aus der Bucharei in den Handel kommenden und in Rufsland als Arzneimittel geschätzten *Radix Sumbul* vor, welches ihm von Prof. Kaufmann in Moskau für das K. Herbarium mitgetheilt worden. Die Pflanze, welche diese Wurzel liefert, war bisher unbekannt; nach Samen, welche ihr anhängend gefunden wurden, die aber nicht keimfähig waren, vermuthete Reinsch eine *Umbellifere*, die er *Sumbulus moschatus* nannte. Jetzt ist es dem Inspector des botanischen Gartens zu Moskau, H. Lungershausen, gelungen, eine der aus Buchara erhaltenen Wurzeln zu cultiviren und die Pflanze, die allerdings eine *Umbellifere*

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

ist, steht gegenwärtig in Moskau in Blüthe, so dafs wir der Beschreibung und systematischen Einreihung derselben entgegen sehen. Derselbe sprach unter Vorlegung des betreffenden Exemplares über einen sonderbaren Fall von abnormer Umdrehung eines Blattes von *Magnolia macrophylla.* Einleitend wurde an die normal sich umkehrenden Blätter erinnert, für welche die Umkehrung eine physiologische Nothwendigkeit ist, indem die Oberfläche den Bau der Unterfläche besitzt und umgekehrt. So am auffallendsten bei *Allium ursinum*, wie dies schon von Döll (rhein. Fl. 1843) erwähnt, von Irmisch (Morphol. der Knollen- u. Zwiebelgew. 1850) genauer beschrieben ist. Nur die Angabe, dafs die Umdrehung des Blattstiels constant rechts geschieht, fehlt bei den genannten Autoren. Eine ähnliche Umwendung der Blätter durch Rechtsdrehung findet sich bei allen Arten der Gattung *Alstroemeria*; ganz wie bei *Allium ursinum*, besitzt auch hier die ursprüngliche Oberfläche die matte und bleiche Farbe einer Unterfläche und zahlreiche Spaltöffnungen zwischen zierlich geschlängelten *Epidermiszellen,* während die Unterfläche dunkler grün, glänzend, fast ohne Spaltöffnungen und mit geradwandigen *Epidermiszellen* versehen ist. Minder bekannt, wiewohl längst von E. Meyer beobachtet (D. C. Phys. veg. 848), scheint es zu sein, dafs bei einer grofsen Zahl von Gräsern eine solche Verwechslung der Blattflächen vorkommt, theils in Verbindung mit deutlicher und constanter Drehung, theils durch blofse Umlegung des Blatts nach der anderen Seite des Stengels. Beispiele erster Art bieten *Lolium temulentum*, *Brachypodium*, *Calamagrostis*, *Hierohloa*, *Festuca elatior* (diese alle links), *Festuca rubra* und *heterophylla*, *Setaria* (rechts), ohne Drehung *Melica* und *Festuca silvatica.* Die Vertheilung der Spaltöffnungen steht auch hier mit dem äusseren Ansehen der Blattflächen im Einklang. So zeigt z. B. *Lolium temulentum* auf der matten rauheren Oberseite des Blatts zwischen je 2 Nerven zwei breite vielreihige genäherte Bänder von Spaltöffnungen, während die glattere dunkler und glänzend grüne Unterfläche zwischen 2 Nerven nur zwei einfache weitabstehende Reihen zeigt. Noch sind einige Fälle zu erwähnen von Pflanzen, welche an horizontalen oder doch geneigten Sprofsen ihre zweizeiligen Blätter in der Art wechselwendig um $\frac{1}{4}$ drehen, dafs

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

nicht wie gewöhnlich die Oberflächen *(Celtis, Ulmus ect.)*, sondern die Unterflächen nach oben gerichtet werden, wie es bei *Eustrephus* und *Geitonoplesium* unter den *Smilaceen*, unter den Gräsern bei *Pharus* und bei den oberschlächtigen *Jungermannieen* der Fall ist. Anders verhält es sich bei dem vorliegenden Blatte von *Magnolia macrophylla*, welches zuerst von Hrn. Jul. Bouché an einem Schöfsling dieser Art im bot. Garten bemerkt und von Allen, die es an Ort und Stelle gesehen, angestaunt wurde. Mitten unter Blättern von normaler Richtung wendet es, abweichend von den übrigen, die charakteristische weifsliche und feinbehaarte Unterfläche nach oben. Die genauere Untersuchung des Blattstiels weist in der That durch den etwas schiefen Verlauf der am Blattstiel herauflaufenden und sich auf seiner Oberfläche vereinigenden Insertionslinien der bereits abgefallenen Stipula und der daran sich anschliefsenden wenig bemerkbaren Rinne eine einen Halbkreis betragende Drehung nach. Zur Erklärung dieser sonderbaren Umwendung giebt die Knospenlage der Blätter einen Anhalt. *Magn. macrophylla* besitzt, ebenso wie *M. Umbrella (tripetala L.)* nach $\frac{2}{5}$ geordnete Blätter. In der Knospe ist die aufserhalb der ringsum geschlossenen Stipula liegende Laubspreite der Länge nach einfach zusammengefaltet und dabei gleichwendig mit dem kurzen Wege der Blattstellung um $\frac{1}{4}$ des Kreises gedreht, so dafs der Kiel oder die Mittelrippe nach der einen Seite (in der $\frac{2}{5}$ Spirale vorwärts), die aneinandergelegten Blätterränder nach der anderen Seite (in der Spirale rückwärts) gerichtet sind. Der eine Blattflügel liegt hiebei in der Knospe nach innen, der andere nach aufsen. Bei der Entfaltung mufs, wenn das Blatt sich ausbreiten und in normaler Weise horizontal stellen soll, der Blattstiel sich aus der gedrehten Lage wieder zurückbewegen und das ganze Blatt von der Achse sich hinreichend entfernen, damit der nach innen liegende Flügel Raum gewinnt sich auszubreiten und mit dem äufseren, der seine Lage nicht verändert, in gleiche Ebene zu stellen. Es ist dies, wie man aus einem Grundrifse leicht ersieht, umständlicher, als wenn die Drehung des Stiels in derselben Richtung noch um $\frac{1}{4}$ weiter ginge und der äufsere Blattflügel, dessen Ausbreitung nichts entgegensteht, sich nach aufsen umschlüge, wobei dann der innere seine Lage behielte. Dabei

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

würden jedoch die Blattflächen eine verkehrte Stellung zum Horizont erhalten. Diese zuletzt beschriebene (scheinbar bequemere) Bewegung ist es, welche in dem vorliegenden Falle dem Blatte die umgekehrte Stellung gegeben hat.

Hr. Koch legte den Hirnschnitt eines Birnbaumes vor, wo, vom Kern ausgehend, ein braunes Dreieck, sich immer mehr erweiternd, bis zu $\frac{2}{3}$ der Peripherie sich vorfand. Es wurde an den Seiten durch grofse Markstrahlen, nach aufsen durch einen Jahresring begrenzt und stach gegen die sonstige Farbe des Holzes bedeutend ab. Kleinere braune Flecken fanden sich aufserdem noch gegen die Peripherie an den anderen Seiten vor. Nach dem Ref. schliefst sich diese Erscheinung dem sogenannten Landwehrkreuze an, was Professor Göppert auf dem Hirnschnitt eines Ahorns gefunden, aber aus 4 solchen an der Spitze zusammenhängenden Dreiecken bestand (s. Über Inschriften und Zeichen in lebenden Bäumen, von Göppert, Breslau 1869). Hr. Göppert erklärt die braune Färbung für eine Folge des Frostes, worin Ref. nicht übereinstimmt, obwohl er nicht im Stande ist, eine Erklärung darüber abzugeben.

Sodann übergab Hr. Koch eine Watte, welche ihm aus Krakau zugeschickt worden war. Sie bestand aus den Fäden der Konferve *Cladophora viadrina*, welche im Frühjahre, wenn die Weichsel austritt, in ungeheuren Mengen auf der Oberfläche des ausgetretenen Wassers erscheint und nach dem Ablaufen und Verflüchtigungen desselben zurückbleibt. Eben der Mafsen halber, die man vorfand, hatte man sie im vorigen Jahre zu Watte verarbeitet.

Hr. Dr. Ascherson berichtete über den botanischen Theil der im vorigen Monat hier angekommenen, aus 23 Colli bestehenden letzten Sendung Dr. Schweinfurth's, deren Transport durch die Liberalität unseres Ehrenmitgliedes, des General-Gouverneur Djaffer Pascha, wesentlich erleichtert wurde. Derselbe legte aus diesen eben so reichhaltigen als wohl erhaltenen Sammlungen, welche sehr viel Neues und Interessantes enthalten, drei Nutzpflanzen aus den Waldungen südlich vom Hafen des *Bahr-el-Gasal* vor: den Butterbaum oder *Lulu*, *Butyrospermum Parkii (R. Br.) Kotschy*, den afrikanischen Fieberrindenbaum *(Crossopteryx febrifuga (Afz.)* von

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

dessen muthmafslich China-Alkoloide enthaltender Rinde der Reisende eine ansehnliche Quantität zur Analyse einsandte, und den *Mono*, eine zur Familie der *Apocynaceen* gehörigen Liane *(Carpodinus acidus Don?)* mit efsbarer, säuerlicher Frucht, deren reichlicher Milchsaft eine *Guttapercha* ähnliche Substanz enthält. Vermittelst dieses auf Papier gestrichenen, leicht trockenden und klebenden Milchsaftes ist es Dr. Schweinfurth gelungen, die getrockneten Pflanzen gegen das Eindringen der Feuchtigkeit und des Ungeziefers wirksam zu schützen. Auch eine Flasche dieses Saftes wurde zur chemischen Untersuchung eingesandt.

Hr. Dr. P. Magnus berichtete über einen Versuch, den Herr Gärtner H. Lindemuth am hiesigen königlichen botanischen Garten nach dem Vorgange des Kunstgärtners Lemoine zu Nancy (Journ. d. l. Soc. imp et centr. d'hort. de France 1869 pg. 47) angestellt hatte. Es wurde ein Auge mit seinem Trageblatt von dem seit etwa 1867 von Veitch und Söhnen in London in die Gärten eingeführten *Abutilon Thompsoni*, das sich durch seine panachirten Blätter sehr auszeichnet, an einem Stamme des *Abutilon striatum* okulirt. Nachdem das Auge festgewachsen war, wurde die Spitze des Stammes ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fufs über der Okulationsstelle abgeschnitten, um das Hervorbrechen neuer Triebe zu veranlassen. Es zeigte sich nun dafs die auf der Seite des Auges über demselben hervorbrechenden Triebe panachirte Blätter entwickelten, während die Blätter der Triebe auf der dem Auge abgewandten Seite zunächst ganz grün blieben; erst sehr spät zeigten die letzten Blätter daselbst schwache Spuren der Panachirung; ein Blatt eines schwächlichen Triebes, das einzige entwickelte desselben, dicht unterhalb dieses Auges war ebenfalls schwach panachirt. Ein unterhalb dieses Auges, von ihm aus betrachtet an der rechten Seite des Stammes angebrachtes Auge des *Abutil. Thompsoni*, dessen Tragblatt schon sehr frühzeitig abgebrochen war, scheint nur einen sehr geringen Einflufs auf die Unterlage ausgeübt zu haben. Ebenso hatte ein Auge mit frühzeitig abgebrochenem Tragblatte, das an einem dicht neben dem ersten stehenden Stamm des *Abut. striatum* angebracht war, nur einen sehr geringen Einflufs geäufsert; ein einziges Blatt eines nahe stehenden Triebes war

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

schwach panachirt; die anderen ausbrechenden Triebe entwickelten grüne Blätter. Es schliefst sich diese Beobachtung, abgesehen von älteren Beobachtungen Bradley's und Sageret's, denen an, die Hofgärtner Reuter vor 8 Jahren an Broussonetia und Ptelea (vgl. Koch's Wochenschrift 1862 pg. 344), van Houtte zu Gent ebenfalls an *Abutilon* angestellt hatten, so wie den zahlreichen Versuchen des Gartendirectors Wiot zu Lüttich, über die eben Morren berichtete (Bull. de l'Acad. roy. de Belg. 2me sér. t. XXVIII No. 11) u. A. Diese Erscheinung zeigt einen unzweifelhaften Einflufs des Edelreises auf die Unterlage. Ebenso zeigen einen gegenseitigen Einflufs des Wildlings und des Pfropftriebes auf einander die von R. Caspary (Schriften der physik.-ökonomisch. Gesellsch. zu Königsberg i. Pr. Sitzungsber. 3. Februar 1865) und Pfitzer (Bot. Ztg. 1869 S. 839) an Rosen beobachteten Fälle, sowie die von Hildebrand und seit Richard Boddy's Vorgange von vielen Engländern durch Pfropfung oder von Fitzpatrick durch Aneinanderlegen der Hälften zweier durchschnittener ausgetriebener Kartoffeln erzeugten Kartoffelmischlingssorten (Bot. Ztg. 1868 pg. 321 und 1869 pg. 353). Dafs diesem Vorgange ein einfacher Ansteckungsstoff zu Grunde liege, wie es Sageret meinte, glaubt der Vortragende schon aus dem Grunde zurückweisen zu müssen, weil sehr häufig unter unveränderten äufseren Bedingungen vegetative Rückschläge an panachirten Pflanzen, wie an anderen Varietäten auftreten; hingegen seien die Erscheinungen günstig der Annahme in jeder Körpereinheit während jedes Entwicklungsstadiums gebildeter, specifisch organisirter Molekeln, wie sie Darwin zur allgemeinen Erklärung aller Reproductions-Erscheinungen in seiner „provisorischen Hypothese der Pangenesis" annimmt. Gegen die Annahme, dafs es sich bei dem vorgeführten Experimente nur um Übertragung eines krankhaften Zustandes, der Panachirung, nicht um einen specifischen, formbestimmenden Einflufs handele, spricht eine von dem Vortragenden vorgelegte Abbildung von Morren l. c., welche zeigt, dafs die durch den Einflufs des aufgepfropften *Abutilon Thompsoni* panachirten Blätter des *Abut. vexillarium Morr.* auch an der Basis spitzlappig geworden sind, während das *Abut. vexillarium* aus

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

dem königl. bot. Garten und die auf unseren Blumenausstellungen ausgestellten Pflanzen desselben ganzrandige Blätter besitzen. Ferner hob der Vortragende hervor, dafs bei den Kartoffeln nach den Erfahrungen der genannten praktischen Gärtner sich in der Gestalt, der Consistenz und Farbe der Schale, dem Geschmack und Ertrag der erzielten Kartoffeln u. s. w. der specifische Einflufs deutlich zeige (vgl. namentlich Bot. Ztg. 1869, S. 353 u. f.)

Hr. Braun äusserte sich über den vorliegenden, in Beziehung auf Übertragung der Panachirung allerdings überzeugenden Fall, dafs man sich hüten müsse, aus dieser Erfahrung sofort allgemeine Schlüsse auf die gegenseitige Einwirkung von Edelreis und Unterlage zu machen. Die Panachirung sei (wenn man von gewissen Pflanzen mit normal bunten Blättern absehe) unzweifelhaft ein krankhafter Zustand, in seinem Maximum, der völligen Entfärbung der Blätter, sogar eine tödliche Krankheit. Die Übertragung der Panachirung beim Pfropfen oder Okuliren sei daher keineswegs ein Beweis für eine specifisch modificirende Einwirkung des Edelreises auf die Unterlage oder umgekehrt. Die Annahme einer Ansteckung (nach Sageret und Morren) erscheine ihm, abgesehen von allen Hypothesen über die Art und Weise der stofflichen Vermittlung derselben, vollkommen gerechtfertigt. Eine mit der Erzeugung der panachirten Blätter durch *Abutilon Thompsoni* verbundene Modification der Blattform des *Abutilon vexillarium*, welche Dr. Magnus in der angeführten Abbildung Morren's zu erkennen glaubt, bezweifle er, weil Morren selbst einer solchen keine Erwähnung thue und die dargestellte Blattform, wenn auch von der der blühenden Zweige abweichend, vielleicht die für Schöfslingsblätter des *Abut. vexillarium* normale sei. Wenn Prof. Koch in einer Zusammenstellung der hieher gehörigen Experimente und Erfahrungen (Wochenschr. f. Gärtn. 1870, No. 16) das Erscheinen bunter Blätter an mit buntblättrigen Edelreisern versehenen Unterlagen für zufällig halte, so gehe er wohl in Skepsis zu weit, im Allgemeinen aber stimme er der Ansicht bei, dafs ein bemerklicher specifischer Einflufs des Edelreises auf die Unterlage oder umgekehrt in der Regel nicht stattfinde. Es sei dies in der Zähigkeit der

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

specifischen, ja selbst der individuellen Natur der Pflanze begründet, welche, wenn sie einmal über die ersten Anfänge der Keimbildung hinaus sei, einer wesentlichen Abänderung ihres Charakters in der Regel nicht mehr fähig sei. Dafs es dennoch seltene Ausnahmen von dieser Regel gebe, wolle er nicht bestreiten, aber dieselben seien sorgsam zu prüfen und zu sichten, da sie offenbar von verschiedener Art seien. Die Bildung einer wirklichen Mittelform, eines Bastards, durch Pfropfung oder Okulirung, wie solche für *Cytisus Adami* uud die *Bizarria* unter den Orangen wahrscheinlich mit Recht angenommen werde, könne er nicht im gewöhnlichen Sinne als Wirkung der Unterlage auf das Edelreis bezeichnen, und nur dann für möglich halten, wenn an der Grenze von Edelreis und Unterlage, vielleicht aus einem indifferenten Gewebe (dessen Möglichkeit und Existenz übrigens noch zu beweisen sei) eine neue (Adventiv-) Knospe sich bilde. Hieher gehöre wahrscheinlich auch die in *Gardn. Chron.* (1860, p. 672) beschriebene Mittelform von *Rosa Devoniensis* und *Rosa Banksiae.* Von anderer Art sei dagegen der von Caspary beschriebene Fall einer auf eine rothe Centifolie gepfropften weifsen Moosrose, welche zunächst theils gar nicht, theils nur in sofern etwas verändert wurde, als an den weifsen Blüthen mitunter theilweise rothgefärbte Blumenblätter auftraten, welche jedoch späterhin öfters Zweige hervorbrachte, die die Natur der Unterlage annahmen und gewöhnliche, nicht moosige, rothe Centifolienblüthen trugen. Es sei dies nach seiner Ansicht ein Fall, in welchem durch Pfropfung auf die Stammform eine Neigung zum vegetativen Rückschlag in diese erzeugt worden sei. Von noch anderer Art seien wahrscheinlich die sogenannten Mischkartoffeln, deren wahre Beschaffenheit ihm aber durch die gegebenen Berichte noch nicht gehörig aufgeklärt erscheine.

Nach Hrn. Koch sind bei den Schlüssen des Hrn. Dr. Magnus verschiedene Sachen zusammengebracht, die keinen innern Zusammenhang haben, die Übertragung der Panachirung von einem getriebenen und künstlich eingesetzten Auge auf die Mutterpflanze habe weder mit der vielfach besprochenen Pfropfung der Kartoffeln, noch mit dem Zurückgehen des *Cytisus Adami* in die beiden Stammpflanzen des *Cytisus Adami* in Folge

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

des *Atavismus* einen Zusammenhang. Was die Übertragung der Panachirung betreffe, so habe Hr. Lindemuth im botanischen Garten das Experiment erst in Folge eines von ihm in einer Sitzung des hiesigen Gartenbauvereines gehaltenen Vortrages und einer Aufforderung der Gärtner zu diesen Experimenten, sowie in Folge seines bereits von Hrn. Braun erwähnten Aufsatzes in der Wochenschrift, gemacht. Von ihm sei überhaupt diese Erscheinung der Übertragung der Panachirung durch das Veredeln zuerst und zwar bereits schon vor 8 Jahren, wo die Sache allgemeinen Widerspruch fand, wissenschaftlich behandelt worden, wie man an verschiedenen Stellen der Wochenschrift nachlesen könne. Er lasse noch fortwährend an verschiedenen Stellen Experimente anstellen und werde die Erfolge seiner Zeit auch bekannt machen. Im Verlaufe dieser 8 Jahre sei ihm von Zeit zu Zeit von verschiedenen Seiten über Beispiele von Übertragung der Panachirung, namentlich bei Blutbuchen, Mittheilung gemacht worden, was man ihm aber zur Untersuchung zugesendet, habe auf einem Irrthum beruhet. Zwei Mal, wo das aufgepfropfte Blutbuchenreis abgebrochen und doch ein Zweig mit braunrothen Blätter zum Vorschein gekommen, löste sich die Erscheinung dadurch, dafs das Reis oberhalb des Spaltes zwar abgebrochen, aber der Spalttheil mit einem Auge, das später getrieben hatte, geblieben war. Auch die vermeitliche Übertragung der dunkeleren Farbe des Holzes der Blutbuche durch Veredeln auf die Rothbuche war illusorisch, wie Hr. Koch zum Theil noch an hierauf bezüglichen vorgelegten Holzstücken nachwies. Nach dem Ref. behauptet jedoch Hr. Hofgärtner Reuter auf der Pfaueninsel bei Potsdam, ein sehr zuverläfsiger Beobachter, dafs ein ausgetriebener Blutbuchenzweig sich auf einem Rothbuchen-Wildling ohngefähr 1 Fufs unterhalb der Veredlungsstelle vorgefunden. Leider sei er nicht in der Lage gewesen, sich selbst zu überzeugen. So tief konnte allerdings kein Zweig, der in der Veredlung selbst seinen Ursprung gehabt hätte, stehen. Die Beispiele mit *Ptelea trifoliata* und *Broussonetia*, welche Hr. Magnus citirt, hält Hr. Reuter, der sie allein Ref. mittheilte, selbst für sehr unsicher. Kein Anderer hat etwas darüber gesagt.

Vor 2 Jahren beobachtete Hr. Lemoine, Handelsgärtner

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

in Nancy, den Fall mit dem *Abutilon Thompsoni* und berichtete ihn an die Gartenbaugesellschaft in Paris, wo Duchartre den Fall einer Übertragung der Panachirung durch Ansteckung erklärte, eine Ansicht, die übrigens bei 2 ähnlichen Fällen eines Jasmins und eines Birnbaumes 1834 schon Sageret, ein berühmter französischer Landwirth, ausgesprochen hatte und später auch von Morren adoptirt wurde. Wenn Hr. Magnus nach Duchartre, auch den englischen Botaniker Bradley nannte, der sich für Ansteckung ausgesprochen hätte, so ist dieses so lange mit Vorsicht aufzunehmen, bis die Stelle genau festgestellt wird, wo sich in seinen Werken diese Angabe befindet.

Was den speciellen Fall der Übertragung der Panachirung des *Abutilon Thompsoni* anbelangt, so steht er als unläugbare Thatsache bis jetzt vereinzelt da. Alle Versuche mit anderen panachirten Pflanzen, welche Ref. durch geschickte Gärtner ausführen liefs, haben keine Resultate gegeben. Es werden aber noch fortwährend dergleichen gemacht. Eine Erklärung dieser isolirten Thatsache durch Ansteckung müfste nachgewiesen werden. Interessant ist das Experiment von van Houtte in Gent, wornach die Panachirung des Wildlinges aufhörte, als er das aufgesetzte bunte Edelreis abschnitt. Hat ein Ansteckungsstoff aber einmal eine Krankheit hervorgerufen, so läuft diese auch ihre Stadien durch, wenn man auch den ersten Ansteckungsstoff wieder wegnimmt. Dafs der Wildling in dem van Houtte'schen Falle plötzlich gesund geworden wäre, kann man kaum annehmen; es liefse sich durch weitere Experimente in diesem Sinne auch leicht feststellen.

Wenn Hr. Dr. Magnus in diesem speciellen Falle einen besonderen Einflufs des Edelreises und des Wildlinges, ähnlich wie Hr. Professor Caspary bei *Cytisus Adami* oder Hr. Professor Hildebrandt in den sogenannten Kartoffelpfropfungen eine Kreuzung annehmen, zu Grunde legt, so kann Ref. nicht beistimmen, weil alle Erfahrung dagegen spricht. Es kann nur insofern ein Einflufs des Wildlings auf das Edelreis vorhanden sein, als dem Edelreise durch den Wildling zu viel oder zu wenig Nahrung zugeführt wird, und damit ein Mifsverhältnifs in der Ernährung erfolgt. Ein starkwüchsiges, also viel Nahrung bedürftiges Edelreis, wird auf einem trägwüchsi-

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

gen d. h. langsam Nahrung aufnehmenden Wildlinge nicht gut gedeihen. Folge davon sind die bekannten Anschwellungen ober- und unterhalb der Veredlungsstelle. Die schlechte Ernährung durch den Wildling kann ferner auf die Früchte z. B. unserer Obstbäume, einwirken, wird aber nie die Frucht zu einer anderen, selbst nicht einmal zu einem Mittelding zwischen der Frucht des Wildlings und des Edelreises machen. Wäre dieses der Fall, so würden unsere Früchte lange schon durch das stetige Veredeln so umgeändert sein, dafs keine Sorte mehr in ihrer Reinheit gefunden werden möchte. Der Borsdorfer Apfel existirt aber unverändert über hundert Jahre.

Das Edelreis hat nach des Ref. Ansicht auf das eigentliche Leben des Wildlings eben so wenig Einflufs, als umgekehrt dieser auf ersteres. Beide (Wildling und Edelstamm) gehen auch nie eine innige Verbindung ein und verhalten sich zu einander, wie etwa ein Holzschmarotzer, z. B. die Mistel oder Loranthus-Arten, zu den Mutterpflanzen. Hr. Koch belegte dieses durch eine Menge Beispiele, welche er vorlegte.

Was *Cytisus Adami* und sein Zurückschlagen zu einer seiner Ursprungspflanzen betrifft, so ist nach dem Ref. dessen Entstehung sehr dunkel, wie derselbe bereits früher mehrmals ausgesprochen hat. Poiteau's Quasi-Protokoll aus jener Zeit (s. Ann. de la soc. d'hort. de Paris VII, p. 93) sagt, dafs über die Entstehung des *Cytisus Adami* gar nichts bestimmtes bekannt sei. *Adam*, in dessen Garten in Vitry bereits 1829 die sonderbare Pflanze entstanden sein soll, hatte den Originalstamm, als man ihn befrug, nicht mehr im Besitze, diesen selbst sogar nicht in Blüthe gesehen. Nach seiner Angabe war der Wildling auch nicht gepfropft, sondern okulirt worden.

Über die sogenannte Pfropfung der Kartoffeln hat Ref. sich bereits im vorigen Jahre an derselben Stelle hier ausführlich ausgesprochen und sogar die sogenannte Pfropfungsmethode an Kartoffeln gezeigt. Er könne sich deshalb wohl auf dem damals von ihm gegebenen Bericht (s. Ber. der Gesellsch. naturf. Freunde 1869.) berufen. Er habe seitdem seine Versuche weiter fortgesetzt, auch durch intelligente Gärtner fortsetzen lassen, ohne nur die geringsten Resultate, wie man sie andererseits erhalten haben will, zu erhalten. Die

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

Kartoffelstücken waren in allen Fällen bei ihm und bei Hrn. Inspektor Bouché gar nicht angewachsen. Eine dazwischen stehende oder nur anders gefärbte Sorte, obwohl er grade weit auseinander stehende Kartoffel zusammengebracht, hat Ref. nirgends erzielt. Dafs zufällig, wie es bisweilen bei Verletzungen vorkommt, Abänderungen von der Norm entstehen können, will Ref. übrigens nicht bezweifeln. Ein Engländer, der lange Zeit diese Versuche gemacht, hat sogar einmal beim Zusammenbringen zweier weifsen Sorten zufällig auch rothe erhalten. In England, wo besonders im *Gardeners Chronicle*, der Gegenstand des Pfropfens der Kartoffeln viel diskutirt wurde, ist man schliefslich auch auf das Resultatlose dieser Versuche zurückgekommen und hat sie zum grofsen Theil deshalb jetzt wieder aufgegeben.

Hr. Bouché sprach sich über die Pfropfung oder Okulation des *Abutilon Thompsoni* dahin aus, dafs er sich das Buntwerden der dem Grund- oder Mutterstamme angehörigen Blätter dadurch erkläre, dafs eine Menge buntblättriger Pflanzen-Abarten als kranke Individuen zu betrachten seien, und dafs der Krankheitsstoff, welcher die Blätter theilweise verfärbt, sich dem, mit normaler Blattfarbe versehenen Grundstamm mittheilte, wofür auch die Erscheinung an der zur Stelle gebrachten Pflanze spreche. Pflege man Pflanzen mit weifs oder gelb gestreiften, oder ebenso gefleckten Blättern recht gut, indem man ihnen viel und kräftige Erde gebe, so verlieren sie die bunte Farbe und werden wieder grün, wie es bei *Plectogyne variegata*, *Kerria japonica* u. m. a. der Fall sei. Bisher seien Umwandelungen bei Pfropfungen, also eine gegenseitige Beeinflussung des Grundstammes und des Edelreises, nur in Bezug auf die Färbung der Blätter beobachtet worden. Ihm sei während seiner langjährigen Praxis kein Fall vorgekommen, dafs durch Veredelung (Ächtmachen) irgend welcher Art eine Veränderung der Blatt- oder Blüthenform, des Habitus oder der Blüthenfärbung stattgefunden hätte. Wäre dies der Fall, so würde es nicht möglich sein, die vielen Gartenvarietäten von Gehölzen mit Sicherheit durch Ächtmachen fortzupflanzen und eine sehr lange Reihe von Jahren zu erhalten. Die Abarten der Kamellien und der Rosen behalten, gleichviel welche ab-

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

weichenden Eigenschaften der Grundstamm auch besitzt, dieselbe Farbe, ja sogar dieselbe Blüthen- und Blattform wie die Mutterpflanze, von der die Reiser entnommen wurden. Die Füllung der Blumen bleibt ganz dieselbe, wenn man auch ganz einfach blühende Grundstämme zum Ächtmachen verwendet.

Beim Pfropfen der Kartoffeln habe er durchaus keine Umwandelungen oder Übertragung der Eigenschaften, weder in der Färbung noch Form der Knollen, wahrgenommen, obgleich er sich zu den Versuchen schwarzer, dunkelblauer und leuchtendrother Kartoffelsorten, die durch den hiesigen Akklimatisations-Verein aus Chile eingeführt waren, bediente, und sie mit weifsen Kartoffelsorten vereinigte. Überhaupt habe er gefunden, dafs ein Verwachsen der ineinandergelegten Kartoffelstücke oder der in dieselben eingesetzten Augen nicht, sondern nur ein mechanisches Aneinanderkleben, stattfand. Ebensowenig zeigen auch Georginen-Zweige, die man sonst häufig auf die Wurzelknollen dieser Pflanze pfropfte, irgend eine Veränderung der Blumenfarbe.

Zum Schlufs versprach der Vortragende zur geeigneten Zeit noch verschiedene andere Versuche mit Pfropfungen anzustellen, um festzustellen, welche Eigenschaften der Pflanzen von Einflufs auf den Grundstamm oder das Edelreis sind oder nicht.

Als Beweis wie konstant die spezifischen, und auch wohl individuellen Eigenschaften der Pflanzen sind, legte derselbe einen ächtgemachten Stamm eines Erdbeerbaumes, *Arbutus*, vor. Als Grundstamm hatte A. Unedo mit seiner grauen rissigen Rinde und als Pfropfreis A. Andrachne gedient, dessen Rinde, in Folge der alljährlichen Schälung, sehr glatt und von lebhaft brauner Farbe ist. Diese Unterschiede in der Berindung hatten sich weder vermischt noch umgewandelt, sondern grenzten sich an der Veredelungsstelle ganz bestimmt ab, obgleich der Baum im ächtgemachten Zustande 25—30 Jahre gelebt haben mag.

Hr. Magnus erwiedert auf den von Hrn. Inspektor Bouché erhobenen Einwand, dafs bei den meisten Pfropfungen kein Einflufs erkennbar sei, dafs von den Pomologen vielfach ein Einflufs der Unterlage auf die Qualität der veredelten Sorte behauptet würde, und dafs nicht jeder Einflufs immer sofort in

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

die äufsere Erscheinung treten müsse und doch recht wohl vorhanden sein könne, wie dies die von Caspary und Pfitzer an Rosen beobachteten Fälle zeigen. Das negative Resultat vieler Experimente mit Kartoffelpfropfung erkläre sich wohl aus dem Umstande, dafs in diesen Fällen die Verwachsung nicht gelungen sei.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Annales del Museo publico de Buenos Ayres p. G. Burmeister. Entrega 6. 1869.

Nils von Nordenskiöld und *Alex. von Nordmann* nach ihrem Leben und Wirken von Ed. v. Eichwald.

The first annual report of the Americ. Museum of Nat. Hist. Jan. 1870. New-York.

Bulletins de l'Académie Royale des Sciences de Belgique. Bruxelles 1869, 38me année, 2me Sér. T. XXVII, XXVIII.

Annuaire de l'Acad. Roy. de Belgique 1870.

Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London for the year 1869. Part. II, III.

Monatsberichte der Berl. Akad. d. Wissensch. 1870. März und April.

Verhandlungen des naturforsch. Vereins in Brünn. Bd. VII. 1869.

Vier kleine Schriften von Herrn Ad. Quetelet in Brüssel.

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: 1870

Band/Volume: 1870

Autor(en)/Author(s): Ewald

Artikel/Article: Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin am 21. Juni 1870 29-42