dis obtegente, squamis arcte imbricatis lanceolatis acutis glabris, pedunculo longo. — Coll. Warszewiczii no. 50ᵃ in Hb. reg. Berol. c. fr.! Guatemala, Costa Rica. Coll. Seemanni, n. 1230 et 1572 in Hb. Hookeri, Febr. 1849 (sterilis). Vulcan de Chiriqui, Veraguas. — Ramuli obtuse angulati, sulcati, pilis simplicibus et stellatis rufis dense villosi. Gemmae ovatae, obtusae, glabrae, nitidae, squamis dense imbricatis ovatis obtusis concavis. Folia maxima, membranacea, 6—10″ longa, 3—4″ lata, brevipetiolata, obovata, acuminata, ultra medium grosse dentata, nervis utrinque 16—20 patulis subtus valde prominentibus venisque transversalibus anastomosantibus reticulatis, petiolo 2‴ longo; stipulae 5‴; glans 12—14‴ alta, 10—11‴ in diametro; cupula 9‴ alta, $3\frac{1}{2}$″ in peripheria; pedunculus 2″ longus, pennam anserinam crassus. — Obs. Specimen Seemanni, n. 1572 in Hb. Hookeri, sterile, folia multo minore (4—6″ longa, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$″ lata) exacte foliis Q. corrugatae, Hook., similia habet, sed indumento rufo stellato-piloso facile ad speciem nostram referendum. Species affinis ut Q. corrugatae, Hook.

F. Liebmann.

Zur Aegilops-Frage.

Der Artikel pag. 17 des dritten Jahrgangs der „Bonplandia“ veranlasst den Unterzeichneten zu einigen Gegenbemerkungen.

In dem Artikel pag. 286 des zweiten Jahrganges dieser Blätter haben wir unsere Ansichten über Bastardbildungen überhaupt niedergelegt. Wir wiesen u. A. pag. 290 darauf hin, dass der Bastard selten fruchtbaren Pollen trägt, dass dieser Fall aber dennoch vorkommt.

Seitdem ist nun eine Abhandlung von meinem verehrten Freunde, Herrn Dr. Klotzsch, über Bastardbildungen erschienen, in welcher derselbe als allgemein gültiges Gesetz den Satz aufstellt, dass ein Bastard keinen fruchtbaren Pollen trage und dass, wenn dies vorkomme, es kein Bastard, sondern nur ein Mischling zwischen zwei Formen sei.

Bevor ein Gesetz als allgemein gültig hingestellt werden und darauf fernere Folgerungen basirt werden dürfen, muss dieses auf bekannte Thatsachen sich stützend erwiesen werden, sonst ist es kein Gesetz, sondern nur eine einfache Annahme, auf die es nicht erlaubt ist, fernere Folgerungen zu stützen. Der Unterzeichnete wies schon damals auf einen durchaus fruchtbaren Bastard hin, den er durch die Kreuzung von Matthiola maderensis und M. incana erzogen, und der im letzten Sommer ohne künstliche Befruchtung Tausende von keimfähigen Samen trug. Ähnlicher Beispiele gibt es eine Menge; so erzog Wichura durch Befruchtung mit eigenen Pollen keimfähige Samen von Weidenbastarden, so ist Cuphea purpurea ein fruchtbarer Bastard zwischen C. miniata und silenoides, so Mirabilis longiflora violacea zwischen M. longiflora und M. Jalapa, so Begonia xanthina mormorea zwischen B. rubrovenia und xanthina etc. — Herr Dr. Klotzsch müsste nun erst für diese und viele andere Fälle nachweisen, dass die Stammeltern wirklich nur Formen der gleichen Art seien und durch Einfluss der Cultur ohne künstliche Befruchtung in einander übergeführt werden können. So lange dieser Beweis nicht geführt wird, wird jene Annahme eben nur eine willkürliche Annahme bleiben.

Schon Knight sprach ähnliche Ansichten aus, überzeugte sich aber später, dass wirkliche Bastarde dennoch zuweilen fruchtbaren Pollen tragen könnten. Die gleichen Erfahrungen habe auch ich gemacht; indem z. B. Bastarde von Gesneriaceen in den ersten Jahren vollständig unfruchtbare Antheren trugen, in den folgenden Jahren aber häufig etwas befruchtungsfähigen Pollen entwickelten, der freilich oft aus vielen Blumen zusammen gesucht werden musste, wenn Befruchtungen damit ausgeführt werden sollten.

Wenn der Referent auch mit den anderen Ansichten des Hrn. Dr. Klotzsch über Bastardbefruchtungen nicht einig geht, so haben diese keinen unmittelbaren Bezug auf die Aegilops-Frage und kann in dieser Hinsicht daher einfach auf unsere S. 290—293 d. v. Jahrg. gegebene Ansichten verwiesen werden, — Ansichten, die wir grösstentheils auch schon in der Gartenflora und früher in der Botanischen Zeitung niederlegten, vom Hrn. Dr. Klotzsch aber, wie es scheint, in die Classe jener Gärtnerversuche geworfen wurden, aus denen die Wissenschaft seit Koelreuter keinen Nutzen gezogen. Wenn dann aber Hr. Dr. Klotzsch auf einen einzigen von ihm gemachten Befruchtungsversuch, auf den Bastard zwischen zwei Kartoffelsorten, eine ganze Theorie gründet, so entwickelt er dabei eine speculative Philo-

sophie, bauet dieselbe leider nicht auf den festen Grund der vielseitigen Erfahrung, sondern auf eine der wenigen Untersuchungen der Art. Gerade weil Dr. Klotzsch zu den von uns innig verehrten Männern gehört, müssen wir gegen solch ein Verfahren protestiren. Hätte für denselben unser Zeugniss, weil wir ein Gärtner sind, keinen Werth gehabt, so hätte derselbe wenigstens die schönen Versuche Wichuras an den Weiden berücksichtigen sollen.

Wir glauben daher nicht, dass die Entscheidung der Frage, ob Aegilops triticoides befruchtungsfähigen Pollen trägt, von irgend einem Einfluss auf die Beantwortung der Umwandlungsgeschichte ist. Hier können nur zwei Reihen von Versuchen entscheiden. Die erste derselben muss darthun, ob es möglich ist, A. ovata lediglich durch Einfluss von Cultur zum Weizen umzuwandeln. Gelingt dieses, dann, aber auch nur dann sind Aegilops ovata und der Weizen Formen der gleichen Pflanzenart. Die zweite Reihe von Versuchen dagegen wird darthun, ob A. triticoides der Bastard zwischen beiden fraglichen Pflanzen (eine Frage, die schon jetzt als entschieden zu betrachten ist), und wie schnell es gelingt, durch fernere Befruchtung oder Cultur dieses Bastardes, die andern Übergangsformen zu erzeugen.

In dieser letzteren Hinsicht wird zugleich die von mir S. 290 unter Nr. 3 aufgestellte Frage, ob der Bastard lediglich durch sich selbst befruchtet, sich treu bleibt, oder rückgängige Formen nach den elterlichen Pflanzen zeigt, definitiv entschieden werden müssen. Wol besitze ich in dieser Hinsicht mehrere Erfahrungen, allein es scheint mir jetzt noch zu gewagt, darauf ein durchgehendes Gesetz zu gründen. Ich habe nämlich die Überzeugung, dass, wo die Befruchtung des Bastardes mit eigenen Pollen möglich ist, auch die folgenden Generationen wieder den Typus des Bastardes zeigen und keine rückgängigen Bewegungen nach den elterlichen Pflanzen machen. Solche weitere vermittelnde Formen werden nach meiner Überzeugung nur durch fernere Befruchtung mit einer der elterlichen Pflanzen erzeugt und bei der Unzuverlässigkeit, mit welcher Fabre's Versuche gemacht sind, hat sehr wahrscheinlich durch die fernere Befruchtung mit dem Pollen des Weizens jene fernere Umbildung stattgefunden, die so Viele mystificirt hat!

Jedenfalls unrichtig ist es ferner, wenn Klotzsch bei der Befruchtungsfähigkeit des Bastardes annimmt, dieser könne nur mit Pollen der Stammeltern befruchtet werden. Mir gelangen wiederholte Befruchtungen von wirklichen Bastarden der Gesneriaceen mit dem Pollen anderer, den elterlichen Arten nur verwandten Arten. Das gleiche Resultat erhielt Wichura bei den Weiden. Eben so unrichtig ist ferner auch die Annahme von Klotzsch, dass die Überführung zu einer der Stammarten mittelst des Pollens der mütterlichen Pflanze schneller als mittelst des Pollens der väterlichen Pflanze gelänge. Ich fand, dass dieses Verhältniss schwankt und führte einmal schon in der folgenden Generation den Bastard von Diastema gracilis und grandiflora wieder zur väterlichen Pflanze, der Diastema gracilis, über. Wir stehen hier auf einem noch wenig bebauten Boden. Herzlich freuet es mich, dass derselbe jetzt anfängt die Beachtung zu finden, die er wirklich verdient, aber es kann hier nicht genug gewarnt werden, keine andere, als auf mehrfache Experimente an verschiedenartigen Pflanzen basirte Schlüsse zu ziehen. Die Wissenschaft muss hier ihre Folgerungen lediglich auf getreue und sehr vorsichtig angestellte Beobachtungen gründen. Speculation musste auch hier die gleiche Verwirrung anstiften, die sie schon so oft gerade im Bereiche der wissenschaftlichen Botanik veranlasste, wenn der einzig sichere Boden der Thatsachen, Theorien zu lieb, verlassen ward.

Wir glauben daher nicht, dass die Frage über Aegilops durch die Abhandlung von Klotzsch in irgend einer Weise eine Umänderung erhalten hat. Da sich die Ansichten über dieselbe seitdem so weit abgeklärt haben, so bleibt nur noch die Frage zu beantworten: „Kann der Bastard von A. ovata und dem Weizen, der A. triticoides, lediglich durch den Einfluss der Cultur zum Weizen umgewandelt werden, oder ist dazu auch wieder der fernere Einfluss des Pollens des Weizens nothwendig?“ Ob A. triticoides fruchtbaren Pollen entwickelt, oder ob keinen, dies influirt dagegen in keiner Weise auf die Beantwortung der ganzen Frage.

E. Regel.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bonplandia - Zeitschrift für die gesammte Botanik

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Regel E.

Artikel/Article: Zur Aegilops-Frage. 53-54