

in Wasser lösliche Bestandtheil des Rhodophyll's (Cohn's „*Phycoerythrin*“) sehr fest an das Protoplasma gebunden.

Herr v. Martens erinnert daran, dass eben die genannte *Rhytiphloea* den alten Römern als Färbemittel diente, daher der Ausdruck *fucus* für Schminke.

Herr Ascherson legte eine Keimpflanze von *Pirus Malus* L. vor, welche von Herrn Lehrer W. Frenzel in Hilden bei Düsseldorf Ende Juni d. J. im Innern eines kleinen Borsdorfer Apfels gefunden wurde. Die etwa 0,035 M. lange Keimpflanze hatte mit der Spitze ihrer Wurzel, welche an der Stelle, wo sie das Fruchtgehäuse durchbohrt hatte, eine kreisförmige Schleife machte, schon nahezu die Schale des Apfels erreicht. Die grünlich gelben Keimblätter wurden noch durch die Samenschale zusammengehalten. Das in der Farbe unverändert gebliebene Apfelfleisch hatte einen auffallenden, nicht mehr ganz angenehmen Geschmack. Dieser Fall der Keimung des Samens innerhalb der unversehrten Frucht dürfte immerhin zu den seltenen gehören. Als Viviparie lässt er sich nicht wohl bezeichnen, da die betreffende Frucht schon $\frac{3}{4}$ Jahr, vom Stamme getrennt, aufbewahrt worden war.

Derselbe besprach die geographische Verbreitung der Geschlechter von *Stratiotes Aloides* L.

Der kürzlich verstorbene Nolte glaubte in seiner vortrefflichen, vor einem halben Jahrhundert erschienenen Abhandlung (Botanische Bemerkungen über *Stratiotes* und *Sagittaria*, Kopenhagen 1825, S. 31) die Ansicht aussprechen zu müssen, dass „diese Pflanze auf dem geringsten Raum ihres Verbreitungsbereiches mit beiden Geschlechtern vorkommt. Vom 68. bis zum 55. Grad nördlicher Breite findet sich in Europa nur die weibliche Pflanze, doch liegt in England diese Zone etwa um zwei Grad südlicher. Vom 55. bis zum 52. Grad nördlicher Breite kommen beide Geschlechter vor. Zwischen 52. und 50. Grad nördl. Breite kommt im westlichen Europa nur die männliche vor; im östlichen scheint das Nämliche stattzufinden oder wenigstens die weibliche Pflanze weit seltener, als die männliche zu sein.“

Hugo de Vries, welcher neuerdings diesen Gegenstand in

einer eigenen Abhandlung (Over de geographische Verspreiding van *Stratiotes Aloides* L. Overgedr. uit het Ned. kruidk. Archief I. 1872, p. 203 ff.) besprochen hat, bestätigt im Allgemeinen Nolte's Angaben, glaubt aber ausserdem annehmen zu müssen, dass da in Holland das weibliche Geschlecht überwiege, in der Mitte Norddeutschlands, in Lauenburg, wo Nolte seine Beobachtungen machte, beide Geschlechter etwa gleich häufig, im nordöstlichen Deutschland aber, z. B. bei Danzig, das männliche häufiger sei, im östlichen Europa, also in Russland und Ungarn, das männliche ausschliesslich vorhanden sei. Ferner schliesst De Vries aus seinen Studien über die in den letzten 50 Jahren veröffentlichte floristische Literatur, dass die geographische Verbreitung von *Stratiotes* sich während dieser Periode, namentlich in Frankreich und Russland, erheblich, und zwar hauptsächlich durch absichtliche oder unabsichtliche Verschleppung, erweitert habe.

Vortragender kann diesen Ansichten von De Vries nur theilweise beistimmen. Allerdings scheinen auch die neueren floristischen Werke sowie eingezogene Erkundigungen für die skandinavischen Reiche (resp. Schweden und Dänemark, da der von Gunnerus angegebene Fundort bei Ofoden in Norwegen (68° N. Br.) nach Blytt (Norge's Flor. 1861, p. 324) ohne neuere Bestätigung blieb), sowie für die britischen Inseln das Vorkommen von nur weiblichen Exemplaren zu bestätigen. Freilich bleibt noch die Angabe eines englischen Localfloristen (Leighton, Flora of Shropshire 1841, p. 254) zu prüfen, welcher den Pollen beschreibt, ohne dass es den Anschein hat, dass diese Notiz einem continentalen Schriftsteller entlehnt sei. Dagegen scheint keine Zone des ausschliesslichen Vorkommens männlicher Exemplare, wie sie Nolte und De Vries annehmen, zu existiren, da für Belgien Crépin (Bull. soc. bot. Belg. XII, p. 121), für Frankreich und zwar für Lille im Département du Nord Grenier (Bull. soc. bot. France 1873, Compt. rend. p. 235, 236) das Vorkommen weiblicher Exemplare neuerdings constatirt hat. Was die übrigen Fundorte in Frankreich bei Paris, Le Mans, Angers, Moulins, Bordeaux (De Vries a. a. O. p. 9) wo die Pflanze allerdings nur männlich vorhanden zu sein scheint, betrifft, so beruhen sie theils, wie die drei

erstgenannten nachgewiesenermaassen auf Anpflanzung, theils ist der Verdacht derselben nicht ausgeschlossen. Godron und Grenier führen in der Flore de France (III, p. 308) nur Lille an und übergehen die früher veröffentlichten bei Paris und Bordeaux mit Stillschweigen.

Die Annahme des Vorkommens von nur männlichen Exemplaren in Russland und Ungarn stützt sich nicht auf Thatsachen und kann vom Vortragenden bereits widerlegt werden, da ihm Herr Prof. Ant. Kerner freundlichst mittheilte, dass er *Stratiotes* in nur weiblichen Exemplaren im Velenczer See bei Stuhlweissenburg und in beiden Geschlechtern bei Tószég unweit Szolnok an der Theiss beobachtet habe. Das ausschliessliche Vorkommen von männlichen Exemplaren in Ungarn war dem Vortragenden von vornherein nicht wahrscheinlich, da sich der ungarische, von dem der sarmatisch-norddeutschen Ebene völlig getrennte Verbreitungsbereich längs der Donau durch Nieder- und Ober-Oesterreich bis Niederbayern fortsetzt und ihm schon vor längeren Jahren weibliche Exemplare von Moosbrunn in der Wiener Gegend zu Gesicht gekommen waren (vgl. Verhandl. des bot. Vereins für Brandenb. 1861, 1862. p. III bis). Auch Kerner hat diese Pflanze in Nieder-Oesterreich, und zwar bei Theiss und in der Nähe seiner Vaterstadt Mautern in der sog. Krautgartenlache, in weiblichen Exemplaren beobachtet.

Die fernere Annahme von De Vries, dass sich das Gebiet von *Stratiotes* durch Anpflanzung oder überhaupt Naturalisation in den letzten Jahrzehnten beträchtlich erweitert habe, ist wohl für West-Europa berechtigt, wo ausser den erwähnten Fällen aus Frankreich auch manche von den britischen Inseln und zwei aus Deutschland (Entensee bei Offenbach und Würzburg) bekannt geworden sind, schwerlich aber auf die seit Nolte's Arbeit neu hinzugekommenen Fundorte im russischen Reiche, welche theils auf neueren Beobachtungen in früher nicht oder ungenügend erforschten Gegenden, theils auch auf gründlicherer Benutzung der älteren Literatur beruhen. Letzteres ist z. B. der Fall mit dem Fundorte am Terek in Kaukasien, aus dessen Nichterwähnung in Marschall v. Bieberstein's Flora taurico-caucasica De Vries auf neuere Einschleppung schliesst. Die Angabe in Ledevour's Flora Rossica IV, p. 46 rührt aber von

dem im vorigen Jahrhundert lebenden Reisenden Güldenstädt her. Ein ganz ähnliches Versehen ist De Vries hinsichtlich des übrigens wohl sehr der Bestätigung bedürftigen Fundorts in der spanischen Provinz Mancha begegnet, welchen Willkomm und Lange (Prodr. Flor. Hispan. I, p. 160) auf die Autorität von Quer, einem Zeitgenossen Linné's, aufgenommen haben. Ebenso wenig kann ein Verdacht der absichtlichen Verschleppung gegen die von De Vries nicht erwähnten sehr merkwürdigen Fundorte in der oberschwäbischen und oberbayerischen Hochebene geltend gemacht werden. In Württemberg wird unsere Pflanze von G. v. Martens und Kemmler (Flora von Württemberg und Hohenzollern 1865, p. 537), bei Altshausen (westlich von Schussenried) und im See bei Karsee bei Wangen angegeben; in Oberbayern im Pilsensee bei Seefeld zwischen Starnberger und Ammersee; letzterer Fundort liegt, wie der bei Wangen, schon innerhalb des präalpinen Hügellandes; die Lage eines durch Anpflanzung entstandenen Fundortes sollte man doch eher in der Nähe grösserer Städte, wie die der französischen, erwarten.

Für die Bezirke, in denen *Stratiotes* nur in einem Geschlechte beobachtet ist, also Skandinavien, die britischen Inseln, Oberitalien und Belgien hält De Vries eine spätere Einwanderung für wahrscheinlich. Dass diese Voraussetzung für Belgien nicht zutrifft, ist oben bereits bemerkt, ebensowenig ist sie jetzt noch für die Po-Ebene richtig, wo bisher allerdings um Mantua und Ferrara die Pflanze nur weiblich bekannt war; neuerdings hat sie indess der Erzpriester Masè unweit des ungefähr in der Mitte zwischen den genannten Orten gelegenen Städtchens Ostiglia im Flusse Tartaro in sehr zahlreichen männlichen Exemplaren beobachtet (Atti soc. ital. sc. natur. 1868, p. 666). Indess auch für die erstgenannten Länder scheint dem Vortragenden die Ansicht von De Vries einigermaßen gewagt, da an sich bei einer dioecischen Pflanze, welche sich überaus reichlich durch vegetative Sprossung vermehrt, das ausschliessliche Auftreten des einen Geschlechts auf kleinen oder selbst grösseren Strecken nicht befremden kann, zumal die Bestäubung ziemlich schwierig erscheint, da sie ohne Zweifel nur durch Insecten vor sich geht. Directe Beobachtungen über dieselbe lie-

gen noch nicht vor, doch spricht dafür ausser der Analogie von *Hydrocharis*, welche Delpino (Ulter. osserv. sull. dicog. parte II, p. 22, 23) zu den *piante entomofile* rechnet, die Honigausscheidung der sog. Staminodien in den Blüten beider Geschlechter, die bereits Chr. Conr. Sprengel (das entd. Geheimniss S. 441) nachgewiesen hat.

Es fehlt übrigens nicht an ähnlichen Beispielen ausschliesslichen Vorkommens eines Geschlechts bei anderen dioecischen oder polygamischen Pflanzen. So ist die verwandte *Elodea canadensis* Rich. und Mich., welche seit nunmehr 35 Jahren in die Gewässer Mitteleuropas als zum Theil sehr lästiger Gast eingewandert ist, und dort nur weibliche Blüten entwickelt, da alle europäischen Exemplare vermuthlich durch vegetative Vermehrung eines Individuums entstanden sind, auch in ihrer nordamerikanischen Heimat auf weite Strecken nur weiblich, an anderen Orten nur männlich bekannt. Von dem durch Engelmann neuerdings so ausführlich besprochenen, die amerikanischen Prairien bewohnenden *Buffalo-grass*, *Buchloë dactyloides* Engelmann, bedeckt das männliche Geschlecht häufig weite Strecken und überwuchert und verdrängt sogar öfter die spärlichen, sich nicht so reichlich vegetativ vermehrenden weiblichen Exemplare.

Eine weitere biologische Eigenthümlichkeit von *Stratiotes* ist bereits von Nolte wahrgenommen worden, nämlich die, dass auch in Gegenden, wo nur weibliche Exemplare vorkommen, Fruchtknoten und Ovula sich trotz der ausbleibenden Bestäubung weiter entwickeln, obwohl natürlich die Anlage des Keimlings unterbleibt. Er beschreibt diese scheinbare Parthenogenesis a. a. O. S. 35 folgendermaassen: „Im November und December desselben Jahres (1824) setzte ich darauf meine Beobachtungen an diesem Gewächse in Kopenhagen fort, fand es häufig unter dem Wasser, wie es schien, mit den schönsten Früchten, die zum Theil grosse, dem äussern Anschein nach vollkommen ausgebildete Samen hatten; doch bei genauer Untersuchung ergab es sich, dass nur die Samenhäute vollkommen ausgebildet waren, auch fand sich nur ein Theil der inneren Masse darin“.

Die neuerdings von verschiedenen Seiten aufgetauchte Vermuthung, dass die Ausbildung von Früchten unter solchen Um-

ständen dadurch zu erklären sei, dass doch einzelne Staminodien der weiblichen Blüthe sich zu wirklichen Antheren ausbilden, entbehrt bis jetzt eines thatsächlichen Anhalts, da eine derartige Beobachtung dem Vortragenden nicht bekannt geworden ist.

Herr Magnus bemerkte im Anschlusse an Herrn Ascher-son's Mittheilung, dass ihm Herr Studiosus Pippow Ende Juni 1875 zwei in der Hülse gekeimte, junge, noch grüne Erbsen freundlichst überreicht hatte, die seine Schwester beim Auspahlen der Schoten in einer Hülse gefunden hatte. Die Würzelchen hatten sich beträchtlich verlängert und waren aus der Samenschale herausgetreten. Dieser Fall ist um so interessanter, als die in der geschlossenen Frucht keimenden Samen noch unreif sind. Es schliesst sich dieses der Erfahrung weiterer Forscher über das Keimen ausgesäeter unreifer Samen an, und hat F. Cohn sogar beobachtet, dass die unreifen Samen schneller keimten, als die ausgereiften (vgl. F. Cohn in Regensburger Flora 1849, S. 501, 502 und 504), was auch schon vorher Duhamel und Senebier berichtet hatten und giebt es Senebier speciell von unreifen Erbsenkörnern an (vgl. De Candolle Pflanzen-Physiologie, übersetzt von J. Roeper, Bd. II, S. 274). Das Keimen von Samen in der geschlossenen, noch an der Mutterpflanze hängenden Frucht zeigt sich auch sehr schön fast jedes Jahr an *Ardisia crenulata* Ventenat im hiesigen Universitätsgarten.

Herr Gerstaecker sprach über das bereits in den Tagesblättern erwähnte Auftreten der Wanderheuschrecke, *Oedipoda migratoria* (*Gryllus migratorius et danicus* Lin., *Gryllus cinerascens* Fab., *Pachytylus migratorius* Fieb.) in der unmittelbaren Nähe Berlins. Bei einer am 16. Juli d. J. in Gemeinschaft mit den Herren Prof. Dr. Orth und Dr. Hermes nach Ludwigsfelde unternommenen Excursion fand sich das berüchtigte Insekt, welches in den Gemeinden Löwenbruch und Kerzendorf (beiderseits von der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn) bereits während d. J. 1873 und 1874 in grösserer Individuenzahl aufgetreten war, im heurigen Sommer aber daselbst an Roggen und Hafer arge Verwüstungen angerichtet hat, dem grösseren