

Als indirekter Beweis muß hervorgehoben werden, daß die im Jahre vorher geköpften Individuen keine Spur des Absterbens zeigen; ihre jungen rutenförmigen Zweige prangen vielmehr im üppigsten Blätterschmuck, während daneben die von der Axt unversehrt gebliebenen Bäume traurig ihre dünnen Ruten zum Himmel strecken. Ferner ist es Thatsache, daß das Absterben sich fast nur in den Flußthälern und Niederungen zeigt, während auf den Bergen, oder überhaupt in den höheren Lagen die Pappelbäume gesund geblieben sind. Es ist daher anzunehmen, daß diese auffallend über Deutschland verbreitete Erscheinung eine Nachwirkung der Frühlingsfröste ist.

Da bis jetzt darüber nur Vermutungen vorliegen, so wäre es im hohen Grade wünschenswert, daß, bevor dieser bisher so allgemein verbreitete Baum bei uns verschwindet, in allen Gegenden Beobachtungen angestellt und behufs einer späteren Zusammenstellung mitgeteilt würden. Wir würden dann vielleicht im stande sein, der Pyramidenpappel einen wissenschaftlich begründeten Scheidebrief auszustellen.

2) Über die Gruppe der *Orchis latifolia* L.

Von Prof. C. Haussknecht.

Über diese Gruppe herrschen in den floristischen Werken die verschiedensten Ansichten. Während einige die Arten derselben trennen, sehen wir sie bei anderen sämtlich als Varietäten bei *Orchis latifolia* untergebracht. Bei ungenügender Beobachtung dieser Pflanzen in der Natur wird man meist der reduzierenden Methode den Vorzug geben, während länger fortgesetzte Untersuchungen an Ort und Stelle zu der entgegengesetzten Ansicht führen. Da ich diese Gruppe an verschiedenen Orten zu beobachten Gelegenheit hatte, so teile ich die gewonnenen Resultate hierdurch mit.

Vorerst einige Worte über *O. latifolia* und *incarnata* L. Beide wurden von L. mit ihren Namen belegt, und zwar erstere in der 1. Auflage der *Spec. Plant*; *O. incarnata* erst in der 2. Auflage seiner *Fl. Suec.* 1755, die dann auch in den folgenden Auflagen der *Spec. plant.* erschien. Bei *O. incarnata* sagt L. in *Fl. Suec.*: „*Praecedenti (i. e. O. latifolia) simillima, a qua differt foliis pallide viridibus immaculatis, nec saturate viridibus maculatis, caule dimidio brevior. Bracteis vix flore aut germine longioribus, corollis pallide incarnatis nec rubris; petalis 2 dorsalibus totaliter reflexis, nec tantum patulis, nec maculatis. Hab. in pratis rarius.*“

Nach dieser Auseinandersetzung erscheint es unbegreiflich, daß so viele widersprechende Ansichten über beide Arten entstehen konnten. So wollte Rehb., der zuerst wieder auf die Unterschiede der beiden alten Arten aufmerksam machte, in den *Plant. critic.* und in *Fl. excurs.* in der *O. incarnata* die Linnésche *O. latifolia* erblicken, weshalb er letztere als *O. majalis* aufstellte und auch beide abbildete;

nach ihm sollte die rotblühende Varietät der *O. sambucina* die wahre *O. incarnata* Linnés sein. Das Kolorit seiner *O. latifolia* entsprach aber durchaus nicht der blass pfirsich-blütigen *O. incarnata*, während er von seiner *O. majalis* nur die schmalblüttrige, im hohen Gras gewachsene Form abbildete. In bezug darauf hat Rehb. fil. in seiner Icon. 23, p. 53 die letztere sogar für eine Varietät der *O. incarnata* erklärt, also gerade für diejenige Art, von der sie sein Vater ausdrücklich unterscheiden wollte. Auf Grund dieser Erklärung finden wir *O. incarnata* bei Neilreich u. a. mit *O. latifolia* als Var. vereinigt, während Dietrich in Fl. Boruss. sie als *O. lanceata* aufstellte. Die von Wimm. u. Grab. aufgestellte *O. angustifolia* gehört sicher zu *O. incarnata*, nicht aber die gleichnamige in Rehb. plant. crit., die vielmehr später unter dem Namen *O. Traunsteineri* Saut. bekannt wurde, und die auch, um alle Konfusion auszuschliessen, diesen Namen fortzuführen hat. Gerade diese letztere ist es nun, welche die mannigfaltigsten Ansichten hervorgerufen hat. Früher mag sie wohl häufig als *O. incarnata* mit dunkelpurpurnen Blüten und 3teiliger Lippe, wie manche Floren sie beschreiben, oder auch als *O. latifolia* mit ungefleckten Blättern angesehen worden sein. Erst durch Sauter in Koch Syn. wurde dieselbe näher bekannt; da sie jedoch nur auf Torfwiesen in Tirol und in der Schweiz vorkommen sollte, so vermutete man sie gar nicht bei uns. In Nym. Consp. finden wir dieselbe als *O. angustifolia* Rehb. ic. aufgeführt, dessen Name allerdings 6 Jahre älter ist als der von Sauter. Da sie jedoch von Rehb. unter der Autorität von Loisl. eingeführt wurde, letzterer aber keine solche aufgestellt hatte, sondern nur eine *O. latifolia* var. *angustifolia*, die von Richard *O. divaricata* bezeichnet wurde und die nach Nym. selbst nach authentischen Exemplaren im Hb. Fauché wirklich zu *O. latifolia* gehört, so ist der Rehb.sche Name fallen zu lassen und der von Sauter zu gebrauchen.

Was nun die Unterschiede dieser 3 Arten: *O. latifolia*, *incarnata* und *Traunsteineri* betrifft, so sind sie wegen ungenauer Kenntnis z. T. auch unklar beschrieben worden. Ich habe in diesem Jahre verschiedentlich Gelegenheit gehabt, alle drei in grosser Menge in der Natur zusammen wachsend zu beobachten. Im Hengster b. Offenbach wächst *O. latifolia* in grosser Menge, stellenweise untermischt mit der robusten pfirsichblütigen *O. incarnata*, die jedoch in ihrer Blüte nach nicht so weit vorgeschritten war als *O. latifolia*. Nähert man sich den tiefer gelegenen moorigen, mit Moosen und Carices besetzten Sümpfen, die dieses Jahr ausnahmsweise leicht zu passieren waren, so gesellt sich ihnen die hellpurpurne *O. Traunsteineri* hinzu, die wiederum noch weiter in der Blüte zurück war als *O. incarnata*. Ob letztere schon aus dem Hengster bekannt war, habe ich nicht in Erfahrung bringen können; in Dosch und Scribas Flora von Hessen wird von dort nur *O. incarnata* erwähnt. F. Schultz in Fl. d. Pfalz giebt sie auf der Rheinfläche bei Maxdorf, Eppstein, Lamsheim und Flomersheim an, jedoch nur mit Reserve, da er nicht sicher war, ob seine Bestimmung des getrockneten Exemplars richtig war; in seiner späteren Phytostatik

der Pfalz hat er sie weggelassen und dafür eine auf dem Diluvium der Rheinfläche selten vorkommende *O. latifolia* \times *incarnata*, mit der er *O. Traunsteineri* nur fraglich verbindet, aufgeführt. Diese Angabe hat auch Focke in Pfl. Mischlinge berücksichtigt; er bemerkt dabei, dass *O. Traunsteineri* entweder eine Mittelform oder ein Bastard der beiden sein möchte. Nach meinen Beobachtungen sind beide Ansichten nicht richtig, vielmehr sind alle drei als Arten anzusehen, wie aus dem folgenden hervorgehen wird. Es ist zwar nicht zu leugnen, dass *O. Traunsteineri* sehr nahe mit *O. incarnata* verwandt ist, allein die Gesamtheit der Merkmale ist so charakteristisch, dass sie nicht länger weder mit dieser noch mit *O. latifolia* vereinigt werden darf.

Im Habitus haben *O. incarnata* und *Traunsteineri* die größte Ähnlichkeit, nur ist erstere (nach Untersuchung von tausenden lebender Exemplare) meist robuster, die Stengel höher, dicker, die Blätter länger und breiter; ebenso erscheint die Ähre reichblütiger und daher länger, breiter, gedrungener, nach oben hin mehr verschmälert. Bei beiden sind die lanzettlichen, lang zugespitzten Blätter in der unteren Hälfte dem Stengel fast angedrückt und nur in der oberen Partie steif aufrecht kurz abstehend, aus breiterer Basis sich allmählich verschmälernd, spitz, sämtlich an der Spitze rinnig zusammengezogen, an der Basis auffallend lang und locker scheidig, dabei stets ungefleckt. Die Deckblätter überragen bei beiden die Blüten, nur sind die obersten bei *O. incarnata* von der Länge der Blüten, während sie bei *O. Traunsteineri* dieselben deutlich überragen. Fragen wir nun nach den Unterschieden der beiden, so ergeben sich, abgesehen von der späteren Blütezeit, den dünneren schlankeren Stengeln und schmälern Blättern der *O. Traunsteineri*, noch folgende: Während die oberen Blätter bei *O. incarnata* bis oder fast bis zur Mitte der Ähre reichen, erstrecken sich dieselben bei *O. Traunsteineri* nur bis zum Grunde derselben. Bei ersterer erscheinen die Deckblätter stets grün oder am Rande schwach rötlich, bei letzterer stets rot-bräunlich gefärbt; bei ersterer sind die Blüten fleischfarben oder blass pfirsichblütig, mit blasser unregelmäßiger, oft verwischter, mehr punktförmiger Zeichnung auf der Lippe. Bei *O. Traunsteineri* sind dieselben stets licht purpurn (von Farbe der *Gymnadenia conopsea*), und die Lippe ist mit einer tief purpurnen, fast quadratischen Linie versehen, die unten einen m. o. w. tiefen zackigen Einschnitt zeigt und zerstreute dunkle Punkte umschließt. Vor allem ist aber die Gestalt der Lippe charakteristisch; bei *O. incarnata* ist dieselbe vorn breit abgerundet, ungeteilt und auf den Seiten fein gekerbt; bei *O. Traunsteineri* hingegen ist dieselbe deutlich dreilappig und zwar ist der mittlere m. o. w. lang vorgezogen, während die beiden seitlichen fast eckig erscheinen und mit 1—2 Zähnchen versehen sind; auch sind bei ersterer die Seitenzipfel des Helms ungefleckt, bei letzterer hingegen dunkel punktiert. Durch den verlängerten Zipfel der Lippe erscheinen die Blüten bei *O. Traunsteineri* etwas größer, während der Sporn bei *O. incarnata* etwas dicker ist als bei der anderen. Die in den Floren angegebene armblütige Ähre bei *O. Traunsteineri* trifft nur bei kleinen Exemplaren zu. Wenn beide als Varie-

täten zu *O. latifolia* gebracht werden, so ist zu bemerken, daß bei letzterer die Blätter stets kurzscheidig und aus verschmälertem Grunde sich nach der Mitte hin verbreitern, um dann erst bis zur stumpfen Spitze hin rasch abzunchmen; ferner sind dieselben stets bleichgrün und mit dunkeln Flecken versehen, die allerdings ausnahmsweise so vergrünen können, daß sie nur noch verwaschen angedeutet erscheinen; sie sind stets abstehend und niemals in der unteren Hälfte dem Stengel angedrückt, wodurch derselbe ein mehr nacktes Ansehen erhält; derselbe ist, obgleich dünner, dennoch viel steifer und gedrungener; die braunrot gefärbten Bracteen überragen nur ausnahmsweise die größeren Blüten etc.

Die Pflanze, welche Rehb. in *Icon. crit.* VI, 769 als *O. latifolia* abbildete, gehört nicht hierher, sondern der Form der Lippe nach zu *O. incarnata* L.

So leicht nun auch nach diesen Kennzeichen die 3 Arten zu unterscheiden sind, so kommen doch hin und wieder Formen vor, welche dieselben zu verbinden scheinen. Ich selbst habe erst kürzlich solche aufgefunden und zwar zw. *O. incarnata* und *latifolia* im Hengster bei Offenbach und zw. *O. latifolia* und *Traunsteineri* auf Sumpfwiesen bei Tröbsdorf b. Weimar. In beiden kann ich nur Bastarde erkennen, da sie immer nur einzeln oder in kleinen Gruppen zw. den Ältern gefunden werden. Erstere, die schon von F. Schultz als *O. latifolia* \times *incarnata* ohne Beschreibung erwähnt wurde, erscheint bald als eine robustere *O. latifolia* mit steiferen, mehr aufrecht abstehenden, längeren und spitzeren, an der Basis mehr verbreiterten, nur wenig oder verwaschen gefleckten Blättern, von denen die oberen kaum bis zum Grunde der Ähre reichen; Deckblätter blass rötlich, Blüten rosenrot bis blass-purpurn mit unregelmäßiger dreiteiliger Lippe. Bald erscheinen diese Formen als eine schwächliche *O. incarnata*, jedoch mit kürzeren, stumpferen, in der Mitte etwas mehr verbreiterten Blättern, die zerstreute und undeutlich hervortretende Flecken zeigen.

Daß diese Bastardformen der *O. Traunsteineri* nahe kommen müssen, liegt auf der Hand; sie verhalten sich wie *Potentilla alba* \times *sterilis* zu *P. splendens* Ram.

Für diejenigen, welche Bastardformen mit Speziesnamen belegen, mag diese zu Ehren des hochverdienten Prof. Dr. Ascherson, meines verehrten Freundes, den Namen *O. Aschersoniana* führen.

Die andere Verbindung, von der ich zu berichten habe, ist *O. latifolia* \times *Traunsteineri*. Auf den Sumpfwiesen vor Tröbsdorf bei Weimar wachsen nur diese beiden Arten und zwar in größerer Menge neben und durcheinander. Es ist nicht schwer die hybriden Individuen an Ort und Stelle herauszufinden, allerdings nicht an der Blütenfarbe, sondern an den Blättern, die bei solchen Exemplaren kürzer und mehr abstehend als bei *O. Traunsteineri*, aber länger und spitzer und mehr dem Stengel angedrückt als bei *O. latifolia* erscheinen; in der Färbung derselben erkennt man leicht die Mischung des bleichgrünen der *O. latifolia* mit dem freudiggrün der *O. Traunsteineri*, aber

untermischt mit einzelnen undeutlichen verwaschenen Flecken; die oberen Blätter reichen mit ihrer Spitze nicht bis zum Grunde der Ähre, bei welcher in der oberen Hälfte die Deckblätter länger hervortreten, als es bei *O. latifolia* in der Regel der Fall ist; auch der Blütenstern nimmt eine Mittelstellung in betreff seiner Länge ein. Über Fruchtbarkeit oder Sterilität dieser Formen werde ich später nach weiteren Beobachtungen berichten.

Dafs hierher, z. T. wenigstens, *O. haematodes* Rehb. exc. gehört, erscheint mir sehr wahrscheinlich. Die Beschreibung derselben würde ganz gut auf *O. Traunsteineri* passen, mit welcher sie auch von den meisten Floristen vereinigt wird, wenn nicht die Blätter öfters dunkel gefleckt sein sollten, was aber bei *O. Traunsteineri* nicht vorkommt. Ich vermute daher, dafs Rehb. beide zusammengefaßt hat und könnte daher sein Name für die Bastardverbindung fortbestehen.

Der Standort „Tröbsdorf b. Weimar“ ist bisher der einzige Fundort der *O. Traunsteineri* in Thüringen; denn die von Bogenhard in der Fl. v. Jena dafür angesprochene Pflanze gehört nach den alljährlich von meinem scharfsichtigen Freunde M. Schulze im Schillerthal beobachteten Exemplaren nicht hierher und wird derselbe später ausführlich über dieselbe berichten.

Die unverbürgte Angabe in Schönh. Fl. v. Thür., dafs *O. Traunsteineri* zw. Eiba und Reschwitz b. Saalfeld vorkommen soll, gewinnt nunmehr durch das Auffinden derselben bei Weimar an Wahrscheinlichkeit; bei näherer Nachforschung wird sich dieselbe wohl noch weiter verbreitet herausstellen; namentlich vermute ich, dafs sie mit *O. incarnata* öfters verwechselt worden sein mag, da letztere in manchen Floren auch mit purpurnen Blüten und 3teiliger Lippe angegeben wird¹⁾.

Nach Cassisch Exc.-Fl., in welcher *O. Traunsteineri* gleichfalls mit *O. incarnata* als Var. vereinigt wird, soll erstere eine Form der Hochmoore sein, eine Ansicht, der nach diesen Standorten nicht beizustimmen ist.

Als eine dritte hybride Verbindung kann ich Ihnen in 2 Exempl. *O. incarnata* \times *Traunsteineri* vorlegen, die die beiden ohnehin nahe verwandten Arten scheinbar verbindet. Ich fand dieselben im Hengster b. Offenbach, wo ich sie vermutete, nach langem Suchen auf, jedoch mit einigen kaum geöffneten Blüten, die mir sogleich durch die von beiden abweichende Blütenfarbe, den schopfigen Blütenstand und die verspätete Blütezeit auffielen.

Ich habe dieselben im Wasser weiter aufblühen lassen und kann nun nach näherer Untersuchung konstatieren, dafs sie wirkliche Bastarde sind. Schon die spätere Blütezeit dieser zw. den Ältern wachsenden Individuen, die auch bei vielen Hybriden anderer Gattungen stattfindet, ist ein Hinweis auf die Bastardnatur. Die Blätter erreichen wie bei

1) Die oben ausgesprochene Vermutung fand noch in derselben Sitzung Bestätigung, indem die von den Torfwiesen bei Alperstädt als *O. incarnata* gesammelten und frisch verteilten Exemplare in der That zu *O. Traunsteineri* gehörten.

O. incarnata die Hälfte der Ähre; die Deckblätter haben die Länge der *O. incarnata*, allein sie sind rotbräunlich gefärbt, doch weniger als bei *O. Traunsteineri*. Ebenso steht die Blütenfarbe in der Mitte zwischen beiden; auch zeigt die Lippe einen deutlichen, wenn auch nur kleinen Mittelzipfel, der auf Einwirkung von *O. Traunsteineri* deutet, während sie den schopfigen Blütenstand von *O. incarnata* ererbt hat. Diese Verbindung benenne ich zu Ehren meines um die Thüringer Flora hochverdienten Freundes C. Dufft mit dem Namen *O. Dufftii*.

Als vierten meines Wissens bisher in Deutschland noch nicht beobachteten Bastard kann ich *O. incarnata* \times *palustris* bezeichnen, den ich vor mehreren Jahren zw. Stotternheim und Nöda b. Erfurt sammelte. Im Habitus gleicht er mehr der *O. palustris*, allein die Pflanze ist weit gedrungener, die Blüten sind dichter gestellt, die längeren Blätter überragen den Grund der Ähre; die Lippe ist weit weniger tief ausgerandet und die Bracteen überragen die blasseren Blüten; vor allem aber zeigte die Wurzel eine schwache, aber immerhin deutlich erkennbare Teilung, Eigenschaften, die nur von der damit vorkommenden *O. incarnata* herrühren können.

Focke in Pfl.-Mischl. führt *O. laxiflora* \times *incarnata* aus der Schweiz an und meint damit dieselbe Pflanze, welche ich bereits 1861 bei Aigle auf den Rhonewiesen auffand. Zu Ehren meines verehrten Freundes des Baron v. Uechtritz belege ich dieselbe mit dem Namen *O. Uechtriziana*.

3) *Orchis Haussknechtii* (*O. mascula* \times *pallens*).

Von Max Schulze.

Blätter gut die Mitte zwischen denen der Ältern haltend, spitzlich, am Grunde nicht rot oder violett gesprenkelt, aus einem Punkte entspringend, 0,13—0,15 m. lang, die größte Breite (0,03 m.) etwa in der Mitte; ein oberes scheidiges umgiebt den Stengel. Ähre zur Blütezeit verlängert eiförmig, 0,085 m. lang, ziemlich dicht. Lippe schwach dreilappig, fast wie bei *pallens*. Lappen ziemlich gleich, fast stets ganzrandig, selten wenig gezähnt. Sporn cylindrisch, etwa so lang als der Fruchtknoten. Perigonblätter eiförmig länglich, stumpf, die beiden innersten kürzer als das rückenständige; Seitenzipfel zuletzt zurückgeschlagen. Deckblätter einnervig, so lang als der Fruchtknoten. Blüten von der Farbe der roten Varietät der *O. sambucina*, am Grunde der Lippe mit einem bis in den Mittellappen sich herabziehenden gelben Dreieck von der Farbe der *O. pallens*, gänzlich unpunktiert, von dem charakteristischen Geruch der *O. pallens*. Höhe 0,41 m.

Bisher nur ein Exemplar unter den Stammarten am Kunitzberge bei Jena gefunden, doch dürfte sich diese Hybride bei dem so häufigen geselligen Zusammenwachsen der Arten im Jenaer Gebiet noch anderweitig auffinden lassen.