

Kleine Beiträge zur Orchidaceen-Flora der Rheinprovinz.

Von
Hans Höppner-Krefeld.

1. *Epipactis palustris* Crantz.

Wie schon Ascherson und Graebner¹⁾ erwähnen, ist *E. palustris* wenig veränderlich. Das gilt besonders von der Blüte. Eine beachtenswerte Formveränderung der Blüte ist eigentlich nur von Keller am Hallwyler See im Kanton Luzern beobachtet worden²⁾; die Lippe hat ein schmäleres, vorgezogenes, spitzes vorderes Glied. Andere Formveränderungen der Blüte sind mir nicht bekannt geworden. Häufiger sind schon Farbenabweichungen. Doch auch der Habitus zeigt besonders am Niederrhein Veränderungen, die sich nicht immer durch den Standort allein erklären lassen und die man darum nicht übergehen soll. Es handelt sich dabei nicht um Beobachtungen an einzelnen Pflanzen. Nur auffallende Formen, die an bestimmten Örtlichkeiten mehrfach vorkommen bzw. dominieren, sollen im folgenden kurz beschrieben werden.

1. *E. palustris* form. *rectilinguis* n. Blüten (10–12) sämtlich aufrecht. Am 2. 7. 1910 fand ich diese Form auf Wiesenmoor bei Kl. Broich bei M.-Gladbach in einer Anzahl von Exemplaren. Nur einmal ist sie mir noch bei Broich (Kr. Kempen) vorgekommen. Es ist ein Seitenstück zu *E. latifolia* f. *rectilinguis* Murb. (Ich halte es für zweckmäßig, für solche Parallelförmigkeiten dieselben Namen zu gebrauchen.)

1) A. u. G. Synopsis d. mitteleur. Flora. Bd. III, p. 871

2) M. Schulze, Mitt. Thür. B. V. N. F. XVII p. 74. — 1902.

2. *E. palustris* form. *elongata* m. Diese auffallende Form habe ich seit 12 Jahren in den Wiesenmoorsümpfen an der Bärenonk bei Kempen beobachtet. Es ist keine Schattenform, wie die form. *silvatica* A. u. G., sie ist aber auch durch Anpassung an die veränderten Verhältnisse im Laufe der Entwicklung dieses Wiesenmoores entstanden. Man findet sie in großer Zahl da, wo sich die *Carex* sp. (*C. lasiocarpa*, *C. stricta*, *C. paniculata* u. a.) zu dichten Beständen schließen und hin und wieder Laubgehölze, besonders *Alnus glutinosa*, sich einstellen. Sobald aber *Alnus glutinosa*, *Betula alba* und *Salix aurita* sie überragen, verschwindet sie bald. Dem Erlenbruchwald, dem Endglied der Succession Teich-Erlenbruchwald, fehlt sie. Außer in der Bärenonk habe ich sie noch in den Rahmsümpfen bei „auf dem Esel“ in der Nähe von Broich (Kr. Kempen) festgestellt.

Beschreibung. Stengel steif aufrecht, bis 0,90 m hoch; außer den Laubblättern auch die Scheidenblätter (meist 3) weit voneinander entfernt (siehe Übersicht am Schluß); unterstes Laubblatt bis 0,25 m vom Grunde des Stengels entfernt; Laubblätter meist schlank-oval, derb, länger als die Stengelglieder, im Verhältnis zum Stengel nicht auffallend groß; Blütenstand 0,10—0,15 m lang mit 10—16 Blüten, diese stets lebhaft rötlich gefärbt, die äußeren Perigonblätter dunkelgrün, rötlich überlaufen, Lippe weiß mit lila Aderung.

3. *E. palustris* form. *silvatica* Ascherson u. Graebn. Zu dieser Form rechne ich Pflanzen, die ich zuerst am 17. 7. 1920 in der Nähe der Waldschenke bei St. Hubert (Kr. Kempen) fand. Auf einer etwa 250 qm großen, vielleicht durch Abtragung etwas vertieften Fläche am Rande der Rahmsümpfe hatte sich der mäßig feuchte, lehmig-sandige Boden neu besiedelt. Neben *Orchis incarnatus*, *Pirola minor*, *Lysimachia vulgaris*, *Sarothamnus*, *Linum catharticum* u. a. hatte sich auch *Epipactis palustris* in mehreren Rudeln angesiedelt u. z. in der typischen Form. Aber wie bei der Neubesiedelung solcher Stellen am Niederrhein, stellten sich auch die Vertreter des Bruchwaldes, *Alnus glutinosa*, *Betula alba*, *Salix aurita*, gleichzeitig ein. Schon damals fielen mir einige

längere Pflanzen, die zwischen den noch niedrigen Sträuchern standen, auf. Seitdem hat sich an der Stelle ein Gehölz gebildet, das fast die ganze einstmalige Bodenflora erdrückt hat. Nur am Ostrande sind noch einige kleine freie Stellen, und hier hat sich die typische *Epipactis palustris* erhalten, steht aber in stetem Kampfe mit *Alnus*, *Betula* und *Salix aurita*. Hier auf dem nicht versumpften Boden hat sich nun auch am Rande der Gebüsch die form. *silvatica* A. u. G. gebildet, die sofort außer durch ihre Größe durch die breiten, lebhaft grünen, schlaffen Laubblätter und die bleichen Blüten auffällt. Je mehr sie von den Gehölzen bedrückt wird, desto kürzer wird der Blütenstand; zuletzt (im dichten Gebüsch) ist die Pflanze nicht mehr imstande, Blüten zu entwickeln; so entsteht in dem letzten Abschnitt des Kampfes mit den vordringenden Gehölzen nur noch eine langblättrige sterile Form. (Über Farbenspielarten siehe unten.) *Epipactis palustris* hat nicht die Fähigkeit, sich den Verhältnissen im Erlbruchwald anzupassen wie *E. latifolia*. Ihr Existenzoptimum findet sie in den Wiesenmoorsümpfen, wo ihr Feuchtigkeit und Sonne reichlich zu Gebote stehen. Mit den Wiesenmoorsümpfen und Wiesenmooren verschwindet sie bei uns immer mehr. — Nicht unerwähnt lassen möchte ich eine Form von diesem Standort mit auffallend langen Brakteen; alle Deckblätter sind länger als der Fruchtknoten, die unteren bis 6,2 cm lang = form. *longibracteata* m.

4. *E. palustris* form. *robusta* m. Die Form beobachtete ich am 26. 6. 1908 im Hülserbruch bei Hüls (Kr. Kempen) auf mäßig feuchtem Wiesenmoor in den Beständen von *Carex flava*, *C. hornschuchiana*, *C. pulicaris* u. a. Eine auffallend robuste Form mit dickem Stengel (bis 0,65 m hoch), verhältnismäßig breiten Laubblättern und etwas größeren Blüten (äußere Perigonblätter 1,3 cm lang). Im Habitus erinnert sie an gewisse Formen von *Epipactis latifolius*. Die Ursache dieser Üppigkeit ist nicht recht klar. Die Bodenverhältnisse können es nicht sein, sonst müßte sich das auch bei *Gymnadenia conopsea* gezeigt haben, die hier in der typischen Form wuchs, und auch die *Carex* sp. waren normal

entwickelt. Lichtverhältnisse können es auch nicht gewesen sein, denn das Wiesenmoorstück lag frei. Die Form wuchs hier ausschließlich.

5. *E. palustris* form. *ampla* m. Bei dieser Form, die mir besonders an einer Stelle am Rande der Schwalm-sümpfe am rechten Schwalmufer unterhalb Brüggen auffiel, sind von den 6 Laubblättern die verhältnismäßig breiten 3—4 unteren dütenförmig ineinandergesteckt, ähnlich wie bei *Orchis latifolius* f. *amplus* A. u. G. Das untere Laubblatt ist fast stets (bei den Pflanzen von Brüggen immer) breitereiförmig und an der Spitze abgerundet. Sonst habe ich diese Form noch in den Rahmsümpfen bei Kempen, im Koningsveen am Süd-fuße des Reichswaldes bei Kleve, bei Uckerath, Grevenbroich und im Calcarer Bruch bei Münstereifel beobachtet.

6. *E. palustris* form. *macrostachya* m. Bei einer Höhe der Pflanze bis zu 0,55 m ist die Blütenähre bis 0,20 m lang mit über 20 (bis 25) Blüten. Nicht selten in Rudeln auf Wiesenmooren bei Grevenbroich (Erftgebiet) in Gemein-schaft mit *Gymnadenia conopea* var. *densiflora*, *Juncus ob-tusiflorus*, *Scirpus compressus*, *Ophioglossum* u. a.

7. *E. palustris* form. *gracilis* m. Diese Form kenne ich seit 15 Jahren aus den Rahmsümpfen von Broich (bei Kempen), wo sie allein in einem Wiesenmoorsumpf die Art vertritt. Sie hat sich in dieser Zeit nicht verändert. Sie wächst in den tiefen Hypnumpolstern mit *Menyanthes trifo-liata*, *Pedicularis palustris* und *Carex teretiuscula* zusammen. Man kann sie wohl kaum als Kümmerform auffassen; eine Jugendform ist es sicher nicht. Stengel schlank, ziemlich dünn, bis 0,50 m hoch; Laubblätter eiförmig-lanzettlich, das untere stets länglich-eiförmig zugespitzt, alle verhältnismäßig klein, das zweite 4,4—7 cm lang, alle voneinander entfernt; Ähre ziemlich kurz und arnblütig (5—8 (10) Blüten). — Er-innert an var. *parvifolia* Schur., die aber noch kleinere Laub-blätter (bis 5 cm) hat, die so lang oder kürzer als die Stengel-glieder sind. Die var. (?) *ericetorum* A. u. G. ist bedeu-tend niedriger (selten über 10 cm) und hat schmale, derbe,

fast lanzettliche Laubblätter. Annäherungen fand ich im Koningsveen und bei Rosellen (Kr. Neuß.)

8. Farbenspielarten. In der Farbe der Blüte ist *E. palustris* doch ziemlich variabel. Ich will nur die bemerkenswertesten Färbungen anführen. Benannt ist nur *lus. ochroleuca* Barla. Bei uns ist diese Farbenspielart selten. Ich kenne sie nur von der Barendonk bei Kempen. Die inneren Perigonblätter sind bei unserer Pflanze nicht reinweiß, sondern gelblichweiß, die äußeren gelblichgrün (aber der gelbe Ton überwiegt); alles Rot oder Violett fehlt. — Dann gibt Ph. Wirtgen¹⁾ sie ganz weißblühend an von Laach; dieselbe Färbung wurde in Braunschweig und Brandenburg beobachtet²⁾. Ihr gebührt mit demselben Recht wie *lus. ochroleuca* Barla eine Name = *lus. albiflora* m. — Die normale Grundfarbe ist ja rötlich-violett, in das sich bei den äußeren Perigonblättern das Grün mehr oder minder stark mischt. Es kommt aber auch vor, daß alle Perigonblätter violett sind, die inneren etwas heller als die äußeren, abgesehen von der Lippe, die immer weiß ist mit gelben Schwielen und meist violett geadertem, hinterem Glied. Übergänge zur normalen Färbung sind häufig = *lus. violacea* m. — An den Rahmsümpfen bei der Waldschenke bei St. Hubert (Kr. Kempen) beobachtete ich seit 5 Jahren einen *Lusus*, der durch keine Übergänge mit der Normalfärbung verbunden ist. Die inneren Perigonblätter sind reinweiß bis auf die gelben Schwielen der Lippe; die äußeren Perigonblätter und der Fruchtknoten sind freudig-grün, ohne jede Spur von Rot oder Violett. Sie ist noch auffallender als *lus. ochroleuca* Barla, ich nenne sie *lus. tricolor* m. (wegen der dreifarbenen Blüte). — Es mag noch bemerkt werden, daß die niederrheinischen Standorte von *E. palustris* in absehbarer Zeit fast alle infolge der ausgedehnten Meliorationen verschwinden werden.

1) Ph. Wirtgen, Flora der Rheinprovinz, p. 450. 1857.

2) M. Schulze, Die Orchidaceen Deutschlands . . . 1894.

2. *Aceras anthropophora* R. Br.

A. anthropophora form. *apiculata* n. Ein Seitenstück zu *Ophrys muscifera* f. *apiculata* M. Schulze. Wenn auch die Blüte wenig veränderlich ist, so variiert die Lippe doch, was die Form der Zipfel anbetrifft. Bei Wachen-dorf-Münstereifel fand ich einige Exemplare mit deutlichem Zähnechen zwischen den beiden Abschnitten des Mittelzipfels der Lippe. — Das Längenverhältnis der Seitenzipfel zu den Abschnitten des Mittelzipfels zeigt beträchtliche Unterschiede; manchmal sind die Seitenzipfel nur so lang oder wenig länger, manchmal bis 3mal so lang. — Auf Blüten mit verbreiterten inneren Perigonblättern bleibt besonders zu achten.

3. *Coeloglossum viride* Hartmann.

Im Juni 1925 lernte ich auf einer Exkursion des Botanischen Vereins unter Führung der Herrn H. Andres-Bonn und Dr. Ludwig-Siegen reiche Standorte dieser Art am Stegskopf bei Daaden im Westerwald kennen. Unter der Fülle des Materials fanden sich auch einige kleine 8—12 cm hohe armlütige und armlättrige Pflanzen, bei denen die Lippe scheinbar ungeteilt war, die also zur var. *islandicum* M. Schulze hätten gezogen werden können; aber bei 40facher Vergrößerung zeigten sich an dem scheinbar abgerundeten Vorderrande doch 3 kleine gleich große Zähnechen, von denen die äußeren etwas nach innen gebogen sind. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Form mit ungeteilter Lippe doch noch im hohen Westerwald aufgefunden wird. — Noch eine andere Entdeckung ergab die genaue Untersuchung des umfangreichen getrockneten Materials. Bei einer Pflanze sind die seitlichen innern Perigonblätter den äußeren gleichgestaltet, nur wenig kleiner und heller gefärbt (2 mm breit, die äußeren 2,6 mm), eiförmig, stumpf. Die Blütenähre macht so den Eindruck der Dichtblütigkeit. Eine analoge Erscheinung haben wir in der bekannten *Ophrys*-Mutation *O. apifera* var. *friburgensis* Freyh., bei der auch die sonst kleinen und schmalen inneren Perigonblätter den äußeren

ähnlich sind. Prof. Nägeli deutet sie als Mutationen; vielleicht können es auch atavistische Erscheinungen sein. — Ich nenne diese auffallende Form var. *rhenana* m. — An andern Formen fanden sich unter den Pflanzen vom Stegskopf noch f. *bracteata* Rich., f. *typica*, f. *thuringiaca* Rupp. und f. *collina* Rupp. Außerdem kommen nicht selten Pflanzen vor von normaler Größe (d. h. so hoch wie die andern Formen vom Stegskopf) mit verhältnismäßig kleinen Blüten und, so viel ich feststellen konnte, immer lang-eiförmigen bis länglich-spateligen Laubblättern, auf die mich Herr Dr. Ludwig-Siegen aufmerksam machte.

Noch eigenartiger ist, wie mir Andres kürzlich mitteilte, daß im Westerwalde außer der normalblühenden Form, auch eine zweite auftritt, deren Blütezeit wenigstens um 14 Tage später beginnt, also zu einer Zeit, wenn erstere bereits abgeblüht ist. Eingehenderes Studium dieser Formen wird auch hier wohl noch Klarheit bringen.

Die kleinblütigen Formen fasse ich vorläufig zusammen unter dem Namen *parviflora* m. Über den systematischen Wert dieser Formen wird wohl erst nach eingehenden Studien entschieden werden können.

4. *Orchis incarnatus* L.

1. *O. incarnatus* L. var. *obscurus* Höppner¹⁾. Den Standort dieser eigenartigen Varietät konnte ich infolge des Krieges erst nach 10 Jahren, im Juni 1923, wieder besuchen. Und da fand sie sich unverändert in ziemlicher Menge an derselben Stelle im Königsveen am Südfuße des Reichswaldes bei Kleve. Sie scheint demnach doch von größerem systematischem Wert zu sein. Trotz eifrigen Suchens an geeigneten Örtlichkeiten ist sie mir weder in der Rheinprovinz noch in Westfalen vorgekommen. Möglicherweise ist sie eine atlantische Rasse, die im Westen (besonders England und

1) H. Höppner, Flora des Niederrheins, III. Aufl. (1913) p. 106. — H. Höppner, Neue Orchis-Formen vom Niederrhein, Abh. d. V. f. naturw. Erf. d. Niederrh., Bd. II, p. 62—63. (1916)

Frankreich) weiter verbreitet ist. Aus Zweckmäßigkeitsgründen führe ich noch einmal die Beschreibung an.

Knollen ungeteilt oder meist zweiteilig, verlängert, viel länger als breit (2,5 cm : 0,9 cm), in zwei auffallend dickfadeförmige Abschnitte ausgezogen (mit Knolle über 10 cm lang); Nebenwurzeln verhältnismäßig dick und lang.

Stengel steif aufrecht, fest, engröhrig, kantig, dunkelgrün, gewöhnlich etwa 12 cm hoch, aber auch noch niedriger, selten über 20 cm.

Laubblätter. Am Grunde 2 bis 3 braune Scheidenblätter, nach oben breit zugespitzt, ziemlich locker, das obere zuweilen mit kurzer, grüner Blattfläche. Dann folgen 4—5 Laubblätter, die beiden oberen meist ohne Scheide, die übrigen verhältnismäßig kurzscheidig, alle am Grunde zusammengedrängt, sich also mit den Blattflächen berührend, bogenförmig (fast wagerecht nach außen gekrümmt, aus verbreitertem Grunde lanzettlich oder fast linealisch, nur schwach gefalten, fast flach, an der Spitze nicht oder nur wenig zusammengezogen. Die Maße an einer Pflanze mit 4 Laubblättern sind: unterstes Laubblatt = 7,5 cm : 1,2 cm (über dem Grunde), ganz allmählich verschmälert und zugespitzt. Blatt 2: 8,4 cm : 1,4 cm (über dem Grunde), sonst wie Blatt 1. Blatt 3: 7,9 cm : 1,2 cm, sonst wie Blatt 2. Dann folgt ein brakteenartiges Hochblatt von 4,7 cm Länge, es ragt über den Grund der Blütenähre hinaus. Die Farbe der Laubblätter ist dunkelgrün (sattgrün) ohne Flecken.

Blütenstand. Gedrungen, walzenförmig, 4,6 cm lang und 2,3 cm breit, dicht- und reichblütig. — Blütenfarbe schmutzig hellrosa oder fleischfarben, besonders im frischen Zustande etwas grünlich überlaufen. — Die unteren Deckblätter viel länger, die oberen so lang oder etwas kürzer als die Blüten, grün, lanzettlich, lang zugespitzt. — Fruchtknoten walzenförmig, gedreht, grün, die Kanten weißlich, länger als der Sporn.

Perigon. Äußerer Kreis: Hinteres Blättchen eiförmig, 0,55 cm lang, 0,2 cm breit, mit zwei ringförmigen, dunklen

Linien in der Mitte. — Äußere seitliche Blättchen halbeiförmig, stumpf zugespitzt, abstehend, zuletzt zurückgeschlagen, 0,7 cm lang und 0,2 cm breit, mit undeutlichen, dunklen, ringförmigen Zeichnungen und Punkten. — Innerer Kreis: seitliche innere Perigonblättchen schiefeiförmig, oben breit abgerundet, 0,5 cm lang, 0,15 cm breit, ohne Zeichnung, mit dem hinteren Blättchen dachartig zusammenliegend. — Lippe flach, oder an den Rändern etwas nach unten gebogen, aus keiligem Grunde fast rhombisch, 0,55 cm lang und 0,55 cm breit, dreilappig, Mittellappen viel schmaler als der Seitenlappen, kurz, abgerundet, etwas vorgezogen; Seitenlappen fast rhombisch, an den Seiten abgerundet, fein gezähnt, Lippe schmutzig-bellfleischfarben, in der Mitte mit etwas dunkeler, herzförmiger Zeichnung, die innen mit ringförmigen Linien und Punkten ausgefüllt ist; außerhalb dieser Zeichnung ist die Lippe einfarbig oder mit sehr undeutlicher nach dem Rande zu verschwindender Strichzeichnung. — Sporn schlank, kegelförmig, leicht gekrümmt, 0,6 cm lang und 0,2 cm breit, kürzer als der Fruchtknoten. — Befruchtungssäule: Staubbeutel fleischfarben, Pollinien blaugrün, Narbenhöhle etwas breiter als lang. —

Nicht verwechseln darf man diese Varietät (oder Rasse) mit einer niedrigen Form, die ich zahlreich bei Rosellen und an einer Stelle am Rande der Rahmsümpfe bei St. Hubert (Kr. Kempen) beobachtete.

Bei dieser Form sind die vom Grunde an verschmälerten, lanzettlichen, aufrecht abstehenden, hellgrünen Laubblätter am Grunde des Stengels gedrängt und ineinandergeschachtelt, wie bei *Orchis latifolius* form. *amplus* Aschers u. Graebn. Wie diese mag sie den Namen form. *amplus* m. führen. Sie erscheint mir erwähnenswert, weil sie zu Verwechslungen mit der var. *obscurus* Anlaß geben könnte.

2. *Einfluss veränderter Verhältnisse des Standortes* auf *Orchis incarnatus*. Ich kenne einen Wiesenmoorsumpf in den Rahmsümpfen bei Broich (Kr. Kempen), in dem *Orchis incarnatus* jedes Jahr zu Hunderten in den dichten

Hypnum-Polstern wächst, und zwar in einer robusten, breitblättrigen Form. Die ausgiebigen Niederschläge in der Zeit vom Herbst 1924 bis zum Frühjahr 1925¹⁾ haben zur Folge gehabt, daß sich in diesem Wiesenmoorsumpf (übrigens überall an ähnlichen Stellen am Niederrhein), die *Cypraceen*, vor allen Dingen *Carex stricta*, ganz üppig entwickelten und dadurch die Physiognomie dieser Formation auffallend veränderten. Das hatte auch Einfluß auf den *Orchis incarnatus* des Standortes. Er wurde seltener, viele Pflanzen mögen nicht zur Entwicklung gekommen sein, bedrängt von *Carex stricta*; vor allen Dingen aber verschwanden die robusten Formen; sie fanden sich nur an freieren Stellen, wo *Carex stricta* u. a. noch nicht alles überwuchert hatten. Wo das aber der Fall war, in den hohen *Carex stricta*-Beständen, fanden sich nur verhältnismäßig hohe, schlanke, schmal- und langblättrige Formen (übrigens auch von den Bastarden *O. incarnatus* × *latifolius* und *O. incarnatus* × *maculatus*), die man am besten zu *O. incarnatus* var. (form.) *traunsteinerifolius* A. Fuchs (= *serotina* Hauskn.) stellt. Man fand sie immer nur einzeln, nicht wie sonst bei *O. inc.* in Rudeln, immer von *Carex stricta* bedeutend überragt. Hier sind es Kampfformen, welche die Kraft gehabt haben, sich noch ganz zu entwickeln. Die Entstehung dieser Formen ist auch im getrockneten Zustande noch gut zu erkennen und zwar an den langen Scheidenblättern; solche von 12—17 cm (lang zugespitzt) Länge sind keine Seltenheit. Bei *O. incar.* var. *traunsteinerifolius* aus reinen oder fast reinen *Hypnum*-Sümpfen, wenigstens nicht von *Cypraceen* überwucherten, sind die Scheidenblätter normal oder doch nur wenig verlängert.

3. Farbenspielarten und ihre Kreuzungen. Vier Hauptfärbungen der Blüte kommen am Niederrhein (und auch wohl in manchen anderen Gegenden) bei dem *Orchis incarnatus* vor. Fast an allen Standorten findet man Pflanzen mit fleischfarbenen und solche mit violett-purpurnen Blüten. *Lus. albus* ist selten. Häufiger habe ich ihn nur in den

1) Nach der vorausgegangenen langen Trockenperiode.

Sümpfen zwischen Straberg und Stommeln gefunden, einzeln bei Uckrath und Kirchhellen. Die Varietät *ochroleucus* Wüstw. fand sich nur einmal bei Uckrath (jetzt verschwunden), häufig an einer Stelle bei Straberg, wohl dem einzigen Standort in Rheinland und Westfalen. Sie ist tatsächlich systematisch höher zu werten, wohl am besten als Rasse; nicht so sehr wegen ihres robusten Wuchses — es kommen auch schlanke Formen vor — als wegen der Konstanz des ganzen Habitus und auch der Blüte, die weit weniger variiert als beim typischen *Orchis incarnatus*. Alle Färbungen kreuzen nun. Am auffallendsten sind die Kreuzungen zwischen *Orchis incarnatus* var. *ochroleucus* und *O. incarnatus* lus. *incarnatus* und *O. incarnatus* lus. *purpureus*. Der Einfluß der var. *ochroleucus* gibt sich außer im Wuchs besonders in der Färbung der Lippe kund. Manchmal ist die ganze Lippe oker- bis dunkelgelb, manchmal nur die Mitte (eingefaßt von der Strichzeichnung) vom Grunde aus. Leider lassen sich diese schönen Färbungen auch bei größter Sorgfalt beim Trocknen nicht erhalten. Wir haben also 2 Formen dieser Kreuzung:

- a) *O. inc. lus. incarnatus* + *O. inc. var. ochroleucus* = lus. *hybridus* m.
- b) *O. inc. lus. purpureus* + *O. inc. var. ochroleucus* = lus. *pulchellus* m.

5. *Orchis rigidus* m = *O. (maculatus + incarnatus) + incarnatus*.

Die niederrheinischen Wiesenmoore und Wiesenmoorsümpfe sind aus einem besonderen Grunde von großem botanischen Interesse, sind es doch die Örtlichkeiten, an denen sich oft sehr zahlreich durch Kreuzung der drei paludosen Orchisarten dieser Formation (*O. incarnatus*, *O. latifolius*, *O. maculatus*) Bastarde bilden, die, was Habitus und Zahl anbetrifft, oft ganz den Eindruck einer Art machen. A. Fuchs¹⁾

1) A. Fuchs und H. Ziegenspeck, *Orchis Traunsteineri* Saut. 43. Ber. Naturw. Ver. f. Schwaben u. Neuburg (1924).

faßt solche Bildungen in seiner neuesten Arbeit über *O. Traunsteineri* Saut. als Populationen auf. Wir stimmen ihm darin vollkommen zu, wenn er in ihnen keine neue Arten im systematischen Sinne sieht. Aber auch mit ihm sind wir der Ansicht, daß man solche Formen festlegen soll, ohne dabei in den Verdacht der Kleinspalterei und Artenmacherei zu kommen. Wo eine solche „Art“ in größerer Zahl auftritt und sich hält, und auch ihre Nachkommen (also sekundäre Bastarde) sich nicht oder nur unwesentlich von den Eltern unterscheiden, soll man sie festlegen. Und solche Örtlichkeiten gibt es jetzt noch vielfach am Niederrhein und somit die Möglichkeit weiterer Beobachtung und auch Nachprüfung durch Fachbotaniker. Ich sage „jetzt noch“; denn erschreckend schnelle Fortschritte macht die Trockenlegung der Sümpfe, und künftige rheinische Botaniker werden vergeblich nach diesen Zierden unserer Sümpfe suchen. Auch das ist ein Grund, das Vegetationsbild bis in seine Einzelheiten festzuhalten. — Von den zahlreichen „Populationen“ will ich zunächst nur eine beschreiben, die ich seit 1911 in einem kleinen Wiesenmoor (*Carex panicea*, *C. flava*) bei Uckerath beobachtet habe, und die sich seit dieser Zeit gehalten und sogar nicht unwesentlich vermehrt hat, ohne sich bemerkenswert verändert zu haben.

Knollen verhältnismäßig klein, denen von *O. incarnatus* ähnlich, länglich, 2—3teilig; Nebenwurzeln wie bei *O. inc.* nicht auffallend dick. — Stengel 25—46 cm hoch, steif (hart, nicht weich wie bei *O. incarn.*), aufrecht, grün, schwach kantig, engröhrig, mit 3—5 Laubblättern (meist 4) mit Scheiden, und 1—3 (meist 2) brakteenartigen Hochblättern, die den Grund der Ähre nicht erreichen. — Laubblätter schwach, rinnig-kapuzenförmig bis flach, hellgrün, ungefleckt, aufrecht-abstehend bis schräg bogig-abstehend, schmallanzettlich, etwa in der Mitte am breitesten, die obersten mehr nach dem Grunde hin. — Am Grunde des Stengels 2—4 (meist 3) zugespitzte, bleiche bis bräunliche Scheidenblätter; dann folgen meist 4—5 Laubblätter mit enganliegenden

Scheiden und 1—3 brakteenartige Hochblätter. (Maße siehe am Schluß.)

Blütenstand kurz-walzenförmig, 3,6—5,6 cm lang und 2,5 cm breit. Blüten dunkel-pflirsichfarben. Deckblätter lanzettlich, spitz ausgezogen, im unteren Drittel am breitesten, grün, violett überlaufen, besonders die unteren nach innen gebogen und etwas länger, die oberen meistens so lang oder etwas kürzer als die Blüten. Fruchtknoten schlank walzenförmig, z. T. mit schmalen, weißen Kantenleisten, länger als der Sporn. — Perigon. Hinteres äußeres Perigonblättchen eiförmig, fast 8 mm lang und 3 mm breit, in der oberen Hälfte verschmälert, oben breit abgerundet und meistens kapuzenförmig. — Seitliche äußere Perigonblätter halbeiförmig, spitz, 9 mm lang und 3,5 mm breit, abstehend. — Seitliche innere Perigonblätter schief-eiförmig, nach oben verschmälert, abgerundet, fast so lang und breit wie das hintere, mit diesem dachartig zusammenneigend; alle Perigonblätter (mit Ausnahme der Lippe) ohne Zeichnung. — Unterlippe flach, im Umriss fast quadratisch (d. h. ein auf der Spitze stehendes Quadrat bildend), 10 mm lang und breit (bei der untersuchten Pflanze, an andern zwischen 8 und 10 mm), mit abgerundeten Seitenlappen und dreieckigem, meist spitzem, seltener abgerundetem, weit vorragendem Mittellappen, der durch seichte Buchten (manchmal fast aufgesetzt bis vorgezogen) von den Seitenlappen getrennt ist. Lippe nur am Grunde mit punktartiger Zeichnung, manchmal ganz einfarbig. — Sporn schlank, fast walzenförmig, an der Spitze abgerundet, 6—9 mm lang und 2—2,5 mm breit. — Staubbeutel-fächer rötlich; Pollinien grünlich; Narbenhöhle etwas breiter als lang. — Wie dieser Bastard entstanden ist, läßt sich nach dem spärlichen Vorkommen von *O. incarnatus* und *O. maculatus* an der Stelle nur mutmaßen. Sicher ist es eine Kreuzung zwischen *O. inc.* und dem *O. maculatus* des Standortes. Der *O. maculatus* ist hier in einer schlanken Form vertreten, die nicht mehr rein ist, trotz des durchaus massiven Stengels; darauf deutet schon der ziemlich dicke Sporn (2 mm) hin, der manchmal sogar schon schlankkegel-

förmig ist. In diesem *O. maculatus* steckt sicher schon (oder noch) etwas von *O. incarnatus* (darüber an anderer Stelle näheres). Die Formel für den Bastard mag *O. (maculatus + incarnatus) + incarnatus* sein. Ich nenne ihn wegen seines starren Wuchses *Orchis rigidus* m.

Einige Maßverhältnisse des *Orchis rigidus* (in cm).

Pflanze Nr.	Höhe des Stengels	Länge und Breite der Blätter							Abstände der Blätter voneinander							Länge der Aehre	Länge des Fr.-Kn.	Länge des Sporns
		1.	2	3.	4.	5.	6.	7.	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7				
1	42	8,7 : 1,2	13,9 : 1,4	14,2 : 1	10,8 : 0,7	5,9 : 0,6	3,1	2,1	4,8	6,3	5,8	5,9	4,5	2,2	4,5	0,8	0,6	
2	44,5	4,8 : 1,1	14,3 : 1,5	14,2 : 1,1	10 : 0,8	4,6 : 0,6	2,8	—	4,4	6,8	7,2	7,2	4,6	—	4,9	0,75	0,6	
3	45,5	4,2 : 1	12 : 1,5	13 : 1,2	11,2 : 0,9	5,5 : 0,6	3,2	—	3,9	5,3	7,4	7,9	6	—	5,6	0,9	0,7	

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: [81](#)

Autor(en)/Author(s): Höppner Hans

Artikel/Article: [Kleine Beiträge zur Orchidaceen-Flora der Rheinprovinz. 259-273](#)