

Mitteilungen zur Orchiaceras-Gruppe aus Baden.

Von Walther Zimmermann, Anstaltsapotheker, Illenau.

Mit 1 Tafel und 1 Abbildung.

Der Fund einer Orchideenkreuzung ist an sich schon ein sehnlicher Wunsch des Sonderforschers. Eine Kreuzung zwischen selteneren Formen löst eine beglückende Freude aus, die ihren Höhepunkt erreicht vor Vereinigungen zweier verschiedener Gattungen. *Orchis* und *Aceras* vereinigt zu finden, zieht jedes Jahr eine Anzahl Orchideenforscher aus. So suchte ich alljährlich die Orchideenplätze der Umgebung Freiburgs und Müllheims ab, häufig begleitet von meinem Bruder Gerhard und Joseph Ruppert aus Saarbrücken, die ihrerseits auf eigenen Streifen mit schönen Erfolgen fahndeten. Wir fanden zu wiederholten Malen *Orchis militaris* × *Aceras anthropophorum* und *Orchis purpureus* × *Aceras anthropophorum*. Die Kreuzung mit *Orchis Simia* Lam. trafen wir in Baden noch nicht.

Das Jahr 1916 zeitigte mehrere Funde, die mich veranlaßten, das Badische Landesherbar des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz in Freiburg einzusehen, in welches die Sammlung Dr. Richard Neumanns einverleibt wurde. Beim Studium dieses Herbars machte ich erfreuliche und eigenartige Funde, die mich vor Rätsel stellen.

Orchis militaris × *Aceras anthropophorum*.

Ruppert hat in der »Österreichischen Botanischen Zeitschrift« (1912, Nr. 8—10) eine gründliche Sonderarbeit über die bisherigen Funde und die Stufungen der Elternmerkmale in diesen Kreuzungen veröffentlicht. Auf Seite 16 des Sonderabzuges sagt er: »*Aceras anthropophora* bringt es nicht fertig, bei diesen Kreuzungen ihre Spornlosigkeit durchzusetzen; so treffen wir immer wieder den so charakteristischen kurzen, konischen, sackigbläschenartigen Sporn . . .«. Bei der Durchsicht der Neumannschen Sammlung fiel mir an seiner im Mai 1906 zwischen Buggingen und Hügelheim gesammelten Pflanze (»am Originalstandort seit 1863 zum ersten Male wieder aufgefunden«) sogleich die große *Aceras*-Ähnlichkeit auf. Die erst halberblühte Pflanze sieht fast genau wie ein dunkelviolettes, dicht- und kurzähriges *Aceras* aus. Die Untersuchung ergab das völlige Fehlen des Sporns. In seiner kurzen Beschreibung (»Mitt. d. Bad. Landesver. f. Naturkunde und Naturschutz« 1908, S. 182) hebt der Finder den Unterschied gegenüber anderen Funden hervor: es »weicht das diesjährige Exemplar durch die viel längeren Zipfel und Abschnitte der Lippe bedeutend ab; die Lippe ist ihrer Gestalt nach ganz wie bei *Aceras*, der Farbe nach wie bei *O. militaris*«. Das so wichtige und bis jetzt einzig dastehende Fehlen

des Spornes scheint Neumann nicht bemerkt zu haben, es sei denn in den Worten »ganz wie bei *Aceras*« enthalten. Es ist sehr schade, daß Neumann sich »mit einigen Bemerkungen« begnügt, weil der Mischling »in diesen Mitteilungen schon mehrfach erwähnt und ausführlich beschrieben wurde. Die Pflanze, fällt völlig aus dem Rahmen der bisher geschilderten *Orchiaceras spuria* heraus. Nach dem gekochten und gebügelt Stück läßt sich schwer eine genaue Beschreibung geben. Die Pflanze gleicht in ihrer Form so völlig einem *Aceras*, daß, wäre sie ohne die blauviolette Farbe des Helmes und die dunkelviolette, gelbrot durchspielte Farbe der Lippe, sie vielleicht niemals für eine Kreuzung angesprochen wäre. Und doch liegt außerdem etwas darin, das durch Beschreibung nicht ausgedrückt werden kann, das der Kenner nur fühlt: eine eigenartige Verbreiterung des Ährengrundes, ein ganz schwaches Maß vergrößerter Blattschweifung, ein gewisses Etwas in der Helmform und Blütenstellung, die die Blüten etwas *militaris*-artig machen, ein besonderer Winkel zwischen Fruchtknoten und Lippe, eine schwache Verbreiterung der Lippenabschnitte, die etwas kürzer zugespitzt sind.

Mit dieser spornlosen Form, für die ich den starken Verdacht einer Rückkreuzung *Orchiaceras spuria* \times *Aceras anthropophorum* hege, wäre die größte Annäherung an *Aceras* erreicht. Sie stellt sich als *Orchis militaris* $<$ *Aceras anthropophorum* dar, die ich zu Ehren des um die badische Orchideenkunde so verdienten † Dr. Richard Neumann

***Orchiaceras spuria* Cam. f. *Neumannii* W. Zim.**

nenne. Sie gliedert sich an die Ruppertsche Formentafel folgendermaßen an.

Orchis militaris L.

- a) *Orchis militaris* $>$ *Aceras anthropophorum* = *Orchiaceras spuria* Cam. (= *Orchis spuria* Rchb.) f. *Zimmermannii* Rupp. — f. *alsatica* Rupp.
- b) *Orchis militaris* = *Aceras anthropophorum*. f. *typica* Rupp. — f. *cuspuria* Rupp. — f. *spuria* (Döll) Rupp. — f. *eu-Weddellii* Rupp. (= *Orchiaceras Weddellii* Cam.). — f. *badensis* Rupp.
- c) *Orchis militaris* $<$ *Aceras anthropophorum*. — f. *Neumannii* W. Zim.

Aceras anthropophorum.

Es möchte als Sisyphusarbeit erscheinen, die Stufungen von Elternmerkmalmischungen zu ordnen und in ihnen verhältnismäßig fest umrissene Formen zu bestimmen. Rupperts Arbeit bezeugt beide Ansichten. Die drei Formen der Mittelgruppe (*typica*, *cuspuria*, *spuria*) zeigen schon durch die Namengebung die Schwäche und eine gewisse Künstlichkeit der Trennung. Die andern Formen hingegen scheiden sich deutlich voneinander, deutlicher als manche Formen einer Art.

Als ich am 21. Mai 1911 meine drei Bastarde bei Buggingen fand und sie zu der Pflanze hielt, die Ruppert am Morgen desselben Tages am Schönberg gefunden hatte, hätte man glauben können, vier verschiedene Arten vor sich zu sehen. Es ist eine Eigenart von Orchideenkreuzungen, sich in mehreren Formen darzustellen. Solch eine Fülle von Zusammenstellungen der Elternmerkmale wie bei *Orchis militaris* × *Aceras anthropophorum* ward bei keinem anderen beobachtet. Sie lehren uns, daß das eine Elter so weit die Überhand bekommen kann, daß es fast ganz formbestimmend ist. Wir werden bei *Orchis purpureus* × *Aceras anthropophorum* dies noch deutlicher sehen. Mein *Orchis Döllii* W. Zim. = *O. ustulatus* > *Simia* (Allg. Bot. Ztschr. 1916, S. 49) z. B., wird in der Größe der Blütenteile und im Gesamtbild ganz von *O. ustulatus* L. beherrscht, so daß, wäre nicht die Form der Lippe und die der Laubblätter so deutlich auf *Simia* hinweisend, man nicht an eine Kreuzung denken würde. *Orchiaceras spuria* Cam. f. *Neumannii* W. Zim. ist formlich ganz ein *Aceras*. *Epipactis* (*Cephalanthera*) *Schulzei* Cam. (*Ep. alba* × *longifolia*)¹ läßt das Unterklängen von *Ep. alba*-Linien nur dem ganz vertrauten Auge erkennen. Diese Eigenart macht die Beschäftigung mit Orchideenmischlingen ebenso reizvoll wie oft verzweifelt schwer.

Ruppert gibt in seiner Arbeit auch eine geschichtliche Übersicht der Funde aus Deutschland und Schweiz. In ihr sind noch nachzutragen:

- 1906 Buggingen (R. Neumann) = *Orchiaceras spurium* Cam. f. *Neumannii* W. Zim.
- 1907 Zwischen Laufen und Britzingen (ein Schüler aus Freiburg; mein Bruder rettete damals drei Blüten, nach denen die Form nicht genau bestimmt werden kann).
- 1916 Buggingen (J. Ruppert).

Zu streichen ist die Angabe: »1880? Niederrimsingen am Tuniberg in Baden (leg. Kübler)« und wohl auch die zweifelhafte Feststellung: »1879 Pfaffenweiler in Baden (leg. Dr. Kobelt)«. Beide Angaben entnahm Ruppert den »Beiträgen zur Kenntnis der Badischen Orchidaceen« von R. Neumann (Mitt. d. Bad. Landesv. f. Naturk. u. Natursch. 1906, S. 58). Dort heißt es allerdings bei den Standortsangaben »Pfaffenweiler (K[obelt] 1879)«, später aber S. 59 wird nur gesagt, daß Kobelt die Pflanze »für *Aceras* × *O. militaris* oder × *O. purpurea* halten möchte«. Die Küblersche Pflanze ist durch das Herbar Neumanns belegt als — *Orchis ustulatus*! Ein Rätsel! Es ist aber kein Irrtum möglich, daß eine andere Pflanze, als die vorliegende

¹ W. Zimmermann, *Epipactis* (*Cephalanthera*) *alba* × *longifolia*; Allg. Bot. Ztschr. 1917, S. 42.

von Neumann am angeführten Orte gemeint ist, denn die dort gegebene genaue Beschreibung stimmt bis auf die Angabe »3 Laubblätter« (es sind nur 2) aufs Haar. Es ist in jeder Beziehung ein reiner, etwas großblütiger *ustulatus*. (Eine andere Pflanze mit dem Zettel: »*Aceras*-bastard Gottenheim 1887 Stehle« ist erfreulicherweise im Schrifttum unbeachtet geblieben. Auch sie ist nur ein verblühter, reichfruchtender *O. ustulatus*!) Und ein ebensolches Rätsel bietet der Bogen mit dem Vulpiusschen Belegstück, dem Vulpius' Zettel von 1863 und eine Bestätigung von Max Schulze beiliegt. Die Pflanze ist ein schmalähriger *Orchis Simia* Lam. (Das Exemplar ist sehr alt; demnach konnte es schon von 1863 sein; aber ich glaube, daß hier ein Versehen vorliegt; ich kann nicht verstehen, wie Schulze, diese Pflanze als den Bastard bestätigen konnte.)

***Orchis purpureus* × *Aceras anthropophorum*.**

Diese, *Orchiaceras macra* Cam. genannte, Kreuzung ist viel seltener als die vorhergehende. Die deutschen Fundstellen sind bisher nur:

- 1882 Ziegenbusch bei Linz am Rhein (Melsheimer),
- 1898 Ebringen bei Freiburg (Neumann),
- 1902 ebenda (Neumann),
- 1910 — (Gerhard Zimmermann),
- 1916 — (Ruppert u. Walther Zimmermann),
- 1917 — (W. Zimmermann),
- 1918 — „

Unsere badischen Pflanzen stellen einen ganz eigenartigen Schlag dieser Kreuzung dar, der anfangs starken Zweifeln an seiner Bastardnatur begegnete. Auch heute noch stehen Forscher diesen oder doch einigen Pflanzen zweifelnd gegenüber. Max Schulze hielt die Pflanzen anfänglich für eine Vermischung von *Orchis Simia* × *purpureus*. Da aber *O. Simia* an keiner Stelle des von vielen Kennern auf Schritt und Tritt genau durchsuchten Gebietes vorkommt, so mußte diese Annahme fallen. Ganz eigenartig ist aber auch die Tatsache, daß es uns nicht gelang, an einer der Fundstellen der Kreuzung oder in ihrer Nähe ein *Aceras* zu finden. An den anderen Fundorten wachsen die Eltern zusammen.

Freilich, wer der spärlichen Beschreibung Kaufmanns in den Verh. d. naturk. Ver. d. preuß. Rheinlande u. Westfalens 39. Jahrg. (1882) S. 105 und den Angaben in Schulze, Die Orchidaceen 37,5 nachgeht, muß die badischen Blendlinge als solche ablehnen. Kaufmann schildert: »Pflanze zwischen den Eltern so ziemlich die Mitte haltend, doch steht sie nach Größe wie Gesamthabitus der *Aceras anthropophora* am nächsten. Lippe punktiert; Seitenzipfel schmallineal,

der Mittelzipfel zweispaltig, im Winkel mit einem Zahnchen. Sporn ein Sechstel so lang als der Fruchtknoten. Helm dunkelbraun; Perigonblätter eiförmig, zugespitzt, oben zusammenneigend. Und Schulze sagt: »Dieser Bastard ist dem vorigen (gemeint ist *Orchis militaris* × *Aceras anthropophorum*) ähnlich, zeigt auch neben dem Sporn die Schwielen am Grunde der Lippe, unterscheidet sich aber ziemlich auffallend durch die deutlich braun gefärbten äußeren Perigonblätter und den allmählich verbreiterten Mittelzipfel der Lippe«. Das Bild einer Schweizer Pflanze, das mir Herr Dr. Keller, Aarau freundlichst sandte, fügt sich gut in diese Beschreibungen.

Die Neumann'schen Pflanzen (B 1, B 2) und die meines Bruders Gerhard Zimmermann (B₃) kenne ich nur in getrocknetem Zustande. Leider läßt sich über die Blütenfärbung nichts sagen. Deutlich zeigt sich nur, daß der Helm dunkelbraunrot war. Die Tracht ist die von *Orchis purpureus* Huds. Auf hohem, hochscheidig umhülltem Schaft sitzt eine breite (3,5—6 cm²), gedrungen kurze bis verlängerte (6—10 cm), eiförmig-spitze bis walzlich-kegelige Ähre, die dichtblütig ist wie bei *O. purpureus*. Die gepreßten Blätter lassen wenig an *Aceras*-Beimischung erkennen. Die Höhe der Pflanzen beträgt 28—39 cm. Das Überwiegen des *purpureus*-Elters zeigt sich schon hier deutlich. Von *Aceras* steckt trachtlich nur die eigenartige, auffallende Zuspitzung der Ähre darin, wie sie auch das Schweizer Stück zeigt. Bei fortgeschrittener Blütezeit wird die Ähre langwalzig und stumpf, wie Rupperts und meine Pflanze zeigt. Ich glaube, daß dieses eigenartige Überwiegen eines Elters seine Ursache in Rückkreuzung hat (s. unten). Auch Ausmendelung wäre denkbar.

Auch die Blüten lassen (am gepreßten Stück) namentlich bei Neumanns Pflanzen wenig von hängender Stellung erkennen. Einige zeigen deutlich den schiefen Winkel zwischen Helm und Lippe wie bei *O. purpureus*. Und tritt man an die Blüten mit theoretischen Vorstellungen heran, wie *Aceras* und *O. purpureus* gekreuzt sein »muß« oder »müßte«, wie das eine Elter sich »durchgesetzt haben sollte«, sucht man so nach einem verkürzten Sporn, nach Schwielen am Lippengrunde, nach dem langgezogenen schmalen Mittelstück der Lippe, so hohnt förmlich ein bis über 0,5 cm langer kraftiger *purpureus*-Sporn entgegen, äffen die Schwielen durch völliges Fehlen. Verhältnismäßig gut meinen es die Deckblätter mit dem Gedankenbilde. Sie sind meist »vorschriftsmäßig« verlängert und spitz. Neumanns Pflanze von 1898 dagegen zeigt solche, wie ich sie bei *O. purpureus* auch sah. Die Lippe —: Schulze bildet eine Blüte von Linz ab; Seitenlappen schmalleal, leichtbogig abspreizend von breitlinealen, fast gleich-

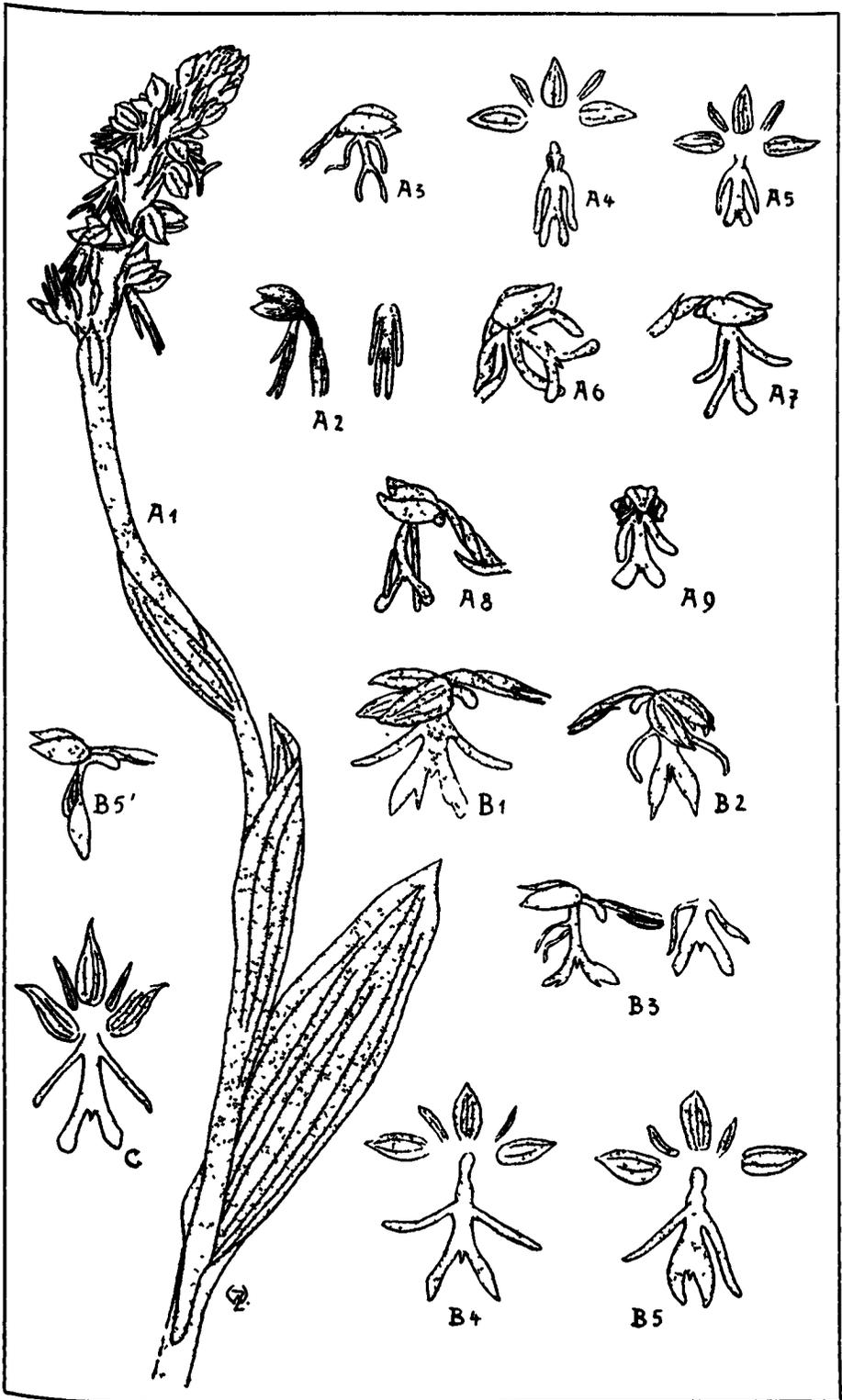
* Am gepreßten Stück gemessen!

randigem Mittelstück, das nahezu den Seitenlappen gleichlang ist und unten in zwei, durch ein Zahnchen getrennte, etwas breiterlineale, runde Lappen spreizt von halber Länge der Seitenlappen. Am Lippengrunde erkennt man die Schwielen. Allerdings, diese Blüte hat große Ähnlichkeit mit der einer *Orchiaceras spuria* Cam. f. *typica* Rupp. Die badischen Pflanzen von 1898, 1902 und 1910 lassen von *Aceras* wahrlich wenig ahnen, wenn man Schulzes Schilderung folgt. Viel eher mochte man, wie es ja auch geschah, an *O. Simia* Lam. denken. Doch beim Vergleich mit der Analyse dieses Bastardes zeigte sich der Helm dort bedeutend länger und spitzer, auch heller; die Lappenenden sind rund (so auch bei dem Bilde der Schweizer Pflanze). Unsere badischen Stücke weisen im Gegensatz zur Abbildung bei Schulze spitze oder gestutzte, eckig gezahnte Mittellappenzipfel auf. Bisweilen sind sie auch tiefer eingeschnitten bis zweizipflig. Von gleichlaufenden Rändern ist beim Mittelstück nichts zu sehen. Von den abspreizenden, schmalleinen Seitenlappen, die $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Zipfel, spitz und auch rundlich sind, gehen die Ränder wie bei *O. purpureus* f. *triangularis* Wirtg gleichmäßig spreizend auseinander, so daß der Mittellappen die Form eines gleichschenkligen Dreiecks hat. Die Lippe sieht tatsächlich nur aus wie eine sehr verschmälert geteilte Lippe von *O. purpureus*. Ware nicht ein gewisser, straffer »Zug nach unten«, wie sich Ruppert ausdrückte, so kame man nicht auf den Gedanken an *Aceras*, von dem die Pflanzen außer diesem nur fühlbaren Zuge nur noch die schmalriemigen, meist spitzen Abschnitte und die gespitzte

Erklärung zu nebenstehender Tafel III.

- A. *Orchis militaris* × *Aceras anthropophorum* (= *Orchiaceras spuria* Cam.)
 1 f. *Neumannii* W. Zim.: ganze Pflanze (Pausbild der Originalpflanze); 2. Einzelblüte von der Seite (1/6 vergr.) und Lippe von vorn (1/6 vergr.); 3. Pflanze von Mullheim (Gerhard Zimmermann 1911); 4. Analyse der Pflanze von Buggingen (J. Ruppert 1916); 5. Analyse der Pflanze von Laufen-Britzingen (1907); 6. f. *Zimmermannii* J. Rupp. (Buggingen! 1911); 7. f. *Badensis* J. Rupp. (Buggingen! 1911); 8. f. *cuspuria* J. Rupp. (Schonberg 1911; J. Rupp.); 9. f. *spuria* (Doll) J. Rupp. (Schonberg 1896, J. Neuberger). [3—5 sind Pausbilder; 6—9 noch Aufnahmen von J. Ruppert.]
- B. *Orchis purpureus* × *Aceras anthropophorum* (= *Orchiaceras maia* Cam.)
 1.—4. f. *friburgensis* W. Zim. 1. 1898 (Neumann); 2. 1902 (Neumann); 3. 1910 (Gerhard Zimmermann); 4. 1916 (J. Ruppert).
- B₃. *Orchis purpureus* Huds. lus *gynaikophorus* W. Zim.
 [1—5. sind Pausbilder von Originalblüten.]
- C. *Orchis Simia* × *purpureus* (= *O. Weddellii* Cam.)
 Blutanalyse einer Pflanze von Siegolsheim (1909; G. Zimmermann). --

¹ = selbst gefunden.



Tafel III

Ähre haben: Die Zipfel des Mittellappens sind $1\frac{1}{2}$ bis 2 mal breiter als die Seitenlappen. Die Helme sind eiförmig, stark zugespitzt.

Das Jahr 1916 brachte mir den Kreuzling (B_4) lebend zu Gesicht. Ruppert fand in meinem Beisein eine voll erblühte Pflanze, die dadurch trachtlich noch mehr einem *O. purpureus* glich, daß die Zuspitzung der Ähre verschwunden war. Immerhin ließ die schmale, schlanke, halbblockere Ähre schon von weitem ahnen, daß dies der gesuchte Mischling sei. Die Deckblätter sind $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ so lang wie der Fruchtknoten und schmal zugespitzt. Die Sporne sind sehr groß, $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Fruchtknotens. Die Blüten kommen denen der Pflanze von 1902 am nächsten, was wohl darin begründet ist, daß die Pflanze die von R. Neumann gefundene oder doch ein (ungeschlechtlicher?) Nachkömmling ist. Die schmalle, spitzen bis zugespitzten Seitenlappen spreizen starr in großem Winkel (über 45°) ab. Das Mittelstück, am Grunde dreimal so breit als die Seitenlappen, verbreitert sich sofort aber ganz allmählich und teilt sich in zwei schmalle, spitz auslaufende oder spitz gestutzte Zipfel, die um etwa ein Drittel kürzer sind als die Seitenlappen, aber doppelt so breit wie diese. Die Blätter waren weit schmaler als Blätter von *O. purpureus* und länger zugespitzt. Die Gesamthöhe betrug etwa 45 cm.

Rings um diese Pflanze standen mehrere Blattschöpfe mit ebenso verschälerten, verdächtigen Blättern. Als ich 1917 wieder nachsah, fand ich an gleicher Stelle eine der Ruppertschen Pflanze ähnliche. Wieder die schmale, halbblockere Ähre auf hohem, an 40 cm langem, hoch scheidig-umhüllten Schaft, die Deckblätter etwas kürzer als die der Pflanze von 1916, die Blätter aber schmalle mit schmalerem Grunde und schmaler zugespitzt¹. Die Lippen waren noch hängender, mit deutlicherem »Zuge nach unten«, während sie 1916 teilweise schiefe Neigung und eine an *Orchiaceras spuria* erinnernde Schweifung aufwiesen. Auch meine Pflanze ließ diese eigenartige Beugung bis Knickung der Lippenteile erkennen. Diese Lippenteile sind bei meinem Stück etwas breiter, aber immer noch schmalle. Die Spreizwinkel der Seitenlappen sind kleiner als bei Rupperts Blüten bis ebenso groß, die Rundung der Mittellappenzipfel oft ausgesprochener, so daß manche Blüten an große *Orchiaceras spuria*-Blüten erinnern. Die Sporne sind auch hier groß. Die Blütenfarbe glich völlig einem *Orchis purpureus*, wie es auch 1916 war; der Helm ist etwas matter dunkelbraun, seine Teile eiförmiger und spitzer als bei *O. purpureus*.

1918 traf ich an gleicher Stelle ein genau gleiches Stück mit einigen befruchteten Blüten an.

¹ Maße: 20 cm lang; Breite 1,5 (Grund); 2,5 (1. Viertel); 3,5 (Mitte), 3,0 (3. Viertel); 2,0 (2 cm vor der Spitze); 1,2 (1 cm v. d. Sp.); ein gleiches Blatt von *O. purpureus*: 20 cm lang; Breite: 2,5; 4,5; 6,0; 5,0; 3,0; 2,0.

1916 hatte ich noch eine andere Pflanze gefunden, in deren Lippenform ich die Beimischung von *Aceras anthropophorum* erkennen zu können glaubte. Die Meinungen mehrerer Orchideenforscher waren verschieden. Einige glaubten in der Tracht den Mischling bestätigen zu können, nach der Blüte aber verneinen zu müssen. Bei anderen war es umgekehrt. Die Lippen glichen keiner bisher gesehenen und beschriebenen Form. Camus hat unter seinen 12 Formen, Wirtgen auf seiner Tafel II der »Flora der preussischen Rheinprovinz« mit 23 Lippengestaltungen nichts ähnliches. Die Seitenlappen meiner Form sind spitz und schmallineal, so lang oder fast so



Abbildung 3

B₁, B₂ *Orchiaceras micra* (= *Orchis purpureus* × *Aceras anthropophorum*) f. *friburgensis* W. Zim (1. 1898; 2. 1902; Neumann).

B₃ Dgl (1910; G Zimmermann).

B₅ *Orchis purpureus* Huds. *lus. gynaikophorus* W. Zim.

lang als der Mittellappen und in kleinem Winkel abgehend, also *Aceras*-ähnlich nach abwärts gerichtet. Der Mittellappen ist nach unten gezogen; nach kurzem Mittelstück verbreitert er sich geschweift (wie Hüft- und Beckenlinie) und teilt sich in zwei spitzzulaufende Zipfel mit einem Zähnen in der Mitte, ähnlich wie bei *O. purpureus* f. *acutiloba* Ruff. Die Lippen waren nicht gleichgestaltet. Bei einigen war ein Seitenlappen verkürzt, wie das bei *Aceras* oftens vorkommt. Sonst aber deutete nichts auf die Beimischung der letztgenannten Pflanze. Helm und Deckblätter, wie die Tracht waren ganz wie bei *O. purpureus* mit schmäler, kurzer Ähre. Die Deckblätter besonders waren klein. Keller, Aarau, überzeugte mich, daß hier nur eine sehr eigenartige Form von *O. purpureus* vorliege, die ich dann *lus.*

*gynaikophorus*⁴ W. Zim. (B₅) benannte. An Hand seiner Sammlung, die einzusehen mir leider nicht möglich war, wollte Keller auch die Kreuzung der anderen badischen Stücke verneinen. Hierin kann ich aber nicht zustimmen, wengleich es mir ein anziehendes Ratsel ist, woher es kommt, daß bei uns in Baden *Orchis purpureus* Huds. sich stets vorherrschend zeigt? Sind unsere Pflanzen tatsächlich Kreuzungen zwischen *Orchis purpureus* Huds. und *Aceras anthropophorum* R. Br.? Einfache Abänderungen von *O. purpureus* Huds. sind sie fraglos nicht. Andere Eltern kommen nicht in Frage. Ascherson u. Graebner, Synopsis III, 799, sagt hierüber: » . . . es ist deshalb öfter nur durch die Pflanzengesellschaft, in der sich der Bastard befindet, mit Sicherheit seine Abstammung resp. Unterscheidung von ähnlichen Formen des *O. Simia* × *purpureus* zu erkennen.« — Blendlinge zu beweisen, wird in den seltensten Fällen gelingen, wohl nur dann, wenn glückliche Mittelformen vorliegen. Sobald aber ein Elter irgendwie in seinen Merkmalen vorherrscht, sind sie einzig und allein auf Schlüsse angewiesen, Dr. Keller schrieb mir von »gleitenden Bastardreihen«. Diese können durch verschieden starkes Auftreten der Eltern und durch Veränderlichkeit der Nachkommen oder durch Rückkreuzung mit einem Elter, auch durch Ausmendelung einzelner Erbfaktoren, zustande kommen. Hierdurch wird eine weitere Erschwerung gefördert.

Dem Erforscher der Vererbungsgesetze bieten unsere badischen Pflanzen einen wertvollen Gegenstand. Der Beweis durch die Pflanzengesellschaft (s. oben) ist viel zu schwach, als daß er angewandt werden durfte. Das Recht, eine Pflanze als Mischling anzusprechen, haben wir nur auf Grund von Eigenschaften, die aus den Eltern sich ableiten können; damit ist die Kreuzungstatsache noch nicht erwiesen. Die Veränderlichkeit kann verschleiern wirken. Es können Sprungänderungen (Mutationen) vorliegen.

Ich zweifle nicht an der Bastardnatur unserer badischen Stücke. Ob das starre Vorwiegen des *Orchis purpureus* darin seinen Grund hat, daß unsere Pflanzen nur Rückkreuzungen (also *Orchiaceras macra* × *Orchis purpureus*) einer niemals gefundenen, heute verschwundenen reinen *Orchiaceras macra* sind, oder ob der Umstand, welches Elter Vater, welches Mutter war, die völlige Verschiedenheit von den Schweizer und Linzer Pflanzen hervorrief, das kann ich nicht sagen. Ich neige, nach dem Auffinden der *Orchiaceras spuria* f. *Neumannii* W. Zim., die gestaltlich fast ganz ein *Aceras* ist und nur durch die Farbe und schwache Formänderungen die Teilnahme von *O. militaris* bezeugt, zur Annahme der Rückkreuzung, besonders nachdem ich bei der von Ruppert 1916 und der von mir 1918 gefundenen Pflanze befruchtete,

⁴ Die Lippe gleicht etwa einem breithuftigen weiblichen Torso.

geschwollene Fruchtknoten sah (womit ich aber eine Fortpflanzungsfähigkeit durch Samen nicht behaupten will). —

Der Zwie- und Mehrgestaltigkeit von Kreuzungen wurde durch eigene Benennung Ausdruck gegeben. Ich unterscheide deshalb:

1. *Orchiaceras macra* Cam. f. *rhenana* W. Zim. (= *Orchis purpureus* × *Aceras anthropophorum*). Pflanzen zwischen den Eltern die Mitte haltend, trachtlich nach *Aceras* neigend; Lippe der von *Orchiaceras spuria* Cam. ähnlich; Lippenzipfel schmallineal, die durch ein Zahnchen getrennten des Mittellappens breiter als die Seitenlappen, die leicht bogig abspreizen; Lippengrund mit Schwielen; Mittelstück gleichrandig; Helm dunkelpurpurn; seine Blätter eiförmig, zugespitzt, Sporn $\frac{1}{6}$ des Fruchtknotens. — Es war mir trotz wiederholter Versuche nicht möglich die Linzer Pflanze einzusehen oder Auskunft über sie zu erhalten. So gebe ich diese Beschreibung nach den Angaben des Schrifttums. (Ob die Schweizer Pflanzen hierher gehören, kann ich nach dem Bilde, das mir Herr Dr. Keller, Aarau, freundlichst sandte, nur mutmaßen. Die Blüten dieser Pflanze haben allerdings große gestaltliche Ähnlichkeit mit *spuria*-Blüten.)

2. *Orchiaceras macra* Cam. f. *Friburgensis* W. Zim. (= *Orchis purpureus* > *Aceras anthropophorum* oder *Orchiaceras macra* × *Orchis purpureus*?) Pflanzen bis 45 cm hoch, trachtlich dem *O. purpureus* nahestehend; Schaft über die Mitte hinaus scheidig umhüllt (bei *O. purp.* meist bis unter die Mitte); Blätter schmaler und länger zugespitzt als bei *O. purpureus*. Ähre eiförmig, walzig, kegelförmig, gedrunken bis verlängert, dicht bis halblocker, solange noch Knospen vorhanden sind spitz, später schlank-walzig. Deckblätter deutlich verlängert $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ des Fruchtknotens, weißlich grünrosa bis Rosa; Sporn sehr groß $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ des Fruchtknotens; Lippe ohne Schwielen, hängend bis schief, bisweilen eigenartig geschweift und starr geknickt; in vier schmale Zipfel geteilt; die Seitenzipfel $\frac{1}{2}$ so schmal als die Mittellappenzipfel, in großem Winkel starr abspreizend oder den Mittellappenzipfeln gleichgerichtet, spitz, zugespitzt oder rundlich; Mittellappen vom Grund an deutlich aber nur wenig verbreitert; seine Zipfel schmal- bis breiterlineal, $\frac{1}{3}$ kürzer als die Seitenlappen, zugespitzt, rundlich oder schräg zugestutzt, bisweilen gekerbt oder selbst zweizipflig eingeschnitten; zwischen ihnen ein Zahnchen; Farbe wie bei *O. purpureus*; Helm mattdunkelbraun, seine Teile eiförmig, spitzzulaufend.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1919-1925

Band/Volume: [NF_1](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Walt[h]er

Artikel/Article: [Mitteilungen zur Orchiaceras-Gruppe aus Baden. \(1919\) 21-31](#)