©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

# Abnormitäten, Varietäten und Bastarde unserer Ophrydeen.

Von **Adolf Mayer** in Tübingen.

(Mit Tafel IV.)

Seit dem Erscheinen meiner Abhandlung über „Die Orchideenstandorte in Württemberg und Hohenzollern"[1] sind mir aus vielen Gegenden dieses Gebiets Zusendungen von Orchideen geworden, so daß sie mir, zusammen mit meinen eigenen Funden, heute schon gestatten einen ersten Nachtrag folgen zu lassen, und zwar bezüglich der *Ophrys*-Arten.

## *Ophrys apifera* Hudson.

Nach der schönen Arbeit des Herrn Univ.-Prof. Dr. Naegeli-Tübingen „Über Züricher *Ophrys*-Arten"[2] gewinnt man den Eindruck, daß sich zurzeit die Auflösung dieser Art in eine Reihe Unterarten vollzieht. Es lassen sich die Varietäten der Art *apifera* nach folgenden Merkmalen in Unterformen zusammenfassen: Verschiedenheit der Blütenfarbe der Lippe, Ausbildung der Lippenform und deren Seitenlappen, Verlängerung der schmalen inneren Perigonblätter, Umwandlung der inneren Perigonblätter zu Blumenblättern, Flachwerden der Lippe und Fehlen des zurückgeschlagenen Lappens, sowie Fehlen der normalen H-Zeichnung der Lippe. Manchmal finden sich mehrere dieser Umänderungen gleichzeitig bei einer Form, ja sogar bei den Blüten der gleichen Pflanze vor. Ich verweise auf die hier zugleich erscheinende Arbeit des Herrn Prof. Dr. Naegeli über seine diesbezüglichen Beobachtungen bei *Ophrys apifera* Hudson in Württemberg.

## *Ophrys myodes* (L.) Jacq. = *O. muscifera* Hudson.

Es finden sich bei uns die Unterformen — var. *bombifera* De Brébisson mit größerer Lippe, kreisrundem Mittellappen und eckigem Ausschnitte, var. *apiculata* M. Schulze mit einem Zähnchen zwischen den

[1] Diese Jahresh. 69. Jahrg. 1913. S. 357—402.

[2] Berichte der Schweiz. Bot. Gesellsch. Heft XXI. Jahrg. 1912. S. 171—188.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


beiden Abschnitten des Mittellappens der Lippe und var. *parviflora* M. Schulze mit sehr kleiner Blüte, fast so breiter als langer Lippe — sicher an den zahlreichen Standorten der Art vor.

Eine Pflanze mit 3lippigen Blüten, bei denen die zwei inneren Perigonteile die Gestalt und Größe der Lippe hatten, fand Landgerichtsrat Lang bei Oberndorf[1]. (Die von M. Schulze bei Wertheim „in Württemberg" angegebene abnorme *muscifera* gehört — nach dem in den Mitt. des Bad. Bot. Ver. 1892 (No. 101) S. 9 erschienenen Aufsatz von H. Maus, stud. for., „Döll's Herbar" — nicht hierher.) — Auf den Wert derartiger hochinteressanter Blüten und „Mißbildungen" für den Blütenbau und als stammesgeschichtliche Fingerzeige bei Orchideen macht Walter Zimmermann aufmerksam[2].

*Ophrys arachnites* Murr. = *O. fuciflora* Rchb.

Von den Unterarten der *arachnites* wird die var. *grandiflora* Löhr ab und zu angetroffen. Ich sah solche wiederholt z. B. am Ursulaberg bei Reutlingen. Es liegt jedoch kein Grund vor, besonders großblütige Exemplare als Unterart anzusprechen. Ebenso findet sich bei uns die var. *intermedia* Moggr. mit 3lappiger Lippe (von mir 1893 bei Unterjesingen bei Tübingen gesammelt). Sie ist sonst nicht verschieden von *arachnites*. Die var. *cornigera* A. et G. mit hornartig verlängerten Höckern sammelte ich sehr schön 1899 zwischen Istein und Kleinkems (Baden). Herr Reallehrer Bertsch-Ravensburg sandte sie mir von der Argenmündung am Bodensee (Fig. 1). Var. *subcoronifera* Rupp. mit vorgezogenem mittlerem Abschnitte der 3lappigen inneren Perigonblätter fand sich am Westabhang des Ursulabergs bei Pfullingen.

Die Variationen *platycheila* Rosb., die bei kleineren Blüten eine ausgesprochen 3lappige Lippe besitzt, deren vorderes Ende über die Hälfte breiter als lang ist, und die ein aufwärtsgekrümmtes, 3zähniges Anhängsel trägt, sowie var. *linearis* Moggr. mit lineallanzettlichen und var. *coronifera* Beck mit beinahe quadratischen inneren Perigonblättern sind bei uns noch zu suchen.

Eine 2blütige Abweichung („hochinteressant" M. Schulze) fand Dr. med. H. A. Krauss-Tübingen im Juni 1872 zwischen Glems und Eningen. „Die beiden äußeren Perigonblätter sind nach unten zu einer falschen Lippe verwachsen und verursachen dadurch eine Verkümmerung oder ein beinahe völliges Fehlen der eigentlichen Lippe" (Fig. 2 und 2 A).

---

[1] h. l. 1872.

[2] Walter Zimmermann: „Abweichende Blüten und Mißbildungen bei Orchidaceen" in der Allg. bot. Zeitschr. 1915 (No. 5—8). XXI. Jahrg. S. 49—56.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


Zwei weitere *arachnites* mit umgestalteten Blüten fand ich anfangs Juni 1914 am Westabhang des Ursulabergs. Bei einer Blüte des einen Exemplars hat das mittlere Blatt des äußeren Perigonblattkreises eine Umbildung zu einer Lippe erfahren, die nahezu Normalgröße hat, aber fast ohne Zeichnung ist. Das Anhängsel dieser Lippe ist kaum angedeutet. Die beiden seitlichen Blätter des inneren Perigonblattkreises, sowie das Säulchen, sind stark verkümmert (Fig. 3). Bei dem andern Exemplar haben sich die beiden inneren seitlichen Perigonblätter einer Blüte in zwei Lippen verwandelt, die etwa ¼ kleiner wie die normale Lippe sind und keine Zeichnung besitzen. Die beiden Anhängsel sind groß und zugespitzt (Fig. 4). Alle andern Blüten und Pflanzenteile sind bei beiden Exemplaren durchaus normal. Der Fund geschah nach längerer Regenzeit und Frühjahrsfroste, so daß doch wohl ein Grund vorliegt, nachzuforschen, ob nicht auch Witterungseinflüsse bei der Bildung solcher Blüten eine Rolle spielen. Auch der Fund einer interessanten *Himantoglossum*-Tetramerie[1] durch Dr. med. H. A. Krauss bei Oberndorf a. N. erfolgte ebenfalls nach starkem Frühjahrsfroste und Regen (Juni 1913).

### *Ophrys aranifera* Hudson.

Die wenigen heimischen Standorte der *aranifera* fallen auf die beiden Unterarten *fucifera* Rchb. mit großen Blüten und unberandeten Lippen und *pseudospeculum* Rchb. fil. mit kleinen Blüten, deren Lippen am Rande einen gelbgrünen, breiten Saum zeigen.

Die var. *fucifera* Rchb. blüht von Mitte Mai ab und dringt von den Lechauen in Bayern, wo sie von Kaufbeuren (1899 und 1900 zahlreich von mir gesammelt) bis fast zur Lechmündung vorkommt, zu uns. Zu ihr gehören nach eingesehenen Herbarpflanzen die *aranifera* von Neresheim (Dischingen und Fleinheim leg. Frickhinger), die gewiß auch heute noch zu finden ist. Auch die mir von Calw seinerzeit überschickte *aranifera* gehört hierher (Einwanderung wohl vom Rheintal her). Exemplare von Mergentheim, Maulbronn, Blaubeuren, Oberndorf und Wasseralfingen konnte ich nicht besichtigen; die Funde an diesen Orten wurden meist schon vor 80 Jahren gemacht. Das im Landesherbar aufbewahrte Exemplar von *aranifera* von Schemmerberg bei Laupheim (leg. Apotheker Eiberle) gehört nach freundlicher Auskunft von Prof. Eichler ebenfalls zu var. *fucifera*. Ebenso gehörten nach freundlicher Mitteilung des Herrn Pfarrers Ruf in Gößlingen die von

[1] Dr. H. A. Krauß: Blütenverdopplung bei *Himantoglossum hircinum* Spr. mit 6 Fig. in der Allg. bot. Zeitschr. 1913 (No. 7—8) S. 115—116.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



dem † Kaufmann SCHNEIDER-Oberndorf an der Barbarahalde gesammelten Exemplare zu var. *fucifera*. Das Herbarium des Sammlers ist leider verschollen, so daß eine Nachprüfung zurzeit nicht möglich ist.

Besonders interessant war deshalb der Fund Dr. ELWERT's von *aranifera* am Ursulaberg i. d. J. 1904, 1909 u. 1910, indem diese Exemplare zur var. *pseudospeculum* RCHB. fil. gehören. *Pseudospeculum* blüht schon im April und wird mit ihren kleinen Blüten gar leicht übersehen. In den letzten Jahren setzte sie am genannten Standorte aus. Es lag nun die Vermutung nahe, daß die im Mai 1883 von Prof. Apotheker MAUCH-Göppingen am östlichen Abhang der Fuchseck in 6 Exemplaren gefundene *aranifera* ebenfalls diesem Formenkreise angehöre. Herrn Prof. Dr. v. KIRCHNER verdanke ich ihre Ansicht, eine sichere Bestimmung ist aber bei der schlechten Pressung ausgeschlossen (vergl. Anhang). Ich bin überzeugt, daß die „jurassische" Form *pseudospeculum* RCHB. fil. an weiteren Standorten unserer Alb aufzufinden ist. Nicht unwahrscheinlich wäre es, daß auch die von HÖFLE vor 1850 am Fuße des Hohenstoffeln beim Hempelhof aufgefundene *aranifera* (J. B. JACK, Flora des bad. Kreises Konstanz, 1901), sowie die *aranifera* von der Talmühle und vom Schlatterhof bei Engen (leg. Dr. STADLER, Singen) hierher gehört. Ihre Zugehörigkeit konnte ich leider bisher nicht feststellen.

### *Ophrys arachnites × myodes.*

Dieser intermediären Form wird in M. SCHULZE's „Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz" Erwähnung getan. REICHENBACH fil. beobachtete bei Les Devens (Kanton Waadt) 7 Exemplare und vermutet in denselben *Ophrys arachnites × myodes* (*Ophrys devenensis* RCHB. fil.). Eine Beschreibung ist beigegeben, aus der hervorgeht, daß *O. devenensis* RCHB. fil. sehr an *Ophrys muscifera* erinnert.

In den Nachträgen[1] macht M. SCHULZE folgende Angabe: „*Ophrys arachnites × myodes:* Bei Pfullingen, Schwäb. Alb (v. VÖCHTING und H. WINKLER). Neu für das Deutsche Reich! Blüten so groß wie bei *arachnites*. Äußere Perigonblätter länglich, nach vorn verschmälert, stumpf, etwas konkav, grünlich; seitliche innere aus verbreitertem Grunde linealisch, etwa ⅓mal so lang wie die äußeren, bräunlichgrün, samtig behaart. Lippe fast viereckig, etwas länger als breit, dreilappig, in der Mitte etwas konvex, nach dem Grunde hin auf den Seitenlappen mit zwei Höckern, kurzsamtig wie bei *myodes*, nur auf den Seitenlappen

[1] M. Schulze: Nachträge IV. Mitt. des Thür. Bot. Ver. 1902. S. 57 u. 58.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


nach den Rändern hin etwas länger behaart, dunkelbraun gefärbt, mit einer dem Buchstaben X ähnlichen, in der Mitte mit samtigem Fleck versehenen, kahlen, blaugrauen Zeichnung, zu deren beiden Seiten am Grunde der Seitenlappen sich noch zwei kahle, ebenso gefärbte, in ihrer Mitte nach außen gebogene Linien befinden; die Seitenlappen breit, fast rhombisch, an der Spitze stumpf. Der Mittellappen mehr oder minder tief ausgerandet, am Rande schwach gezähnelt, mit kleinem, dreieckigem ungezähntem, samtig behaartem, etwas nach vorn gebogenem, grünem Anhängsel in der Ausbuchtung. Säule nur wenig kürzer als die seitlichen inneren Perigonblätter, sehr stumpfwinklig zur Lippe gestellt, mit sehr kurz bespitztem Konnektiv. Dieser interessante Bastard ähnelt sehr gewissen Formen der *O. aranifera* × *myodes*, unterscheidet sich von denselben jedoch sofort durch die kürzeren, am Grunde verbreiterten, stärker behaarten seitlichen inneren Perigonblätter, die größere und flachere Lippe mit anderer Zeichnung und das nach vorn gebogene Anhängsel." Das in Alkohol aufbewahrte Exemplar befindet sich im Botanischen Institut Tübingen, die zwei obersten Blüten kamen in den Besitz M. Schulze's-Jena. Herrn Univ.-Prof. Dr. v. Vöchting verdanke ich die Ansicht der Pflanze (Fig. 5 A und 5 B).

Zu bemerken ist, daß dieser seltene Bastard schon 5 Jahre vorher von Dr. Elwert-Reutlingen gefunden und von ihm seither beobachtet wurde. Wie sich dasselbe Exemplar verändert hat, gibt Fig. 6 (leg. Juni 1915) wieder. Besonders hervorheben möchte ich, daß das Elwertsche Exemplar, trotzdem es wohl von derselben Knolle wie das v. Vöchtingsche stammt, bezüglich der Blütenbildung eine Änderung erfahren hat: Ganze Pflanze und Blüten weit kleiner, äussere Perigonblätter grün, Lippe sehr wenig geteilt, verkehrt eiförmig ohne Ausbuchtung, Seitenlappen sehr stark reduziert, Anhängsel groß, dreieckig, schwach nach vorn gebogen; Zeichnung der Lippe in der Mitte blaugrau, samtig behaart, unter derselben einen kleinen, dreieckigen grünen Fleck tragend, an den Seiten befindet sich ein kleiner graugrüner Punkt. Das stumpfe Säulchen ist so lang, als die inneren Perigonblätter.

Ein weiterer *O. arachnites* × *myodes*-Bastard soll vor einigen Jahren bei Augsburg gefunden worden sein[1]. Der Finder, Herr Landgerichtsrat Gerstlauer-Augsburg, schickte mir die photographische Abbildung (Fig. 7) und Beschreibung: „Aussehen und Tracht der *arachnites*. Innere Perigonblätter schmal, braun, die aus dreieckig-eiförmigem Grunde schmal lineal ausgezogen, erheblich länger als das Säulchen und

[1] Fuchs, Amtsrichter in Augsburg: Bayr. Bot. Gesellsch. zur Erforschung der heim. Flora. 1915. Mitt. III. Bd. 11. S. 241—243.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


etwa ¾mal so lang als die äußeren Perigonblätter sind. Die samtbraune, ungeteilte Lippe trägt einen großen, quadratischen, blaugrauen Fleck und endet in ein lanzettliches, vorwärtsgerichtetes Anhängsel.“ Leider wurde sie nur einmal gefunden.

### *Ophrys arachnites × apifera.*

Es ist mir nicht bekannt, daß dieser Bastard außerhalb Württembergs in Deutschland schon nachgewiesen wurde. Er wurde bei uns an zwei Stellen angetroffen, und zwar im Jahre 1881 von Landgerichtsrat Lang zwischen Rottweil und Sulz auf Muschelkalk (*Ophrys intermedia* Lang). „Er unterscheidet sich von *apifera* durch eine größere, ganzrandige Lippe mit nur schwacher Einkerbung, von *arachnites* durch eine kleinere Lippe und längeren, gebogenen Staubbeutelfortsatz. Das gelbe Lippenanhängsel ist weder rückwärts gebogen wie bei *apifera*, noch aufwärts wie bei *arachnites*, sondern steht geradlinig ab. Blüht mit *arachnites*.“

Mit dieser Beschreibung stimmt eine von mir am 14. Juni 1909 mit eben aufblühenden *apifera* und bereits abgeblühten *arachnites* am Farrenberg bei Belsen gefundene *arachnites* × *apifera* (Fig. 8 und 8 A) beinahe überein: Der Bastard hat 3 kleinere Blüten; Deckblätter lanzettlich, groß, die unteren länger als der Fruchtknoten; äußere Perigonblätter lang (14 mm), breit (4,2 mm), rosenrot angeflogen; stumpf; seitliche innere lineal, rötlich angehaucht. Lippe rundlich mit Anhängsel 7,2 mm lang, 6,2 mm breit, ganzrandig, etwas konvex, am Grunde zweihöckerig, samtig, am Rande stärker behaart, dunkelpurpurn, in der Mitte mit zwei parallellaufenden, nach vorn verbreiterten blaßgelben Linien gezeichnet; Anhängsel groß, dreizähnig, nach unten abstehend, grüngelb. Säulchen kürzer als die äußeren, doppelt so lang als die inneren Perigonblätter; Schnäbelchen lang zugespitzt, geschlängelt.

Drei davon vollständig verschiedene *O. arachnites* × *apifera*-Exemplare fanden Amtsrichter Fuchs und ich anfangs Juni 1915 im Gehrenmoos bei Hegne (Konstanz), unweit einer Stelle, an der ich früher wiederholt *apifera* angetroffen hatte, in Gesellschaft von *arachnites* blühend (Fig. 9 A und 9 B). Sie zeichnen sich durch eine Höhe bis zu 65 cm aus. Stengel rundlich; Blätter vier, breitlanzettlich, das oberste eiförmig lanzettlich, abgestumpft, an der Spitze zusammengezogen. Ähre 7—10blütig; Deckblätter lanzettlich, die untersten die Blüten überragend. Äußere Perigonblätter dunkelrot, konkav, breiteiförmig, abgerundet, dreinervig, mit starkem, grünem Mittelnerv und netzaderigen, hellroten Seitennerven; seitliche innere Perigonblätter schmal dreieckig,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at


zugespitzt mit rotem Mittelnerven. Lippe ungeteilt, mittelstark, konvex, rundlich verkehrteiförmig, Höcker mit braunen Haaren besetzt, welche sich auch am Lippenrande hinziehen. Lippe sattbraun, samtig, gegen die Spitze zu unterhalb der Zeichnung dunkler; Zeichnung gelblich, derjenigen der *apifera* ähnelnd, auf den Seiten punktiert; Anhängsel kahl, groß, gerade ausgestreckt, an der Spitze etwas nach aufwärts gebogen, dort grüngelblich, unregelmäßig dreieckig bis rhombisch, doppelt so lang als breit. Säulchen mit schwach geschlängeltem Mittelbandfortsatz und mit kürzerem Schnäbelchen als bei *apifera*, aber bedeutend längerem als bei *arachnites*. —

Im Mai 1916 fand ich am Ursulaberg und an der Wanne bei Pfullingen verschiedene interessante *arachnites*. Sämtliche Blüten einer Anzahl Exemplare besaßen kahle, gelb gesäumte und sehr stark gezahnte Lippenränder entlang des ganzen unteren Lippenrandes, wohl als eine Verbreiterung des Anhängsels zu deuten. Bei einem andern Exemplar war das Säulchen der untersten Blüte gespalten und trug zwei Schnäbelchen. Ein drittes zeigte zwischen Lippe und Schnäbelchen ein normales weißes Blumenblatt, bei einem weiteren hatte sich ein seitliches Perigonblatt zu einer kleinen Lippe umgebildet. — Herr Hauptlehrer Kirschmer-Auendorf schickte mir aus der Umgebung von Unterböhringen unweit der Fuchseck ein *Ophrys aranifera* subsp. *fucifera*, was darauf schließen läßt, daß auch die Exemplare der Fuchseck zu der Abart *fucifera* zu zählen sind.

Anhangsweise erwähne ich noch zwei Funde des Herrn Hauptlehrers Rebholz bei Tuttlingen im Jahre 1915 von Platantherenabnormitäten.

Ein mir überschicktes *Chlorantha*-Exemplar stellt eine Vergrünung sämtlicher Blütenteile dar, dabei haben sich die inneren Perigonteile verschmälert und verlängert, die einzelnen Blüten sind langgestielt und alle Blüten schopfig zusammengedrängt.

Eine *Bifolia*-Pflanze (*solstitialis* Bönngh.) zeigt folgende Merkmale: Ähre lockerblütig, alle Blütenteile („Maiglöckchen ähnelnd") eiförmig, klein, helmartig zusammenneigend, seitliche äußere Perigonblätter 5—7 mm groß, das hintere kaum 4 mm, die beiden inneren 2,8 mm; Lippe 3,9 mm groß, bandartig, nach vorn schwach sich verbreiternd. Äußere Perigonblätter reinweiß, Lippe und innere Perigonblätter grün; Sporn fadenartig, weit über 2mal länger als der Fruchtknoten.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

## Erklärung der Tafel IV.

Fig. 1. *Ophrys arachnites cornigera* A. et G.: Blüte von der Seite (vergr.). Von der Argenmündung (Bodensee). Nach Zeichnung von K. Bertsch.

Fig. 2. *Ophrys arachnites:* Bildungsabweichung: 2blütiger Schaft. Fig. 2 A: Blüte von der Seite. Von den Glemser Wiesen. Nach Zeichnung von Dr. H. A. Krauss.

Fig. 3. *Ophrys arachnites:* Blüte mit Doppellippe. Vom Ursulaberg. Nach einer farbigen Abbildung des cand. med. Kirn.

Fig. 4. *Ophrys arachnites:* Blüte mit 3facher Lippe. Vom Ursulaberg. Nach einer farbigen Abbildung des cand. med. Kirn.

Fig 5. *Ophrys arachnites × myodes:* Blütenschaft mit 3 Blüten (Spitze fehlt). Fig. 5 A und B: Blüten. Bei Pfullingen. Legg. v. Vöchting und Winkler. Zeichnung nach Spiritusexemplaren von Fräulein Julie Reischle, Tübingen.

Fig. 6. *Ophrys arachnites × myodes:* Blütenschaft mit 3 Blüten. Von Pfullingen. Leg. Dr. Elwert. Juni 1915. Nach einer farbigen Abbildung von Fräulein Julie Reischle, Tübingen.

Fig. 7. *Ophrys arachnites × myodes:* Bei Augsburg. Leg. Landgerichtsrat Gerstlauer, Augsburg. Abbildung nach einer photographischen Aufnahme.

Fig. 8. *Ophrys arachnites × apifera:* Blüte. Fig. 8 A: Blüte von der Seite. Vom Farrenberg. Zeichnungen von Fräulein Julie Reischle, Tübingen, nach den getrockneten Exemplaren.

Fig. 9. *Ophrys arachnites × apifera:* 9 A oberer Teil eines Blütenschafts mit 3 Blüten vom Bodenseeried bei Hegne, näher zu *apifera* stehend. 9 B Blütenschaft mit 5 Blüten, näher zu *arachnites* stehend. Ebendaher. Legg. Amtsrichter Fuchs und Adolf Mayer. Nach photographischen Abbildungen.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 72

Autor(en)/Author(s): Mayer Adolf Theodor

Artikel/Article: Abnormitäten, Varietäten und Bastarde unserer Ophrydeen. 197-203