

Aber in den Weihnachtsferien hatten wir wieder neue Erlebnisse, die waren schon wirklicher und das wurden nun drei Geschichten, für Hans eine, für Wendel eine

und eine für mich. Die könnte ich dir allerdings wieder bei Rotwein erzählen.

Universitätsprofessor em. Dr. Josef Dünninger,
Scheffelstraße 4, 8700 Würzburg

Mit dem folgenden Aufsatz beenden wir diese beliebte Reihe über Orchideen für 1984, setzen die Serie aber im kommenden Jahr fort

Dr. Harald Becker

Die Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera* L. emed. Grufb.) – Frankens Orchideenrarität



Verbreitungskarte für die Fliegenragwurz

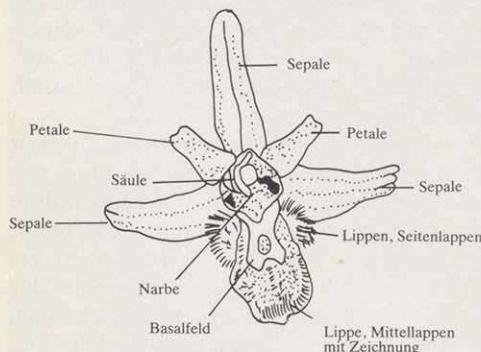
1. Allgemeine Informationen, Verbreitung und Namengebung

Die europäische Gattung *Ophrys* besteht aus etwa 22 Arten. Diese gehören alle zu den seltenen und gefährdesten Orchideenarten; so z. B. *Ophrys insectifera* (Fliegenragwurz), *O. specodes* (Spinnenragwurz) und *O. apifera* (Bienenragwurz).

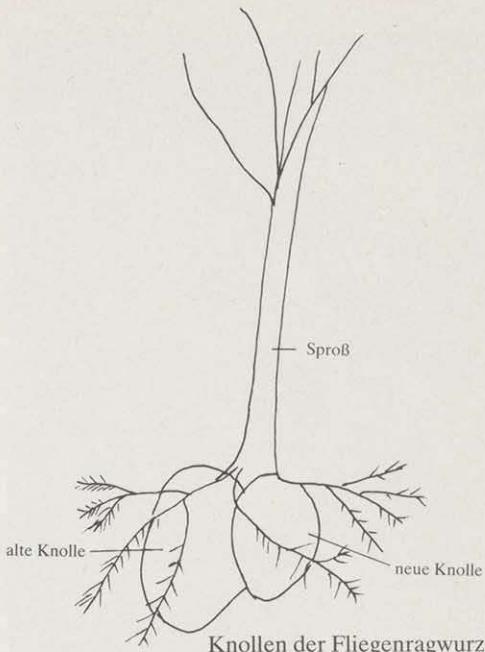
Die häufigste *Ophrys*-art ist die Fliegenragwurz. Sie findet sich im Rhein-Main-Gebiet, in Baden-Württemberg am Kaiserstuhl, in Franken z. B. bei Schnaittach, etc.

Die allgemeine Verbreitung dieser Orchideenart ist der Abbildung 1 zu entnehmen. Allen Standorten ist gemeinsam: Südlage, warme Kalkböden, trockene Magerrasen, Laub- und Mischwälder mit ausreichender Lichtdurchlässigkeit.

Der Name der Gattung *Ophrys* ist der altgriechischen Sprache entnommen; er bedeutet "die Augenbraue". Damit ist die augenbrauenförmige Gestalt der äußeren Perigonblätter der Blüte angesprochen. Diese Blüte (vgl. Abbildung 2) hat eine



Blütenskizze der Fliegenragwurz



Knollen der Fliegenragwurz

sehr große Ähnlichkeit mit einer Fliege, d. h. die Blüte ahmt durch ihre Lippe eine große Fliege täuschend ähnlich nach. Daher bekam früher diese Orchidee den Art-namen *muscifera* (abgeleitet aus dem Lateinischen *musca* = Fliege und *ferre* = tragen). Da aber durch die Form der Blüte nicht nur Fliegen täuschend ähnlich nachgeahmt werden, sondern auch andere Insekten, wurde der Artname in *insectifera* (= insektentragend) abgewandelt.

2. Entwicklung und Gestalt

Die staubfeinen Samen der Fliegenragwurz – $0,4 \times 0,15$ mm – können erst dann auf einem geeigneten Boden keimen, wenn sie mit ihrem arttypischen Wurzelpilz infiziert sind. Nach der Keimung bildet sich nach etwa fünf Jahren eine Speicherknolle. Diese stirbt jedes Jahr – nach der Produktion einer neuen Knolle – ab. Auffällig dabei ist, daß diese Orchideenart immer zwei Knollen treibt. (Vgl. Abbildung 3.) Eine bräunliche – diesjährige – runzelige Knolle und eine hellgelbe, die sich schon

während der Blütezeit entwickelt und die Nährstoffe für den nächstjährigen Sproß enthält. Darüberhinaus ist zu beachten, daß die Fliegenragwurz auch während ihrer Blühphase ihre arttypischen Wurzelpilze benötigt.

Die Entwicklung der Orchidee beginnt für die nächste Vegetationsperiode bereits im vorherigen Herbst mit der Ausbildung wintergrüner, eiförmig-länglicher Blätter, die am Grunde gehäuft sind. Diese Blätter zeigen einen blaugrünen Schimmer. Dieser Schimmer zeigt sich allerdings erst, wenn die Orchidee blüht. Verursacht wird dieser Farbeindruck durch Baueigentümlichkeiten der Blattspreite. Luftgefüllte Hohlräume zwischen Epidermis und Parenchym führen zu einer besonderen Brechung des einfallenden Lichts und erzeugen somit dieses Farbspektrum.

Der sich entwickelnde runde, gelbgrüne Stengel kann 15–40 cm hoch werden und an der Spitze wellenförmig gebogen sein. Er trägt eine Ähre aus 2–18 Blüten, wobei die Einzelblüte der Orchidee voneinander entfernt stehen.



Blüte der Fliegenragwurz

3. Die Blüte

Die Blüte besteht – wie bei allen Orchideen – aus sechs Blütenblättern, die in einem äußeren und in einem inneren Kreis angeordnet sind. Die drei Sepalen (äußeren Perigonblätter) umschließen im Knospenstadium die drei Petalen (inneren Perigonblätter) sowie die Bestäubungsorgane. Die Sepalen sind nahezu gleich groß. Sie sind

ca. 4 mm breit und 7 mm lang, von hellgrüner bis gelbgrüner Farbe, lanzettlich zugespitzt und besitzen einen deutlich sichtbaren Mittelnerv. Die seitlichen Petalen sind kleiner als die Sepalen; die dritte Petale – das Labellum – ist wesentlich größer und von auffälliger Gestalt.

Die schmalen Petalen sind ca. 5 mm lang und von linearer Form. Sie sind samtig behaart und heben sich durch ihre rotbraune bis purpurrote Färbung deutlich von den Sepalen ab.

Die herabhängende Lippe (Labellum) ist 10 mm lang und 7 mm breit. Sie hängt wie eine dicke Fliege aus der Orchideenblüte heraus. Die Lippe besteht aus drei Lappen. Die spitz verlaufenden Seitenlappen erstrecken sich von der Basis nach unten. Der große Mittellappen verbreitert sich nach unten und endet dort mit zwei Zipfeln. Die gesamte Lippe hat ein samartiges Aussehen und besitzt eine schöne, dunkle, rotbraune Farbe. Links und rechts an der Basis trägt die Lippe zwei glänzende, dunkelfarbene Höcker. Etwa in der Mitte der Lippe befindet sich ein großer Fleck (Basalfeld) von blauer oder silberweißer Farbe.

Farbe und Form der Lippe können stark variieren. Von Mitte Mai bis Ende Juli kann diese schöne und seltene Orchideenart in unseren fränkischen Wäldern in voller Blütenpracht betrachtet werden.

4. Fortpflanzungsorgane und Bestäubungsvorgang

Der eckige Fruchtknoten hat eine zylindrisch bis walzenförmige Gestalt. An den Fruchtknoten schließt sich das Säulchen (Gymnostemium) an. Es besteht aus einer kurzen Griffelsäule und einem Staubblatt, das mit der Säule verwachsen ist.

An der Gymnostemium-Basis liegt eine Narbenhöhle sowie die breite Narbe, über der die zweifächige Anthere steht. Diese ist nach vorne zu geöffnet; sie enthält die goldgelben Pollenmassen. Die Pollen liegen nicht frei, sondern sind zu einem Pollenpaket (Pollinium) verbunden. Es wird von einem kleinen Stiel getragen, der auf

einem Klebscheibchen, einem Fuß, sitzt. Dieser Fuß wird von einem Beutel umhüllt, der mit einer klebrigen Flüssigkeit gefüllt ist. (Pollinium, Stiel und Beutel bezeichnet man in ihrer Gesamtheit als Pollinarien).

Männliche Dolch- und Grabwespen (meistens Dielis- oder Andrena-Arten) umschwärmten die Blüten der Fliegenragwurz; sie setzen sich auf die Lippe der Blüte in der Annahme, Weibchen ihrer Art vor sich zu haben; sie versuchen diese "Blüte" zu begatten. Angelockt werden die Insekten nicht nur durch die Blütenform, sondern auch durch einen für den Menschen kaum wahrnehmbaren Duft, sowie durch die Oberflächenstruktur der Lippe, die von diesen Insekten sorgsam gefühlt wird.

Die Insekten lassen sich so auf der Blüte nieder, daß sie ihren Hinterleib (Abdomen) zum Gymnostemium ausrichten. Durch die

versuchte Kopulation mit der vermeintlichen "Blüten"partnerin heften sich die klebrigen Pollinarien am Insekt fest. Durch den Besuch einer weiteren Blüte der Fliegenragwurz wird dieses Pollinarium abgegeben. Es gelangt auf die Narbe dieser Blüte, womit die Bestäubung vollzogen ist. Ihr schließt sich jetzt die Befruchtung und die Ausbildung der Samen an.

Literatur:

Baumann, H., Künkele, S.: Die wildwachsenden Orchideen Europas, Stuttgart 1982

Meyer, F. J.: Untersuchungen über die Ophrys-bestäubung. Die Orchidee, 1. Sonderheft: Probleme der Orchideengattung Ophrys, Münster 1964

Oberstudienrat Dr. Harald Becker, Diplombiologe, Marienbader Straße 59, 8502 Zirndorf

Bilder: Verfasser

Dr. Marie-Luise Petran-Belschner

Der Flußname Saale

Kaum ein anderer Flußname unserer Heimat ist so früh und so lückenlos und eindeutig belegt wie der unserer Saale, die das Landschaftsbild des nördlichen Unterfrankens beherrscht und deren Einzugsgebiet seit Urzeiten immer besiedelt war, wie die Bodenfunde erweisen. Die Reihe der Belege beginnt bei dem griechischen Geographen Strabo und wird dann nach einer Reihe von mehreren Jahrhunderten, in der die schriftlichen Quellen auch sonst schwiegen, fortgeführt von klösterlichen Urkundenbüchern, insbesondere in Fulda. Es folgt eine stark gekürzte Zusammenstellung, die aber das Wesentliche wiedergibt¹⁾:

1. Jahrhundert v. Chr. Sálas potamós
Strabo VII 291²⁾

777 Sala, Salu
Urkundenbuch Fulda I 145–154²⁾
nrr. 77, 83³⁾

788 Sala
ebenda 267 nr. 175

816 Sala
Dronke, cod. dipl. nr. 317⁴⁾

1059 in Sala
ebenda nr. 760

und viele weitere gleichlautende Belege für den Fluß. Auch der Saalegau wird sehr häufig genannt:

777 in pago Salecgauio Urkundenbuch Fulda I 145 nr. 77³⁾

803 ff. in den Formen: Salageuue, Salageuuono, salaegaugia, Salagouensis, salageuve, Salageuvi, Salagouue, salageuve, salageuvi, Salageouui, Salegewe, Salgewe, Salgowe in mehreren Urkundenbüchern⁵⁾

Eindeutig tritt der Name seit frühesten Zeiten als SALA auf, diese Lauffolge hat sich nicht geändert, abgesehen davon, daß unser heutiges langes a (dargestellt durch -aa-) im Althochdeutschen sicher als Kürze ausgesprochen worden ist.

Verbreitung des Namens

Schon bei der Besprechung des Bachnamens Wern⁶⁾ haben wir gesehen, daß alte Gewässernamen in der Regel nicht einzeln auftreten, sondern ihre Entsprechungen im deutschsprachigen Raum und darüber hinaus haben können. So ist es auch bei der Saale. Neben der Fränkischen Saale (zum