

## Der Amstling – ein Orchideen-Eldorado der Nördlichen Frankenalb

ADOLF RIECHELMANN

**Keywords:** Orchidaceae; *Ophrys araneola*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys x hybrida*, *Ophrys x nelsonii*, *Orchis x hybrida*, flora of Bavaria (Upper Franconia)

### Einleitung

Seit jeher gilt unter den Nordbayerischen Landschaften die Nördliche Frankenalb, besser bekannt unter dem Namen Fränkische Schweiz, als bevorzugtes Siedlungsgebiet vieler Orchideen. Der Reichtum dieses kaum 60 Kilometer im Durchschnitt messenden dolomitischen Juragebirges zwischen Bamberg im Westen, Forchheim im Süden und Bayreuth im Osten ist im Wesentlichen auf die starke geologische und geomorphologische Differenzierung der Landschaft zurückzuführen. Die unterschiedliche Kombination dieser einzelnen Standortfaktoren bedingt ein vielgestaltiges Standortmosaik, das den verschiedensten pflanzengeographischen und pflanzensoziologischen Elementen Existenzmöglichkeiten bietet. Nicht zuletzt trug der Einfluss des Menschen zur Verbreiterung der Standortpalette bei. Da überrascht es nicht, dass die Zahl der Orchideenarten im Bereich der Fränkischen Schweiz über dem Durchschnitt vergleichbarer Gebiete liegt; mit 41 Orchideenarten und 11 Hybridkombinationen kann man diese Region mit gutem Recht als einen „hotspot“ in Bezug auf Orchideen bezeichnen (Riechelmann 2011).

### Kleine Spinnen-Ragwurz

#### *Ophrys araneola* REICHENBACH

Dass die floristische Erforschung noch keineswegs abgeschlossen ist, beweist der Fund der Kleinen Spinnenragwurz (*Ophrys araneola*), einer für die Nördliche Frankenalb neuen Orchideenart. Anlässlich einer Überprüfung des Standortes der Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphegodes*) konnte ich am Amstling bei Tiefen höchststadt (Landkreis Bamberg) vier Pflanzen dieser submediterranen Ragwurz feststellen. Das Vorkommen hier scheint bisher allen Botanikern entgangen zu sein und auch für mich war es ein reiner Zufallsfund, obwohl ich schon vorher diesen Halb-Trockenrasen mehrmals jährlich aufgesucht hatte.

Die Malmkuppe des Amstlings war früher nicht bewaldet. Aufgrund jahrzehntelanger Nichtbewirtschaftung sind die ehemals beweideten Flächen immer mehr verbuscht und es entwickelte

sich ein Mischwaldbestand. Seit etwa 20 Jahren wird der Wald durch Landschaftspflegemaßnahmen wieder zurückgedrängt und so haben sich orchideenreiche Kalkmagerrasen entwickelt, die nicht nur typisch für die Fränkische Schweiz sind, sondern auch eine artenreiche Fauna und Flora beherbergen. Bereits im Jahre 1991 erhielt diese etwa 10,5 Hektar große Erhebung den Status eines geschützten Landschaftsbestandteils mit dem Ziel, sowohl den strukturreichen, landschaftsprägenden Biotopkomplex mit den durch Heckenstreifen gegliederten Halb-Trockenrasen zu bewahren, als auch die für diese Lebensräume typische Tier- und Pflanzenwelt zu schützen und das für die Nördliche Frankenalb charakteristische Landschaftsbild zu erhalten.

Nach Klüber (2009) kommt *Ophrys araneola* in Bayern hauptsächlich im Maintal zwischen Würzburg und Karlstadt und in der Rhön im Bereich des Tales der Fränkischen Saale vor. In der Roten Liste Bayerns von 2003 ist sie mit „stark gefährdet eingestuft“. Umso erfreulicher ist jetzt ihre Entdeckung in der Nördlichen Frankenalb. Die nächstgelegenen bekannten Fundorte dieser seltenen Art liegen bei Thüngersheim am Main und bei Bad Kissingen, beide circa 80 Kilometer Luftlinie vom Amstling entfernt. Düll (2007) gibt für Orchideensamen eine Sinkgeschwindigkeit von 20 Zentimetern pro Sekunde an, womit Flugweiten von mindestens 10, nachweislich aber auch bis zu 50 Kilometern möglich sind. Eine spontane Neubesiedelung durch Samenflug scheint deshalb für den neuen Fundort sehr unwahrscheinlich.

Als bevorzugte Wuchsorte nennt Malkmus (2006) südexponierte Magerwiesen, buschdurchsetzte Halb-Trockenrasen, lichte Kiefernwälder und Wacholderbestände. Hier am Amstling wachsen die Pflanzen im Übergangsbereich zwischen einem Kiefer-Wacholder-Halb-Trockenrasen und dem lichten Kiefernwald, wo sich ein xerothermer Waldsaum herausgebildet hat. An diesem Standort scheinen viele Voraussetzungen gegeben, die Orchideenreichtum hervorrufen können: Kalk und magerer Boden, hohe Beleuchtungsstärke, hohe Temperaturen und wenige Konkurrenzarten. Herabgefallene Nadeln der Kiefern senden wuchshemmende Stoffe aus, die den Orchideen kaum, vielen schnellwüchsigen Pflanzen hingegen wesentlich mehr schaden (Presser 2000).

Die Kleine Spinnenragwurz bildet wie alle heimischen *Ophrys*-Arten sogenannte Winterblätter aus. Bereits in den frühen Herbstmonaten treibt die Pflanze eine Blattrosette, mit der sie auch im Winter assimilieren kann. Beim Auftreten von Kahlfrösten frieren diese Blattrosetten oft zurück, wodurch dann die Blühfreudigkeit der Pflanze beeinträchtigt ist. Sie gibt sich durch dieses Verhalten als Art zu erkennen, die ihren Ursprung in Gegenden mit milden Wintern genommen hat. Durch Bäume und Sträucher um den Halb-Trockenrasen am Amstling entsteht ein gewisser Wärmeschutz, der die Temperatur positiv für die Orchideen beeinflusst, indem Spätfröste gemildert werden. Dementsprechend lang ist auch die Liste der weiteren Orchideenarten an diesem Fundort: Das Bleiche Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*), die Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), das Große Zweiblatt (*Listera ovata*), die Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), das Bastard-Knabenkraut

(*Orchis x hybrida*), die Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), die Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphegodes*), die Hybrid-Ragwurz (*Ophrys x hybrida*), die Nelson-Ragwurz (*Ophrys x nelsonii*) sowie die Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*).

Als geologische Formation finden wir in diesem Bereich der Frankenalb Malmkalke, die verschwammt sind und als Schwammstotze oder Riffe in Erscheinung treten. Dieser Kalk, Masenkalk genannt, bildet keine geschlossene Front, sondern ist immer wieder von geschichteter Facies unterbrochen (Sperber 1979).

Die südwestliche Exposition dieses Kalkmagerrasens bedingt eine starke Sonneneinstrahlung und Aufwinde trocknen den flachgründigen Boden schnell aus, sodass die Vegetation keinen allzu hohen Deckungsgrad erreicht. Aus diesem Grunde können sich hier auch Arten halten, die in weniger extremen Lagen von hochwüchsigen Arten verdrängt werden würden.

Es wurde nur eine Pflanze der Kleinen Spinnen-Ragwurz vermessen; diese hatte eine Höhe von 18 Zentimetern, sechs Blätter und ein den Stängel umfassendes Hochblatt. Der lockere Blütenstand trug vier Einzelblüten, deren Tragblätter lanzettlich-zugespitzt waren. Die länglich-dreieckigen seitlichen Sepalen (10 Millimeter x 4 Millimeter) zeigten eine hellgrüne Färbung, ebenso das mittlere aufgerichtete längliche Sepal (11 Millimeter x 3 Millimeter). Die beiden linealen, am Rande gewellten Petalen (8,5 Millimeter x 2,5 Millimeter) sind nur ein Drittel so lang wie die Sepalen, in der Färbung aber kräftiger. An der kleinen, kreisrunden Lippe (8,5 Millimeter x 8,5 Millimeter) fielen besonders das bräunliche, aus den zwei quer verbundenen Längsleisten bestehende H-förmige Mal und der helle, zottige Haarsaum auf. Der sehr charakteristische gelbe Lippenrand war breit und bei allen Blüten sehr deutlich ausgebildet.

Die vier Pflanzen standen um den 20. Mai 2013 in Hochblüte, im Frühjahr 2014 zeigte sich nur noch eine Pflanze (28.05); die phänologische Differenz zu den Pflanzen im Maingebiet – sie blühen hier bereits ab Mitte April – beträgt circa vier Wochen. Ob sich dieser Unterschied in der Anthese durch den Höhenunterschied erklären lässt (Thüngersheim, 220 m ü.d.M., Altenberg bei Nüdlingen, 315 m ü.d.M., Amstling, 510 m ü.d.M.) muss noch durch Langzeituntersuchungen und Vergleiche von Wetterdaten geklärt werden. Auch Malkmus (2006) bildet spät blühende *Ophrys araneola* ab (Retzbacher Klotz, 270 m ü.d.M., 16.05.1997) und ebenso geben Künkele & Baumann (1998) ein Foto einer spät blühenden Kleinen Spinnen-Ragwurz für Baden-Württemberg wider (Walshut/BW, 360 m ü.d.M., 16.05.1994).

Der Halb-Trockenrasen am Amstling ist ausgesprochen artenreich und zeichnet sich durch einen hohen Anteil gefährdeter Arten aus. Die Erfassung der typischen Pflanzenarten dieses Lebensraums erfolgte rein qualitativ, pflanzensoziologische Aufnahmen wurden nicht angefertigt. Die Nomenklatur richtet sich nach Haeupler & Muer (2000). Für die Hilfe bei der Erstellung der Pflanzenliste bedanke ich mich bei Herrn Hermann Bösche (Bamberg) sehr herzlich.

## Pflanzenliste des Amstling:

Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Kohl-Lauch (*Allium oleraceum*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*), Karpaten-Wundklee (*Anthyllis vulneraria* ssp. *carpatica*), Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*), Behaarte Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Kicher-Tragant (*Astragalus cicer*), Süßer Tragant (*Astragalus glycyphyllos*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Mittleres Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Sichelblättriges Hasenohr (*Bupleurum falcatum*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Gewöhnliche Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*), Gewöhnliche Golddistel (*Carlina vulgaris*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Gewöhnlicher Wirbel-dost (*Clinopodium vulgare*), Gewöhnlicher Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Großfrüchtiger Weißdorn (*Crataegus x macrocarpa*), Abgebissener Pippau (*Crepis praemorsa*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Großer Augentrost (*Euphrasia officinalis* ssp. *rostkoviana*), Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*), Triften-Labkraut (*Galium pumilum*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Weißgelbes Labkraut (*Galium x pomeranicum*), Gewöhnlicher Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Fransenenzian (*Gentianella germanica*), Ovalblättriges Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* ssp. *obscurum*), Gewöhnlicher Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Gewöhnlicher Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Gewöhnliches Habichtskraut (*Hieracium lachenalii*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Savoyer Habichtskraut (*Hieracium sabaudum*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Behaartes Johanniskraut (*Hypericum hirsutum*), Gewöhnliches Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Dürrwurz (*Inula conyzae*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*), Gewöhnlicher Heide-Wacholder (*Juniperus communis*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Großes Schillergas (*Koeleria pyramidata*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Knollen-Platterbse (*Lathyrus tuberosus*), Gewöhnlicher Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Gewöhnlicher Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Fettwiesen-Margerite (*Leucanthemum irtutianum*), Gewöhnliches Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Gewöhnlicher Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Sichelklee (*Medicago falcata*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*), Hoher Steinklee (*Mellilotus altissimus*), Fichtenspargel (*Monotropa hypopitys*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Gewöhnliche Kriechende Hauhechel (*Ononis repens* ssp. *procurrens*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Wiesen-Pastinak (*Pastinaca sativa*), Hirschwurz (*Peucedanum cervaria*), Gewöhnliches Bitterkraut

(*Picris hieracioides*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Gewöhnliche Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Sumpfkreuzblümchen (*Polygala amarella*), Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*), Wohlriechende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*), Gewöhnliches Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Gewöhnliche Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Gewöhnliche Schlehe (*Prunus spinosa*), Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Wild-Birne (*Pyrus pyrastrer*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemophyllus*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Gewöhnlicher Großer Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Drüsige Hunds-Rose (*Rosa canina* var. *glandulosa*), Hecken-Rose (*Rosa corymbifera*), Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Gewöhnliche Tauben-Scabiose (*Scabiosa columbaria*), Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), Große Fetthenne (*Sedum maximum*), Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Gewöhnliches Raukenblättriges Greiskraut (*Senecio erucifolius*), Gewöhnliches Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*), Wiesensilge (*Silaum silaus*), Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*), Pannonische Mehlbeere (*Sorbus pannonica*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Stängelumfassendes Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*), Gewöhnlicher Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Gewöhnlicher Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Feld-Klee (*Trifolium campestre*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mittlerer Klee (*Trifolium medium*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*), Schmalblättriger Arznei-Baldrian (*Valeriana wallrothii*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Gewöhnliche Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Erbsen-Wicke (*Vicia pisiformis*), Weiße Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hircundinaria*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*).

## **Spinnen-Ragwurz**

### ***Ophrys sphegodes* MILLER**

Anfang Mai 2001 erhielt ich den Hinweis, dass die Spinnen-Ragwurz am Amstling gesehen wurde. Am 20. Mai suchte ich den Wuchsort auf und fand nach längerer Suche eine *Ophrys*-Pflanze, die zweifelsfrei als *Ophrys sphegodes* zu identifizieren war, auch wenn sie nicht alle typischen Merkmale der Spinnen-Ragwurz offenbarte. Die schlanke, circa 25 Zentimeter hohe Pflanze trug vier Blüten; Blätter und Deckblätter entsprachen dem Typus. Die Petalen zeigten sich schmaler als bei den unterfränkischen Vergleichspflanzen und auch die Malzeichnung und die helle Malumrandung wichen etwas von „normalen“ *Ophrys sphegodes*-Pflanzen ab. Nach einer kontroversen Diskussion mit anderen Orchideenfreunden kamen wir überein, dass diese Abweichungen noch innerhalb der Variabilität der Spinnen-Ragwurz liegen und wir eine „echte“

*Ophrys sphegodes* vor uns hatten. Diese Einzelpflanze erwies sich als Erstfund für das Gebiet der Nördlichen Frankenalb.

Ob es sich bei dem Vorkommen am Amstling um eine spontane Neubesiedlung handelt und sich daraus eine Ausbreitungstendenz dieser seltenen Art ableiten lässt, kann nicht zweifelsfrei geklärt werden. Eher liegt die Vermutung nahe, dass die Pflanzen von Unbekannten angesalbt worden sind. Über die Herkunft des Pflanzenmaterials ist ebenfalls nichts bekannt. Die Population hat sich seither vergrößert und räumlich ausgedehnt. Am 16. Mai 2010 fand ich sieben blühende Pflanzen. Inzwischen scheint sich die Spinnen-Ragwurz am Amstling etabliert zu haben; so konnte ich im Frühjahr 2014 zehn und 2015 bereits 15 blühende *Ophrys sphegodes*-Exemplare finden.

### **Hybrid-Ragwurz**

#### ***Ophrys x hybrida* POKORNY (*Ophrys insectifera* x *Ophrys sphegodes*)**

Erstmals fand ich Ende Mai 2000 ein Exemplar der Hybride zwischen der Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) und der Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphegodes*) am Amstling. Diese Kreuzung erschien aber zu diesem Zeitpunkt absolut unwahrscheinlich, weil der eine Elternteil, die Spinnen-Ragwurz, im größeren Umkreis keinen bekannten Wuchsort hatte. Der damals nächstgelegene bekannte Standort von *Ophrys sphegodes* lag bei Retzbach in Unterfranken (Riechelmann 1997), ca. 80 Kilometer Luftlinie vom neuen Fundort entfernt. Trotzdem ließ die Pflanze keine andere Bestimmungsmöglichkeit zu. In Form und Farbe der Petalen stand die Hybride zwischen den Eltern. Trotz der Dreilappigkeit tendierten die Lippen stark zur Spinnen-Ragwurz, während bei der Malzeichnung und bei den Petalen der Einfluss der Fliegen-Ragwurz deutlich sichtbar wurde. Aus der Einzelpflanze entwickelte sich bis Mitte Mai 2008 ein Bestand von neun fertilen Pflanzen. Im Jahre 2012 hatten besonders die Ragwurz-Arten unter dem extrem trockenen Frühjahr sehr zu leiden, trotzdem kamen noch fünf Exemplare der Hybrid-Ragwurz am Amstling zur Blüte. Auch 2015 trotzten die Pflanzen der Frühjahrstrockenheit, ich konnte 15 blühende Exemplare finden.

### **Nelson-Ragwurz**

#### ***Ophrys x nelsonii* CONTRE & DALAIMAN (*Ophrys insectifera* L. x *Ophrys scolopax* CAVANILLES)**

Am 10. Mai 2012 machte ich erneut einen überraschenden Fund am Amstling. Eine auffällige *Ophrys*-Pflanze stand an dem südwestlich exponierten Hangabfall in unmittelbarer Nähe einer Schlehhecke. Die Pflanze war außerordentlich vital und in das Biotop eingepasst. Dieser Hangabfall des Fundorts zeigt äußerst extreme Standortfaktoren. Es sind minimale Wasservorräte und eine sehr geringe Speicherkapazität des Bodens, nur wenige Zentimeter Feinerde, extremes Mikroklima mit einer Temperatur von bis zu über 50 Grad in Bodennähe um die Mittagszeit (Brackel & Zintl 1983), starke Hangneigung sowie sehr hohe Verdunstungswerte.

Auf den ersten Blick ließ sich die Pflanze nicht determinieren; sie hatte zwar einige Merkmale mit der Hybrid-Ragwurz gemeinsam wie unter anderem die schmalen, dunklen Petalen und die breite tiefbraune Lippe, die diese von *Ophrys insectifera* vererbt bekam. Doch bei genauerem Hinsehen konnte man große, breite Sepalen, ein deutlich abgegrenztes Basalfeld und auch unverkennbar abgespreizte, kräftige Seitenlappen der Lippe erkennen, Merkmale, die für *Ophrys scolopax* sprachen. Ferner zeigten die x-förmige, helle Malzeichnung sowie die breite Narbenhöhle ebenfalls einen deutlichen Anklang an die letztgenannte Art. Nach einer ausführlichen Diskussion mit Orchideenfreunden und dem Vergleich mit verschiedenen Abbildungen [Souche (2008), S. 109, Molnar et al. (1995), S. 130, Buttler (1986), S. 261, Danesch (1972), S. 84] war uns klar, dass es sich um eine Hybride zwischen der Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) und der Schnepfen-Ragwurz (*Ophrys scolopax*) handeln musste. Diese Kreuzung wurde erstmals 1964 von E. Contré aus den Departements Charente und Gers in West- und Südwestfrankreich beschrieben und nach Herrn Erich Nelson (Montreux/Schweiz) *Ophrys x nelsonii* benannt. Erich Nelson war ein deutscher Künstler sowie wissenschaftlicher Zeichner und Botaniker. Er wurde bekannt für seine äußerst zahlreichen, präzisen und ästhetischen Aquarelle und Blütenstudien Europäischer Orchideen.

Nach Baumann, H. et al. (2006) gehört *Ophrys scolopax* dem westmediterranen Florenbereich an und wurde bis jetzt in Nord-Tunesien, Nord-Algerien, Nord- und Nordwest-Marokko, Portugal, Spanien, Südfrankreich sowie auf den süditalienischen Inseln Lampedusa und Pantelleria gefunden. Und nun taucht diese Hybride am Nordrand der Fränkischen Schweiz auf. Es liegt auf der Hand, dass hier ein zweibeiniger Bestäuber nachgeholfen hat. Aber es ist doch bemerkenswert, dass sich solch eine künstlich erzeugte Hybride mit einem Elter aus der West-Mediterraneis unter den lokalen Bedingungen entwickelt hat und schon zweimal zur Blüte gelangte. Auch bei dieser Pflanze wäre es äußerst interessant in Erfahrung zu bringen, wann und unter welchen Umständen sie an den Fundort kam, welche Herkunft sie hat und welche „Eltern“ sie besitzt. Es scheint sich auch in diesem Fall zu bestätigen, dass die meisten Ragwurz-Kreuzungen in unserem Bereich auf menschliche Experimentierfreudigkeit zurückgehen.

### **Hybrid-Knabenkraut**

#### ***Orchis x hybrida* BOENN. ex RCHB. (*Orchis purpurea* x *Orchis militaris*)**

Da das Purpur-Knabenkraut und das Helm-Knabenkraut zu den heimischen Orchideen gehören, die leicht natürliche Kreuzungen miteinander eingehen, ist bei einem Gang über den Trockenrasen des Amstling der Mischling *Orchis x hybrida* mit großer Wahrscheinlichkeit anzutreffen. Da diese Hybride fruchtbar ist und deshalb nicht selten Rückkreuzungen mit den Eltern erfolgen, variieren die Merkmale der Pflanzen dieser Population in besonders starkem Maße. So ist es fast unmöglich, eine Klassifizierung der dort vorkommenden Hybrid-Sippe vorzunehmen, da die Merkmalskombinationen praktisch lückenlos von der einen in die der anderen Elternart übergehen. Während in guten Orchideenjahren mehr als 2 000 Exemplare

des Helm-Knabenkrauts am Amstling blühen, suchte man den zweiten Elter, das Purpur-Knabenkraut, an diesem Wuchsort lange Zeit vergeblich; erst im Frühjahr 2014 konnte ich wieder eine Pflanze nachweisen, die sich auch im Frühling 2015 zeigte. Die Anzahl der *Orchis x hybrida*-Pflanzen schwankt zwischen sechs (2013) und 15 (2015).

Besonders auffällig ist an diesem Standort auch der sogenannte Heterosis-Effekt, der die Kreuzungen der ersten Generation im Allgemeinen viel kräftiger und reichblütiger als die Eltern werden lässt. Dazu gehört auch, dass Kreuzungen manchmal vitaler und anpassungsfähiger sein können und dadurch klimatisch ungünstige Zeiten besser überdauern. Solche Pflanzen hinterlassen bei jedem Beobachter, der sich auch nur einen kleinen Rest von Gefühl für Naturschönheit bewahrt hat, einen ganz unvergesslichen Eindruck; sie gehören mit zum Schönsten, was unsere heimische Orchideenflora hervorbringt.

So sehr man auch einerseits über die Neufunde der seltenen Arten und Hybriden erfreut ist, so verlangt doch das geballte Auftreten von *Ophrys araneola*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys x hybrida* sowie *Ophrys x nelsonii* auf einer Fläche von der Größe eines halben Fußballfeldes bezüglich der Natürlichkeit des Vorkommens eine vorsichtige Beurteilung. Es lässt sich der Verdacht nicht so schnell von der Hand weisen, dass ein „Orchideenfreund“ diesen Trockenrasen am Amstling als Spielwiese für seine botanischen Experimente benutzt hat. Diese Ansalbungen werfen Fragen auf, die aber auch mit der Aufforderung verknüpft sind, über Berechtigung, Sinn und Wert sowie Gefahren derartiger „Experimente“ nachzudenken. Gerade in den letzten Jahren ist das natürliche Artenspektrum durch illegale Ansalbungen teilweise verfälscht worden (vergl. U. Henze et al. 2000). Die Diskussion über Florenverfälschung flammt immer wieder auf, aber eine Gefährdung für die heimische Flora wird gerade in letzter Zeit häufig bagatellisiert. So erläutert z. B. Bergel (1994), dass *Ophrys*-Hybriden leicht erzeugt werden können und diese sich auch generativ vermehren. Man kann aber nicht ausschließen, dass sich Ragwurz-Populationen mit fremdem genetischem Material aufbauen und so örtliche Sippen beeinflussen. Aber gerade die Sicherung heimischer Sippen in ihren natürlichen Lebensräumen muss ein wichtiges Gebot des Naturschutzes bleiben. Ferner täuscht man durch derartige „Gärtnereien“ sowohl Bürgern als auch Behörden und Verwaltungen vor, dass der Erhalt der Artenvielfalt mit einfachen Mitteln und „fremden“ Arten realisierbar sei.

## Literatur

- ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN (Hrsg.) (2005): Die Orchideen Deutschlands. - Uhlstädt-Kirchhasel.
- BAUMANN, H., KÜNKELE S. & R. LORENZ (2006): Orchideen Europas mit angrenzenden Gebieten. - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- BERGEL, G. (1994): Einige *Ophrys*-Hybriden. - Die Orchidee 45: 212-214.
- BRACKEL, v. W. & R. ZINTL (1983): Die Pflanzengesellschaften der Ehrenbürg bei Forchheim. - Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 41: 205-288.
- BUTTNER, K. P. (1986): Orchideen. - Mosaik-Verlag, München.
- CONTRE, E. (1964): Un nouvel hybride d'*Ophrys*: *xOphrys nelsonii*. - Bull. Soc. France 111 : 356-360.
- DANESCH, O. & E. (1972): Orchideen Europas – *Ophrys* Hybriden. - Hallwag Verlag, Bern.
- DÜLL, R. & I. (2007): Taschenlexikon der Mittelmeerflora. - Quelle und Meyer Verlag, 1. Auflage: 394 Seiten, Wiebelsheim.
- HAEUPLER, H. & T. MUER (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - 760 S., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HENZE, U., W. ECCARIUS, H. HIRSCHFELD, K. LENK & E. SCHNEIDER (2000): Orchideen im Kyffhäuserkreis. - Arbeitskr. Heim. Orchid. Thüringen.
- KLÜBER, M. (2009): Orchideen in der Rhön. - edition alpha, 1. Auflage: 256 Seiten, Künzell-Dietershausen.
- KÜNKELE, S. & H. BAUMANN (1998): Orchidaceae. - In: SEBALD, S., SEYBOLD, S., PHILLIPI, G. & A. WÖRZ (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 8: 286-462, Stuttgart.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - 2. Auflage: 374 Seiten, München.
- MALKMUS, W. (2006): Die Orchideen des Landkreises Main-Spessart. - Selbstverlag, Partenstein.
- MOLNÁR, A., SULYOK, J. & R. VIDÉKI (1995): Vadon élő orchideák. - Kossuth Könyvkiadó.
- PRESSER, H. (2000): Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. - 2. Auflage, Ecomed-Verlagsgesellschaft.
- RIEHELMANN, A. (1997): *Ophrys sphegodes* MILL. in Nordbayern wiedergefunden. - Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 14(2): 76-79.
- RIEHELMANN, A. (2011): Die Orchideen der Fränkischen Schweiz. - Schriftenreihe des Fränkische-Schweiz-Vereins, Die Fränkische Schweiz – Landschaft und Kultur Band 17: 320 Seiten, Palm & Enke, Erlangen.

SOUCHE, R. (2008): Hybrides d'*Ophrys* du bassin méditerranéen occidental. - Edition Sococor: 288S.

SPERBER, H. (1979): Geologisch-botanische Streifzüge durch Nordostbayern. - Oberfränkische Verlagsanstalt, Hof.

Anschrift des Verfassers: Adolf Riechelmann, Pfarrer-Burger-Straße 8, 91301 Forchheim,  
E-Mail: [adolf.riechelmann@gmx.de](mailto:adolf.riechelmann@gmx.de)



*Abb. 1: Der Amstling - Gesamtansicht, 16.06.12*



*Abb. 2: Amstling – Frühlingsaspekt, 01.05.12*



Abb. 3: *Ophrys sphegodes* (Große Spinnen-Ragwurz), Amstling, 16.05.12



Abb. 4: *Ophrys araneola* (Kleine Spinnen-Ragwurz), Amstling, 18.04.15



Abb. 5: *Ophrys x hybrida*, Amstling 09.05.12



Abb. 6: *Ophrys x nelsonii*, Amstling, 09.05.12  
(Fotos: Adolf Riechelmann)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [81](#)

Autor(en)/Author(s): Riechelmann Adolf

Artikel/Article: [Der Amstling – ein Orchideen-Eldorado der Nördlichen Frankenalb 21-32](#)