

Gliederung der verschiedenen Erscheinungsformen der Mücken-Händelwurz in Südbayern mit zum Teil neu beschriebenen *Gymnadenia*-Arten

Texte aus "Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal e. V."

Herausgegeben am 15. April 2002

WERNER DWORSCHAK

Zusammenfassung

In Südbayern kristallisierten sich aufgrund langfristiger Beobachtungen und zahlreicher Messungen insgesamt acht Erscheinungsformen der Mücken-Händelwurz heraus, darunter natürlich klare Taxa wie *Gymnadenia odoratissima* und *Gymnadenia conopsea*, weiter eine vergessene, 1981 beschriebene Art, *Gymnadenia alpina*. Neben diesen drei Pflanzen besteht eine große Fülle von wunderschönen Pflanzen: mal duftende, mal nicht duftende, mal groß, mal klein erscheinende *Gymnadenien*. Im Anschluss werden die einzelnen Formen dargestellt, 3 *Gymnadenia*-Arten sowie 2 Subspezies neu beschrieben und ungefähr in der Reihenfolge des Blühkalenders vorgestellt.

Summary

In this article 3 species of *Gymnadenia* and 2 subspecies will be newly described and positioned besides *Gymnadenia conopsea* and *Gymnadenia odoratissima*. In Southern Bavaria eight phenotypes take shape, among which of course distinct taxa like *Gymnadenia conopsea* and *Gymnadenia odoratissima* are extant. Besides these exists a great variety of beautiful plants: some scented, some not-scented, some tall, some small *Gymnadenia*. In the following the individual forms are portrayed, in part newly described and presented according to their approximate flowering calendar.

Die vielgestaltige *Gymnadenia* zählt zu den häufigsten Orchideen in Süddeutschland. Sie führt allerdings ein Aschenputteldasein auf der Beliebtheitsskala der Orchideenfreunde. Dazu hat wohl der große Wirrwarr von zirka 60 verschiedenen Beschreibungen beigetragen, sicherlich eine große Übertreibung, deren Unübersichtlichkeit frustrierte - weshalb man wohl sein Augenmerk lieber auf die anderen Orchideen richtete. Dennoch dürfte die augenblicklich sehr eng gefasste Unterteilung in zwei Arten und eine Unterart in Bayern nicht ganz der Wahrheit entsprechen. Dies machte mich neugierig. Meine Untersuchungen begannen vor fünf Jahren, als in verschiedenen Biotopen immer wieder zeitversetzte Blühschübe bei

Gymnadenia conopsea zu beobachten waren. Im darauf folgenden Jahr glaubte ich, verschiedene Pflanzen durch ihren Geruch unterscheiden zu können. Bei genauerer Beobachtung stellte sich heraus, dass a) nur sehr wenige *Gymnadenien* stark duften und b) die Händelwurz von vielen verschiedenen Insekten besucht wird. Daraus schließe ich, dass sich der Duft dieser Orchideen nur vereinzelt zur Unterscheidung von Pflanzen eignet.

In einem Untersuchungsgebiet von Weilheim bis an die südliche Landesgrenze von Bayern begannen im Frühjahr 2000 an die 1200 Einzelmessungen an *Gymnadeniapflanzen* mit bis zu zwanzig Einzelbesuchen eines Lebensraumes. Der Untersuchungsraum umfasste über dreißig Biotope. Es muss allerdings trotzdem klar sein, dass es sich hier nur um ein sehr kleines

Teilgebiet im großen Verbreitungsareal von *Gymnadenia* handelt. Im Augenblick umspannt ihr Verbreitungsgebiet fast die ganze nördliche Erdhalbkugel, in der gemäßigten bis borealen Zone. Im Jahr 2001 mussten Belegexemplare gefunden und beschrieben werden. Durch weiteres Suchen, nicht zuletzt von Peter Müller, AHO-Bayern, erweiterte sich unser Wissen über die Verbreitung und das Aussehen der Pflanzen entscheidend. Im Jahr 2000 kam mir ein meteorologischer Zufall zu Hilfe, es gab nämlich ab Mai keine Nachtfröste, auch keine Winter-einbrüche und keine Trockenzeiten, dadurch hatte ich von den Blühzeiten her gesehen einen fast absoluten "Laborversuch". Im Jahr 2001 dagegen folgte ein trockener warmer Frühling, gefolgt von einem Wintereinbruch, Eiseheiligen und Junifrösten mit dem dadurch resultierenden Durcheinander im Blühkalender.

Messmethoden

Es wurden bei den Vermessungen der Pflanzen nur frisches Pflanzenmaterial bzw. *Gymnadenien* am Standort verwendet. Die Blattmessungen erfolgten immer am unteren Drittel des Blattes zum Stängel hin. Die Lippen der Blüten wurden durch flaches Auflegen auf einer Messeinrichtung ermittelt. Die Stängeldurchmesser sind jeweils 1. unterhalb der Infloreszenz und 2. bodennah gemessen worden. Die Ermittlung der Pflanzendüfte erfolgte leider nur olfaktorisch.

1. *Gymnadenia vernalis* W. Dworschak, spec. nov.

Descriptio

Planta statura parva, gracilis, alta 16-26 cm. Floret inde a medio Maii. Caulis infra inflorescentiam 1,5-1,9 mm diametro, parte basali usque ad 3,5 mm. Inflorescentia laxa, rara, lata 1,5-1,9 cm, alta 5,5 cm. Flores colore luculenter roseo. Labella lata 3,5-5,5 mm. Calcar 0,7-0,9 mm diametro, longum 13-17 mm. Odor tenuis, floridus, vanillam redolens. Ordo foliorum: Folium basale minutum, acuminatum, vaginatum, inde folia 2-4 magna, angusta, inde bractee tres ad summum, minutae. Folium basale latum 9 mm, longum 12-76 mm.

Beschreibung

Diese kleine, zierliche Pflanze findet man ab Mitte Mai in oft leicht sauren Flachmooren. Die Blätter sind sehr schmal und der Stängel sehr dünn. Der Blütenstand fällt durch seine Lockerheit und die kleinen Blüten kaum auf. Sie blüht als erste Händelwurz, aber nur für eine sehr kurze Zeit und ist danach fast nicht mehr aufzufinden. Begleitpflanzen sind z. B. *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza majalis*, *Listera ovata*, *Pedicularis sylvatica*, *Polygala vulgaris*.

Höhe

Die Pflanzen erreichen eine Höhe von 16 cm bis 26 cm.

Stängeldurchmesser

Diese Orchidee zeichnet sich durch einen unterhalb des Blütenstandes nur 1,5 mm bis 1,9 mm starken Stängel aus. Am Boden beträgt der Stängeldurchmesser bis zu 3,5 mm.

Blütenstand

Er ist locker und wenigblütig. Die Infloreszenz hat eine Abmessung von 1,7 cm bis 1,9 cm im Durchmesser und eine Höhe bis zu 5,5 cm.

Blüte und Duft

Die Farbe der Blüten ist meist hellrosa, sie besitzen einen sehr schwachen blumigen Vanilleduft.

Lippenbreite

Sie hat eine Breite von 3,5 mm bis 5,5 mm.

Sporn

Der Durchmesser des Sporns beträgt 0,7 mm bis 0,9 mm , seine Länge 13 mm bis 17 mm.

Blattfolge

Am Boden besitzen diese Pflanzen ein kleines spitzes scheidiges Grundblatt, darauf folgen 2 bis 4 große schmale Laubblätter, danach findet man bis zu max. 3 kleine Hochblätter.

Erstes großes Blatt am Boden

Es ist 6 mm bis höchstens 9 mm breit und 12 mm bis 76 mm lang, s. o.

Etymologie

Der Name *vernalis* (lateinisch: Frühlings...) wurde wegen des Erscheinens der Pflanze mitten im Frühling gewählt.

Verbreitung

Bisher befinden sich alle 28 Fundorte in Oberbayern in einer Höhe zwischen 550 m und 800 m.

Holotypus

Südbayern, Huglfing, in 610 m Höhe, 24.5.2001, Botanische Staatssammlung München, leg. W. Dworschak

Abgrenzung

Diese *Gymnadenia* ist durch den frühen Blühtermin und durch ihren schwächtigen Wuchs kaum zu verwechseln. Außerdem ist in ihrem Lebensraum meist nur *Gymnadenia conopsea* und viel später *Gymnadenia splendida* ssp. *odorata* zu finden. Gelegentliche Bastarde zwischen *Gymnadenia vernalis* und *Gymnadenia conopsea* sind vorhanden, aber selten aufzufinden. Der Habitus dieser Hybridpflanze gleicht einer zu groß gewachsenen *G. vernalis*.

2. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Brown

Wenn *G. vernalis* am Abblühen ist, beginnt die Zeit der Normalform *Gymnadenia conopsea*, einer mittelgroßen Pflanze mit zylindrischem Blütenstand und leichtem Zimtduft. Der Stängeldurchmesser unterhalb der Infloreszenz beträgt bei diesen Pflanzen 2 mm bis 2,8 mm, also etwa einen Millimeter mehr als bei *vernalis*! Die Blattbreite am untersten Blatt beträgt selten mehr als einen Zentimeter. (Die Messungen liegen zwischen 6 mm und 14 mm.)

3. *Gymnadenia alpina* (Rchb.f.) S.K. Cherepanov

Beschreibung

Anfang Juni erblühen auf alpinen Rasen kleine und durch ihre Gedrungenheit sehr robust und stämmig wirkende Pflanzen. Auffällig sind die meist am Grund gehäuften Blätter. Die Blühphase von *G. alpina* reicht bis in die letzte Juliwoche. Als Begleitpflanzen findet man z. B. *Coeloglossum viride*, *Daphne striata*, *Gymnadenia odoratissima*, *Listera ovata*, *Nigritella rhellicani*, *Ophrys insectifera*.

Höhe

Diese *Gymnadenia* erreicht nur eine Höhe von 12 cm bis 24 cm.

Stängeldurchmesser

Der Stängeldurchmesser unterhalb der Blüten beträgt bei diesen Pflanzen 1,5 mm bis 2 mm. Am Boden beträgt er 2,5 mm bis 4 mm.

Blütenstand

Sehr dicht wirkt der Blütenstand, sodass die Pflanze von weitem oft wie eine *Nigritella* erscheint. Die Farbe der Blüten ist meist hellrosa, mit einer himbeerfarbenen Spitze. In den Südalpen kann der Blütenstand etwas gestreckter in Erscheinung treten.

Blüte und Duft

Die Lippe ist oft nur schwach 3-lappig bis ungeteilt. Verwunderlich ist der nur schwache Duft dieser doch alpinen Form. Er erinnert leicht an Nelken und Vanille.

Lippenbreite

Sie hat eine Breite von 4,3 mm bis 5,3 mm.

Sporn

Der Durchmesser des Sporns beträgt 0,6 mm bis 0,8 mm; er ist 14,1 mm bis 17,4 mm lang.

Blattfolge

Tendenz zur Häufung der Blätter am unteren Teil der Pflanze, es folgen darüber 1 bis 3 Hochblätter.

Erstes großes Blatt am Boden

Die Blattbreite am ersten unteren Blatt beträgt 4,7 mm bis 9 mm. Die Blattlänge beträgt 45 mm bis 95 mm, s. o.

Etymologie

Schon Reichenbach fil. hat 1851 diese Pflanzen als *G. var. alpina* bezeichnet.

Verbreitung

Bisher befinden sich alle 28 Fundorte in Oberbayern, Schwaben und dem Allgäu, in einer Höhe zwischen 1200 m und 1950 m. *Gymnadenia alpina* ist aber sicherlich in den meisten Teilen der Alpen vertreten.

Herbarbeleg

Ein Herbarbeleg von *Gym. alpina* wurde entnommen am 11.6.2001 auf einer kurzrasigen Almwiese, am Weg zum Kranzberggipfel auf 1330 m, bei Mittenwald. Diese Pflanze befindet sich in der Botanischen Staatssammlung in München.

Abgrenzung

Ich halte diese *Gymnadeniaform* für eine gut abgrenzbare Art. Es sind keine ähnlichen kurzstämmigen *Gymnadenien* in der Blühzeit von *alpina* in denselben Biotopen zu finden. Auf der Suche nach ähnlichen, schon einmal in der Literatur erwähnten Pflanzen, trifft man unweigerlich auf den Namen *Gymnadenia borealis*, auf der Suche nach Beschreibungsunterlagen allerdings auf ein "Schwarzes Loch". In der von G. Keller, R. Schlechter und R. Soó herausgegebenen Ausgabe "Orchideen Europas u. des Mittelmeergebietes" hat aber *Gym. conopsea* ssp. *borealis* einen kurzen Sporn (fruchtknotenlang)! In dem Buch "Illus. of British and Irish Orchids" von Turner Ettliger 1998 und ebenso in der schottischen Orchideenflora von Brian Allan und Patrick Woods 1993 sind jeweils langspornige *Gymnadenien* ähnlich "*alpina*" abgebildet. Die Übereinstimmung mit Reichenbachs "*alpina*", abgebildet in "Die Orchidaceen der deutschen Flora", ist frappierend. Reichenbach fil. beschreibt allerdings eine *Gymnadenia borealis* als Form von *Gym. odoratissima*. Nun ist die große Frage: Welche Pflanzen wurden bei den DNA-Untersuchungen von Bateman, Chase und Pridgeon als *Gymnadenia borealis* verwendet? Aber egal welche Art verwendet wurde, das Wissen um eine genetische Andersartigkeit allein ist schon hilfreich bei der Abgrenzung einzelner Arten. Kreuzungen mit *Gymnadenia splendida* ssp. *odorata* vermute ich vereinzelt am Kranzberg bei Mittenwald.

4, *Gymnadenia splendida* W. Dworschak, spec. nov.

Descriptio

Floret mense Iunio altitudine ingenti 39-90 cm. Caulis infra inflorescentiam 3-5 mm diametro, parte basali 6-10 mm. Flores colore luculenter roseo. Inflorescentia copiosa, spica acuminata colore rubicundo, tempore inflorescendi saepe inclinata, quae in fine denique erigitur. Labella lata 6-8 mm. Calcar 0,8-1,3 mm diametro, longum 10-20 mm, odor plerumque tenuis, dianthum et gramen redolens. Ordo foliorum: In basi folium unum minutum, exinde folia magna 3-4 oblique erecta, inde bracteae parvae 1-3. Maiorum foliorum primum latum 9,5-25 mm, longum 115-150 mm.

Beschreibung

Mitte Juni betritt eine meist kaum duftende, hell rosafarbene Pflanze die "Gymnadeniabühne". Sie besitzt einen sehr dicken Stängel und eine oft sehr imposante Stängelhöhe. Man findet sie in kalkreichen Halbtrockenrasen, pannonischen Rasen und Kalkquellmooren bis in niedrige Lagen der Berge. Im selben Lebensraum begegnen wir *Cynanchum vincetoxicum*, *Dianthus superbus*, *Listera ovata*, *Orchis ustulata*, *Orchis militaris*, *Veronica teucrium*.

Höhe

Die Pflanzen erreichen eine Höhe von 39 cm bis 90 cm.

Stängeldurchmesser

Diese Orchidee hat unterhalb der Infloreszenz einen Stängeldurchmesser von 3 mm bis 5 mm. Der Stängeldurchmesser am Boden beträgt 6 bis 10 mm.

Blütenstand

Er ist sehr dicht und vielblütig, mit einer himbeerfarbenen, spitz zulaufenden Ähre. Der Blütenstand ist während des Aufblühens oft zur Seite geneigt und streckt sich erst am Schluss.

Blüte und Duft

Die Farbe der Blüten ist hellrosa. Ihr Duft ist leider meist nur sehr schwach bis kaum entwickelt und erinnert entfernt an Nelken und Gras.

Lippenbreite

Sie hat eine Breite von 6 mm bis 8 mm

Sporn und Spornlänge

Der Durchmesser des Sporns ist 0,8 mm bis 1,3 mm. Die Länge des Sporns beträgt 10 mm bis 20 mm.

Blattfolge

Am Grund besitzt diese Pflanze ein kleines Blatt, es folgen 3 bis 4 große schräg aufwärts gerichtete Laubblätter und 1 bis 3 kleine Hochblätter.

Erstes großes Blatt am Boden

Es ist 9,5 mm bis höchstens 25 mm breit und 115 mm bis 150 mm lang, s. o.

Etymologie

Reichenbach fil. bezeichnete solche Pflanzen als *G. var. inodora*. Der Name *inodora* wurde als Arbeitsname in den "Berichten aus den Arbeitskreisen Heimische Orchideen" in einem *Gymnadenia*-Artikel (Heft 1/2001, S. 193) wegen des vermeintlich nur leichten, fast nicht wahrnehmbaren Duftes benutzt. Es zeigten sich 2001 aber auch vereinzelt Pflanzen mit einem charakteristischen und sehr starken Geruch. Aus diesem Grund wurde der Name *inodora* (nicht riechend) nicht aufgegriffen.

Verbreitung

Bisher befinden sich alle 13 Fundorte in Oberbayern, in einer Höhe zwischen 550 m und 1300 m.

Holotypus

Südbayern, Etting, in 560 m Höhe, 10.6.2001, Botanische Staatssammlung München, leg. W. Dworschak.

Abgrenzung

Nur der meist fehlende starke Vanille-Duft und die himbeerfarbene Blütenstandsspitze unterscheidet sie vordergründig von *Gymnadenia splendida* ssp. *odorata*.

5. *Gymnadenia splendida* ssp. *odorata* W. Dworschak, ssp. nov.

Descriptio

Floret mense Maio. Planta alta 32-51 cm. Caulis infra inflorescentiam 2,5-3,8 mm diametro, parte basali 5-6 mm. Inflorescentia densa, copiosa, colore uno. Flores colore roseo, odore forti, florido, vanillam redolente. Plantae in montibus crescentes colore magis atro, labellorum basi candidiore. Labella lata 6-8,2 mm. Calcar latum 1mm, longum 10-18,5 mm. In basi folium unum

minutum, inde totia magna 3-4 ad extera curvata. In caule bractee parvae 3-4. Ordo foliorum: Folium primum basale latum 7-17 mm, longum 30-65 mm; foliorum maiorum primum latum 12-18 mm, longum 80-150 mm.

Beschreibung

Ende Mai erblüht eine stark duftende, rosafarbene Pflanze, die sich durch ihren dicken Stängel und ihre stattliche Höhe auszeichnet. Man findet sie in Flachmooren, aber auch an nassen Stellen im Gebirge und feuchteren Teilen von Halbtrockenrasen. Das Biotop teilen diese Pflanzen im Flachland mit *Dactylorhiza majalis*, *Dianthus superbus*, *Listera ovata* sowie *Polygala vulgaris*. Im Gebirge begleiten diese Pflanzen *Coeloglossum viride*, *Gymnadenia alpina*, *Gymnadenia odoratissima*, *Listera ovata*, *Nigritella rhellicani*, *Ophrys insectifera* und *Orchis ustulata*.

Höhe

Die Pflanzen erreichen eine Höhe von 32 cm bis 51 cm.

Stängeldurchmesser

Diese Orchidee hat einen unterhalb des Blütenstandes 2,5 mm bis 3,8 mm starken Stängel. Am Boden beträgt der Durchmesser 5 mm bis 6 mm.

Blütenstand

Er ist meist dicht, vielblütig und einheitlich in der Farbgebung.

Blüte und Duft

Die Farbe der Blüten ist rosa, der Duft ist sehr stark würzig blumig, in Richtung Vanille gehend. Pflanzen, die später im Gebirge erscheinen, weisen oft eine dunklere Farbe auf, der Lippengrund erscheint dadurch heller oder weißlich.

Lippenbreite

Die Breite reicht von 6 mm bis 8,2 mm.

Sporn

Der Sporn hat einen Durchmesser von 1 mm und ist 10 mm bis 18,5 mm lang.

Blattfolge

Am Grund befindet sich meist ein kleines Blatt, es folgen danach 3 bis 4 große, nach außen gebogene Blätter. Am Stängel findet man 3 bis 4 kleine Hochblätter.

Erstes Blatt am Boden

Es ist 7 mm bis 17 mm breit und 30 mm bis 65 mm lang.

Erstes großes Blatt am Boden

Diese Blätter erreichen eine Breite von 12 mm bis 18 mm und eine Länge von 80 mm bis 150 mm, s. o.

Etymologie

Der Name *odorata* (lateinisch: wohlriechend) wurde wegen des herrlichen vollen Duftes gewählt.

Verbreitung

Bisher befinden sich alle 27 Fundorte in Oberbayern, in einer Höhe zwischen 550 m bis 1800 m.

Holotypus

Südbayern, Etting, in 560 m Höhe, 15.6.2001, Botanische Staatssammlung München, leg. W. Dworschak.

Abgrenzung

Nur sehr kleine Unterschiede, wie zum Beispiel der walzenförmige, einheitlich gefärbte Blütenstand und ihr schöner Vanille-Duft trennen diese Unterart von *Gymnadenia splendida*. Auf Flächen, wo beide Formen sehr nah vorkommen, können sicherlich Hybriden entstehen.

6. *Gymnadenia conopsea* ssp. *serotina* (Schoenh.) Dworschak, stat. nov.

Basionym: *Gym. conopsea* - *serotina*, Schönheit, Fl. Thüringens 432, 1850

Descriptio

Floret ultima septimana lunii. Plantae altae ca. 50 cm. Caulis 1,8-2,9 mm diametro, parte basali 4-5,5 mm. Inflorescentia rarissima, sed tamen copiosa. Gemmae situ horizontali, aversa a caule. Flores colore roseo, odore tenuissimo gramin et dianthum redolentes. Labella lata 6,5-7,1 mm. Calcar 0,8-1,4 mm diametro, longum 15,2-17 mm. Ordo foliorum: In basi folium unum minutum, inde folia magna 3-5, bracteae 3-5, quae habent apicem cucullatum. Folium primum basale latum 4-7 mm, longum 14-43 mm. Foliorum maiorum primum latum 9-15 mm, longum 50-115 mm.

Beschreibung

Nachdem *G. splendida* und *G. splendida* ssp. *odorata* im Alpenvorland abgeblüht, bzw. die Hochblüte erreicht haben, erscheint in der letzten Juniwoche eine kaum duftende, meist dunkelrosafarbene Pflanze. Sie besitzt einen — im Vergleich zu den erstgenannten *Gymnadenien* — dünneren Stängel und einen viel lockereren, kürzeren Blütenstand. Man findet sie besonders in Nasswiesen mit Glanzfrucht-Binsen bis hin zu nassen Rutschungen in mittleren Lagen der bayerischen Alpen. Vergesellschaftet ist diese Pflanze zum Beispiel mit *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza incarnata* ssp. *serotina*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Juncus articulatus*, *Lysimachia vulgaris*.

Höhe

Die Pflanzen erreichen eine Höhe von um die 50 cm.

Stängeldurchmesser

Diese Orchidee hat unterhalb der Infloreszenz einen Stängeldurchmesser von 1,8 mm bis 2,9 mm. Der Stängeldurchmesser am Boden beträgt 4 mm bis 5,5 mm.

Blütenstand

Er ist sehr schütter und dennoch sehr vielblütig. Die Knospen stehen waagrecht vom Blütenstiel ab.

Blüte und Duft

Die Farbe der Blüten ist dunkelrosa. Ihr Duft ist leider nur sehr schwach ausgeprägt und erinnert an einen leicht grasigen Nelken-Duft.

Lippenbreite

Sie hat eine Breite von 6,5 mm bis 7,1 mm.

Sporn und Spornlänge

Der Durchmesser des Sporns beträgt 0,8 mm bis 1,4 mm. Die Länge des Sporns beträgt 15,2 mm bis 17 mm.

Blattfolge

Am Grund besitzen diese Pflanzen ein kleines Blatt, es folgen 3 bis 5 große Laubblätter und 3 bis 5 kleine Hochblätter. Die Laubblätter sind wie bei *Dactylorhiza incarnata* an der Blattspitze kapuzenförmig ausgebildet.

Erstes Blatt am Boden

Es ist 4 mm bis 7 mm breit und 14 mm bis 43 mm lang.

Erstes großes Blatt am Boden

Es ist 9 mm bis höchstens 15 mm breit und 50 mm bis 115 mm lang, s. o.

Etymologie

Der Name *serotina* (lateinisch: spät) soll auf den späten Blühtermin dieser *Gymnadenia* hinweisen.

Verbreitung

Bisher befinden sich alle 13 Fundorte in Oberbayern, in einer Höhe von 550 m bis 1550 m.

Abgrenzung

Sie ist die einzige noch blühende, hohe *Gymnadenia*-Pflanze in Biotopen, in denen alle 3 hoch wüchsigen Formen vorkommen. Außerdem liebt sie sehr nasse "Füße". In etwas trockeneren Teilen des Biotops ist oft die kräftiger "gebaute" Kreuzung mit *Gymnadenia splendida* ssp. *odorata* — zu finden. Sie besitzt feste *Dactylorhiza incarnata*-artige Blätter und einen besonders beim Austrieb rübenförmigen Blütenstand.

Herbarbeleg

Eine *Gymnadenia conopsea* ssp. *serotina* wurde am 20. 6. 2001 in einer Streuwiese in Südbayern, bei der Ortschaft Etting, in 560 m Höhe gesammelt. Der Herbarbeleg befindet sich in der Botanischen Staatssammlung in München.

Bemerkung

Die letzten drei Erscheinungsformen sind in trockenen bis halbtrockenen Bereichen von Streuwiesen, pannonischen Rasen und auf Nasswiesen zu finden und steigen bis in montane Lagen. Sie wurden von G. Keller, R. Schlechter und R. Soó unter *G. conopsea* ssp. *densiflora* eingegliedert.

Ein paar Worte zu *G. conopsea* ssp. *densiflora*: In jeder Erscheinungsform von *Gymnadenia* kann man unter vielen Exemplaren einzelne "*densiflora*artige" finden. Wie weit eine eigene Art oder Subspezies darstellbar ist, müssten weitere Untersuchungen erbringen, z. B. im Chiemgau, wo große duftende, dichtblütige Pflanzen in Feuchtfächen gefunden

wurden. Genetische Untersuchungen (Marco Soliva und Alex Widmer, 1999), die eine Andersartigkeit im Erbmaterial von *G. conopsea* ssp. *densiflora* zeigen, bestätigen einstweilen nur, dass sich innerhalb der *Gymnadeniagruppe* anscheinend noch Arten und Unterarten verbergen.

7. *Gymnadenia odoratissima* (Linne) LCM. Richard

Syn. *Orchis odoratissima* Linne

Satyrium odoratissimum Wallenberg

Diese bekannte, durch ihren intensiven Vanille-Duft und ihrem kurzen Sporn leicht zu unterscheidende Orchidee finden wir in Bayern z. B. von der Donau über das Alpenvorland bis in hohe Lagen der Alpen. Diese Händelwurz hat aber auch eine große Variationsbreite, kann eine Höhe von 20 cm bis 40 cm erreichen und dabei wenigblütig bis dichtblütig sein. Die Höhenlage des Fundortes beeinträchtigt nicht das Aussehen der Pflanzen. Wie bei *G. alpina* schon angesprochen, hat Reichenbach fil. Formen von *G. odoratissima* unterschiedlich bewertet, wie z. B. *Gymnadenia odoratissima* var. *borealis*. Ein weiteres Erkunden dieser Art ist sicherlich sehr interessant.

8. *Gymnadenia graminea* W. Dworschak, spec. nov.

Descriptio

Simul ac Gym. odoratissima medio mensis Iunii eodem habitu inveniuntur plantae forma illam referente, sed calcar longum et caulem tenuissimum ferentes omnium Gymnadeniarum. Planta alta usque ad 36 cm. Caulis infra inflorescentiam 1-1,8 mm diametro, parte basali 2,6-5 mm. Inflorescentia rara, similis G. odoratissimae, colore roseo, odore floridulo. Labellum latum 5,5-6 mm. Calcar 0,75-1 mm diametro, longum 13,7-17,0 mm. Ordo foliorum: Parte basali folia 3-4 angustissima, parte superiori bractee parvae tres. Foliorum maiorum primum latum 7-12 mm, longum 36-120 mm.

Beschreibung

Zeitgleich mit dem Erscheinen von *G. odoratissima* Mitte Juni finden wir eine Pflanze, die in ihrem Aussehen sehr an diese Art erinnert, sich allerdings mit einem langen Sporn und nur schwachem Geruch von ihr unterscheidet. Besonders fällt einer der dünnsten Stängel in der *Gymnadeniagruppe* auf. Im selben Habitat finden wir *Dactylorhiza fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *serotina*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Gymnadenia odoratissima*, *Herminium monorchis*, *Liparis loeselii*, *Listera ovata*, *Tofieldia calyculata*.

Höhe

Die Pflanzen erreichen eine Höhe bis zu 36 cm.

Stängeldurchmesser

Diese Orchidee hat unterhalb der Infloreszenz einen Stängeldurchmesser von 1 mm bis 1,8 mm. Der Stängeldurchmesser am Boden beträgt 2,6 mm bis 5 mm.

Blütenstand

Locker, mit einem *G. odoratissima*artigen Aussehen.

Blüte und Duft

Die Blüten besitzen meist ein kräftigeres Rosa. Ihr Duft ist leicht blumig.

Lippenbreite

Sie hat eine Breite von 5,5 mm bis 6 mm.

Sporn und Spornlänge

Der Durchmesser des Sporns beträgt 0,75 mm bis 1 mm. Die Länge des Sporns beträgt 13,7 mm bis 17,0 mm.

Blattfolge

Im unteren Teil findet man 3 bis 4 große sehr schmale Laubblätter, bis zu 3 weitere kleine Hochblätter im oberen Teil.

Erstes großes Blatt am Boden

Es ist 7 mm bis 12 mm breit und 36 mm bis 120 mm lang, s. o.

Etymologie

Der Name *graminea* wurde wegen der schmalen, grasartigen Blätter gewählt. Max Schulze nannte solche Typen in "Die Orchidaceen Deutschlands ..." (1894), beziehend auf die Flora von Mittelthüringen (1866), *G. angustifolia*. Dieser Name ist jedoch illegitim.

Verbreitung

Bisher befinden sich alle 20 Fundorte in Oberbayern, in einer Höhe zwischen 550 m und 1500 m.

Holotypus

Südbayern, Hugfing, in 660 m Höhe, 14.6.2001, Botanische Staatssammlung München, leg. W. Dworschak.

Abgrenzung

Sie ist im Alpenvorland neben *G. odoratissima* die letzte klein blühende *Gymnadenia*. Man findet beide Arten im selben Biotop. Jeder, der jemals nach *G. odoratissima* gesucht hat, ist – Hand auf's Herz – auf diese Pflanzen schon einmal "hereingefallen". Im Gebirge allerdings, wo die Blühtermine verschiedener *Gymnadenia*-Arten sehr eng aufeinanderfallen können, werden uns immer wieder vereinzelt Hybriden zum Narren halten.

Dies ist der Versuch, etwas Licht in das Gewirr der *Gymnadeniagruppe* zu bringen und soll als Anstoß für weitere Untersuchungen im großen *Gymnadenia*-Verbreitungsareal betrachtet werden.

Danksagung:

Ich bedanke mich für die freundliche und liebe Hilfe bei Frau Dr. Veronika Lukas, Hohenschäftlarn (Lateinische Diagnose), Ralph Kreuzer, München, Dr. Wolfgang Lippert, München, Sigurd Merker, München, Peter Müller, München, Dr. Wolfgang Heinrich, Jena, Dr. Franz Schuhwerk, München, Dr. Karlheinz Senghas, Gaiberg, Karl Heinz Vestweber, Leverkusen, Eckhard Willing, Berlin, Dr. Wolfgang Wucherpfennig, Eching, und meiner Frau Rosi. Weiter bei allen geduldigen Familienmitgliedern und Freunden, die auf mich beim Vermessen der *Gymnadenien* z. B. bei Wanderungen gewartet haben.

Literatur:

ALLAN, B. & P. WOODS (1993): Wild Orchids of Scotland.

BATEMAN, R. M., A. M. PRIDGEON & M.W. CHASE (1997):

Phylogenetics of subtribe Orchidinae (Orchidoideae, Orchidaceae) based on nuclear ITS sequences. 2. Infrageneric relationships and reclassification to achieve monophyly of *Orchis* sensu stricto. – *Lindleyana* 12 (3): 113-141.

ETTLINGER, T. (1998): Illustrations of British and Irish Orchids.

KELLER, G., R. SCHLECHTER & R. v. SOO, (1930 — 1940): Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes 2. – Fedde Rep. Sonderbeih. A.

REICHENBACH, H. G. (1851): Die Orchidaceen der deutschen Flora ... - Vol. 13; Die Orchideen, gedr. in Leipzig.

SCHÖNHEIT, FRIEDR. CHRISTIAN HEINR. (1850) Taschenbuch der Flora Thüringens; Rudolstadt

SCHULZE, M. (1894): Die Orchideen Deutschlands, Deutsch - Oesterreichs und der Schweiz.

SOLIVA M. und WIDMER A. (1999): Genetic and floral divergence among sympatric Populations of *Gymnadenia conopsea* s.l. (Orchideaceae) with different flowering Phenology – *International Journal of Plant Sciences* 160(5): 897-905.

SUNDERMANN, H. (1980): Europäische und mediterrane Orchideen.

Eine Bestimmungsflora mit Berücksichtigung der Ökologie – 3. Aufl.; Hildesheim.

S.K. CHEREPANOV (1981): *Sosud. Rast. SSSR*:310