Gymnadenia conopsea – Mücken-Händelwurz (*Orchidaceae*), Orchidee des Jahres 2024

BERND MARGENBURG

1 Einleitung

Die Arbeitskreise Heimische Orchideen Deutschland (AHO Deutschland) haben für das Jahr 2024 die Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) zur „Orchidee des Jahres" gewählt. Aktuelle und ehemalige Fundpunkte dieser Orchideenart gibt es in allen Großlandschaften von Nordrhein-Westfalen.

Abb. 1: *Gymnadenia conopsea*, Lebensraum (Kreis Euskirchen 16.06.2010, W. Kuhn).

Abb. 2: *Gymnadenia conopsea,* Einzelblüte (Kreis Soest, 26.06.2013, B. Margenburg).

2 Taxonomie und Name

Gymnadenia conopsea wurde 1753 von Carl von LINNÉ unter dem Namen *Orchis conopsea* veröffentlicht (LINNAEUS 1753). Robert BROWN, ein schottischer Arzt und Botaniker, Entdecker der brownschen Molekularbewegung, beschrieb 1813 die Gattung *Gymnadenia*. Mit der Typusart *Gymnadenia conopsea* als einzige Art war die neue Gattung noch monotypisch. Heute umfasst sie 26 Arten (ECCARIUS 2022), nachdem aufgrund molekulargenetischer Untersuchungen die Gattung *Nigritella* mit 16 Arten zur Gattung *Gymnadenia* gestellt wurde. POWO (2024a) nennt 96 Synonyme. Nachfolgend daraus eine Auswahl (AHO NRW 2018):

Basionym: *Orchis conopsea* L. (1753) Species Plantarum 2: 942.

Synonyme: *Gymnadenia sibirica* Turcz. ex Lindl. (1835) Gen. Sp. Orchid. Pl. (4): 277.
Gymnadenia conopsea var. *sibirica* (Turcz. ex Lindl.) Rchb. fil. in H. G. L. REICHENBACH (1851) Icon. Fl. Germ. Helv. 13-14: 145.
Gymnadenia conopsea var. *alpina* Rchb. fil. ex BECK (1893) Flora Niederösterreich: 210.

Etymologie: (griech.) gymnos: nackt; (griech.) aden: Drüse (griech.) conops: mücken(artig)

Entsprechend des griechischen Wortes conops, wäre die richtige Schreibweise conopea, also ohne „s“, allerdings ist nachträglich eine Korrektur in der Nomenklatur allerdings nicht mehr möglich (ECCARIUS 2022). In der älteren Orchideenliteratur findet man noch den deutschen Gattungsnamen „Nacktdrüse“ als Übersetzung des griechischen Namens. Der heute gebräuchliche Name bezieht sich auf die handförmig geteilte Knolle.

3 Verbreitung und Lebensräume

Bemerkenswert ist das große Verbreitungsgebiet von *Gymnadenia conopsea*. Es reicht von Europa bis nach Zentral-Japan und erstreckt sich in Süd-Nord-Richtung in Europa von Zypern bis nördlich des Polarkreises und erreicht im westlichen Teil Asiens fast die Subtropen. In Deutschland ist sie in allen Bundesländern bis auf Schleswig-Holstein vertreten. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in den südlichen Bundesländern. Die Verbreitungskarte von *G. conopsea* in Nordrhein-Westfalen zeigt aktuelle und ehemalige Fundpunkte in allen Großlandschaften. Im Niederrheinischen Tiefland ist sie verschollen bzw. ausgestorben. Ihre Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Kalkgebieten der Eifel und des Weserberglandes, vor allem zwischen Egge und Weser im Oberwälder Land sowie im Bereich des Diemeltales. Vorkommen liegen außerdem in den Kalkgebieten der Westfälischen Bucht und des Süderberglandes (AHO NRW 2018, Abb. 4).

Abb. 3: *Gymnadenia conopsea*, Blütenstand (Kreis Euskirchen, 12.06.2019, B. Margenburg).

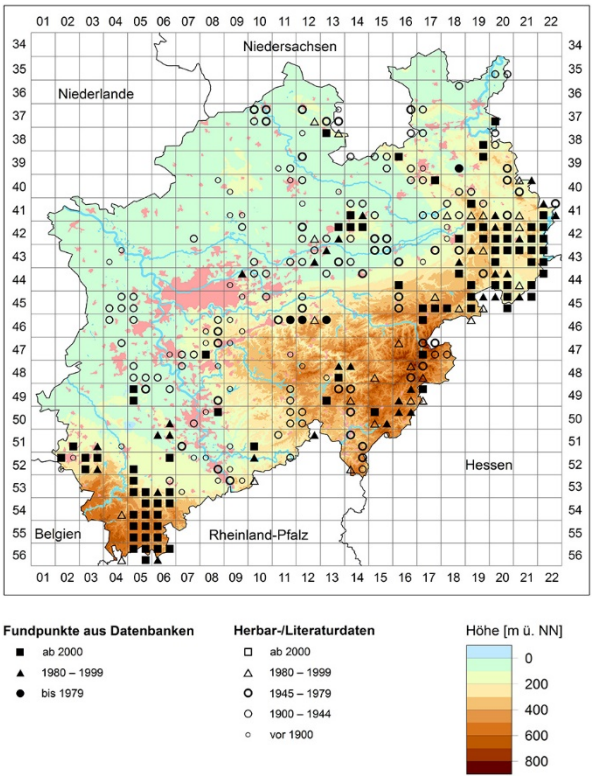

Abb. 4: Verbreitung von *Gymnadenia conopsea* in Nordrhein-Westfalen (aus AHO NRW 2018).

Nach ELLENBERG (1991) kann die Art keinem Biotoptyp und keiner Pflanzengesellschaft als Charakterart zugeordnet werden. Der Schwachbasen- bis Basen-/Kalkzeiger ist in der neuen Ausgabe auch nicht mehr als Feuchtezeiger, der vorwiegend auf gut durchfeuchteten, aber nicht nassen Böden wächst, ausgewiesen. So besiedelt *G. conopsea* auch Trocken- und Halbtrockenrasen (Hauptvorkommen), Feuchtwiesen (Hauptvorkommen) sowie Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte (Nebenvorkommen). Die ökologische Amplitude dieser Orchideenart ist bemerkenswert breit, sodass sie als Pionierart auch Sekundärstandorte wie z. B. Kalksteinbrüche, Mergelgruben und Pingen besiedeln kann.

4 Morphologie und Biologie

Der Name Händelwurz bezieht sich auf die mehr oder weniger handförmigen, meist zweispaltigen Knollen. Diese sind geteilt, sodass die Knolle aus vier bis fünf fingerförmigen Abschnitten besteht (FÜLLER 1969). Die schlanke Pflanze wird 30 bis 70 cm hoch. Der Stängel ist rund und trägt bis zu zehn schmale, ungefleckte, bis 1 cm breite, lineal-lanzettliche, rinnige Blätter. Die unteren Blätter sind am Grunde rosettig gehäuft. Die oberen sind brakteenähnlich. Der zylindrische Blütenstand ist locker- und vielblütig. Die Blüten sind klein, hell- bis dunkelrosa, selten weiß.

Abb. 5: *Gymnadenia conopsea*, Klebscheibchen ohne Bursikula (Kreis Soest, 26.06.2013, B. Margenburg)

Abb. 6: *Gymnadenia conopsea,* Blütenstand (Kreis Soest, 26.06.2013, B. Margenburg)

Die seitlichen Sepalen stehen nahezu rechtwinklig ab, das mittlere Sepalum bildet mit den Petalen einen Helm. Die dreilappige Lippe hat keine Zeichnung. Größe und Form sind variabel. Der Sporn ist sehr dünn, abwärts gebogen und bei typischen Exemplaren etwa doppelt so lang wie der Fruchtknoten. Er ist zum großen Teil sichtbar mit Nektar gefüllt. Die nackten Klebscheibchen haben keine Bursikula. In NRW blüht die Mücken-Händelwurz von Juni bis Mitte Juli (AHO NRW 2018).

Abb. 7 *Gymnadenia conopsea* mit *Zygaena filipedulae* (Gewöhnliches Blutströpfchen) (Kreis Euskirchen, 08.07.2010, B. Margenburg).

Abb. 8: *Gymnadenia conopsea*, Fruchtstand0 (Kreis Soest, 23.07.2014, B. Margenburg).

Abb. 9: *Gymnadenia conopsea*, Blütenstand, weißblütiges Exemplar (Landkreis Hildesheim, 27.06.2014, J. Hokamp).

Abb. 10: *Gymnadenia conopsea,* Einzelblüte, weißblütiges Exemplar (Landkreis Hildesheim, 27.06.2014, J. Hokamp).

Der auffällig dünne, lange Sporn weist auf Bestäuber mit langem Rüssel hin. Tagfalterarten und Widderchen können häufig an den Blüten von *Gymnadenia conopsea* beobachtet werden. Tagfalterblumen haben meist rötliche, rosa oder violette Blütenfarben und verströmen oft süßliche, starke Düfte (AHO NRW 2018), die wiederum auch Nachtfalter anlocken. Um den Nektar zu erreichen, muss der Falter seinen Rüssel tief in den Sporn einführen, wobei die Pollinarien, die sich vor dem Sporneingang befinden, am oberen Rüsselteil anhaften. Die zunächst aufrechtstehenden Pollinarien kippen während des Fluges zur nächsten Blüte nach vorn, sodass sie auf der klebrigen Narbenfläche festhaften können. (FÜLLER 1969). Die Fruchtreife der Mücken-Händelwurz beginnt ab Ende Juli. Dabei können sich die oberen Blüten noch öffnen, während die unteren Blüten bereits fruchten. Bemerkenswert ist die langdauernde Freigabe der Samen, die bis in das nächste Jahr reichen kann (AHO THÜRINGEN 2014). Der Fruchtansatz schwankt zwischen 23 % und 95,5 % (CLAESSENS & KLEYNEN 2011).

5 Gefährdung

In der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (BFN 2018) wird *Gymnadenia conopsea* in der Vorwarnliste (V) geführt. In Nordrhein-Westfalen ist die durch Naturschutzmaßnahmen gestützte Mücken-Händelwurz aktuell nicht gefährdet (VERBÜCHELN & al. 2021). Die Gefährdung in den Großlandschaften zeigt Tab. 1.

Tab. 1: Gefährdung von *Gymnadenia conopsea* in den Großlandschaften Nordrhein-Westfalens nach VERBÜCHELN & al. (2021).

Niederrheinisches Tiefland	0
Niederrheinische Bucht	1
Westfälische Bucht/Westfälisches Tiefland	2
Weserbergland	3
Eifel/Siebengebirge	*S
Süderbergland	2
Ballungsraum Ruhrgebiet	0
NRW	*S

Außerhalb der beiden Verbreitungsschwerpunkte gibt es nur wenige und kleinräumige, oft individuenarme Vorkommen, die bei jeder Biotopveränderung stark gefährdet sind (AHO NRW 2018). LIENENBECKER (1979: 223) schreibt: „Sie kam in Ostwestfalen in allen Landschaftsteilen vor, allerdings ist im Westfälischen Tiefland und in der Westfälischen Bucht ein sehr starker Rückgang zu verzeichnen“. Selbst in Dortmund gab es Fundorte von *Gymnadenia conopsea*. So berichtete SCHEELE (1936) von einem Fundort in der Mergelgrube Kump zwischen Altenderne und Brechten, der bis 1931 existierte (BÜSCHER 2011, unveröff.). Diese Grube liegt heute unter der Autobahn A2. Einen bemerkenswerten Fund für das Ruhrgebiet meldete S. Sczepanski 1997: Bis zu zehn Pflanzen wuchsen in einem Sekundärbiotop in Herne, die einige Jahre später wieder verschwanden. Die Biologische Station Kreis Unna Dortmund meldete im Jahr 2010 letztmalig den Fund dieser Orchideenart im Naturschutzgebiet Gallberg in Hamm (G. Westphal, mündl. Mitt).

Isolierte Vorkommen mit kleinen Beständen lassen sich wahrscheinlich auf Dauer nicht erhalten. *Gymnadenia conopsea* gehört zu den Pflanzenarten, die aufgrund ihrer Habitatansprüche auch durch den Klimawandel gefährdet sind. So wurden z. B. als Folge der Trockenheit seit 2017 keine blühenden Pflanzen mehr auf einem südexponierten Trockenrasenhang im Kreis Soest beobachtet.

6 Schutz und Entwicklungsmaßnahmen

Die Lebensräume der Mücken-Händelwurz müssen durch Mahd oder Beweidung gesichert werden. Der Mahdzeitpunkt muss dabei an die Fruchtreife angepasst sein. Verbuschung, die aufgrund von Nutzungsänderungen und Eutrophierung auftritt, muss verhindert oder beseitigt werden. Lückige Bodenstrukturen sind zu erhalten. Grundwasserabsenkungen sind zu vermeiden. Isolierte Kleinpopulationen benötigen ein Biotopverbundsystem, um eine Wiederausbreitung der Art zu ermöglichen.

7 Weitere Sippen

In NRW kann von *Gymnadenia conopsea* mindestens eine weitere Sippe getrennt werden. Je nach Autor wird sie als Art oder Unterart, *G. densiflora* bzw. *G. conopsea* subsp. *densiflora*, bewertet. POWO (2024) führt *G. densiflora* als akzeptierte Art. Über die taxonomischen Schwierigkeiten wird ausführlich von ECCARIUS (2022) und auch vom AHO NRW (2018) berichtet. Betrachtet man die morphologischen Merkmale besonders der Eifelpopulationen, so unterscheidet sich *G. densiflora* von *G. conopsea* s. str. durch die Größe der Pflanzen (60–80[–100] cm), die zahlreichen und auffällig breiteren Blätter (2–3 cm) und einen sehr großen, walzenförmigen Blütenstand mit kleinen Blüten, die hell- bis dunkelrosa, sehr selten weiß gefärbt sind. Sie ist auffällig viel- und dichtblütig und blüht deutlich später, d. h. in der Regel zwei bis vier Wochen nach der Nominatsippe.

Eine Determination dieser Sippe außerhalb der Eifel an Fundorten zusammen mit *Gymnadenia conopsea* s. str. ist teilweise schwierig und wurde bei der Kartierung oft nicht durchgeführt. *G. densiflora* konnte seit 1986 zweifelsfrei im Kreis Warendorf in den Beckumer Bergen (Westfälische Bucht) nachgewiesen werden (AHO NRW 2018). Die dort beobachtete Sippe blüht ebenfalls deutlich später als *G. conopsea* s. str., die Pflanzen sind aber deutlich kleiner als die der Eifelpopulation. Abb.13 zeigt eine blühende *G. densiflora* zwischen fruchtender *G. conopsea* s. str. im Kreis Warendorf. Weitere Vorkommen von *G. densiflora* sind aus der Eifel, dem Weserbergland, dem Süderbergland sowie der Niederrheinischen und Westfälischen Bucht bekannt. Ein Nachweisschwerpunkt liegt in der Eifel. In den anderen Großlandschaften ist die Art sehr selten, sodass sie hier als stark gefährdet eingestuft wird (AHO NRW 2018).

Abb. 11: *Gymnadenia densiflora*, Austrieb (Kreis Euskirchen, 25.06.2010, B. Margenburg).

Abb. 12: *Gymnadenia densiflora*, kräftige Pflanze (Kreis Euskirchen, 25.06.2010, B. Margenburg).

Abb. 13: *Gymnadenia densiflora*, neben fruchtenden *Gymnadenia conopsea* s. l. (Kreis Warendorf, 07.07.2018, B. Margenburg).

Abb. 14: *Gymnadenia densiflora* (Kreis Warendorf, 07.07.2018, B. Margenburg).

Es bleibt zu klären, wie die in Nordrhein-Westfalen vorkommenden Sippen *Gymnadenia conopsea* und *densiflora* morphologisch einzuordnen sind. Ungeklärt ist auch, ob es hybridogene Übergangspopulationen gibt, sofern sie überhaupt identifizierbar sind (ECCARIUS 2022). Zudem bleibt die Frage, ob es bislang unbeschriebene Sippen in NRW gibt, die sich von *conopsea* und *densiflora* deutlich abtrennen lassen.

Danksagungen

Ich danke Herrn Jürgen Hokamp (Bad Salzuflen) und Wilfried Kuhn (Wuppertal) für die freundlicherweise zur Verfügung gestellten Fotos und Günter Westphal (Hattingen) für die Fundortangaben aus dem Ruhrgebiet.

Literatur

AHO NRW (ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN NORDRHEIN-WESTFALEN) 2018: Die Orchideen Nordrhein-Westfalens. – Münster.

AHO THÜRINGEN (ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN THÜRINGEN) 2014: Thüringens Orchideen. – Uhlstädt-Kirchhasel.

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) 2018: Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Trachaeophyta*) Deutschlands. – Natursch. U. Biolog. Vielfalt (Bonn-Bad-Godesberg) 70(7).

BROWN, R. 1813: *Gymnadenia*. – in AITON, W. T.: Hortus Kewensis 5 (ed. 2): 191.

BÜSCHER, D. 2011: Orchideenkonzept zur Flora von Dortmund (unveröff. Manuskript)

CLAESSENS, J. & KLEYNEN, J. 2011: The Flower of the European Orchid – Form and Function. – Voerendaal.

ECCARIUS, W. 2022: Die Orchideengattung *Gymnadenia*, mit einem Exkurs zur Gattung *Pseudorchis* (Selbstverlag).

ELLENBERG, H. 1991: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen. – Scripta Geobot. 18: 9–166.

POWO 2024a *Gymnadenia conopsea*. – In: Plants of the World Online. — powo.science.kew.org [18.02.2024].

POWO 2024b: *Gymnadenia densiflora*. In: Plants of the World Online. – https://powo.science.kew.org/ [18.02.2024].

LIENENBECKER, H. 1979: Die Verbreitung der Orchideen in Ostwestfalen. – Ber. Naturwiss. Vereins Bielefeld 24:191–256.

LINNAEUS, C. VON 1753: Species Plantarum 2. – Stockholm: 942.

VERBÜCHELN, G., GÖTTE, R., HÖVELMANN, T., ITJESHORST, W., KEIL, P., KULBROCK, P., KULBROCK, G., LUWE, M., MAUSE, R., NEIKES, N., SCHUBERT, W., SCHUMACHER, W., SCHWARTZE, P. & Weyer, K. van de 2021: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen – *Pteridophyta* et *Spermatophyta* – in Nordrhein-Westfalen, 5. Fassung, Stand Oktober 2020. – LANUV-Fachber. 118.

Anschrift des Autors:

Bernd Margenburg
Auf der Klause 5
59192 Bergkamen
E-Mail: bernd@mgorch.de