

# *Corydalis intermedia* – eine zu wenig beachtete Art der österreichischen Flora. Über Verbreitung und Ökologie des Mittleren Lerchensporns im Innviertel und im übrigen Österreich\*)

Michael HOHLA

Österreichische Funddaten von *Corydalis intermedia* (Syn. *Corydalis fabacea*) aus Literatur und laufenden Kartierungsprojekten werden in Form einer Verbreitungskarte für Österreich dargestellt. Die bisher 28 im Innviertel festgestellten Funde des Mittleren Lerchensporns werden gesammelt angeführt und ihre Vorkommen auf regionalen Karten dokumentiert. Anhand von 12 Innviertler Populationen wird weiters das pflanzensoziologische, ökologische und pflanzengeographische Verhalten dieser Art und deren Begleitpflanzen im oberösterreichischen Alpenvorland analysiert. Weiters werden aus verschiedenen Publikationen Informationen zu den Lebensraumansprüchen des Mittleren Lerchensporns ausgewertet, um die ökologische Amplitude dieser Art darzustellen und deren Gefährdung zu diskutieren.

**HOHLA M., 2012: *Corydalis intermedia* – a neglected species of the Austrian flora. On the range and ecology of the Middle Corydalis in the Innviertel and elsewhere in Austria.**

Austrian data on *Corydalis intermedia* (syn. *C. fabacea*) from the literature and databases are presented in a distribution map for Austria. Records of 28 findings of *C. intermedia* in the Innviertel region are listed and shown on local distribution maps. Based on 12 relevés from Innviertel populations, the phytosociological, ecological and phytogeographical behavior of this species and its associated plants is analyzed. Furthermore, the habitat requirements, the ecological amplitude and the threats facing *C. intermedia* are evaluated based on the literature.

**Keywords:** *Corydalis intermedia*, distribution, ecology, Eichen-Hainbuchen-Wald, Bergahorn-Eschen-Wald, Austria.

## Einleitung

Eine liebliche Pflanze, die man sofort beim ersten Fund ins Herz schließt, und doch oft eine „große“ Unbekannte – der Mittlere Lerchensporn (*Corydalis intermedia*). Es ist ein wahres Hochgefühl, in einem geläufigen Gebiet auf eine dort noch nie erblickte heimische Art zu stoßen. Jene, die den Mittleren Lerchensporn einmal für sich entdeckt haben und mit seinen Lebensbedingungen vertraut wurden, finden ihn dann meist rasch an weiteren Stellen dieses Gebietes. Er zählt zu den frühesten Blühern unserer Flora und viele alte Florenwerke nennen keine Funde.

So wurde der Mittlere Lerchensporn (*Corydalis intermedia*) auch in Oberösterreich erst in den letzten Jahrzehnten wieder nachgewiesen, nachdem seit den ersten, weit entfernten Funden hundert Jahre vergangen waren. Im Rahmen der Kartierungen für die „Flora des Innviertels“ konnte er in den letzten Jahren von mir gehäuft im Innviertel gefunden werden. An 4 Orten wächst zudem eine weiß blühende Sippe. Die meisten der 28 Fundorte liegen im oberen Bereich von Terrassenböschungen im Tal des unteren Inn und im Mündungsbereich von Zubringerbächen, dort wo schmale Bänder von feuchten Eichen-Hainbuchen-Wäldern oder Bergahorn-Eschen-Wälder die

\*) Herrn HR Dr. Franz SPETA zum 70. Geburtstag freundlich gewidmet.

Leiten bedecken. Auf diese Regelmäßigkeit aufmerksam geworden, habe ich an den Wuchsorten auch die Begleitpflanzen erhoben und verschiedene Auswertungen vorgenommen.

Ich erlaube mir, diese Arbeit Herrn Dr. Franz SPETA (Linz) – einem wichtigen Förderer meines botanischen Werdeganges – zu widmen. Er war es auch, der mich im Jahr 2000 zu den Arbeiten an einer neuen „Flora des Innviertels“ inspirierte – ein Projekt, welches mich noch heute beschäftigt und begeistert. Franz SPETA erbrachte auch den ersten gesicherten Nachweis des Mittleren Lerchensporns in Oberösterreich (s. u.), womit sich ein kleiner, aber feiner Kreis schließen darf.

## Material und Methoden

Die Verbreitung des Mittleren Lerchensporns in Österreich wird auf einer Verbreitungskarte mit Quadrantenraster (NIKLFIELD 1978) gezeigt. Lokale Populationen im Innviertel, die bei gezielten Frühlingsexkursion im Rahmen der Arbeiten an der „Flora des Innviertels“ (HOHLA, in Vorbereitung) in den Jahren 2002 bis 2010 festgestellt wurden, werden auf 2 Kartenausschnitten aus dem Programm Austrian Map Fly 5.0 (BEV) in Form von händisch eingetragenen Punkten dargestellt. Im Anhang werden diese Funde gereiht nach Quadranten aufgelistet. Die Nomenklatur der Sippen folgt FISCHER & al. (2008), Deutsche Namen wurden HOHLA & al. (2009) entnommen. Auf Nennung der nomenklatorischen Autorennamen wird im Sinne von FISCHER (2000, 2001) bzw. des darin angeführten Artikels 46.1 der aktuellen Fassung des ICBN (GREUTER & al. 2000) verzichtet. Die Aufnahme der Begleitpflanzen von *Corydalis intermedia* an 12 Wuchsorten des Mittleren Lerchensporns im Innviertel diente zur Ermittlung der steten Arten und für Auswertungen zu deren ökologischen Ansprüchen. Die Artmächtigkeit wurde dabei nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (1964) ermittelt. Die Fassung der Syntaxa erfolgte nach WILLNER & GRABHERR (2007). Alle Belege des Autors liegen im Herbarium des Biologiezentrums Linz (LI).

## *Corydalis intermedia* in Oberösterreich

Die frühesten Hinweise dieser Art in Oberösterreich liegen in Form einer Eintragung in der Alten Florenkartei im Biologiezentrum der oberösterreichischen Landesmuseen in Linz (LI) vor: „um Unterlaussa, selten (Steininger)“. Über Steiningers Funde berichten STEININGER (1881/1882), DÖRFLER (1890) und VIERHAPPER (1891). Leider existieren davon heute keine Belege mehr. Eine weitere Eintragung in der alten Florenkartei „Grätzen, 25.4.1887 (Jahn)“ bezog sich mit ziemlicher Sicherheit auf einen Fund in Südböhmen (Nové Hradý). Nach Steiningers Fundangabe aus dem 19. Jahrhundert dauerte es fast hundert Jahre bis zu den ersten durch Belege gesicherten, oberösterreichischen Nachweisen des Mittleren Lerchensporns von SPETA (1982) in den Jahren 1980 und 1982 in St. Thomas am Blasenstein und an der Naarn oberhalb von Perg. Einige Jahre später entdeckte Elise Speta *C. intermedia* am Weg von Spital am Pyhrn zur Hofalm, Georg Schramayr wies diese Art in Oberharren, nordöstlich von Schwanenstadt (SPETA 1987) nach. Im Jahr 1989 sammelte Susanne Wagner den Mittleren Lerchensporn unter Haseln in einem Graben in Haselberg, südöstlich von Spital am Pyhrn (Herbarium LI). Im Jahr 2007 gelang ein weiterer Fund des Mittleren Lerchensporns am Lahnerkogel in Spital am Pyhrn (DIEWALD & al. 2007).

## *Corydalis intermedia* im Innviertel

Die ersten Funde des Mittleren Lerchensporns im Innviertel im Jahr 2002 kamen für mich überraschend. Ich war zwar im Zuge der Kartierungen für die „Flora des Innviertels“ schon längere Zeit gezielt auf der Suche nach seltenen Frühblüher. Mit dieser Art rechnete ich jedoch in unserem Gebiet kaum, nachdem *Corydalis intermedia* in Oberösterreich zuvor nur sehr selten und in entfernten Regionen nachgewiesen worden war. Nach den ersten Funden dieser Art in Eichen-Hainbuchen-Wald-Resten der Terrassenböschungen des unteren Inntals (HOHLA 2002) untersuchte ich gezielt viele ähnliche Lebensräume des Innviertels. In mehr als zwei Dutzend Fällen wurde ich ebenfalls fündig. Oberrothenbuch (Gemeinde Braunau am Inn) und Graben (Gemeinde Kirchdorf am Inn) bilden dabei von Westen nach Osten die Arealgrenzen der Populationen am unteren Inn. Diese Vorkommen ziehen sich an den Terrassenböschungen noch einige Kilometer in die Täler der Zubringer Mühlheimer Ache und Lochbach Richtung Landesinnere. Das Areal der „Inntalpopulationen“ zeigt sich sehr kompakt (Abb. 1).

Das geschlossene kleine Areal am unteren Inn könnte auf eine ursprüngliche Herunterschwemmung entlang von Inn oder Salzach mit anschließender auf Verschleppung durch Ameisen beruhender lokaler Ausbreitung zurückgehen. *Corydalis intermedia* kommt sowohl im Bundesland Salzburg an der Salzach als auch in Bayern und Tirol am Inn vor (BIB 2011, WITTMANN & al. 1987, WALLNÖFER 2006).

Man kann diese Wälder, in denen der Mittlere Lerchensporn im Innviertel zu finden ist, großteils als ehemalige „Bauernwälder“ zusammenfassen, die einst als Nieder- oder Mittelwald bewirtschaftet wurden (vgl. Abb. 2 und 3). Es handelt sich dabei meist um Eichen-Hainbuchen-Wälder (*Stellaria-Carpinetum*) an der Kuppe von Leitenwäl-

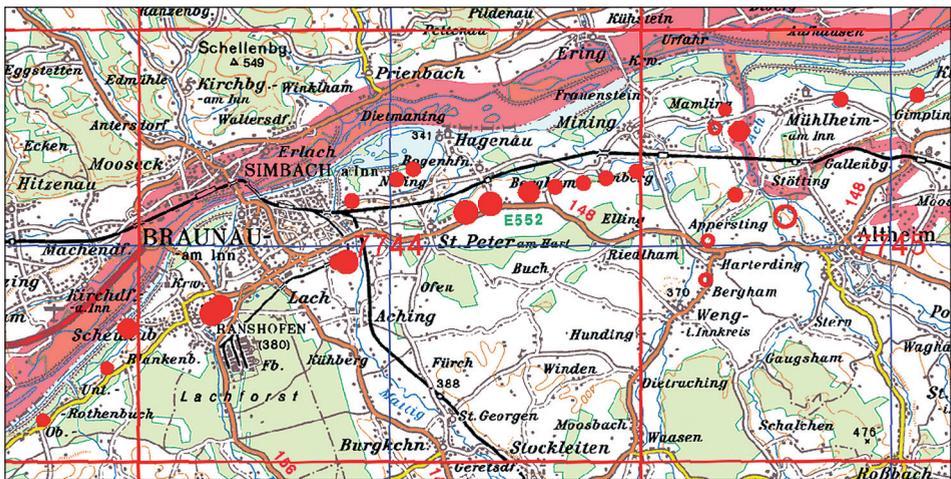


Abb. 1: Bislang bekannte Verbreitung von *Corydalis intermedia* im Innviertel am unteren Inn (Karte © BEV 2011, vervielfältigt mit Genehmigung des BEV-Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, T2011/79840). 25 Wuchsorte; volle Kreise – purpurn blühend, hohle Kreise – weiß blühend, kleine Kreise – Vorkommen mit geringer Abundanz, große Kreise – Vorkommen mit hoher Abundanz. – Fig. 1: Distribution of *Corydalis intermedia* in the Innviertel along the lower river Inn (Map © BEV 2011, duplicates by approval of the BEV-Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, T2011/79840). 25 sites; full circles – with purple flowers, hollow circles – with white flowers, small circles – populations with low abundance, large circles populations with high abundance.



Abb. 2: Eichen-Hainbuchen-Böschung mit *Corydalis intermedia* (Abb. 4) bei Gimpling (Gemeinde Mühlheim am Inn) mit Schneeresten, 2. 4. 2006. – Fig. 2: Oak-hornbeam forest with *Corydalis intermedia* (Fig. 4) near Gimpling (Mühlheim am Inn) with remnants of snow, 2. 4. 2006.



Abb. 3: Eichen-Hainbuchen-Wald zwischen Mamling und Untersunzing (Gemeinde Mining) im Herbstaspekt – Wuchsort von *Corydalis intermedia* – allerdings nicht auf der ebenen Fläche, sondern an der rechtsseitig beginnenden Leite, 27. 10. 2005. – Fig. 3: Oak-hornbeam forest between Mamling and Untersunzing (Mining) – in autumn aspect – site of *Corydalis intermedia* – but it doesn't grow on the flat surface but on the right side embankment, 27. 10. 2005.



Abb. 4: Stark beeinträchtigter Bergahorn-Eschen-Wald bei Alberting (Gemeinde Mining) im Herbstaspekt – *Corydalis intermedia* kommt hier von der Austufe bis zum ruderalisierten Straßenrand vor, 17. 10. 2011. – Fig. 4: Heavily disturbed *Fraxinus excelsior*-forest with *Corydalis intermedia* near Alberting (Mining) in autumn aspect – in this site *Corydalis intermedia* also grows in the lowland forest and on the roadside, 17. 10. 2011.



Abb. 5: Leitenwald bei Ranshofen (Stadt Braunau am Inn) im Herbstaspekt – im obersten Teil mit Eichen-Hainbuchen-Wald (mit *Corydalis intermedia*), im unteren Teil eine Mischform von Kalk-Buchenwald übergehend in Bergahorn-Eschenwald, 17. 10. 2011. – Fig. 5: Deciduous forest in Ranshofen (Braunau am Inn) in autumn aspect – in the uppermost part with an oak-hornbeam forest (with *Corydalis intermedia*), in the lower part with *Fagus sylvatica* and *Fraxinus excelsior*, 17. 10. 2011.

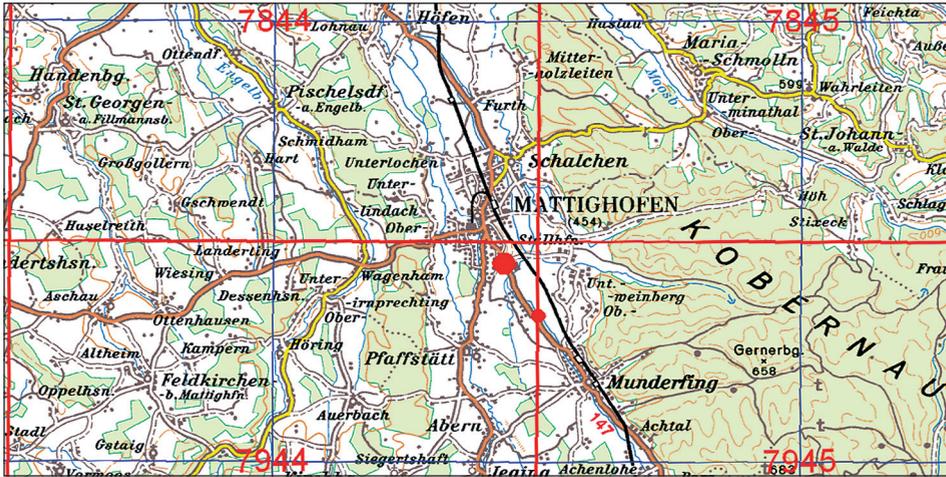


Abb. 6: Bislang bekannte Verbreitung von *Corydalid intermedia* im Innviertel im Mattigtal (Karte © BEV 2011, vervielfältigt mit Genehmigung des BEV-Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, T2011/79840). 2 Wuchsorte; kleiner Kreis – Vorkommen mit geringer Abundanz, großer Kreis – Vorkommen mit hoher Abundanz. – Fig. 6: Previously known distribution of *Corydalid intermedia* in the Innviertel, in the valley of the Mattig (Map © BEV 2011, duplicates by approval of the BEV-Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, T2011/79840). 2 sites; small circle – populations with low abundance, large circle populations with high abundance.

dern, vor allem an flachgründigen, offenerdigen, zum Teil etwas schottrigen Stellen, wo der Wind oder die Steilheit des Geländes das Liegenbleiben des Laubes verhindert. Viele dieser Wälder werden heute nicht mehr als Niederwald bewirtschaftet, nicht wenige davon sind heute durch Müll, Schutt und andere Eingriffe stark beeinträchtigt. Im mittleren Bereich der Leiten gehen die Eichen-Hainbuchen-Wälder meist in tiefergründige, feuchtere Bergahorn-Eschen-Wälder (Arunco-Aceretum / *Corydalido-Aceretum*) über, wo *Corydalid intermedia* in der Regel von *Corydalid cava* abgelöst wird, allerdings existieren stets Überschneidungsbereiche mit beiden Arten. In seltenen Fällen wächst der Mittlere Lerchensporn auch noch am Fuß der Leite (Abb. 4). Am oberen Rand der Eichen-Hainbuchen-Wälder gedeiht *C. intermedia* in den meisten Fällen noch reichlich unter Hasel- oder Schlehen-Liguster-Gebüsch (Pruno-Ligustretum / *Populo tremulae-Coryletum*), klingt in den angrenzenden Wiesen – spätestens in den Ackerrainen – dann als konkurrenzschwache Art nach ein bis zwei Metern aus. Dabei verträgt sie auch leichte Störungen wie etwa im Bereich von Straßenrändern. Nach LANDOLT & al. (2010) verträgt diese Art ein- bis zweimaliges Mähen im Jahr bzw. eine späte Beweidung.

Südwestlich von Braunau mischen sich vermehrt Buchen in die Leitenwälder (Abb. 5), stellenweise handelt es sich dabei um „klassische“ Kalk-Buchenwälder (Mercuriali-Fagetum). Im Buchenwald Ranshofen (Gemeinde Braunau am Inn) – der erst im Jahr 2008 unter Naturschutz gestellt wurde – tritt der Mittlere Lerchensporn ebenfalls im obersten Bereich der Leite auf, welcher ebenfalls zu den Eichen-Hainbuchen-Wäldern zu rechnen ist. Im eigentlichen Kalk-Buchenwald fehlt diese Art jedoch. Auch in den mächtigen, von Buchen dominierten Leitenwäldern des Salzachdurchbruches (Mercuriali-Fagetum, vgl. KRISAI 1999) zwischen St. Radegund und Überackern konnte ich diese unscheinbare Art trotz intensiver Suche nicht finden, ebensowenig an den Terrassen-

böschungen zwischen Ostermiething und der Grenze zum Bundesland Salzburg. Der Mittlere Lerchensporn ist im Innviertel also keine Art der Buchenwälder. Eichen-Hainbuchen-Waldfragmente und für *Corydalis intermedia* als Wuchsort geeignete Gebüsch findet man auch in den Terrassen des Inn­tals zwischen Obernberg und Schärding und et­was seltener im Inn-Hügelland. Die Suche nach dem Mittleren Lerchensporn in diesem Bereich verlief bisher ebenfalls negativ.

Im angrenzenden Niederbayern wächst der Mittlere Lerchensporn gehäuft im Ilztal nördlich Passau (ZAHLEHEIMER 2001), worüber schon MAYENBERG (1875): „an der Ilzerleithe oberhalb Hals beim Durchbruche“ und VOLLMANN (1914) berichteten. Im übrigen Isar-Inn-Hügelland wurde diese Art ebenfalls noch nicht gefunden (STEIN 1999 und BIB 2011), auch wenn passende Lebensräume durchaus vorhanden wären. Meine Suche in den wärmeren, südostexponierten Innleiten und in deren Nebentälern war bisher ohne Erfolg. Bei der Analyse der Innviertler Populationen hat sich gezeigt, dass *C. intermedia* hauptsächlich in nordwestexponierten, etwas seltener in nord- und ost-exponierten Leitenwäldern wächst südliche Hänge jedoch strikt meidet (Abb. 13).

Im Jahr 2010 kartierte ich im westlichen Randbereich des Kobernauberwaldes im Mattigtal nach Frühlingsgeophyten, um Kartierungslücken zu schließen. Und wieder überraschte mich der Mittlere Lerchensporn: Funde im Ufergehölz (ein schmaler Streifen eines Schwarzerlen-Eschen-Waldes) des Schwemmbaches bei Höllersberg (Gemeinde Munderfing) und an einer straßenbegleitenden Eichen-Hainbuchen-Böschung in Trattmannsberg in Mattighofen bilden zwei völlig isolierte „Mattigtalpopulationen“ (Abb. 6), deren Entstehungsgeschichte mir jedoch bis heute ein Rätsel ist. Am selben Tag entdeckte ich bei der Heimfahrt am Friedhof von Höhnhart eine nicht minder rätselhafte kleine Population im Kies zwischen Gräbern. Im Gegensatz zum Hohlen Lerchensporn, welcher früher gerne als Zierpflanze verwendet wurde, ist der Mittlere Lerchensporn zu wenig attraktiv dafür. Eine Einschleppung aus der Umgebung ist auch auszuschließen, da diese Art in den umliegenden Leitenwäldern und Gebüsch nicht vorkommt bzw. trotz gezielter Nachsuche dort nicht gefunden wurde.

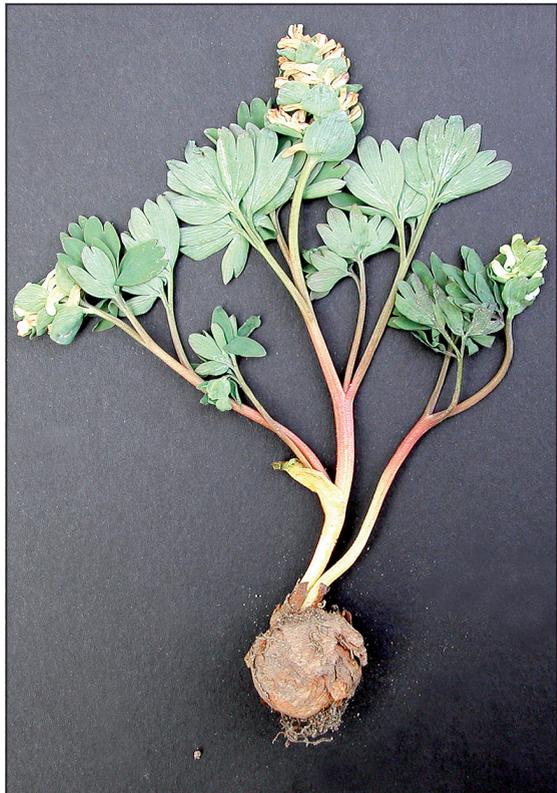


Abb. 7: Frisch herbarisierter Beleg einer weißblühenden, besonders vielblütigen *Corydalis intermedia*-Pflanze aus dem Schlosspark Mamling (Gemeinde Mining), 28. 3. 2003. – Fig. 7: Specimen of a white-flowering, especially polyflowered *Corydalis intermedia* plant from the park of the Castle in Mamling (Mining), 28. 3. 2003.



Abb. 8: *Corydalis intermedia* – mit purpurnen Blüten in einer Eichen-Hainbuchen-Böschung bei Gimpling (Gemeinde Mühlheim am Inn), 2. 4. 2006. – Fig. 8: *Corydalis intermedia* – with purple flowers in an oak-hornbeam forest at Gimpling (Mühlheim am Inn), 2. 4. 2006.



Abb. 9: *Corydalis intermedia* – mit weißen Blüten in einem Eichen-Hainbuchen-Leitenwald N Muckenau (Stadt Altheim), 9. 4. 2006. – Fig. 9: *Corydalis intermedia* – with white flowers in an oak-hornbeam forest north of Muckenau (Altheim), 9. 4. 2006.

## Weiß blühende Varietät (?) von *Corydalis intermedia*

Im Jahr 2003 stieß ich im Garten des Schlosses Mamling (Gemeinde Mining) auf eine weißblühende *Corydalis*-Sippe, von der ich zuerst annahm, es handle sich um eine bis dato noch nicht beobachtete Hybride *Corydalis cava* × *C. intermedia* oder um eine mir unbekannt fremde Lerchenspornart, die vielleicht von einem früheren Schlossherrn aus der Ferne mitgebracht und in den Schlossgarten gepflanzt wurde. Alle Pflanzen dieser Population blühen weiß, die Knollen und Blüten sind zum Teil deutlich größer als die mir bekannten hellpurpurn blühenden Pflanzen und manche Exemplare tragen bis 13 Blüten (Abb. 7). Vielblütige Exemplare besitzen kleinere Blüten, wenigblütige Pflanzen haben große Blüten mit einer Länge bis zu 17,3 mm. Nach FISCHER & al. (2008) sollte der Mittlere Lerchensporn ausschließlich hellpurpurn blühen, Trauben mit 1–5(8) Blüten tragen und Kronen mit einer Länge von 10 bis 15 mm haben (Abb. 8).

Nach Funden von drei weiteren Populationen von weißblühenden Pflanzen bei Gunderding und Bergham (beide Gemeinde Weng im Innkreis) sowie nördlich von Muckenau (Gemeinde Altheim, Abb. 9) bin ich nun aber eher der Meinung, dass es sich um eine relativ junge, durch Mutation entstandene Sippe handelt, die am besten im Rang einer Varietät zu führen ist. Die 4 Populationen weißblühender *Corydalis intermedia* bilden ein kleines zusammenhängendes Areal am Ostrand des Areals der „Inntalpopulationen“ (Abb. 1). Die Pflanzen sind fertil, die schotenähnlichen Kapseln enthalten gut ausgebildete Samen, die sofort nach dem Abfallen von Ameisen verschleppt werden. Die weiße Blütenfarbe bleibt auch in Kultur erhalten, Größe und Anzahl der Blüten variieren jedoch bei Kulturnahme. Hinsichtlich der Blühzeit und der Standortsökologie gibt es keine Unterschiede zwischen der purpurn- und der weißblühende Sippe des Innviertels.

Besonders eindrucksvoll ist das Vorkommen von weißblühenden Sippe in der Eichen-Hainbuchen-Böschung bei Muckenau in Altheim, wo ich auf viele hundert Pflanzen stieß und nur an einer Stelle einige wenige purpurnfärbig blühende Exemplare fand. An den drei anderen Wuchsorten sind es jeweils nur einige Dutzend, ausschließlich weiß blühende Exemplare. Es ist bei dieser Art anders als bei *Corydalis cava*, bei welcher verschiedenfärbig (hellpurpurn, dunkelpurpurn und weiß) blühende Pflanzen regelmäßig gemischt in einer Population vorkommen.

In vielen Florenwerken wird der Mittlere Lerchensporn als ausschließlich purpurnfärbig blühend angeführt (z. B. FRITSCH 1922, LAUBER & WAGNER 2007, FISCHER & al. 2008). Bereits HEGI (1919) gibt allerdings an, dass *Corydalis intermedia* selten auch weiße Blüten habe, so auch MOWAT (1964), WEIHE (1972), NEBEL (1993) und LIDÉN (2001). Letzterer berichtet auch von Trauben mit bis zu 10 Blüten. (In einer Population purpurnblütiger Pflanzen in Braunau am Inn, westlich Scheuhub – siehe Anhang 1 – fand ich Exemplare mit bis zu 9 Blüten pro Traube).

Der bisher einzige Hinweis auf weißblühende Pflanzen des Mittleren Lerchensporns in Österreich stammt von PAGITZ & LECHNER-PAGITZ (2005), die von einem, im Jahr 1952 auf der Reintalalm am Kitzbühler Horn gesammelten Beleg aus dem Herbar HANDELMAZZETTI berichten, der den Hinweis „auch weißblütig“ trägt (vgl. auch HANDELMAZZETTI 1954).

Eine öffentliche Anfrage über die Homepage der GEFD (Gesellschaft zur Erforschung der Flora Deutschlands), ob jemand anderer ebenfalls Erfahrungen mit weißblühenden *Corydalis intermedia*-Sippen hätte, führte lediglich zu einem Hinweis von Uwe BARTH, der im Landkreis Fulda in Hessen, nahe der bayerischen Grenze im „Schwarzwald“ südlich Wüstensachsen im Jahr 2011 ebenfalls eine weißblühende Population des Mittleren Lerchensporns fand, welche er folgendermaßen beschreibt (E-Mail):

Die (rein) weiße Population ist eine Herde von etlichen qm Fläche, ca. 50 Exemplare, wobei unweit davon eine weitere rein weiße Herde gedeiht, etwa 100 Exemplare, ansonsten in diesem Waldgebiet (und auch sonst im Gebiet) aber nur rosa Populationen anzutreffen sind (die teils mehrere hundert Exemplare umfassen). Biotop ist ein montaner Buchenwald auf vulkanischem Untergrund, basenreich, nährstoffreich und tiefgründig verwittert, in der Baumschicht beigemischt sind *Ulmus glabra*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*. Begleitarten sind im Umkreis bis ca. hundert Meter u. a. *Anthriscus nitida*, *Allium ursinum*, *Corydalis cava*, *Lunaria rediviva*, *Petasites albus*, *Leucojum vernum*, *Pulmonaria obscura*, *Ribes alpinum*, *Adoxa moschatellina*, *Paris quadrifolia*, *Daphne mezereum*, *Lilium martagon*, *Primula elatior*, *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Mercurialis perennis*, *Lathyrus vernus*, *Sanicula europaea*, *Arum maculatum*, *Lamium montanum*, *Polygonatum verticillatum*, *Stellaria nemorum*, *Galium odoratum*, *Hordelymus europaeus*, *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, ...

## Statistische Auswertungen der *Corydalis intermedia*-Vorkommen im Innviertel

### Vergesellschaftung

An 12 Wuchsorten des Mittleren Lerchensporns im Innviertel wurden die Begleitarten (Artmächtigkeit nach BRAUN-BLANQUET 1964) notiert (siehe Anhang 2) und nach mehreren Gesichtspunkten ausgewertet.

Dabei ergaben sich folgende hochstete Arten: **100 %**: *Carpinus betulus*, *Corydalis cava*, *Geum urbanum*, *Galeobdolon montanum*, *Ranunculus ficaria*; **91,7 %**: *Adoxa moschatellina*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*; **83,3 %**: *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Poa nemoralis*, *Urtica dioica*; **75 %**: *Anemone nemorosa*, *Crataegus monogyna*; **66,7 %**: *Geranium robertianum*, *Hedera helix*, *Impatiens parviflora*, *Lonicera xylosteum*, *Polygonatum multiflorum*; **58,3 %**: *Alliaria petiolata*, *Allium vineale*, *Campanula trachelium*, *Galium aparine*, *Prunus padus*, *Veronica sublobata* (weitere Arten siehe Anhang 2).

### Zeigerwertanalyse

Eine Analyse der Zeigerwerte der Begleitpflanzen an diesen 12 Wuchsorten ergab folgende Ergebnisse (Tab. 1):

Tab. 1: Gegenüberstellung der Zeigerwerte (aus ELLENBERG & al. 1992) von *Corydalis intermedia* (links) und dem Durchschnitt der Begleitpflanzen an 12 Wuchsorten im Innviertel (rechts). – Table 1: Comparison of indicator values (from ELLENBERG & al 1992) of *Corydalis intermedia* (left) and the average of companion plants in 12 locations in the Innviertel (right).

	<i>Corydalis intermedia</i>		Ø Begleitpflanzen	
<b>Lichtzahl:</b>	<b>3</b>	= Halbschattenpflanze	<b>4,8</b>	= Schattenpflanzen
<b>Temperaturzahl:</b>	<b>4</b>	= Mäßigwarmzeiger	<b>5,4</b>	= zwischen Kühle- und Mäßigwärmezeiger
<b>Kontinentalitätszahl:</b>	<b>4</b>	= subozeanisch	<b>3,7</b>	= subozeanisch
<b>Feuchtezahl:</b>	<b>5</b>	= Frischezeiger	<b>5,4</b>	= Frischezeiger
<b>Reaktionszahl:</b>	<b>7</b>	= Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger	<b>6,8</b>	= Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger
<b>Stickstoffzahl:</b>	<b>7</b>	= an stickstoffreichen Standorten häufiger	<b>6,5</b>	= an stickstoffreichen Standorten häufiger

Dem Durchschnitt der Begleitpflanzen werden die Zeigerwerte von *Corydalis intermedia* alleine gegenübergestellt. Die größten Differenzen ergeben sich dabei bei der Lichtzahl und Temperaturzahl. Demnach wären die Begleitpflanzen eher Schattenpflanzen und bevorzugt etwas kühlere Wuchsorte als der Mittlere Lerchensporn.

### Pflanzengeographische Analyse

In OBERDORFER (2001) wird der Mittlere Lerchensporn als gemäßigtkontinentales Florenelement angegeben. Dies gibt zwar das Areal richtig wieder, widerspricht aber den verschiedenen Beschreibungen hinsichtlich der Feuchtigkeitsansprüche dieser Art. So wächst *C. intermedia* nach NEBEL (1993) „auf frischen, nährstoff- und basenreichen, meist kalkhaltigen, lockeren, humosen, skelettreichen Lehmböden in luftfeuchter Klimalage“. ELLENBERG & al. (1992) und LANDOLT & al. (2010) weisen diese Art als subozeanisch aus. Die pflanzengeographische Analyse der Begleitarten (nach OBERDORFER 2001) von *Corydalis intermedia* aus 12 Wuchsorten ergab einen deutlichen Überhang der eurasiatischen Elemente (55,9%) gefolgt von subatlantischen (24,1%) und submediterranen Florenelementen (8,6%). Die gemäßigtkontinentalen Arten sind mit 8,1% deutlich in der Minderheit (siehe Abb. 10).

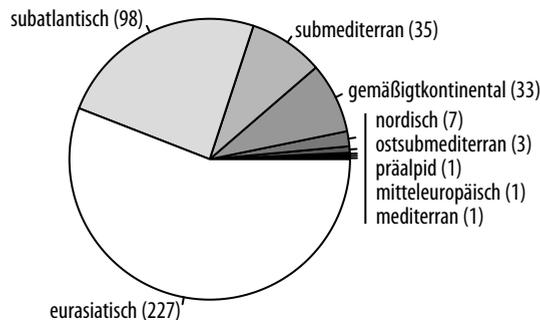


Abb. 10: Pflanzengeographische Analyse der Begleitpflanzen von *Corydalis intermedia* (nach OBERDORFER 2001) an 12 Wuchsorten im Innviertel (siehe Anhang 2). – Fig. 10: Phytogeographical analysis of the accompanying plants of *Corydalis intermedia* (according to OBERDORFER 2001) at 12 sites in the Innviertel (see Appendix 2).

### *Corydalis intermedia* in Österreich

Nach MEUSEL & al. (1965) sowie JALAS & SUOMINEN (1991) umfasst das geschlossene Areal große Teile Mittel- und Nordwesteuropas, westwärts wird die Rhone-Rhein-Furche jedoch kaum überschritten. Ostwärts werden die Vorkommen ab dem südöstlichen Teil Polens und den Ostgrenzen der baltischen Länder sowie Süd-Finnlands spärlicher, reichen aber doch in der gemäßigten Laubwaldzone noch bis Mittelrussland, in die Nordukraine und nach Rumänien. Südliche Arealaußenposten finden sich bis Zentralspanien, zum Apennin und zu den Bergländern Bosniens und Serbiens. In Österreich ist diese Art heimisch und zumindest schon seit HOPPE (1839) bekannt, der *C. intermedia* (Syn. *C. fabacea*) erstmals für das Bundesland Salzburg bei Hellbrunn nachwies. In den österreichischen Landesflora des 19. Jahrhunderts scheinen nicht allzu viele Fundorte des Mittleren Lerchensporns auf. ERST DALLA TORRE & SARNTHEIN (1909) veröffentlichten viele Vorkommen in den heutigen Bundesländern bzw. Regionen Vorarlberg, Nord-, Süd-,

Osttirol sowie Trentino. Ab den 1970er Jahren wurde diese Art etwas intensiver „ins Vi-sier“ genommen und auch vermehrt gefunden (s. u.).

In der Verbreitungskarte für Österreich (Abb. 11) fällt sofort das „clusterhafte“ Verbreitungsbild dieser Art auf, welches offenbar oft weniger auf die tatsächlichen Gegebenheiten zurückzuführen ist, als auf gezielte Frühlingkartierungen einiger Botanikerkolleginnen und -kollegen, die die Art und ihre Habitatbedingungen gut kennen. MELZER (1975) bringt die Ursachen für das Nichtfinden dieser Art auf den Punkt: „Sie blüht bald nach der Schneeschmelze, und so früh im Jahr hat der Botaniker im Gebirge noch wenig zu erwarten; später übersieht man sie, vor allem, wenn die Pflanze verborgen im Gebüsch gedeiht.“ Konzentrierte erfolgreiche Suchaktionen der letzten Jahrzehnte unterstreichen diese Aussage eindrucksvoll, wie etwa ISDA (1984) im Wienerwald, DÖRR (1978a, 1978b, 1979, 1980, 1981, 1985, 1989, 1991, 1995, 1996) im Allgäu, MELZER (1973, 1975, 1979, 1996) in Kärnten und in der Steiermark, WALLNÖFER (2006) im Tiroler Inntal, PILSL & al. (2002) und STÖHR & al. (2004) im Bundesland Salzburg, wie auch die vorliegenden Funde in den Tieflagen des Innviertels (siehe HOHLA 2002 und Fundliste im Anhang 1).

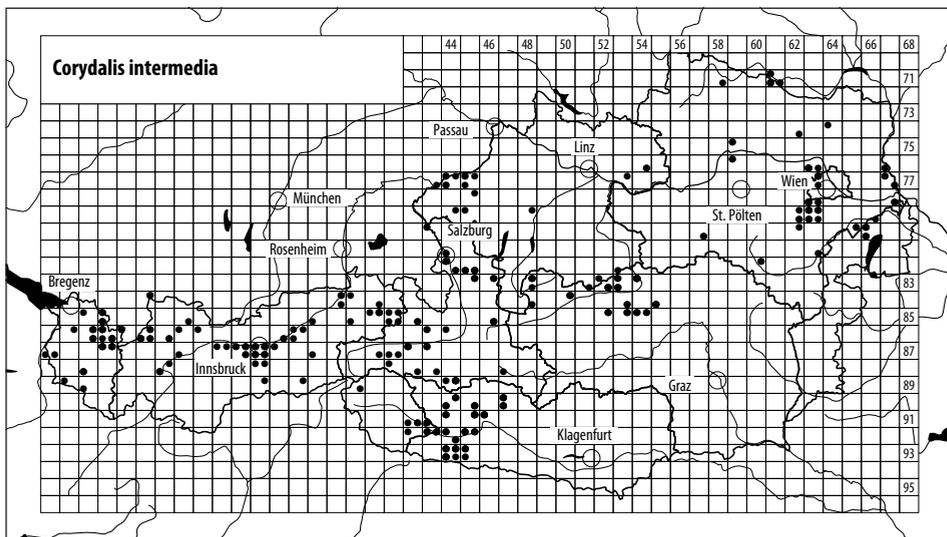


Abb. 11: Bislang bekannte Verbreitung von *Corydalis intermedia* in Österreich. Quellen: Daten der Floristischen Kartierung Österreichs (H. NIKLFELD, E-Mail), Daten der Kartierung Salzburg (P. PILSL, E-Mail), Daten der Kartierungen für die „Flora des Innviertels“ (in Vorbereitung, Anhang 1) sowie ADLER (2008), ADLER & MRKVIČKA (2003, 2006), BAUER (2007, 2009), DALLA TORRE & SARNTHEIN (1909), DIEWALD & al. (2007), DÖRR (1978a, 1978b, 1979, 1980, 1981, 1985, 1989, 1991, 1995, 1996), DÖRR & LIPPERT (2001), GRABHERR (1983), GRUBER & STROBL (1994), HALÁCSY (1896), HANDEL-MAZZETTI (1943, 1947, 1949, 1954, 1955), HARTL & al. (1992), HAYEK (1908–11), HOHLA (2002), HOPPE (1839), ISDA (1984), JANCHEN (1972), LEEDER & REITER (1959), MAURER (1996), MELZER (1957, 1975, 1979, 1996), MURR (1923–26), NEUMAYER (1922), PAGITZ & LECHNER-PAGITZ (2005), PILSL & al. (2002), POLATSCHKE (1969, 2000), RECHINGER (1965), SPETA (1982, 1987), SPITALER & ZIDORN (2007), STÖHR (2008), STÖHR & al. (2004), TRAXLER (1964), WAGNER (1973), WILLNER (1996), WITTMANN & al. (1987), ZIDORN & SPITALER (2006), STÖHR (2011). Karte erstellt von R. KAISER, Salzburg. – Fig. 11: Currently known distribution of *Corydalis intermedia* in Austria. Sources: Data of the Austrian Plant Mapping scheme (H. NIKLFELD, E-Mail), Data of mapping in Salzburg state (P. PILSL, E-Mail), Data of mapping for the „Flora of the Innviertel“ (in preparation, Appendix 1) and the literature sources listed above. Map produced by R. KAISER, Salzburg.

*Corydalis intermedia* war es übrigens auch, die mich u. a. zu meiner Arbeit „Frühreife, Doppelgänger und andere verborgene Talente“ (HOHLA 2007) inspiriert hatte.

Der Mittlere Lerchensporn wird jedoch nicht nur übersehen, sondern er fehlt in manchen Gebieten tatsächlich, obwohl entsprechende geologische Voraussetzungen und Lebensräume vorhanden wären, wie mir auch M. LEPŠÍ (E-Mail) für die Tschechische Republik bestätigte.

### Ökologisches Spektrum von *Corydalis intermedia*

*Corydalis intermedia* ist in Bezug auf ihre Lebensräume eine sehr vielseitige Art (Abb. 12 und 13).

In der österreichischen Exkursionsflora (FISCHER & al. 2008) heißt es etwas reduziert: „Frische Edellaubwälder, Hochstaudenfluren, Blockschutthalden, Fettweiderasen“. LANDOLT & al. (2010) geben für die Schweiz folgende Lebensräume an: Viehläger, Balmen; meso- bis eutrophe hygrophile Wiesen und Weiden; Hochstaudenfluren, nitrophile Schleiergesellschaften, Farnfluren; mesophile, laubwerfende Wälder. Ihre große ökologische Amplitude wird auch durch die von E. OBERDORFER verfasste Beschreibung in

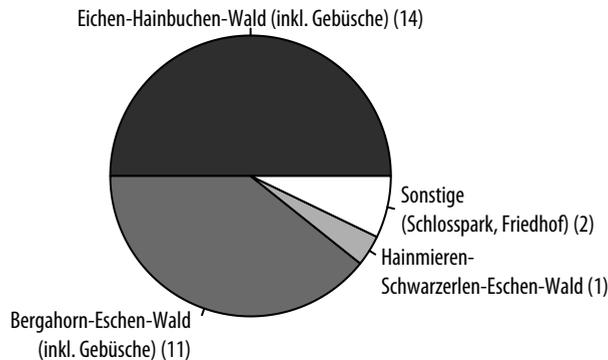


Abb. 12: Lebensraumstatistik der 28 Wuchsorte von *Corydalis intermedia* im Innviertel (siehe Anhang 1) hinsichtlich der Biotoptypen. – Fig. 12: Habitat statistics of the 28 sites of *Corydalis intermedia* in the Innviertel (see Appendix 1) regarding the habitat types.

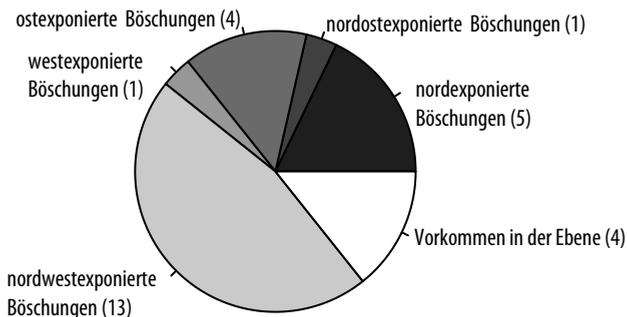


Abb. 13: Lebensraumstatistik der 28 Wuchsorte von *Corydalis intermedia* im Innviertel (siehe Anhang 1) hinsichtlich Exposition. – Fig. 13: Habitat statistics of the 28 sites of *Corydalis intermedia* in the Innviertel (see Appendix 1) with respect to exposure.

HEGI (1958) deutlich: „Zerstreut in Buchenwäldern, in Schluchtwald- und Laubmischwaldgesellschaften von den Tieflagen bis ins höhere Gebirge auf nährstoffreichen (meist kalkhaltigen), frischen, mildhumosen, lockeren Lehm- und Tonböden (Mullböden), als Anzeiger fruchtbarer Standorte meist mit anderen Geophyten, wie *Ranunculus ficaria*, *Adoxa moschatellina* u. a. vergesellschaftet, in grundfeuchten Eichen-Hainbuchenwäldern der Tiefebene (SCAMONI, TÜXEN) ebenso wie in subalpinen Hochstauden-Buchenwäldern des Gebirges, wohl Fagetalia-Ordnungscharakterart, in den nördlichen Kalkalpen bis 1580 m (VOLLMANN) ansteigend, im Wallis bis 2000 m (JACCARD). In den Alpen auch im Nadelwald bis ins subalpine Krummholz (GAMS).“ Ergänzend dazu führen PILSL & al. (2002) an: „Seine Standortsamplitude reicht ... von der „abgebissenen“ Viehweide über mit Hasel verbuschende Almflächen bis hin zu bachbegleitenden Grauerlenbeständen. Ähnliche Standorte meldet auch MELZER (1996) für zwei neue Fundorte in der Steiermark.“ Nach DÖRR & LIPPERT (2001) wächst der Mittlere Lerchensporn gerne in extensiven Alpweiden mit kleinen Steinhäufen, oft in Nähe von Alphütten aber auch im alpinen Buchen- und Ahornmischwald, gerne unterhalb von Felsen. ISDA (1984) berichtet – der Situation im Innviertel (s. o.) etwas ähnelnd – über Funde in eschenreichen Wäldern bzw. Eichen-Hainbuchen-Eschen-Wäldern in kalkreicheren Regionen des Wienerwaldes: „Charakteristische Standorte sind auch hier flachgründige, steinige Kuppen und Kämmen mit lockerem Baumbestand“ ... Die typischen *Corydalis cava*-Standorte (tiefgründige Hanglagen, gut durchfeuchtete Mulden oder Verebnungen in Buchenwäldern) werden in der Regel gemieden.“

Weitere Hinweise auf die ökologische Flexibilität dieser Art gibt WALTER (1993) mit dem Hintergrund einer 25jährigen Kartierungspraxis in Oberfranken: Die Analyse der Formationen und Vegetationseinheiten, in denen er den Mittleren Lerchensporn fand, ergab: „Laubwälder und Laubwaldränder (13 ×), Feldgehölze und Hohlwege (16 ×), Hecken und Baumhecken (23 ×), An Ortsrändern (9 ×), Ortsmitte, Dorfhüle [Dorfteich] (1 ×), Ortsmitte, Parkanlage (1 ×).“ WALTER (l. c.) weist weiters darauf hin, dass es sich bei den Feldgehölzen, Hohlwegen, Hecken und Baumhecken regelmäßig um alte Strukturen, meist Haselhecken oder Baumhecken mit Stieleichen handelt. Bei den Vorkommen an Ortsrändern sind mindestens 6 in alten Fliederhecken ... In bis zu 30 Jahre alten Windschutzhecken wurde die Art bisher nicht gefunden. Im Allgäu wächst *C. intermedia* außerhalb der Alpen nach DÖRR & LIPPERT (2001) meist an Heckenrändern, auch im lichten Gebüsch und unter Obstbäumen. Auf eine gewisse ruderale Tendenz des Mittleren Lerchensporns weist WALLNÖFER (2006) mit einem Fund am Hangfuß einer geschotterten Bahnböschung hin. In dieses Bild passen zudem die vorliegenden Innviertler Funde in einem Schlosspark, am Straßenrand am Rande eines Eschenwaldes und auf einem Friedhof. Etwas kurios mutete ein Exemplar des Mittleren Lerchensporns an, welches in Munderfing innerhalb einer Population am Ufer des Schwemmbaches – vermutlich durch Ameisen verschleppt – auf der Schnittfläche eines verfaulenden Baumstumpfes etwa 30 cm vom Boden entfernt wuchs (Fundliste siehe Anhang 1).

## Höhenverbreitung

Auch hinsichtlich der Höhenverbreitung ist der Mittlere Lerchensporn äußerst flexibel. In der Österreichischen Exkursionsflora (FISCHER & al. 2008) wird er mit „(coll-)submontan–montan“ angegeben. Die wohl tiefsten Vorkommen sind jene im Raum Wien und im Burgenland (ADLER & MRKVICKA 2003 und 2006, TRAXLER 1964) bei knapp mehr als 200 m Seehöhe. Die Höhenobergrenze erreicht diese Art nach DÖRR & LIPPERT (2001)

mit 1650 m in Vorarlberg auf der Stier-Alpe am Haldenwanger Eck (8726/2–8727/1); über ein noch höheres, bis 1700 m reichendes Vorkommen berichten PAGITZ & LECHNER-PAGITZ (2005), und zwar handelt es sich um einen im Jahr 1952 auf der Reintalalm am Kitzbühler Horn gesammelten Beleg aus dem Herbar Handel-Mazzetti (vgl. auch HANDEL-MAZZETTI 1954).

## Blühzeit

In FISCHER & al. (2008) wird die Blühzeit des Mittleren Lerchensporns mit März bis April (Mai) angegeben. In den niederen Lagen – wie etwa im Innviertel – blüht der Mittlere Lerchensporn von Anfang/Mitte März bis etwa Mitte April. In den höheren Lagen hängt die Blühzeit stark von der Schneebedeckung ab.

## Gefährdung

Die Frage ist, ob eine so flexible und unterkartierte Art wie *C. intermedia* bundes- oder landesweit überhaupt einer Gefährdung unterliegt? Dabei sind mit Sicherheit regionale Gegebenheiten zu berücksichtigen. Vorkommen in den Hochlagen – wie sie sicherlich in den Bundesländern Vorarlberg, Tirol und Salzburg vorherrschen – sind von Haus aus weniger gefährdet und eigentlich nur durch die Aufgabe von Viehweiden bedroht. In den niederen Lagen – etwa im oberösterreichischen Alpenvorland, in Niederösterreich und im Burgenland – sind die Vorkommen von *C. intermedia* vor allem durch Bautätigkeiten, Lagerung von Bauschutt und Erdmaterial, das Planieren von Geländestufen, die Beseitigung von Hecken, durch forstwirtschaftliche Intensivierung und durch den Waldumbau gefährdet.

In den Roten Listen der Gefäßpflanzen Deutschlands, der Schweiz und der Slowakei (LUDWIG & SCHNITTLER 1996, MOSER & al. 2002, FERÁKOVÁ 2001) wird dem Mittleren Lerchensporn kein Gefährdungsgrad zugewiesen. Im Bundesland Salzburg gilt er als eine seltene, aber ungefährdete Art (WITTMANN & al. 1996). In Südtirol (WILHALM & HILPOLD 2006) wird der Mittlere Lerchensporn als „NT“ Near threatened, also als „beinahe gefährdet“ eingestuft. Nach der Roten Liste der Tschechischen Republik (PROCHÁZKA 2001) ist *Corydalis intermedia* ein seltenes bzw. sehr zerstreut vorkommendes Taxon, mit weiterem Informations- bzw. Monitoringbedarf und geringer Gefährdung (IUCN: LR = lower risk). In den Roten Listen Österreichs (NIKL FELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999), Bayerns (SCHEUERER & AHLMER 2003), Südböhmens (CHÁN 1999) und Oberösterreichs (HOHLA & al. 2009) gilt jedoch die Gefährdungsstufe „3“, wird sie also als eine gefährdete Art geführt. In Oberösterreich ist *Corydalis intermedia* zudem auch eine nach dem oberösterreichischen Naturschutzgesetz vollkommen geschützte Pflanze (STRAUCH & KAPL 2006).

Bei der Erstellung der Roten Liste Oberösterreichs (HOHLA & al. 2009) wurde vom regional guten Kenntnisstand in der Region „Alpenvorland“ ausgegangen, in den beiden anderen Regionen „Böhmische Masse“ und „Alpen“ wurde zwar eine Gefährdung angenommen, jedoch ist die Datenlage für eine exakte Einschätzung des Gefährdungsgrades dort unzureichend. Im nordwestlichen oberösterreichischen Alpenvorland kommt *Corydalis intermedia* hauptsächlich in kleinen Eichen-Hainbuchen-Reliktwäldern vor (s. o.). Dieser Waldtyp ist nach ESSL & al. (2002) im nördlichen Alpenvorland und österreichweit qualitativ stark gefährdet. Der Mittlere Lerchensporn kann zwar etwas in stärker

anthropogen beeinflusste, ruderale Biotope ausweichen, aber sicher zu wenig für die Erhaltung der Art in dieser Region.

### Kartierungsbedarf in Oberösterreich

Im oberösterreichischen Alpenvorland gibt es vor allem im Gebiet südlich des Hausruck- und Kobernauberwaldes, im Eferdinger Becken und im Trauntal Handlungsbedarf. In der Böhmischen Masse dürften in Zukunft nicht allzu viele neue Funde von *Corydalis intermedia* gelingen, da diese Art wohl auf die wenigen basenreicheren Regionen des Mühlviertels beschränkt sein wird. Am ehesten trifft dies wohl auf die „Südlichen Mühlviertler Randlagen“ (GAMERITH & al. 2007) und das „Aist-Naarn-Kuppenland“ (FUCHS & al. 2007) zu. Ganz sicher herrscht in der oberösterreichischen Alpenregion aber gezielter Kartierungsbedarf. Würden dort in Zukunft vermehrt Funde des Mittleren Lerchensporn in den hohen Lagen gelingen, wäre eine Einstufung als „ungefährdete Art“ in dieser Region und damit auch für ganz Oberösterreich die Folge.

### Dank

Ich danke folgenden Kolleginnen und Kollegen sehr herzlich für Ihre Unterstützung: Herrn Dipl.-Biol. Uwe BARTH, Frankfurt, D (für Informationen zu einer deutschen Population weißblühender *Corydalis intermedia*), Herrn Mag. Roland KAISER, Salzburg (für die Anfertigung der Österreich-Verbreitungskarte), Herrn Gerhard KLEESADL, Linz (für die Vermessung von Herbarbelegen), Herrn Martin LEPŠÍ, Český Krumlov, CZ (für Informationen zu *C. intermedia* in der Tschechischen Republik und Literaturbeschaffung), Herrn Dr. Harald NIKLFELD, Wien (für die Daten der Floristischen Kartierung Österreichs, für die Literaturlauswertung und für die Durchsicht des Manuskriptes), Herrn Mag. Peter PILSL, Salzburg (für Kartierungs- und Literatur-Daten aus dem Bundesland Salzburg), Frau Dr. Luise SCHRATT-EHRENDORFER, Wien (für die Daten der Floristischen Kartierung Österreichs), Herrn Dr. Helmut WITTMANN, Salzburg (für die gemeinsame Exkursion und Ratschläge bezüglich Taxonomie der weißblühenden *Corydalis intermedia*-Sippe), Herrn Dr. Willy ZAHLHEIMER, Passau (für Literaturbeschaffung). Für die Erlaubnis, die geographische Karte des Gebietes benutzen zu dürfen, danke ich dem Bundesvermessungsamt Wien.

### Literatur

- ADLER W., 2008: Der Nackte Sattel nächst Gießhübl (im Kalk-Wienerwald) – ein höchst gefährdetes botanisches Kleinod. *Neilreichia* 5, 253–261.
- ADLER W. & MRKVIČKA A.C., 2003: Die Flora Wiens gestern und heute. Wien, Verlag des Naturhistorischen Museums.
- ADLER W. & MRKVIČKA A.C., 2006: Nachträge zur ‚Flora Wiens‘ (II). *Neilreichia* 4, 111–119.
- BAUER J., 2007: Pflanzenfunde in den östlichen Lechtaler Alpen aus dem Jahr 2006. *Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten* 42, 65–72.
- BAUER J., 2009: Pflanzenfunde aus den östlichen Lechtaler Alpen aus den Jahren 2007 und 2008. *Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten* 44, 45–52.
- BRAUN-BLANQUET J., 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. Springer Verlag, Wien.

- CHÁN V. (ed.), 1999: Komentovaný červený seznam květeny jižní části Čech. [Kommentierte Rote Liste der Flora Südböhmens]. Příroda 16, 1–284.
- DALLA TORRE K.W. & SARNTHEIN L., 1909: Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein VI/2. Wagner'sche Universitäts-Buchhandlung, Innsbruck.
- DIEWALD W., MERSCHER M., SCHLEIER V. & SICHLER M., 2007: Floristische Beobachtungen aus der Gemeinde Spital am Pyhrn (Oberösterreich). Beitr. Naturk. Oberösterreichs 17, 289–302.
- DÖRFLER J., 1890: Flora von Österreich-Ungarn: Oberösterreich. Österr. Bot. Z. 40, 239–242, 457–461.
- DÖRR E., 1978a: Ergebnisse der Allgäu-Floristik aus dem Jahre 1977. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten/Allgäu 22 (1), 27–48.
- DÖRR E., 1978b: Ergebnisse der Allgäu-Floristik aus dem Jahre 1978. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten/Allgäu 22(2), 1–23.
- DÖRR E., 1979: Ergebnisse der Allgäu-Floristik aus dem Jahre 1979. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten/Allgäu 23 (1–2), 31–53.
- DÖRR E., 1980: Ergebnisse der Allgäu-Floristik aus dem Jahre 1980. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten/Allgäu 24 (1), 13–31.
- DÖRR E., 1981: Ergebnisse der Allgäu-Floristik aus dem Jahre 1981. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten/Allgäu 25 (1), 17–48.
- DÖRR E., 1985: Ergebnisse der Allgäu-Botanik aus den Jahren 1983, 1984 und 1985. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten/Allgäu 27 (1), 5–28.
- DÖRR E., 1989: Notizen zur Allgäu-Botanik aus den Jahren 1988 und 1989. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten/Allgäu 29 (1), 5–24.
- DÖRR E., 1991: Notizen zur Erforschung der Allgäuer Flora 1990. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten/Allgäu 30 (2), 23–38.
- DÖRR E., 1995: Notizen zur Allgäu-Flora aus dem Jahre 1994. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten/Allgäu 33 (2), 7–20.
- DÖRR E., 1996: Ergebnisse der Allgäu-Botanik 1995. Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten/Allgäu 34 (1), 5–24.
- DÖRR E. & LIPPERT W., 2001: Flora des Allgäus und seiner Umgebung. Band 1. IHW-Verlag, Eching bei München.
- ELLENBERG H., WEBER H.E., DÜLL R., WIRTH V., WERNER W. & PAULISSEN D. 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, 2. verbesserte und erweiterte Auflage. Scripta Geobotanica XVIII. Verlag Erich Goltze, Göttingen.
- ESSL F., EGGER G., ELLMAUER TH. & AIGNER S., 2002: Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Wälder Forste, Vorwälder. Monographien Band 156. Umweltbundesamt Wien, Wien.
- FERÁKOVÁ V., MAGLOCKÝ Š. & MARHOLD K., 2001: Červený zoznam papradorastov a semenných rastlín Slovenska [Red list of ferns and flowering plants of Slovakia]. In: BALÁŽ D., MARHOLD K. & URBAN P. (eds): Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska [Red List of Plants and Animals of Slovakia], 44–77. Ochrana Prírody, Suppl. 20. Internet: <http://www.sopsr.sk/webs/redlist/>.
- FISCHER M.A., 2000: Die nomenklatorischen Autornamen – Brauch und Missbrauch. Fl. Austr. Novit. (Wien) 6, 9–46.
- FISCHER M.A., 2001: Nachtrag zum Thema nomenklatorische Autoren. Neilreichia 1, 233–235.
- FISCHER M.A., ADLER W. & OSWALD K., 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl., Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz.

- FRITSCH K., 1922: Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. Autorisierter Nachdruck, 1973. J. Cramer, Lehre.
- FUCHS K., HACKER W. & STRAUCH M., 2007: Raumeinheit Südliche Mühlviertler Randalagen. Natur und Landschaft/Leitbilder für Oberösterreich. Band 16.
- GAMERITH H., GUTTMANN S., HAUG G., HAUSER E., NADLER K., STRAUCH M. & WEISSMAIR W., 2007: Raumeinheit Südliche Mühlviertler Randalagen. Natur und Landschaft/Leitbilder für Oberösterreich. Band 37.
- GRABHERR G., 1983: Flora des Montafons, 1. Teil. Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck 70, 45–59.
- GREUTER W., MCNEILL J., BARBIE F. R., BURDET H. M., DEMOULIN V., FILGUEIRAS T. S., NICOLSON D. H., SILVA P. C., SKOG J. E. & TREHANE P., 2000: International Code of Botanical Nomenclature (Saint Louis Code) adopted by the Sixteenth International Botanical Congress, St. Louis, Missouri, July–August 1999. Regn. Veget. 138. Koeltz Scientific Publications, Königstein.
- GRUBER F. & STROBL W., 1994: Floristisches aus dem Gasteiner Tal. Mitt. Ges. Salzburger Landes. 134, 657–663.
- HALÁCSY E. 1896: Flora von Niederösterreich. F. Tempsky, Wien.
- HANDEL-MAZZETTI H., 1943: Zur floristischen Erforschung des ehemaligen Landes Tirol und Vorarlberg. [I.]. Ber. Bayer. Bot. Ges. 26, 56–80.
- HANDEL-MAZZETTI H., 1947: Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg. [II.]. Ber. Bayer. Bot. Ges. 27, 175–185.
- HANDEL-MAZZETTI H., 1949: Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg. [III.]. Österr. Bot. Z. 96, 83–108.
- HANDEL-MAZZETTI H., 1954: Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg. [V.]. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 94, 114–137.
- HANDEL-MAZZETTI H., 1955: Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg. [VI.]. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 95, 155–167.
- HARTL H., KNIELY G., LEUTE G. H., NIKLFELD H. & PERKO M., 1992: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt.
- HAYEK A., 1908–11: Flora von Steiermark I. Gebrüder Borntraeger, Berlin.
- HEGI G., 1919: Illustrierte Flora von Mitteleuropa IV/1. A. Pichler's Witwe & Sohn, Wien.
- HEGI G., 1958: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. IV/1. 2. Auflage. Carl Hanser Verlag, München.
- HOHLA M., 2002: *Agrostis scabra* Willd. neu für Oberösterreich sowie weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und Niederbayerns. Beitr. Naturk. Oberösterreichs 11, 465–505.
- HOHLA M., 2007: Frühreife, Doppelgänger und andere verborgene Talente. ÖKO-L 29/2, 11–27.
- HOHLA M. STÖHR O., BRANDSTÄTTER G., DANNER J., DIEWALD W., ESSL F., FIEREDER H., GRIMS F., HÖGLINGER F., KLEESADL G., KRAML A., LENGLACHNER F., LUGMAIR A., NADLER K., NIKLFELD H., SCHMALZER A., SCHRATT-EHRENDORFER L., SCHRÖCK C., STRAUCH M. & WITTMANN H., 2009: Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. Stapfia 91, 1–324.
- HOPPE D. H., 1839: [Über den Frühlingsflor um Salzburg]. Flora oder allgemeine botanische Zeitung, Regensburg 22(24), 378–383.
- ISDA M., 1984: Bemerkungen zur Ökologie und Verbreitung der *Corydalis*-Arten am niederösterreichischen Alpenstrand. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 122, 7–15.
- JALAS J. & SUOMINEN J. (eds.), 1991: Atlas Florae Europaeae 9: Paeoniaceae to Capparaceae. The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki.
- JANCHEN E., 1972: Flora von Niederösterreich, Wien und Nordburgenland 2. Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien, Wien.

- KRISAI R., 1999: Teilberichte der Bundesländer. Oberösterreich: Die Vegetation des Talraumes der Salzach. In: Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung – Salzach. Die Vegetation der Salzachauen im Bereich der Bundesländer Bayern, Oberösterreich und Salzburg. ad-hoc Arbeitsgruppe der Ständigen Gewässerkommission nach dem Regensburger Vertrag, München, 67–108.
- LANDOLT E. (ed.), BÄUMLER B., ERHARDT A., HEGG O., KLÖTZLI F., LÄMMLER W., NOBIS M., RUDMANN-MAURER K., SCHWEINGRUBER F.H., THEURILLAT J.-P., URMI E., VUST M. & T. WOHLGEMUTH, 2010: Flora indicativa. Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. 2. völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage der Ökologischen Zeigerwerte zur Flora der Schweiz (1977). Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- LAUBER K. & WAGNER G., 2007: Flora Helvetica. 4. Auflage. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- LEEDER K. & REITER M., 1959. Kleine Flora des Landes Salzburg. Naturwiss. Arbeitsgem. des Hauses der Natur, Salzburg.
- LUDWIG G. & SCHNITTLER M. (eds.), 1996: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenr. Vegetationsk. 28, 1–744.
- LIDÉN M., 2001: *Corydalis* DC. In: JONSELL B. (eds.), Flora Nordica 2, 371–377. The Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm.
- MAURER W., 1996: Flora der Steiermark 1. IHW-Verlag, Eching bei München.
- MAYENBERG J., 1875: Aufzählung der um Passau vorkommenden Gefäßpflanzen. Beitrag zur Flora Niederbayerns. Jahresber. Naturhist. Ver. Passau 10, I–X, 1–114.
- MELZER H. 1957: Neues zur Flora von Steiermark. [I.] Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 87, 114–119.
- MELZER H. 1975: Neues zur Flora von Kärnten und der Nachbarländer Salzburg, Friaul und Slowenien. Carinthia II 165/85, 255–266.
- MELZER H. 1979: Weitere Beiträge zur floristischen Erforschung Kärntens. Carinthia II 169/89, 143–154.
- MELZER H. 1996: Neues zur Flora von Steiermark, XXXV. Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 126, 83–97.
- MEUEL H., JÄGER E. & WEINERT E., 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. [Teil I]. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- MOSER D.M., GYGAX A., BÄUMLER B., WYLER N. & PALESE R., 2002: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Hrsg.: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern; Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora, Chambésy; Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Chambésy. BUWAL-Reihe „Vollzug Umwelt“.
- MOWAT A.B., 1964: *Corydalis* VENT. In: TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. & WEBB D. A., 1964: Flora Europaea. Volume 1: Lycopodiaceae to Plantaginaceae, 252–254. Cambridge University Press, Cambridge.
- MURR J., 1923–26: Neue Übersicht über die Farn- und Blütenpflanzen von Vorarlberg und Liechtenstein. Vorarlberger Landesmuseum, Bregenz.
- NEBEL M., 1993: *Papaveraceae*, Mohngewächse. In: SEBALD O., SEYBOLD S. & PHILIPPI G., 1993: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 1, Spezieller Teil, 322–341. Ulmer Verlag, Stuttgart (Hohenheim).
- NEUMAYER H., 1922: Floristisches aus Niederösterreich III. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 72, 60–65.
- NIKL FELD H., 1978: Grundfeldschlüssel zur Kartierung der Flora Mitteleuropas, südlicher Teil. Zentralstelle für Florenkartierung am Institut für Botanik an der Universität Wien, Wien.
- NIKL FELD H. & SCHRATT-EHRENDORFER L., 1999: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. 2. Fassung. In: NIKL FELD H. (Gesamtleitung),

- Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Auflage. Grüne Reihe des Bundesmin. f. Umwelt, Jugend u. Familie 10, 33–151.
- OBERDORFER E., 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 8. Auflage. E. Ulmer, Stuttgart.
- PAGITZ K. & LECHNER-PAGITZ C., 2005: Ergänzungen und Bemerkungen zu in Tirol wildwachsenden Pflanzensippen IV. Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck 92, 55–77.
- PILSL P., WITTMANN H. & NOWOTNY G., 2002: Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg III. Linzer biol. Beitr. 34/1, 5–165.
- POLATSCHKE A., 1969: Beitrag zur Flora von Tirol und Vorarlberg. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 108/109, 99–126.
- POLATSCHKE A., 2000: Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg 3. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck.
- PROCHÁZKA F., 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). [Black and Red List of Vascular Plants of the Czech Republic]. Příroda 18, 1–166.
- RECHINGER L., 1965: Die Flora von Bad Aussee. Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz.
- SCHUEYERER M. & AHLMER W., 2003: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Schriftenreihe Heft 165, Beiträge zum Artenschutz 24, 1–372.
- SPETA F., 1982: Berichte. Botanische Arbeitsgemeinschaft. Jahrb. Oberösterreich. Musealver. 127/2, 57–77.
- SPETA F., 1987: Die Verbreitung der *Corydalis*-Arten in Oberösterreich und in den angrenzenden Bundesländern. Linzer biol. Beitr. 19, 495–504.
- SPITALER R. & ZIDORN C., 2007: Floristische Notizen aus Osttirol (2). Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck 94, 57–61.
- STEIN CH., 1999: Die Moos-, Farn- und Blütenpflanzenflora des Isar-Inn-Hügellandes (Südostbayern). Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 60, 17–276.
- STEININGER H., 1881: Flora der Bodenwies. Österr. Bot. Z. 31, 139–143, 181–187.
- STEININGER H., 1882: Eine Exkursion auf den Pyrgass. Österr. Bot. Z. 32, 85–89.
- STÖHR O., 2008: Notizen zur Flora von Osttirol, II. Wiss. Jahrb. Tiroler Landesmuseen 1, 347–363.
- STÖHR O., 2011: Notizen zur Flora von Osttirol, IV. Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 4, 419–433.
- STÖHR O., PILSL P., SCHRÖCK C., NOWOTNY G. & KAISER R., 2004: Neue Gefäßpflanzenfunde aus Salzburg. Mitt. Haus der Natur 16, 46–64.
- STRAUCH M. & KAPL S., 2006: Geschützte Pflanzen in Oberösterreich. Amt der oö. Landesregierung, Linz.
- TRAXLER G., 1964: Die Flora des Leithagebirges und am Neusiedlersee. 7. Ergänzung zum gleichnamigen Buch von Karl Pill. Burgenl. Heimatbl. 26, 2–18.
- VIERHAPPER F., 1891: Ober-Österreich. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 9, 149–153.
- VOLLMANN F., 1914: Flora von Bayern. E. Ulmer, Stuttgart.
- WAGNER R., 1973: Flora von Eisenerz und Umgebung. Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz 2–3.
- WALLNÖFER S., 2006: Zum Vorkommen seltener und wenig beachteter Frühjahrsblüher im mittleren Tiroler Inntal (Nordtirol, Österreich). Gredleriana 6, 261–276.
- WALTER E., 1993: Der Mittlere Lerchensporn (*Corydalis intermedia*), ein seltener und zudem häufig übersehener Vertreter unserer Frühjahrsflora. Ber. Naturwiss. Ges. Bayreuth 12, 67–80.

- WEIHE K., 1972: Illustrierte Flora. Deutschland und angrenzende Gebiete. GARCKE A. (Begr.). Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- WILHALM T. & HILPOLD A., 2006: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Südtirols. Gredleriana 6, 115–198.
- WILLNER W., 1996: Die Gipfleschenwälder des Wienerwaldes. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 133, 133–184.
- WILLNER W. & GRABHERR G. (eds.), 2007: Die Wälder und Gebüsch Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. 1 Textband. Spektrum Akademischer Verlag, München.
- WITTMANN H., SIEBENBRUNNER A., PILSL P. & HEISELMAYER P., 1997: Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. Sauteria 2, 1–403.
- ZAHLHEIMER W., 2001: Die Farn- und Blütenpflanzen Niederbayerns, ihre Gefährdung und Schutzbedürftigkeit mit Erstfassung einer Roten Liste. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 62, 5–347.
- ZIDORN C. & SPITALER R., 2006: *Gagea minima* bei Fieberbrunn (Nordtirol). Wiederfund eines in Nordtirol für ausgestorben gehaltenen Geophyten. Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck 93, 39–42.

#### **Sonstige Quellen:**

- Austrian Map Fly 5.0. Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV). Wien.
- BIB (Botanischer Informationsknoten Bayern). Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns. Internet: <http://www.bayernflora.de>.
- Ergänzende Angaben über Vorkommen von *Corydalis intermedia* in Österreich (aus der noch laufenden Literaturrefassung zur Floristischen Kartierung Österreichs): Erweiterte Version vom 14.9.2011. Zusammenstellung: H. NIKLFELD, 7.8.–14.9.2011.
- Floristische Kartierung Österreichs. Datenbankabfrage und Nachbearbeitung: H. NIKLFELD, 7.8.–12.9.2011.
- GEFD (Gesellschaft zur Erforschung der Flora Deutschlands). Internet: <http://www.flora-deutschlands.de/>.

**Eingelangt:** 2011 17 10

#### **Anschrift:**

Michael HOHLA, Therese-Riggle-Straße 16, A-4982 Obernberg am Inn, Austria. E-Mail: [m.HOHLA@eduhi.at](mailto:m.HOHLA@eduhi.at).

## Anhang 1

### Fundnachweise von *Corydalis intermedia* im Innviertel

1. Braunau am Inn; Oberrothenbuch, an der Oberkante der Leite zur Austufe; ca. 350 msm; (7743/4); 11.4.2005; vid. M. HOHLA.
2. Braunau am Inn, zwischen Blankenbach und Unterrothenbuch, an der Oberkante der Leite; ca. 350 msm; (7743/4); 4.4.2005; M. HOHLA (LI).
3. Braunau am Inn, W Scheuhub, an der Oberkante der Leite zur Austufe, Exemplare mit Trauben mit bis zu 9 Blüten; ca. 350 msm; (7743/4); 14.4.2006; M. HOHLA (LI).
4. Braunau am Inn, zwischen Reikersdorf und Burgstall, Eichen-Hainbuchen-Waldrest; ca. 345 msm; (7744/1); 2.4.2002; M. HOHLA (LI)\*.
5. Mining, E Öppling, Leitenwald; ca. 360 msm; (7744/2); 8.4.2006; M. HOHLA (LI).
6. Mining, Alberting, Bergahorn-Eschen-Leitenwald und Auwald, am Straßenrand und im Gebüschaum; ca. 360 msm; (7744/2); M. HOHLA (LI).
7. Mining, Amberg, Oberkante des Leitenwaldes; ca. 340 msm; (7744/2); 8.4.2006; M. HOHLA (LI).
8. St. Peter am Hart, ca. 0,2 km N Nöfing, Oberkante der Terrassenböschung; ca. 335 msm; (7744/2); 31.3.2005; M. HOHLA (LI).
9. St. Peter am Hart, Hagenau, NE Nöfing, Leitenwald beim Pumpwerk, Eichen-Hainbuchenwald; (7744/2); 20.4.2005; M. HOHLA (LI).
10. St. Peter am Hart, Guggenberg, Leitenwald; ca. 350 msm; (7744/2); 9.4.2006; M. HOHLA (LI).
11. St. Peter am Hart, Heitzenberg, Leitenwald; ca. 350 msm; (7744/2); 9.4.2006; M. HOHLA (LI).
12. St. Peter am Hart, Neubergam, Leitenwald, Berg-Ahorn-Eschenwald; ca. 350 msm; (7744/2); 9.4.2006; (7744/2); M. HOHLA (LI).
13. St. Peter am Hart, Unterbergham, Leitenwald, Berg-Ahorn-Eschenwald; ca. 350 msm; (7744/2); 9.4.2006; (7744/2); M. HOHLA (LI).
14. Braunau am Inn, Leite N von Maierhof, Eichen-Hainbuchen-Wald, an der Oberkante; ca. 370 msm; (7744/3); 13.3.2002; M. HOHLA (LI)\*.
15. Braunau am Inn, Leitenwald S Osternberg; ca. 350 msm; (7744/3); 7.4.2005; vid. M. HOHLA.
16. Braunau am Inn, Ranshofen, Leite E der Kirche; ca. 375 msm; (7744/3); 23.3.2002; M. HOHLA und O. STÖHR (LI)\*.
17. Altheim, N Muckenau, bis auf einige wenige Pflanzen ausschließlich weißblühende Exemplare; ca. 350 msm; (7745/1); 9.4.2006; M. HOHLA (LI).
18. Mining, Schloss Mamling, im Schlossgarten, ausschließlich weißblühende Exemplare; ca. 345 msm; (7745/1); 27.3.2003; M. HOHLA (LI).
19. Weng im Innkreis, S Gundholling, Terrassenböschung beim Lochbach, Eichen-Hainbuchen-Wald-Rest; ca. 345 msm; (7745/1); 27.4.2006; M. HOHLA (LI).

20. Mining, Holl, Eichen-Hainbuchen-Wald-Böschung; ca. 330 msm; (7745/1); 12.4.2005; M. HOHLA (LI).
21. Mining, zwischen Untersunzing und Mamling, im oberen Bereich der Leiten; ca. 335 msm; (7745/1); 2.4.2002; M. HOHLA (LI)\*.
22. Mühlheim am Inn, Böschung zwischen Mühlheim und Gimpling, Eichen-Hainbuchen-Waldrest; ca. 325 msm; (7745/1); 2.4.2002 und 24.3.2003; M. HOHLA (LI).
23. Weng im Innkreis, Gunderding, Eichen-Hainbuchen-Waldrest am Fuß des Leitenwaldes, ausschließlich weißblühende Exemplare; ca. 355 msm; (7745/1); 9.4.2006; M. HOHLA (LI).
24. Kirchdorf am Inn, Graben, Oberkante der Innleite, Bergahorn-Eschen-Wald; ca. 335 msm; (7745/2); 5.4.2005; M. HOHLA (LI).
25. Weng im Innkreis, N Bergham, Eichen-Hainbuchen-Wald-Rest, weißblühende Pflanzen; ca. 370 msm; (7745/3); 9.4.2006; M. HOHLA (LI).
26. Höhnhart, Friedhof, im Kies zwischen Gräbern, eine kleine Gruppe; ca. 350 msm; (7845/2); 5.4.2010; M. HOHLA (LI).
27. Mattighofen, Trattmannsberg, Terrassenböschung, Eichen-Hainbuchen-Wald-Rest; ca. 450 msm; (7944/2); 5.4.2010; M. HOHLA (LI).
28. Munderfing, ca. 0,2 km SE Höllersberg, Bachau des Schwemmbaches; ca. 455 msm; (7945/1); 5.4.2010; M. HOHLA (LI).

\* Bereits in HOHLA (2002) veröffentlicht

## Anhang 2:

### **Vegetationsaufnahmen an 12 Wuchsorten von *Corydalis intermedia* im Innviertel (Artmächtigkeit nach Braun-Blanquet 1964)**

- Nr. 1: Braunau am Inn, Au, zwischen Blankenbach und Unterrothenbuch, im oberen Bereich einer NW-seitigen Terrassenböschung zur Austufe des Inns, kleinflächiger feuchter Eichen-Hainbuchen-Wald, ca. 350 m, 7743/4, 4.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 50 m<sup>2</sup>, ca. 50 Pflanzen.
- Nr. 2: Kirchdorf am Inn, Graben, im oberen Bereich einer NW-seitigen Terrassenböschung zur Austufe des Inns, durch Reste alter Müllablagerung gestörter Waldtyp, am ehesten noch als Bergahorn-Eschen-Wald zu bezeichnen, ca. 330 m, 7745/2, 5.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 10 m<sup>2</sup>, ca. 15 bis 20 Pflanzen.
- Nr. 3: Braunau am Inn, N Maierhof, im oberen Bereich einer E-seitigen Terrassenböschung zur Austufe der Mattig, gestörter feuchter Eichen-Hainbuchen-Wald, ca. 360 m, 7744/3, 6.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 120 m<sup>2</sup>, ca. 150 bis 180 Pflanzen.
- Nr. 4: St. Peter am Hart, zwischen Reikersdorf und Burgstall, NW-seitige Terrassenböschung zur Austufe des Inns, in einer kleinen Senke, kleinflächiger, gestörter feuchter Eichen-Hainbuchen-Wald, ca. 340 m, 7744/1, 6.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 50 m<sup>2</sup>, ca. 20 bis 30 Pflanzen.

- Nr. 5: St. Peter am Hart, N Nöfing, im oberen Bereich einer NW-seitigen Terrassenböschung zur Austufe des Inns, kleinflächiger feuchter Eichen-Hainbuchen-Wald, ca. 335 m, 7744/1,2, 6.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 40 m<sup>2</sup>, ca. 20 bis 30 Pflanzen.
- Nr. 6: Mining, zwischen Untersunzing und Mamling, im oberen Bereich einer E-seitigen Terrassenböschung zur Austufe der Mühlheimer Ache, kleinflächiger feuchter Eichen-Hainbuchen-Wald, ca. 330 m, 7745/1, 6.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 30 m<sup>2</sup>, ca. 30 bis 40 Pflanzen.
- Nr. 7: Mühlheim am Inn, zwischen Mühlheim und Gimpling, im oberen Bereich der N-seitigen Terrassenböschung zur Austufe des Inns, feuchter, teilweise durch Erdbalagerungen beeinträchtigter Eichen-Hainbuchen-Waldrest, ca. 330 m, 7745/1, 6.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 30 m<sup>2</sup>, ca. 30 bis 40 Pflanzen.
- Nr. 8: Braunau am Inn, Ranshofen, NE der Kirche, im oberen Bereich der W bis NW-seitigen Hochterrassenböschung, feuchter Eichen-Hainbuchen-Wald an der Kuppe der Leite, ca. 380 m, 7744/3, 7.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 500 m<sup>2</sup>, ca. 150 bis 200 Pflanzen.
- Nr. 9: Mining, Holl, im oberen Bereich der E-seitigen Terrassenböschung zur Austufe der Mühlheimer Ache, kleinflächiger feuchter Eichen-Hainbuchen-Wald, ca. 335 m, 7745/1, 12.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 200 m<sup>2</sup>, ca. 30 bis 50 Pflanzen.
- Nr. 10: Braunau am Inn, Oberrothenbuch, im oberen Bereich der NW-seitigen Terrassenböschung zur Austufe des Inns, kleinflächiger feuchter Eichen-Hainbuchen-Wald, ca. 350 m, 7743/4, 13.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 100 m<sup>2</sup>, ca. 30 bis 40 Pflanzen.
- Nr. 11: St. Peter am Hart, Hagenauer Bucht, NE Nöfing, beim Pumpwerk, im oberen Bereich der NW-seitigen Terrassenböschung zur Austufe des Inns, kleinflächiger feuchter Eichen-Hainbuchen-Wald, ca. 335 m, 7744/2, 20.4.2005 und 30.7.2005, Aufnahme­fläche ca. 150 m<sup>2</sup>, ca. 30 bis 50 Pflanzen.
- Nr. 12: Mattighofen, Trattmannsberg, Eichen-Hainbuchen-Böschung, Untergrund aus Nagelfluh, ca. 450 m, 7944/2, 5.4.2010, Aufnahme­fläche ca. 200 m<sup>2</sup>, ca. 100–120 Pflanzen.

Aufnahme	Anz.	%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Carpinus betulus</i>	12	100,0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Corydalis cava</i>	12	100,0	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2
<i>Corydalis intermedia</i>	12	100,0	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2
<i>Geum urbanum</i>	12	100,0	1	+	1	1	1	+	1	1	1	1	1	1
<i>Galeobdolon montanum</i>	12	100,0	1	+	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
<i>Ranunculus ficaria</i>	12	100,0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
<i>Adoxa moschatellina</i>	11	91,7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
<i>Corylus avellana</i>	11	91,7	+	r		+	+	+	r	+	1	+	+	+
<i>Euonymus europaeus</i>	11	91,7	+	+	1	+	1	+	+	1	+	+	+	
<i>Fraxinus excelsior</i>	11	91,7	+	+	+	+	1	+	+	1	+	+	1	
<i>Quercus robur</i>	11	91,7	+	r	+	+	r	+	+	+	+	+		+
<i>Sambucus nigra</i>	11	91,7	+	+	1	+	1	+	+	+	+	+	+	
<i>Acer campestre</i>	10	83,3	+		+	+	+	1	+	+	+	+	+	

*Corydalis intermedia* – eine zu wenig beachtete Art der österreichischen Flora.  
Über Verbreitung und Ökologie des Mittleren Lerchensporns im Innviertel und im übrigen Österreich 169

Aufnahme	Anz.	%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Acer pseudoplatanus</i>	10	83,3	+	r	+		+	+	r	+	+	+	+	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	10	83,3	+	+	+	+	+		1	+	+	+	+	
<i>Poa nemoralis</i>	10	83,3			2	2	2	1	1	2	2	1	1	1
<i>Urtica dioica</i>	10	83,3	1	+		+	1	+	+	+	+	+	+	
<i>Anemone nemorosa</i>	9	75,0	2		2	2	2	2		2	2		2	2
<i>Crataegus monogyna</i>	9	75,0	+		+	+	r		r	+	+	+	+	
<i>Geranium robertianum</i>	8	66,7	+	+	+	+		1	1	1	+			
<i>Hedera helix</i>	8	66,7	2		2	2	1	1	1	3		2		
<i>Impatiens parviflora</i>	8	66,7		1		+	+	+	1	1		+	+	
<i>Lonicera xylosteum</i>	8	66,7	+		1	1	+			1	+	+	+	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	8	66,7	+			1		+	+	+	+	+	+	
<i>Alliaria petiolata</i>	7	58,3	1	1	+			1	1		1	+		
<i>Allium vineale</i>	7	58,3	+		+		+			1	+		+	+
<i>Campanula trachelium</i>	7	58,3		+	+	+	+			+	+		r	
<i>Galium aparine</i>	7	58,3		+		+		+	+		+	1	+	
<i>Prunus padus</i>	7	58,3	+				+		+		+	+	+	+
<i>Veronica sublobata</i>	7	58,3			1	1	2	1	1	2	2			
<i>Aegopodium podagraria</i>	6	50,0	1			1	1				1	1	1	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	6	50,0	+	r			+			+		+	+	
<i>Prunus avium</i>	6	50,0	+						r	+	+	+		+
<i>Ulmus glabra (juv.)</i>	6	50,0				r		r		+	r	r	r	
<i>Clematis vitalba</i>	5	41,7	1				+	+				+	+	
<i>Milium effusum</i>	5	41,7		+	+		+			+			+	
<i>Moehringia trinerva</i>	5	41,7			+		1	1		+	+			
<i>Pulmonaria officinalis</i>	5	41,7					1	1	1			1		1
<i>Rubus caesius</i>	5	41,7			+	+	+					1	+	
<i>Scilla bifolia</i>	5	41,7			2	2	2						1	2
<i>Dactylis glomerata</i>	4	33,3					+		+		+	+		
<i>Gagea lutea</i>	4	33,3			1		1				+	+		
<i>Hepatica nobilis</i>	4	33,3	1		2	2				2				
<i>Luzula luzuloides</i>	4	33,3			1					+	+			1
<i>Symphytum tuberosum</i>	4	33,3				1				+	+		1	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	3	25,0					+			+	+			
<i>Chelidonium majus</i>	3	25,0		r		+	+							
<i>Cornus sanguinea</i>	3	25,0	+									+	+	
<i>Lamium maculatum</i>	3	25,0						+			+	1		
<i>Lapsana communis</i>	3	25,0			r		+				+			
<i>Ligustrum vulgare</i>	3	25,0	+					+		1				
<i>Silene dioica</i>	3	25,0				r		r				+		
<i>Tilia cordata</i>	3	25,0			1					1	+			
<i>Torilis japonica</i>	3	25,0			+			1			+			
<i>Veronica chamaedrys</i>	3	25,0			+	+				+				
<i>Acer platanoides (juv.)</i>	2	16,7						r					r	
<i>Anemone ranunculoides</i>	2	16,7				+					+			
<i>Asarum europaeum</i>	2	16,7				+				+				
<i>Crataegus x macrocarpa</i>	2	16,7			+					+				

Aufnahme	Anz.	%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Fagus sylvatica</i>	2	16,7								r				r
<i>Fallopia dumetorum</i>	2	16,7					+	+						
<i>Glechoma hederacea</i>	2	16,7							+		+			
<i>Polystichum aculeatum</i>	2	16,7	r							r				
<i>Primula elatior</i>	2	16,7										+	+	
<i>Sorbus aucuparia</i>	2	16,7									r			r
<i>Stachys sylvatica</i>	2	16,7				+	+							
<i>Arum maculatum</i>	1	8,3										1		
<i>Ballota nigra</i>	1	8,3		r										
<i>Berberis vulgaris</i>	1	8,3												r
<i>Campanula persicifolia</i>	1	8,3									+			
<i>Cardamine impatiens</i>	1	8,3		+										
<i>Carduus personata</i>	1	8,3										r		
<i>Carex brizoides</i>	1	8,3												+
<i>Carex digitata</i>	1	8,3				1								
<i>Carex leersiana</i>	1	8,3								r				
<i>Carex sylvatica</i>	1	8,3												+
<i>Cerastium holosteoides</i>	1	8,3							r					
<i>Epilobium spec.</i>	1	8,3							r					
<i>Festuca gigantea</i>	1	8,3										r		
<i>Frangula alnus</i>	1	8,3									r			
<i>Galeopsis pubescens</i>	1	8,3									+			
<i>Galeopsis spec.</i>	1	8,3						r						
<i>Galium album</i>	1	8,3						r						
<i>Hieracium murorum</i>	1	8,3			+									
<i>Hieracium sabaudum</i>	1	8,3									+			
<i>Holcus mollis</i>	1	8,3									+			
<i>Humulus lupulus</i>	1	8,3										+		
<i>Hypericum perforatum</i>	1	8,3						1						
<i>Juglans regia</i>	1	8,3					r							
<i>Larix decidua</i> (kult.)	1	8,3		+										
<i>Lathraea squamaria</i>	1	8,3					r							
<i>Leucojum vernum</i>	1	8,3					1							
<i>Lilium martagon</i>	1	8,3			+									
<i>Melampyrum pratense</i>	1	8,3									+			
<i>Mercurialis perennis</i>	1	8,3								+				
<i>Paris quadrifolia</i>	1	8,3										+		
<i>Phyteuma cf. spicatum</i>	1	8,3								+				
<i>Phyteuma nigrum</i>	1	8,3			+									
<i>Polypodium vulgare</i>	1	8,3								r				
<i>Pyrus communis</i> (kult.)	1	8,3										r		
<i>Rhamnus cathartica</i>	1	8,3								r				
<i>Ribes rubrum</i> agg.	1	8,3	r											
<i>Rosa arvensis</i>	1	8,3				r								
<i>Rosa spec.</i>	1	8,3							r					
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	1	8,3								+				





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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [148\\_149](#)

Autor(en)/Author(s): Hohla Michael

Artikel/Article: [Corydalis intermedia - eine zu wenig beachtete Art der österreichischen Flora. Über Verbreitung und Ökologie des Mittleren Lerchensporns im Innviertel und im übrigen Österreich. 145-171](#)