

Zur aktuellen Bestandssituation des Berg-Wohlverleihs (*Arnica montana* L.) in Mittelfranken unter besonderer Berücksichtigung eines Neufundes im Eibacher Forst bei Nürnberg

KARSTEN HORN, ANDREA KERSKES & RICHARD PODLOUCKY

Zusammenfassung: Vorliegende Arbeit gibt einen Überblick über die aktuelle Bestandssituation der stark gefährdeten *Arnica montana* L. im Regierungsbezirk Mittelfranken, stellt einen überraschenden Neufund im Eibacher Forst südlich von Nürnberg vor und diskutiert Möglichkeiten für den Schutz und die Förderung der Art im Gebiet.

Summary: This paper provides an overview about the current situation of the populations of the highly endangered *Arnica montana* L. (Mountain Arnica) in the Bavarian administrative district of Middle Franconia. An unexpected new record in the Eibacher Forest south of Nuremberg is presented, and possibilities for the protection and promotion of the species in Middle Franconia are discussed.

1. Einleitung

Der Berg-Wohlverleih oder die Echte Arnika (*Arnica montana* L.; Abb. 1) ist eine konkurrenzschwache Pflanzenart lichter, bodensaurer Wälder, Waldränder sowie von Heiden, Magerrasen und -wiesen auf bodensauren, meist nährstoffarmen Standorten (KNAPP 1953, MEUSEL & BUHL 1962, VOGGESBERGER 1996). *A. montana* gilt als Nardetalia-Ordnungscharakterart (OBERDORFER 2001). Sie besiedelt neben verschiedenen Typen von Borstgras-Rasen (RAABE & SAXEN 1955, HUNDT 1964, PEPLER 1992) magere Goldhafer-Wiesen (Geranio-Trisetetum), binsenreiche Flachmoore (*Juncetum acutiflori*), Kleinseggen-Bestände und Pfeifengras-Wiesen. Vereinzelt ist sie auch in lichten Birken- und Kiefern-Wäldern zu finden (vgl. MEUSEL & BUHL 1962, VOGGESBERGER 1996).

Außerhalb der Alpen und Mittelgebirge zeigt die Art deutschlandweit seit Jahrzehnten massive Bestandsrückgänge und ist in einigen Landschaftsräumen bereits fast vollständig verschwunden, so dass sie in der letzten Fassung der bundesweiten Roten Liste der



Abb. 1: Blütenstand von *Arnica montana*

Foto: K. Horn, Juli 2004

Farn- und Blütenpflanzen als „gefährdet“ (RL-Kategorie 3; KORNECK et al. 1996) eingestuft werden musste. In Bayern sind außerhalb des Alpenraums und einiger Mittelgebirge ebenfalls deutliche Rückgänge zu verzeichnen; *A. montana* gilt hier ebenfalls als „gefährdet“ (RL-Kategorie 3). Regional, so im Keuper-Lias-Land, zu dem der Naturraum Mittelfränkisches Becken gerechnet wird, ist die Art bereits „stark gefährdet“ (RL-Kategorie 2; SCHEUERER & AHLMER 2003) und wird mit analoger Einstufung in der Roten Liste der Gefäßpflanzen Mittelfrankens geführt (NEZADAL et al. 2011).

2. Neufund im Eibacher Forst bei Nürnberg

Im Rahmen von feldherpetologischen Untersuchungen zur Bestandssituation der Kreuzotter (*Vipera berus*) im Eibacher Forst südlich von Nürnberg gelang am 24.6.2014 einem der Autoren (R.P.) ein überraschender Neufund von *A. montana* südwestlich der Schleuse Eibach (TK-25 6632/123, Regierungsbezirk Mittelfranken, Stadt Nürnberg, Mittelfränkisches Becken), der insofern bemerkenswert ist, als die Art für dieses Gebiet auch in früheren Zeiten offensichtlich bislang nicht nachgewiesen worden ist (vgl. SCHWARZ 1899, 1912; GATTERER & NEZADAL 2003). Die Art wächst hier in einem kompakten Bestand von ca. 20 Rosetten auf einer Fläche von rund einem Viertel Quadratmeter. Zum Zeitpunkt der Entdeckung konnten zwei im Abblühen begriffene Blattrosetten beobachtet werden (Abb. 2).



Abb. 2: Neu entdeckter Bestand von *Arnica montana* im Eibacher Forst mit Blütenresten. Die Pflanzen weisen auf Grund der vorausgegangenen Trockenheit Welkerscheinungen auf.

Foto: R. Podloucky, 24.6.2014

Bei dem Wuchsort handelt es sich um eine wechselfeuchte Bodensenke inmitten eines lichten Kiefernforstes mit Laubholzanteil vermutlich über einer dolomitischen Arkose, wie aus den unmittelbaren Begleitarten *Brachypodium pinnatum*, *Carex flacca*, *C. montana* und *Polygala chamaebuxus* abzuleiten ist. Das neu entdeckte Vorkommen ist durch forstwirtschaftliche Arbeiten im direkten Umfeld des Wuchsortes sowie durch Verdrängung durch Konkurrenten (Aufkommen von Brombeeren) bedroht.

3. Frühere und aktuelle Bestandssituation von *Arnica montana* in Mittelfranken

In Mittelfranken war *A. montana* nie eine häufige Pflanzenart, kam vor rund 100 Jahren aber zerstreut im Gebiet vor und ist von zahlreichen Fundorten, schwerpunktmäßig im Aischgrund, Nürnberger Reichswald, auf den Rother Sandplatten und im Südwestfränkischen Hügelland, dokumentiert (vgl. SCHWARZ 1899, 1912; Rasterverbreitungskarte bei GATTERER & NEZADAL 2003). Vor allem innerhalb des letzten Jahrhunderts erfolgte durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, durch stark angestiegenen atmosphärischen Stickstoffeintrag und eine damit einhergehende deutlich rascher ablaufende Sukzession sowie durch Änderungen der forstwirtschaftlichen Nutzung (Einsatz schwerer Geräte etc.) ein dramatischer Rückgang der Art. Dieser Trend hat auch in den letzten Jahrzehnten angehalten, so dass seit 2012 nur noch drei Vorkommen bestätigt werden konnten:

- Geschützter Landschaftsbestandteil „Magerwiesen bei der Waffenschmiede“ (auch „Betteleck“ genannt) östlich Waffenschmiede zwischen Ornbau und Arberg (TK-25 6829/2, Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen). Die Fläche war früher im Besitz der katholischen Kirchenstiftung Arberg, wurde immer wieder verpachtet und war von geringem Nutzungsinteresse, woher auch der Name „Betteleck“ rührt (H. Tschunko, mdl. Mitt.). Aus diesem Grund ist die Wiese von jeher sehr mager geblieben und das *Arnica*-Vorkommen konnte sich bis in die heutige Zeit halten. Anfang der 2000er Jahre konnte die Fläche mit Naturschutzmitteln für die BN-Kreisgruppe Ansbach angekauft werden. Der Bestand umfasste im Jahr 2012 ca. 260 Rosetten mit etwa 60 Blütenständen.
- Magere Feuchtwiese am Eichenberger Weiher 1,5 km östlich Büchelberg bei Gunzenhausen (TK-25 6830/2, Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen). Im Jahr 2012



Abb. 3: *Arnica montana* auf einer mageren Feuchtwiese am Eichenberger Weiher im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. Foto: H. Maurer, 2012

konnten fünf kleine Gruppen, jeweils aus mehreren Rosetten bestehend, auf leicht erhöhter Stelle, vergesellschaftet mit *Nardus stricta*, *Succisa pratensis* u. a., beobachtet werden (Abb. 3; H. Maurer, mdl. Mitt.).

- Geschützter Landschaftsbestandteil „Am Sandweiher“ bei Diederstetten ca. 5 km nordnordwestlich von Dinkelsbühl (TK-25 6928/3, Landkreis Ansbach). Bei der Fläche handelt es sich um eine aufgelassene Sandgrube im Besitz der Gemeinde Mönchsroth, die seit etlichen Jahren durch die BN-Kreisgruppe Ansbach gepflegt wird. Der Bestand umfasste im Jahr 2012 ca. 150 Rosetten mit etwa 40 Blütenständen, verteilt auf sieben Kolonien.

Gebiete, die in den letzten Jahren erfolglos auf das Vorkommen von *A. montana* hin überprüft wurden, sind:

- Magere Wiese am Haundorfer Weiher 1,5 km nordöstlich Büchelberg bei Gunzenhausen (TK-25 6830/2); 1986 noch 4 Exemplare (Biotopkartierung, W. Geim), im Juni 2002 (W. Subal) und Juni 2014 (A. Kerskes) erfolglose Nachsuche.
- Weitere, im Jahr 2012 durch A. Kerskes erfolglos überprüfte, ehemalige Vorkommen im Landkreis Ansbach: Kiefernwald zwischen Sonnensee und Gödersklingen (TK-25 6629/1) und NSG Wolfertsbronner Tal bei Oberwinstetten (TK-25 6927/4).
- Der ehemals große Bestand bei Aurau (TK-25 6732/1; zwei nahe beieinander gelegene Wuchsorte) wurde 2012 von K. Horn und A. Kerskes erfolglos nachgesucht. Weitere früher bekannte Vorkommen im Landkreis Roth scheinen ebenfalls vollständig erloschen zu sein (K.-H. Donth, mdl. Mitt.).
- Zwei von BRUNNER (2006) dokumentierte nahe beieinander liegende Fundstellen in der Waldabteilung Fasanerie südwestlich Guggenmühle (TK-25 6733/3) im Landkreis Roth wurden im Jahr 2012 durch K. Horn und A. Kerskes erfolglos überprüft.
- Im Jahr 2011 wurden im Landkreis Neustadt/Aisch-Bad Windsheim von H. Seitz (mdl. Mitt.) sämtliche ihm bekannten Wuchsorte von *A. montana* erfolglos überprüft.
- Für die Landkreise Ansbach und Weißenburg-Gunzenhausen bestätigt W. Subal (mdl. Mitt.), dass, abgesehen von den oben genannten Vorkommen, alle ihm ehemals bekannten Populationen mit großer Wahrscheinlichkeit erloschen sind.
- Im Raum Schwabach früher bekannte Vorkommen sind seit dem Jahr 2000 erloschen (A. Barthel, mdl. Mitt.).
- Aus dem Landkreis Nürnberger Land liegen keine aktuellen Bestätigungen zum Vorkommen von *A. montana* vor (Dr. K. Rauenbusch, mdl. Mitt.).

Auch eine Befragung weiterer im Gebiet tätiger Floristen des Vereins zur Erforschung der Flora des Regnitzgebietes erbrachte keine Hinweise auf aktuell bekannte Vorkommen von *A. montana*, von den oben genannten drei Nachweisen abgesehen. Somit sind mit dem hier dokumentierten Neufund im Eibacher Forst derzeit nur noch vier Bestände der Art im gesamten Regierungsbezirk Mittelfranken bekannt.

4. Konzepte zum Schutz und zur Förderung von *Arnica montana* in Mittelfranken

Im Rahmen des Artenhilfsprogramms (AHP) Botanik der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Mittelfranken werden verschiedene Wege beschritten, um ein Erlöschen von *Arnica montana* in Mittelfranken zu verhindern. Zunächst müssen die aktuell noch bekannten Wuchsorte durch geeignete Pflege erhalten beziehungsweise optimiert werden. Dazu wurde beispielsweise am Wuchsort „Geschützter Landschaftsbestandteil Sandweiher“ bei Diederstetten im Jahr 2012 in direktem Umfeld des noch vorhandenen *Arnica*-Bestandes der Oberboden kleinflächig von Hand flach abgeplaggt (Abb. 4), um neue, konkurrenzfreie Keimbetten zu schaffen. Anschließend wurden reife Samen der vorhandenen *Arnica*-Pflanzen direkt auf diese Rohbodenflächen ausgebracht. Geplant ist auch das Samenpotenzial des *Arnica*-Bestandes am „Betteleck“ bei der Waffenschmiede zu nutzen und im Heudrusch-Verfahren an geeigneten Stellen im Umfeld auszubringen, um zu versuchen, den Bestand auf diese Weise zu vergrößern.

Ein weiterer Schwerpunkt im AHP Botanik in Mittelfranken ist die Anlage von Erhaltungskulturen für stark bedrohte Pflanzenarten. Dazu hat die Höhere Naturschutzbehörde der Regierung von Mittelfranken bereits 2006 eine enge Zusammenarbeit mit dem Botanischen Garten der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg begonnen (HORN et. al. 2012). Von *A. montana* wurden in den Jahren 2012 und 2014 an Wuchsorten bei Diederstetten und Waffenschmiede Samen gesammelt und Erhaltungskulturen angelegt.



Abb. 4: Abplaggen zwecks Schaffung von Rohbodenstellen für die Neuetablierung über Samen am Wuchsort von *Arnica montana* bei Diederstetten im Landkreis Ansbach. Foto: K. Horn, 27.9.2012

So sollen einerseits durch Nachzucht aus Samen und Wiederausbringung von Pflanzen an den jeweiligen Wildstandorten die letzten noch vorhandenen Populationen gestützt werden. Andererseits sollen nachgezogene Jungpflanzen auf geeigneten Flächen im Bereich ehemaliger Vorkommen angesiedelt werden. Eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg solcher Maßnahmen ist die dauerhafte Sicherung der Flächen für den Naturschutz sowie die Pflege und Entwicklung der neu begründeten Vorkommen im Rahmen der behördlichen Naturschutzprogramme. So sollen in den nächsten Jahren die im Botanischen Garten Erlangen nachgezogenen *Arnica*-Jungpflanzen auf mehreren staatseigenen Flächen im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen sowie auf einer geeigneten, im Besitz der Stadt Schwabach befindlichen Fläche, ausgebracht werden, welche vorher gezielt für die Wiederansiedlung vorbereitet werden.

Für alle Vorkommen, sowohl für die bestehenden als auch die neu begründeten, ist ein regelmäßiges Monitoring unverzichtbar, um ggf. mit angepassten Pflegemaßnahmen Störungen in der Bestandsentwicklung zeitnah entgegenwirken zu können.

Danksagung

Herrn H. Tschunko (Colmberg) verdanken wir die Kenntnis und die naturschutzfachliche Sicherung des Bestands von *A. montana* bei der Waffenhöhle. Herrn H. Maurer (Gunzenhausen) danken wir für die Mitteilung seiner aktuellen Beobachtungen zu *A. montana* bei Büchelberg und die Überlassung eines Fotos. Die Herren A. Barthel (Nürnberg), K.-H. Donth (Roth), U. Meßlinger (Flachlanden), Dr. K. Rauenbusch (Alfeld), H. Seitz (Rüdelsbrunn) sowie W. Subal (Heidenheim) teilten uns dankenswerterweise ihre Beobachtungen zu früher existierenden *Arnica*-Vorkommen im Gebiet mit. Herrn Prof. Dr. M. Schnittler (Greifswald) gilt unser Dank für die Durchsicht der englischsprachigen Zusammenfassung.

Literatur

- BRUNNER, G. (2006): Die Aktuelle Vegetation des Nürnberger Reichswaldes. Untersuchungen zur Pflanzensoziologie und Phytodiversität als Grundlage für den Naturschutz. – Archiv Naturwiss. Diss. **17**: 228 S.
- GATTERER, K. & W. NEZADAL (Hrsg.) (2003): Flora des Regnitzgebietes. Die Farn- und Blütenpflanzen im zentralen Nordbayern. 2 Bände. – 1058 S., IHW-Verlag, Eching.
- HORN, K., A. KERSKES & W. WELSS (2012): Erhaltungskulturen bedrohter Pflanzenarten im Botanischen Garten Erlangen — ein aktiver Beitrag zum Artenschutz. – RegnitzFlora, Mitt. Ver. Erforsch. Fl. Regnitzgebietes **5**: 39–46.
- HUNDT, R. (1964): Die Bergwiesen des Harzes, Thüringer Waldes und Erzgebirges. – Pflanzensoziologie **14**: 284 S. Fischer, Jena.
- KNAPP, R. (1953): Über die natürliche Verbreitung von *Arnica montana* L. und ihre Entwicklungsmöglichkeiten auf verschiedenen Böden. – Ber. Deutsch. Bot. Ges. **66** (4): 168–179.
- KORNECK, D., M. SCHNITTLER & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationskde. **28**: 21–187.

- MEUSEL, H. & A. BUHL (1962): Verbreitungskarten mitteleuropäischer Leitpflanzen, 10. Reihe. – Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-nat. R. **11** (11): 1245–1317.
- NEZADAL, W., J. E. KRACH & T. ROTTMANN (2011): Rote Liste der Gefäßpflanzen Mittelfrankens mit Angaben zur Häufigkeit und Gefährdung aller vorkommenden Arten. – 147 S., Regierung von Mittelfranken, Ansbach.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. Unter Mitarbeit von SCHWABE, A., T. MÜLLER und mit Beiträgen von KORNECK, D., W. LIPPERT, E. PATZKE & H. E. WEBER (8. Aufl.). – 1051 S., Ulmer, Stuttgart.
- PEPPLER, C. (1992): Die Borstgrasrasen (Nardetalia) Westdeutschlands. – Diss. Bot. **193**: 404 S., Anhang.
- RAABE, E. W. & W. SAXEN (1955): Über *Arnica montana* und den *Nardus*-Rasen. – Mitt. Arbeitsgem. Flor. Schlesw.-Holst. Hamburg **5**: 185–210.
- SCHUEYERER, M. & W. AHLMER (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz **165** (Beitr. Artenschutz **24**): 1–372.
- SCHWARZ, A. F. (1899): Phanerogamen- und Gefäßkryptogamen-Flora der Umgegend von Nürnberg-Erlangen und des angrenzenden Teiles des Fränkischen Jura um Freistadt, Neumarkt, Hersbruck, Muggendorf, Hollfeld. II. oder spezieller Teil. 2. Folge. Die Calycifloren. – Abh. Naturhist. Ges. Nürnberg **12**: 163–514.
- SCHWARZ, A. F. (1912): Phanerogamen- und Gefäßkryptogamen-Flora der Umgegend von Nürnberg-Erlangen und des angrenzenden Teiles des Fränkischen Jura um Freistadt, Neumarkt, Hersbruck, Muggendorf, Hollfeld. VI. Teil. Fortsetzungen und Nachträge. – Abh. Naturhist. Ges. Nürnberg **18** (2): 121–341.
- VOGGESBERGER, M. (Bearb.) (1996): *Arnica* L. 1753. Wohlverleih, Arnika. – In: SEBALD, O., S. SEYBOLD, G. PHILIPPI & A. WÖRZ (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 6: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Asteridae): Valerianaceae bis Asteraceae: 188–192. Ulmer, Stuttgart.

Anschriften der Autoren:

- Dipl.-Biol. Karsten Horn, Büro für angewandte Geobotanik und Landschaftsökologie (BaGL), Frankenstraße 2, D-91077 Dormitz
info@karstenhorn-bagl.de
- Dipl.-Biol. Andrea Kerskes, Regierung von Mittelfranken, Sachgebiet 51: Naturschutz, Promenade 27, D-91522 Ansbach
andrea.kerskes@reg-mfr.bayern.de
- Dipl.-Biol. Richard Podlucky, Heisterkamp 17, D-30916 Isernhagen;
richard.podlucky@gmx.de