



Abbildung 1:
Üppig blühender Böhmischer
Enzian (Foto: Katerina Iberl)

Tobias WINDMAIBER, Jiří BRABEC, Thomas ENGLER, Matthias KROPF,
Romana ROUČKOVÁ und Katerina IBERL

Fünf vor Zwölf: Maßnahmen zur grenzüberschreitenden Rettung des Böhmischen Enzians

<https://doi.org/10.63653/zpwi2798>

Der Böhmische Enzian ist eine bedrohte Art im Dreiländereck Bayern – Tschechien – Österreich. Ursachen für den Rückgang sind der Verlust traditioneller Nutzung, Sukzession und Standortveränderungen. Seit 1987 läuft in Bayern ein Artenhilfsprogramm mit Beweidung und seit 2023 auch ein Frühjahrsmanagement nach tschechischem Vorbild. Österreich liefert Saatgut aus Erhaltungskulturen. Erhalt dieser Art erfordert kontinuierliche Pflege, Kooperation und Öffentlichkeitsarbeit. Als Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Schirmart steht der Böhmische Enzian für artenreiche Magerrasen und jahrzehntelange grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Grünen Band Europa.

1. Einleitung

Ein besonders schönes, aber in Bayern vom Aussterben bedrohtes Element der heimischen Flora ist der Böhmische Enzian (*Gentianella bohemica*). Die Art ist nach der FFH-Richtlinie in den Anhängen II und IV gelistet; im Böhmischen Massiv ist sie endemisch und kommt neben Bayern in der Tschechischen Republik, Österreich und Polen vor. Während die Art früher nahezu flächendeckend verbreitet war, konzentrieren sich die verbliebenen Vorkommen heute vor allem auf das Dreiländer-Grenzgebiet. Es handelt sich um eine zweijährige Art. Aufgrund ihres raschen Generationswechsels und

der begrenzten Lebensdauer der Bodensamenbank – maximal etwa zehn Jahre, mit deutlich abnehmender Vitalität – ist sie besonders vom Aussterben bedroht. Ohne gezieltes Management verschwinden Populationen oft innerhalb weniger Jahre (BUCHAROVA et al. 2012).

Der Böhmische Enzian war Teil eines bunten Mosaiks aus unterschiedlich intensiv bewirtschafteten, kleineren Flächen (Felder, Wiesen, Weiden, Brachflächen, Böschungen). Der drastische Rückgang im 20. Jahrhundert ist primär auf die Aufgabe traditioneller Bewirtschaftungsformen der Mahd und Beweidung von

Magerrasen zurückzuführen. Infolge der Sukzession und vielschichtiger Standortveränderungen (DOLEK & GEYER 2003) dominieren konkurrenzstarke Kräuter und Gräser, wodurch die konkurrenzschwache Art zunehmend verdrängt wird. Hinzu kommt, dass die Art anscheinend bevorzugt in Hangwässerwiesen vorkam – ein Nutzungstyp, der besonders von Aufforstung oder Melioration betroffen war. Bemerkenswert ist das Vorkommen zweier Blühsippen, deren Entstehung vermutlich mit traditionellen Nutzungsformen verknüpft ist (vergleiche PLENK et al. 2016). Heute dominieren spätblühende Populationen im gesamten Verbreitungsgebiet. Frühblühende Vorkommen sind nur noch aus Niederösterreich bekannt, in Bayern kommen sie nicht vor.

In Bayern, konkret im Bayerischen Wald, waren um die Jahrtausendwende weniger als ein Dutzend Standorte mit Vorkommen des Böhmisches Enzians bekannt, welche im Rahmen eines fortlaufenden Artenhilfsprogramms betreut wurden. Einige dieser Standorte sind seither erloschen. Dafür wurde die Art auf mehreren Flächen neu etabliert. Doch die Bestände können nach wie vor nicht als stabil und ausreichend groß angesehen werden. Ursachen für den Rückgang sind insbesondere in der Nutzungsaufgabe und Sukzession sehr magerer oder schwierig zu bewirtschaftender Flächen sowie in der Intensivierung von Magerasen zu suchen. Sicherlich haben auch frühere Vorbeziehungsweise Nachweidepraktiken diese konkurrenzschwache Art gefördert, die nun praktisch gänzlich fehlen. Verlässliche

Aufzeichnungen liegen ab dem Jahr 1987 mit dem ersten Artenhilfsprogramm vor (GÖTZ 1990). Bereits in dieser Zeit – und auch in den Folgejahren (ZIPP 2006, 2022) – lag die Anzahl in Niederbayern dokumentierter Exemplare bei insgesamt etwa 200. In Einzeljahren wurden jedoch auf bestimmten Flächen auch Bestände mit über 400 Individuen erfasst. Zwischen 2012 und 2021 allerdings befand sich der niederbayrische Gesamtbestand durchgehend auf sehr niedrigem Niveau.

2. Praktische Erhaltungsmaßnahmen in Bayern

In Bayern werden nahezu alle Standorte des Böhmisches Enzians beweidet. Lediglich das Vorkommen bei Stüblhäuser wurde in jüngster Vergangenheit ausschließlich gemäht. Ansonsten erfolgt eine angepasste, in der Regel zweimalige Beweidung – mit erstem Durchgang etwa Ende Mai/Anfang Juni und zweitem Durchgang nach der Samenreife (Oktober). Dabei werden unterschiedliche Tierarten und Rassen eingesetzt. Zwei Vorkommen werden mit Fleckvieh-Kreuzungen beweidet und jeweils ein Vorkommen mit Rotem Höhenvieh, Islandpferden und Deutschem Kaltblut.

Aufgrund der akuten Gefährdungslage in Bayern wurde im Zuge des Projekts „Quervernetzung Grünes Band“ 2023 und ab 2024 im Rahmen eines Artenhilfsprojekts nach tschechischem Vorbild ein „Frühjahrsmanagement“ auf einigen Vorkommensflächen und potenziellen Standorten durchgeführt. Dabei geht es nicht zimperlich zu: Mithilfe eines Vertikutierers oder Y-Messer-Mulchers werden sowohl die Moosschicht als

Abbildung 2:

Ergebnis des Frühjahrsmanagements 2025 in Heinrichsbrunn. Im Vordergrund ist die Reduktion der Streu- und Moosschicht deutlich zu erkennen, im Hintergrund liegt das herausgearbeitete, geschwadete Material (Foto: Tobias Windmaißer).



auch Streu und Grasreste unmittelbar über dem Bodenniveau zerkleinert und herausgearbeitet. Durch Schwaden und Recheln wird dieses Material gesammelt und von den Flächen entfernt (Abbildung 2). Dies sollte je nach Höhenlage zwischen Ende März und Mitte April erfolgen. Abseits der bekannten Vorkommen des Böhmisches Enzians – beispielsweise zur Wiederherstellung degradierter Habitats – kann dies auch Ende April oder sogar in der ersten Maiwoche noch umgesetzt werden.

Auf den meisten Flächen verbesserten sich innerhalb dieser zwei Jahre die Standortbedingungen bereits deutlich (erhöhte Lückigkeit, gesteigertes Vorkommen anderer konkurrenzschwacher Arten). Besonders die Zahl der Arnika-Individuen stieg rapide an. In dieser Zeit war außerdem – gutachterlich bewertet – kein offensichtlicher Rückgang wertgebender Pflanzenarten ersichtlich. Dennoch werden immer nur wechselnde Teilbereiche behandelt, möglichst unter Wahrung des Mikroliefs. Der Böhmisches Enzian reagierte auf die lückigeren Flächenteile mit einer erkennbaren Steigerung der Anzahl jährlich blühender Individuen (WINDMAIßER 2025). Zuletzt wurden – verteilt auf mehr als sechs Standorte – knapp zwei Hektar Fläche nach diesem Prinzip bearbeitet.

3. Erfolgreiche Erfahrungen aus den Nachbarländern: Managementpraxis in Böhmen

Die dem Enzian angepasste Bewirtschaftung folgt einem abgestuften Pflegekonzept (BRABEC et al. 2012):

- Im Frühjahr werden großflächig Streu-Filz und Moose bis spätestens 20. April entfernt (vergleiche Abbildung 3), um die Keimbedingungen konkurrenzschwächerer Arten inklusive des zweijährigen Enzians zu verbessern (KRENOVA et al. 2019). Großflächig deshalb, damit möglichst viele Habitatvarianten und Ökotope inbegriffen sind.
- Damit die Keimung bestmöglich unterstützt wird, ist der geeignete Zeitpunkt für diese Flächenpflege der Vorfrühling.
- Die Regelpflege erfolgt ein- bis zweimal jährlich durch Beweidung oder Mahd mit Biomasseentnahme – jeweils bis zum 5. Juni sowie erneut nach der Samenfreisetzung, frühestens ab 15. Oktober.
- Auf langfristig aufgegebenen Flächen werden die Bestände durch Gehölzentnahme saniert und Voraussetzungen für regelmäßige Pflege geschaffen.
- Einzelne Altbäume werden dabei erhalten – ihr wandernder Schatten ist in zunehmend heißen Sommern entscheidend für das Überleben der Populationen.
- Langjährige praktische Beobachtungen zeigen: Entscheidend für den Erhalt der Art ist eine flächenwirksame Dauerpflege, die mikroklimatische Unterschiede und Mikrohabitate zunehmend berücksichtigt.



Abbildung 3: Frühjahrsmanagement mit dem Vertikutierer auf einem tschechischen Standort des Böhmisches Enzians (Foto: Romana Roučková)

4. (Wieder-)Ansiedlungs- und Management-praxis in Österreich

Die Theorie der Naturschutzgenetik besagt, dass kleine, isolierte Populationen genetisch zu verarmen drohen – mit Folgen für ihre Anpassungsfähigkeit (DES ROCHES et al. 2021). Ziel ist es daher, stabile, genetisch diverse Bestände mit mehr als 100 Blüchern aufzubauen. Ergänzend bewährt es sich auch, die Populationen zu stützen und gezielt Saatgut auszubringen. Voraussetzung: Ausreichend verfügbares, genetisch passendes Saatgut regionalen Ursprungs. Daher wird seit 2009 Saatgut aus Erhaltungskulturen gewonnen, um Ansiedlungen zu ermöglichen, ohne Wildpopulationen durch Entnahmen zu schwächen. Ein Beispiel: In Haslach an der Mühl (Österreich) wurden aus der Kulturhaltung bis 2024 über eine Million Samen für Oberösterreich geerntet – jährlich zwischen 20.000 und 163.500. Für Bayern wurden dort von 2012 bis 2024 insgesamt 437.000 Samen, mit Jahresmengen zwischen 12.000 und 132.000, gewonnen (ENGLER 2025).

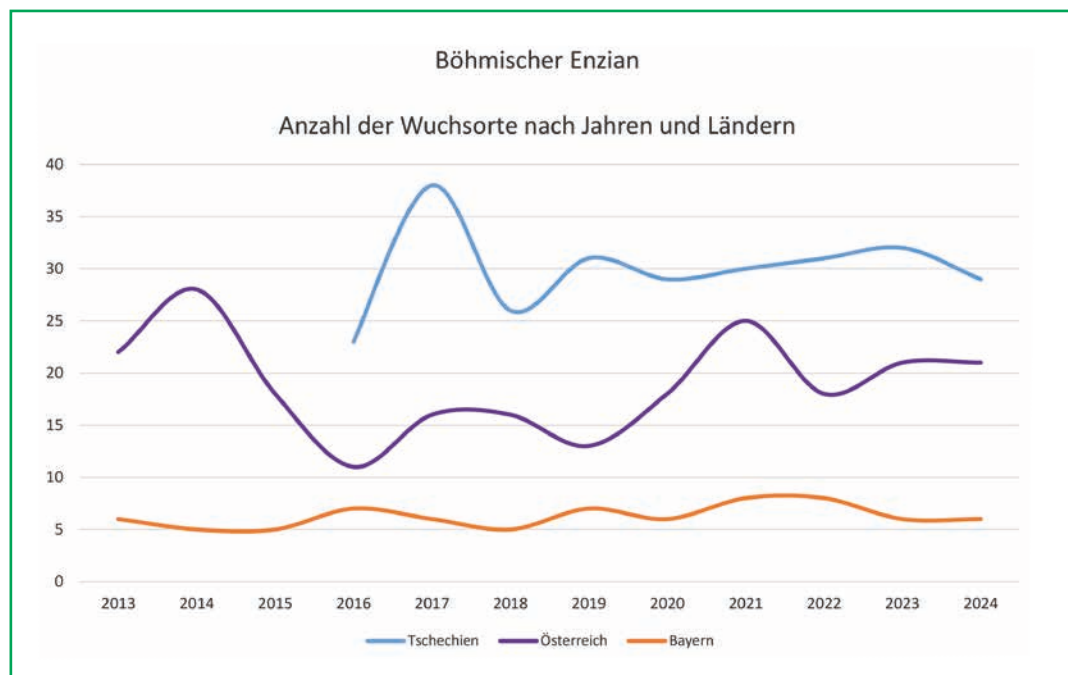
In Anlehnung an das tschechische Management werden auch in Österreich folgende Maßnahmen umgesetzt: Kleinflächige Bodenöffnungen, gründliche Mähgutentfernung (Rechen!), Bodenfilz-Entfernung im Frühjahr und mosaikartige Pflege sowie gezielte Saatguternte vor der Herbstmahd mit zeitnaher Wiederausbringung am gleichen Wuchsort. Durch dieses Bündel an Maßnahmen konnte in den vergangenen Jahren ein natürlicher Wuchsort massiv gestärkt werden und so der

Bestand von weniger als 100 auf aktuell über 2.500 Blüher im Jahr 2025 gesteigert werden.

Aufbauend auf den Erfahrungen aus Oberösterreich gibt es auch in Niederösterreich seit 2021 eine Ex situ-Vermehrung sowie Wiederansiedlungsmaßnahmen (BASSLER-BINDER 2024). Das dort gewonnene Saatgut wird ausschließlich lokal für Ansiedlungsversuche eingesetzt, um die geografisch geprägte genetische Struktur der Art zu wahren (IBERL et al. 2026, in Bearbeitung).

Zurück nach Bayern: Um die Bestände langfristig zu sichern, muss einerseits über die bestehenden Pflegeflächen hinaus dauerhaft ein zuträgliches Bewirtschaftungssystem etabliert werden, damit im Hinblick auf den Klimawandel mehr Mikrostandorte vorgehalten werden. Zudem muss bis auf Weiteres ein angepasstes Pflegeregime an den Vorkommensflächen konstant aufrechterhalten werden. Andernfalls führen die eingangs genannten Gefährdungsfaktoren, insbesondere Streu-Akkumulation, Verfilzung und Vermoosung, zu einem raschen Rückgang der Individuenzahlen. Grundsätzlich gibt es kein Einzelprogramm im Vertragsnaturschutz, das ein für die Art zuträgliches Management vertraglich hinreichend sicherstellt. Auch unter Nutzung der Gelder aus den Agrarumweltmaßnahmen bedarf es der Eigeninitiative der Bewirtschafter oder entsprechender freiwilliger Zusatzvereinbarungen, um die notwendige Nutzungsruhe während der weit gestreuten Blühphase sicherzustellen. Mittlerweile ist durch die Kombination

Abbildung 4:
 Anzahl der Wuchsorte des Böhmisches Enzians in den drei Ländern Tschechien, Österreich und Deutschland zwischen 2013 und 2024 (erstellt von: Thomas Engleder)



von „VNP Beweidung“ mit KULAP und den Ökoregelungen 4 und 5 ein guter Grundstock für die Finanzierung von Beweidungsvorhaben möglich.

Sind durch Weidetiere, Mahd oder Eggen ausreichend Bodenverwundungen entstanden, kann dort ergänzend der ex situ-gewonnene Samen ausgebracht werden (ZIPP 2022). Meist wird allerdings auch in Bayern an eigens dafür mittels Haue, Rechel oder den Fingern vorbereiteten Stellen ausgesät. Je massiver die Bearbeitung, umso kleinflächiger sollte diese ausfallen. Werden Vegetation und Oberboden komplett beseitigt (Abplaggen), sollte die Stelle einen Durchmesser von etwa 20 cm nicht überschreiten.

5. Austausch zu Pflegekonzepten und Öffentlichkeitsarbeit

Der Fall Böhmisches Enzian zeigt: Grenzüberschreitender fachlicher Austausch ist zentral für den Arterhalt. Zwischen Böhmen, Bayern und Österreich besteht er seit Jahrzehnten.

In allen drei Ländern erfolgt jährlich eine Einzelmessung aller blühenden Individuen. Die nationalen Daten werden regelmäßig ausgetauscht und zu einem Gesamtbild der Art zusammengeführt (vergleiche Abbildung 4). In den letzten Jahren wurde dieser Austausch noch intensiviert, indem Best Practice-Beispiele übernommen und gemeinsam weiterentwickelt wurden. Besonders bei Pflegemaßnahmen und deren Wirkung erwiesen sich gemeinsame Standortbesichtigungen als unverzichtbar – komplexe Zusammenhänge lassen sich allein durch Bilder und Texte nur unzureichend vermitteln (Abbildung 5). Der besondere Synergieeffekt: Die praktischen Management-Erfahrungen aus den vier Ländern sowie zentrale Forschungserkenntnisse zur Art mündeten in ein gemeinsames Buchkapitel (IBERL et al. 2024).

Trotz aller fachlichen Bemühungen darf nicht übersehen werden, wie wichtig es ist, auch die Bevölkerung zu sensibilisieren und Interesse zu wecken. Ein Beispiel: Berichte in Regionalmedien haben zur Entdeckung neuer Wuchsorte und beim Auffinden geeigneter Ansiedlungsflächen in Österreich beigetragen. Besonders erfolgreich sind lokale Exkursionen, die Menschen für die Besonderheiten ihrer Umgebung sensibilisieren – in Tschechien und Österreich stoßen sie auf großes Interesse. Auch Führungen, Ausstellungen und museale Vermittlung stärken das Bewusstsein für die Art und ihre Lebensräume.



Abbildung 5: Österreichische, tschechische und bayerische Naturschützerinnen und Naturschützer besichtigten insbesondere in den letzten Jahren gemeinsam mehrere Standorte in den Vorkommensgebieten und tauschten sich zu den jeweiligen Managementmaßnahmen aus (Foto: Matthias Kropf).

Der Böhmisches Enzian ist eine Ikone des botanischen Naturschutzes in der Dreiländerregion – und ein herausragendes Beispiel für jahrzehntelange, grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Grünen Band Europa. Zugleich ist die Art – wie es für FFH-Arten vorgesehen ist – auch eine Schirmart. Sie steht für die einzigartige Lebensgemeinschaft artenreicher Magerrasen und ein an eine traditionelle Landnutzung angelehntes Pflegeregime, das auch Arten wie Arnika, Silberdistel, Kreuzblümchen und Co. zugutekommt.

Literatur

- BASSLER-BINDER, G. (2024): Artenschutzprojekt *Gentiana bohemica* II. – Bericht im Auftrag des Landes Niederösterreich, Naturschutzabteilung.
- BRABEC, J. (2012): Optimising management at *Gentiana praecox* subsp. *bohemica* sites. – In: JONGEPIEROVÁ, I. et al. (eds.): *Ecological restoration in the Czech Republic*. – AOPK ČR, Praha, ISBN 978-80-87457-31-3: 56–58.
- BUCHAROVÁ, A., BRABEC, J. & MÜNZBERGOVÁ, Z. (2012): Effect of land use and climate change on future fate of populations of an endemic species of central Europe. – *Biological Conservation* 145: 39–47; <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.09.016>.
- DES ROCHES, S. et al. (2021): Conserving intraspecific variation for nature's contributions to people. – *Nature Ecology and Evolution* 5: 574–582.
- DOLEK, M. & GEYER, A. (2003): Artenhilfsprogramm Böhmisches Enzian (*Gentiana bohemica* Skalicky). – Schlussbericht 2003 im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU).
- ENGLEDER, T. (2025): Böhmisches Enzian (*Gentiana praecox bohemica*) & Holunderknabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*) – Durchführung von Artenhilfsmaßnahmen 2022–2024. – Bericht im Auftrag des Landes OÖ, Abteilung Naturschutz, unveröffentlicht.

Autorinnen und Autoren



Tobias Windmaißer

Jahrgang 1988

Studium der Biologie (M. Sc.) an der Universität Regensburg. 2015 bis 2019 Anstellung mit Arbeitsschwerpunkt im Bereich Managementplankartierungen in zwei Planungsbüros. Seit 2019 Projektmanager und Projektleiter beim BUND Kompetenzzentrum Grünes Band für den Unteren Bayerischen Wald für Artenschutz, Biotopeverbundplanung und Maßnahmenumsetzung. Zudem seit April 2025 Mitarbeiter in der Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald.

Nationales BUND Kompetenzzentrum Grünes Band

+49 171 8269739

tobias.windmaisser@bund-naturschutz.de

RNDr. Jiří Brabec

Museum Cheb/Eger

jiri.brabec@muzeumcheb.cz

Thomas Engleder, Mag. rer. nat.

Grünes Herz Europas

enzian@boehmerwaldnatur.at

Dipl.-Biol. Dr. Matthias Kropf

Institut für Integrative Naturschutzforschung
BOKU University Wien

matthias.kropf@boku.ac.at

Ing. Romana Roučková

Nationalpark Šumava

romana.rouckova@npsumava.cz

Dr. rer. nat. Katerina Iberl

Lehrstuhl für Botanik
Karlsuniversität Prag

katerina.iberl@natur.cuni.cz

GÖTZ, S. (1990): Schlussbericht „Artenhilfsprogramm Böhmisches Enzian“. – Unveröffentlicht.

IBERL, K., BRABEC, J., BASSLER-BINDER, G. et al. (2024): General guidelines for *Gentianella bohemica* conservation. – In: PANKOVA, H. (eds.): GUIDELINES for species conservation. – COST European Cooperation in Science & Technology.

KŘENOVÁ, Z. et al. (2019): Can we learn from the ecology of the Bohemian gentian and save another closely related species of *Gentianella*? – PLoS ONE 14(12): e0226487: 1–17; <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226487>.

PLENK, K. et al. (2016): Genetic and reproductive characterisation of seasonal flowering morphs of *Gentianella bohemica* revealed strong reproductive isolation and possible single origin. – Plant Biology 18: 111–123.

WINDMAIßER, T. (2025): Artenhilfsmaßnahme für den Böhmisches Enzian (*Gentianella bohemica*) im Bayerischen Wald in den Jahren 2024 und 2025. – Bericht im Auftrag der Regierung von Niederbayern, höhere Naturschutzbehörde, unveröffentlicht.

ZIPP, T. (2006): Artenschutzprojekt „Maßnahmen zur Verbesserung der Bestandssituation von *Gentianella bohemica* im Bayerischen Wald 2006“. – Bericht im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), unveröffentlicht.

ZIPP, T. (2022): Schlussbericht zum Werkvertrag „Artenhilfsmaßnahmen für den Böhmisches Enzian (*Gentianella bohemica*) in den Jahren 2020–2022“. – Bericht im Auftrag der Regierung von Niederbayern, höhere Naturschutzbehörde, unveröffentlicht.

Zitiervorschlag

WINDMAIßER, T., BRABEC, J., ENGLER, T., KROPF, M., ROUČKOVÁ, R. & IBERL, K. (2026): Fünf vor Zwölf: Maßnahmen zur grenzüberschreitenden Rettung des Böhmisches Enzians. – Anliegen Natur 48(1): 13–18, Laufen; <https://doi.org/10.63653/zpwi2798>.