



Botanische Nachrichten aus dem Bayerischen Landesamt für Umwelt

Dr. Andreas Zehm

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Referat 51



14.04.2018, Passau
8. Tag der Bayernflora

- Pflege von Gebieten mit besonderer floristischer Bedeutung
- Ergebnisse RL1-Kartierung
- Aktualisierungen von Roten Listen
- Vermehrungs-/Ex-Situ-Kulturen
- Forschungsprojekte
- Neophyten der EU-Verordnung
- Publikationen AHP Botanik



a) Garchinger Heide

- großer Erfolg bei *Pulsatilla patens*: auf Wiederherstellungsfläche derzeit weit mehr Individuen und diese vitaler als am „Originalstandort“
- große Kaninchenprobleme:
99 % Verbiss von *P. patens*
- Vergrasung + Verfilzung -> massiver Rückgang der zentralen Arten

b) Gipssteppen Mittelfrankens

- Ziel: Verbesserung der Populationen höchst seltener Pflanzen
- Wie können seltene Arten auf Erweiterungsflächen etabliert werden



„geköpfte“ *Pulsatilla patens*



T. Blachnik:

- *Sparganium angustifolium*: 1 von 11 Vorkommen bestätigt (K. Horn: im OA wiedergefunden)
- *Euphrasia micrantha*: 5 verschollen, 1 Bestätigung, 1 Neufund

W. v. Brackel:

- *Myosotis rehsteineri*, *Ranunculus reptans*, *Littorella uniflora*: teils deutliche Stabilisierung auf niedrigem Niveau, Verlagerung der Wuchsorte

W. Diewald:

- *Alchemilla obtusa* und *Woodsia ilvensis* : verschollen

A. Lausser:

- *Lindernia procumbens*: Wiederfund im Nahbereich
- *Asplenium adulterinum*: Wiederfund 6 von 7 Wuchsorten

M. Peintinger et al.:

- *Deschampsia rhenana*: verschollen

A. Radkowsch:

- *Bromus grossus*: 1 (von 2) Pop. wieder-
gefunden
- *Cyperus longus*: Ungünstige, kleine Pop.
- *Dioscorea communis*: verschollen

laufende Erfassungen:

O. Elsner , M. Feulner, J. Klotz, U. Kohler,
I. & A. Wagner, A. Wimmelbücker



Foto: A. Zehm

*Schmerwurz in Bayern frisch
verschollen*

- **aktuelle, genaue Hinweise zu RL 1-Arten sehr willkommen**

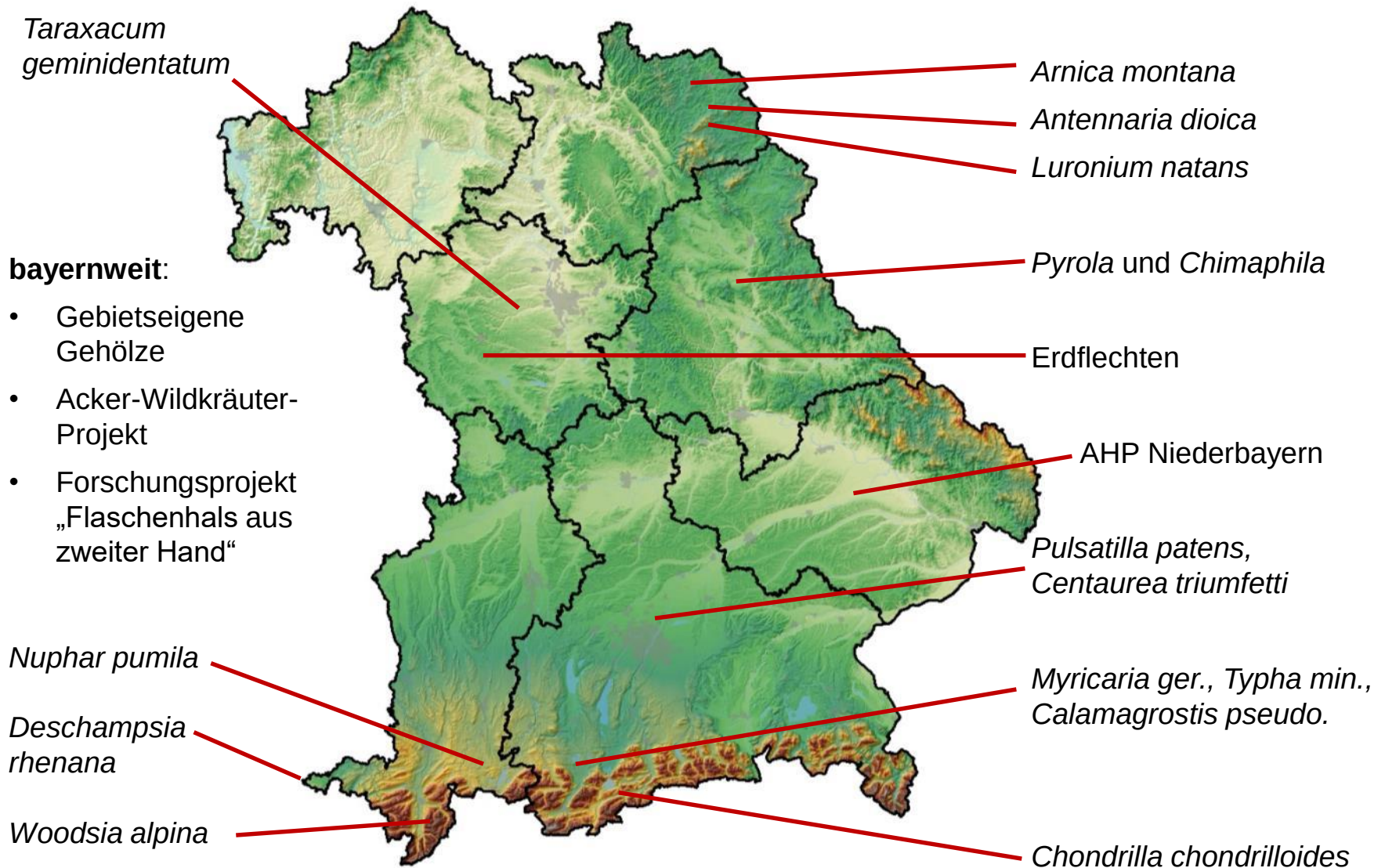
- Moose (Dr. O. Dürhammer): Liste ist abgeschlossen; Aktualisierung ist in redaktioneller Endbearbeitung
- Flechten (Dr. W. v. Brackel): vorab Checkliste erstellt, da Erstbearbeitung; Liste derzeit in Expertenabstimmung
- Gefäßpflanzen (Dr. A. Fleischmann et al.):
 - Abstimmung Artenliste erfolgt
 - erst jetzt Datenauspielung, da auf wichtige Datensätze der Bayernflora gewartet wurde
 - Regionalisierung entsprechend RL 2003
 - BfN-Bewertungsmethode entsprechend LUDWIG et al. 2009



Mannia triandra

Foto: O. Dürhammer

Übersicht einiger laufender Ex-Situ Projekte in Bayern



- Ziel: Sicherstellen der Regionalität („gebietseigen“)
- hohe Brisanz, da flächenwirksam und zahlreiche verschiedene Akteure mit z.T. finanziellen Interessen
- Aufbau eines Ernteflächenkatasters
- Problem der bestimmungskritischen Sippen (*Malus*, *Pyrus*, *Rosa*...)
- Förderung seltener Arten (Wildapfel, -birne)
- Kontakt: Franz Heinrich (franz.heinrich@lfu.bayern.de)



Foto: A. Zehm

- Ex-Situ-Kultur von *Pyrola media* und *Chimaphila umbellata*
- Erfolgreiche In-vitro-Keimung auf Nährböden (< 5%) → Ausbildung einer Primärwurzel → Seitenwurzeln → weißes Rhizom → Sproß-initialen → bislang Überleben im Freiland mit Blattbildung
- Armin Wimmelbücker in Zusammenarbeit mit TUM (Prof. Johannes Kollmann)



Foto: A. Wimmelbücker

Abb. 10: *Pyrola media*, 6 Sämlinge im Rhizom-Stadium vor der Wiederausbringung

Wissen für die Naturschutzpraxis

Ökologie von Arten: „Pyrolaceen“



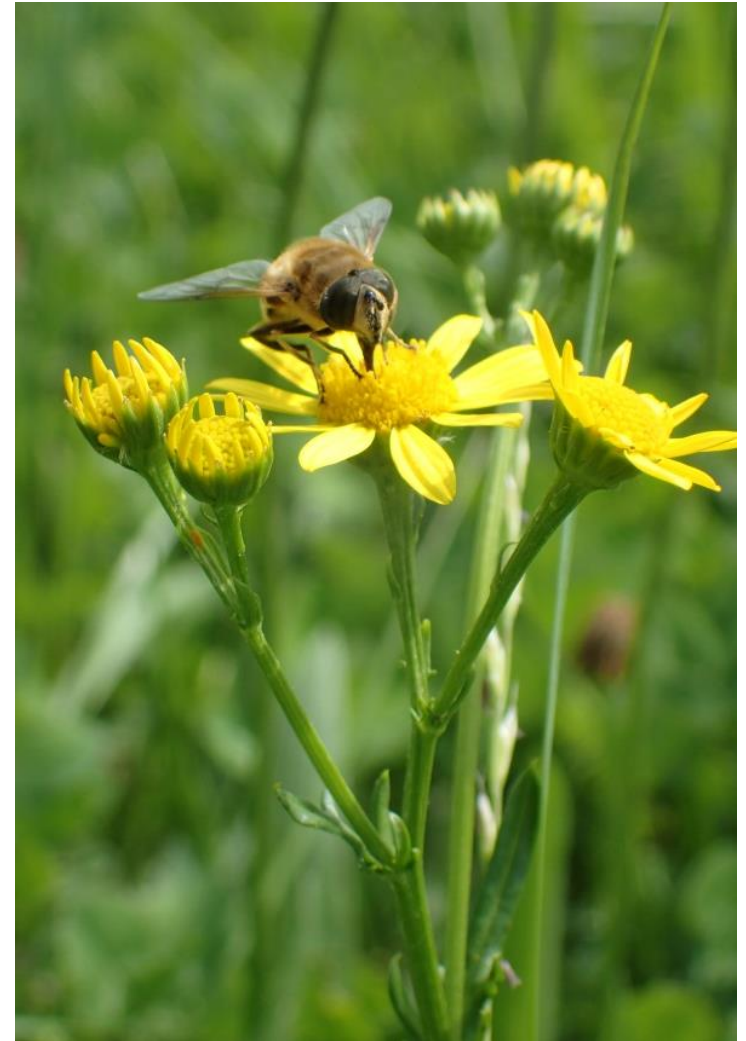
media in der in vitro Kultur mit Spross-und Blattentwicklung



WIMMELBÜCKER, A. (2018) unveröff.

Sämling von *Pyrola media*, Sengenthal Nord, Links, 17.09.17

- „Flaschenhals aus zweiter Hand“
- Genetik von Wiederansiedlungen
- Kontakt: Prof. Dr. Christoph Reisch (Universität Regensburg: christoph.reisch@biologie.uni-regensburg.de)
- Umgang mit Wasser-Kreuzkraut auf Naturschutzflächen
- gemeinsam mit LUBW (BaWü)
- Ziel: Ausdunkelung mit anschließender standortverträglicher Bewirtschaftung
- Kontakt: Prof. Dr. Johannes Kollmann (TU München, jkollmann@wzw.tum.de)



Senecio aquaticus

Foto: A. Zehm

- aktuell 23 Neophyten auf der „Unionsliste“ (<https://neobiota.bfn.de/unionsliste.html>)
- Ziel: Überwachung des Handels und Bekämpfung von Vorkommen im Freiland (besonders von Initialen = Früherkennung)
- Bitte punktgenaue Funde von *Asclepias*, *Hydrocotyle*, *Lagarosiphon*, *Ludwigia*, *Lysichiton*, *Pueraria* usw.
in PC-ASK eingeben oder per Mail an: andreas.zehm@lfu.bayern.de



Foto: A. Zehm

*Ludwigia
grandiflora*

- erste Notifizierung bei der EU-Kommission in Deutschland
-> Verpflichtung zur Bekämpfung
- Aktuell wird das beste Vorgehen mit Behörden und Eigentümern abgestimmt
- bisher geplant: manuelle Entnahme durch Herausspülen der Wurzeln
- Durchführung durch spezialisiertes Unternehmen



Cabomba caroliniana
in Höchstädt
a.d. Donau

- SCHÖN (2017): Situation bedrohter Brombeerarten. - Ber. Bayer. Bot. Ges. 87: 191-197.
- HORN et al. (2017): Situation seltener und bedrohter „Alpen-Farne“. - Ber. Bayer. Bot. Ges. 87: 71-82.
- KLOTZ (2017): *Xanthium strumarium*. – Hoppea 78: 123-126.
- KLOTZ & GORNY (2017): *Corrigiola litoralis*. - Hoppea 78: 172-175.
- ZEHM et al. (2018): *Cypripedium calceolus*. - Merkblatt Artenschutz (im Druck).
- KERSKES & SEITZ (2018): Verbreitung des Acker-Leinkrauts und Freiland-Erhaltungskultur. RegnitzFlora 9: 53-64.

Bayerisches Landesamt für
Umwelt 

Merkblatt Artenschutz 43
Gelber Frauenschuh
Cypripedium calceolus L.

Der Frauenschuh kommt in Europa am häufigsten in krautreichen, frischen bis feuchten lichten Fichtenwäldern in Flussaue und in den Bergen vor. Die europaweit gefährdete Orchidee ist über die FFH-Richtlinie streng geschützt. Auch wenn die Individuen mehrere hundert Jahre alt werden können, gilt es die Etablierung von Jungpflanzen zu fördern.

Familie: Orchidaceae (Orchidaceae)



Frauenschuh ist von Mai bis Juni, selten Juli (Käsermann 1999). Die großen, lang gestielten Samenstände werden bis 6 cm lang und 1 cm dick, die Frucht reife dauert ungefähr vier Monate. Als Rhizomeophyt verfügt der Frauenschuh über einen horizontal kriechenden, mit Schuppen bedeckten Wurzelstock, woraus sich viele Jahre im Frühjahr bis zu 11 cm breite Blätter und der bis zu 60 cm lange Blütenstängel entwickeln.

Die sommergrüne Pflanze trägt 3-6 hellgrüne, elliptisch-erförmige Blätter mit stängelumfassendem Grund. Diese werden bis 18 cm lang und sind durch ihre kräftige Aderung und feine Behaarung sehr charakteristisch (Bru 2017).

Biologie und Ökologie

Innerhalb Europas hat die Orchidee in krautreichen, frischen bis feuchten Fichtenwäldern ihre größten Vorkommen, tritt aber auch in durchsonnten Buchenwäldern bis hin zu Magerasen auf. Sie wächst oft an Waldrändern, auf kleinen Lichtungen und Schneisen, wo mehr Licht als im Bestandsinneren zur Verfügung steht. Der Frauenschuh ist eine „Lichtwaldart“, deren Wuchsart im Idealfall 20 bis 30 % des eingestrahlichten Lichts unter freiem Himmel bekommen (Bruck & Sommer 2016). Dies macht deutlich, dass die Orchidee in Mitteleuropa eher in Sondersituationen wie Mittelwald, langjährigen Lichtungen, Waldrändern, Sukzessionsflächen nach Katastrophen oder in Kiefern- und Auenwäldern vorkommt. Die Substrate sind frisch, basen- und oft auch

Die Blätter, die Blütstellung und die einseitige Blüte machen den Frauenschuh unverkennbar (Foto: Martin Sommer)

Beschreibung

Die große, auffällige Blüte mit der schuhförmig ausgezogenen Lippe macht den Frauenschuh in der heimischen Flora unverwechselbar. Am Ende des unverzweigten Blütenstandes findet sich meist eine große Einzelblüte, zuweilen können aber auch 2-3, selten auch 4 sein. Um die 3-4 cm lange panthelförmig aufgeblasene gelbe Lippe der Blüte sind 4 purpurbraune Blütenblätter angeordnet.

Die auffällige gelbe Lippe dient als Kesselfalle für bestäubende Insekten. Die Blütezeit des



- unregelmäßiger elektronischer Newsletter
- zusammen mit dem Bayernflora-Projekt und Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)
- Ziel: Informationen aus der Botanik für Naturschutz und Landschaftspflege, Neuigkeiten aus der bay. Flora
- kann abonniert werden unter:
www.lfu.bayern.de/publikationen/newsletter/anmeldung.htm
- bayernweit relevante Informationen (gerade auch aus der angewandten Forschung) bitte an: andreas.zehm@lfu.bayern.de



Newsletter Botanik in Bayern

Bot 18/03, Augsburg/Laufen, 12. März 2018

Wildkrautreiche Bio-Äcker in Bayern gesu

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ackerwildkräuter waren zu früheren Zeiten ein Landwirtschaft, sind heute aber bis auf wenige zurückgegangen und teilweise gar regional an vielen anderen Lebensräumen ist ein Schutz c Landwirtschaft möglich. Daher werden im Proji und fördern mit Biobetrieben in Bayern" biolog Ackerflächen gesucht, die artenreiche Ackerwi seltene Arten aufweisen, um gemeinsam mit den Bewirtschaftern



Newsletter Botanik in Bayern

Bot 18/04, Augsburg/Laufen, 15. März 2018

Ergebnisse des Artenhilfsprogramms Bota Teichrose (*Nuphar pumila*)

Sehr geehrte Damen und Herren,

letztes Jahr wurden einige Ergebnisse des Arte veröffentlicht, auf die wir Sie hiermit aufmerksa

a) Schön, M. (2017): Zur Bestandssituation au: Aussterben bedrohter Brombeerarten (*Rubus* L. Ges. 87: 191-197; www.bbgev.de/berichte/087



Newsletter Botanik in Bayern

Bot 18/02, Augsburg/Laufen, 22. Februar 2018

Einladung zum 8. Tag der Bayernflora am 14.04.2018 in Passau

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns Sie zum achten Tag der Bayernflora am 14. April 2018 nach Passau einladen zu dürfen. Neben interessanten Vorträgen zu floristischen Projekten, kritischen Sippen und dem botanischen Naturschutz informieren wir Sie über den Stand der Flora von Bayern und freuen uns mit Ihnen über das weitere Vorgehen diskutieren zu können.



*Vielen Dank für Ihr
Interesse!*



- test