

## Steckbrief: *Lycopodiella inundata* (L.) HOLUB – Sumpfbärlapp (Lycopodiaceae)

Weitere Angaben aus Abfragen der Roten Listen (BfN-Prüflisten) ...

Angaben zum Artnamen *Lycopodiella inundata* (L.) Holub (Abfragezeit: 24. Oktober 2024, 21.34 Uhr):

- anerkannte Namen: *Lycopodiella inundata* (L.) Holub<sup>[1]</sup>; *Lycopodiella inundata*<sup>[2]</sup>; *Lycopodiella inundata* (L.) Holub<sup>[3]</sup>;
- Synonym: Bas.: *Lycopodium inundatum* L. <sup>[3]</sup>;

### Biologie und Ökologie

Gefährdung	Verantwortung	Verbreitung in Deutschland
gefährdet (Metzing et al. 2018)	hohe Verantwortlichkeit (Metzing et al. 2018)	Rh, NRW, Ns, BY, BW, HE, TH, Sa, An, BB, MV, SH (Müller et al. 2021)
Gefährdungsursachen	Standort	Beschreibung
Eutrophierung durch Düngereintrag und Immissionen, Überschüttung, Auffüllung, Entwässerung und Aufforstung von Moorstandorten, Aufhören kleinflächiger Bodenverwundungen (FloraWeb 2022); <b>extrem konkurrenzschwache Art, Populationen verschwinden innerhalb weniger Jahre (WIPs-De)</b>	nackte Torfböden und Schlenken in Hoch- und Zwischenmooren, feuchte, schlammig-humose Dünsenken und Feuchtheiden, Störstellen: Kiesgruben (Müller et al. 2021); <b>auf verdichteten Sanden in nährstoffarmen, feuchten Senken, häufig Truppenübungsplätze (WIPs-De)</b>	kriechende Stängel 2–10 cm lang, meist nur 1 aufrechter Zweig, Ähre 4–8 cm lang, nur undeutlich vom sterilen Spross abgesetzt, dicker als der Stängel, Pflanze 0,02–0,1 m hoch (Müller et al. 2021)
Lebensform	Lebensdauer	Mykorrhizierung
Chamaephyt (Müller et al. 2021)	ausdauernd (Müller et al. 2021)	17 % Kolonisierung durch arbuskuläre Mykorrhiza im Frühling und 0 % im Herbst, 1 % dunkle, septierte Endophyten im Frühling (Fuchs & Haselwandter 2004); 14 % Kolonisierung mit feinwurzigen Endophyten im Frühling und 86 % im Herbst (Kowal et al. 2020); Prothallien stets mit Pilz (Goebel 1887)
Blütezeit	Bestäubung	Kompatibilität
August-Oktober (Müller et al. 2021)	-	unbekannt: Prothallien monözisch (Goebel 1887)
Sporen	Sporenanzahl- und Gewicht	Sporenreife und Ausbreitung
<b>Sporangien über den ganzen Sporophyllstand über eine Länge von bis zu 2 cm verteilt (WIPs-De)</b>	unbekannt	<b>Sporenreife September-Oktober, Windausbreitung; Sporangien reifen von unten nach oben über einen Zeitraum von etwa zwei Wochen (WIPs-De)</b>
Kulturansprüche		
Wasserbedarf	pH-Spezifität	Substratspezifität
<b>dauerfeucht bis nass (WIPs-De)</b>	mäßig basenreiche und saure Torfschlamm-Böden (Oberdorfer 1990)	<b>gewaschener Quarzsand auf Weißtorf (WIPs-De)</b>
Lichtbedarf	Nährstoffbedarf	Temperaturansprüche
<b>vollsonnig (WIPs-De)</b>	ausgesprochene Stickstoffarmut zeigend, nährstoffarm (FloraWeb 2022)	<b>voll froshart (WIPs-De)</b>
Vermehrung	Keimungsansprüche	Keimungsdauer
<b>Sprosssteile mit Triebspitzen, Wachstum von mehreren Zentimetern im Jahr (WIPs-De); jährliche Verzweigung der Kriechsprosse, selten Brutknospen in Blattachseln der Kriechsprosse, treiben nach Absterben der Kriechsprosse aus (Dostál 1984)</b>	unbekannt; Vorkeim an Bodenoberfläche ergrünend (Müller et al. 2021); photosynthetischer Gametophyt (Whittier 1998)	Keimung wenige Tage nach dem Freisetzen der Sporen, Vorkeime entwickeln sich innerhalb von 6 Monaten (Huck 2009); im Boden einige Tage (Whittier 1998)

Schädlinge	Dormanz und Sporenlebensdauer	Hybridisierung
unbekannt	Dormanz unbekannt; Sporen mehrere Jahrzehnte im Boden lebensfähig (Sonnberger & Huck 2010)	unbekannt

\* Angabe bezieht sich auf die Gattung

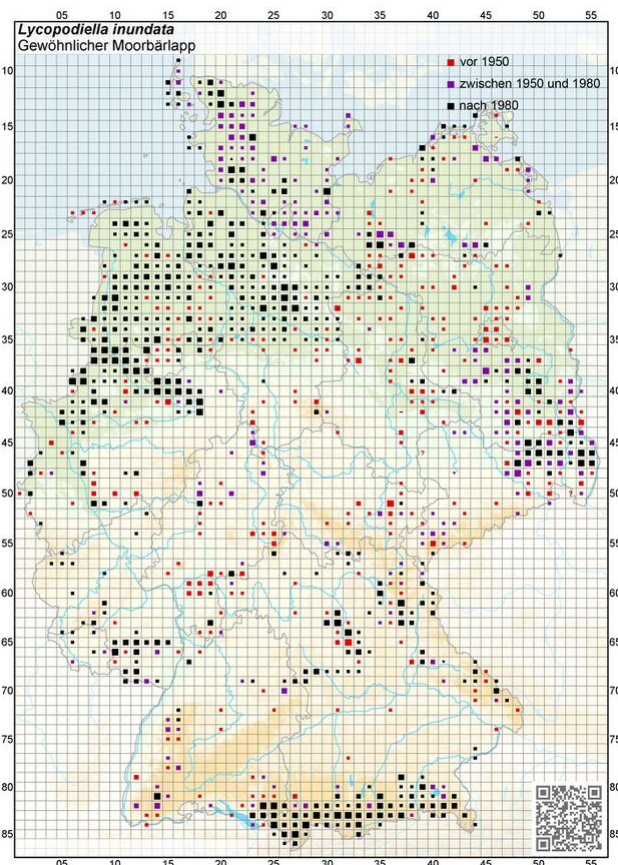
## Sonstiges

Die Art hat einen kürzeren Entwicklungszyklus als andere Bärlapp-Arten und benötigt von der Keimung bis zum reproduzierendem Sporophyten wenige Jahre (Sonnberger & Huck 2010).

### Abbildung



### Verbreitungskarte Deutschland



(Quelle: NetPhyD, BfN 2013)

Zitatvorschlag: Lauterbach D., Weißbach S., Borgmann P., Daumann J., Kuppinger A.-L., Listl D., Martens A., Nick P., Oevermann S., Poschod P., Radkowitz A., Reisch C., Stevens A.-D., Straubinger C., Zachgo S., Zippel E., Burkart M., Plank A. (2024) Steckbrief *Lycopodiella inundata*; erstellt 2015, zuletzt bearbeitet 24.10.2024. – Netzwerk zum Schutz gefährdeter Wildpflanzen in besonderer Verantwortung Deutschlands (WIPs-De), <http://www.wildpflanzenschutz.de/>, [https://wiki.bgbm.org/wips-daten/index.php/Lycopodiella\\_inundata](https://wiki.bgbm.org/wips-daten/index.php/Lycopodiella_inundata).

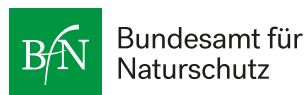
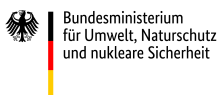
## Literatur

- Dostál, J. (1984) Lycopodiaceae. In: Kramer, K. U. (Hrsg.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa (Hegi), Band I, Teil 1, Pteridophyta. 3. Auflage: 17–42.
- FloraWeb (2022) FloraWeb – Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. <http://www.floraweb.de/>. Zugriff August 2022.
- Fuchs B., Haselwandter K. (2004) Red list plants: colonization by arbuscular mycorrhizal fungi and dark septate endophytes. *Mycorrhiza* 14: 277–281.
- Goebel (1887) Ueber Prothallien und Keimpflanzen von *Lycopodium inundata*. *Botanische Zeitung* 45, 161–168: 177–190
- Huck S. (2009) Artensteckbrief für den Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub). Hessen-Forst, Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA).
- Kowal J., Arrigoni E., Serra J., Bidartondo M. (2020) Prevalence and phenology of fine root endophyte colonization across populations of *Lycopodiella inundata*. *Mycorrhiza* 30 (5): 577–587.
- Metzing D., Hofbauer N., Ludwig G., Matzke-Hajek G. (2018) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 784 S.
- Müller F., Ritz C. M., Welk E., Wesche K. (Hrsg.) (2021) Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 22. Aufl. Spektrum, Heidelberg, Berlin, 959 S.
- Oberdorfer E. (1990) Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Ulmer, Stuttgart.
- Sonnberger M., Huck S. (2009) Die Bärlappe (Lycopodiaceae) des Anhangs V in Hessen. Tagungsunterlage zur Veranstaltung der Naturschutz-Akademie Hessen „Rentierflechte, Bärlapp & Co.“, Wetzlar.
- Whittier P. (1998) Germination of Spores of the Lycopodiaceae in Axenic Culture. *American Fern Journal* 88: 106–113.
- WIPs-De Beobachtungen aus dem Projekt Wildpflanzenschutz Deutschland, Projektlaufzeit 2018–2023.

### Quellenangaben der BfN-Prüflisten/Rote Listen

1. Metzing, D.; Garve, E.; Matzke-Hajek, G.; Adler, J.; Bleeker, W.; Breunig, T.; Caspari, S.; Dunkel, F.G.; Fritsch, R.; Gottschlich, G.; Gregor, T.; Hand, R.; Hauck, M.; Korsch, H.; Meierott, L.; Meyer, N.; Renker, C.; Romahn, K.; Schulz, D.; Täuber, T.; Uhlemann, I.; Welk, E.; Weyer, K. van de; Wörz, A.; Zahlheimer, W.; Zehm, A. & Zimmermann, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: Metzing, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13–358. (Datenquellen: [checklisten.rotelistezentrum.de/api/public/1/checklist/43;taxon/35872](https://checklisten.rotelistezentrum.de/api/public/1/checklist/43;taxon/35872) – für das Gebiet Deutschland)
2. BfN (2020): Rekonstruierte Checkliste zu Korneck, D.; Schnittler, M. & Vollmer, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 21–187. (Datenquellen: [checklisten.rotelistezentrum.de/api/public/1/checklist/251;taxon/314565](https://checklisten.rotelistezentrum.de/api/public/1/checklist/251;taxon/314565) – für das Gebiet Deutschland)
3. Buttler, K. P.; May, R. & Metzing D. (2018): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – BfN-Skripten 519, 286 S. (Datenquellen: [checklisten.rotelistezentrum.de/api/public/1/checklist/355;taxon/558807](https://checklisten.rotelistezentrum.de/api/public/1/checklist/355;taxon/558807) – für das Gebiet Deutschland)

Erarbeitet im Rahmen des Projektes „WIPs-De – Aufbau eines nationalen Verbundes zum Schutz gefährdeter Wildpflanzenarten in besonderer Verantwortung Deutschlands“.



Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

Abgerufen von „[https://wiki.bgbm.org/wips-daten/index.php?title=Lycopodiella\\_inundata&oldid=2854](https://wiki.bgbm.org/wips-daten/index.php?title=Lycopodiella_inundata&oldid=2854)“ (Donnerstag, den 24.10.2024)