

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

Biologie und Ökologie		
Gefährdung	Verantwortung	Verbreitung in Deutschland
gefährdet (Ludwig & Schnittler 1996)	hohe Verantwortlichkeit (Ludwig et al. 2007)	alle Bundesländer (Floraweb 2014)
Gefährdungsursachen	Standort	Beschreibung
Eutrophierung durch Düngereintrag und Immissionen, Übersättigung, Auffüllung, Entwässerung und Aufforstung von Moorstandorten, Aufhören kleinflächiger Bodenverwundungen (Floraweb 2014)	nackte Torfböden und Schlenken in Hoch- und Zwischenmooren, feuchte, schlammig-humose Dünensenken und Feuchtheiden, Störstellen: Kiesgruben (Jäger 2011)	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 (Jäger 2011)
Lebensform	Lebensdauer	Mykorrhizierung
Chamaephyt (Jäger 2011)	ausdauernd (Jäger 2011)	17 % Kolonisierung durch arbuskuläre Mykorrhiza im Frühling und 0 % im Herbst, 1 % dunkle, septierte Endophyten im Frühling (Fuchs & Haselwandter 2004)
Blütezeit	Bestäubung	Kompatibilität
August-Oktober (Jäger 2011)	-	unbekannt
Sporen	Sporenanzahl- und Gewicht	Sporenreife und Ausbreitung
-	unbekannt	Sporenreife September-Oktober (#), Windausbreitung (#)
Kulturansprüche		
Wasserbedarf	pH-Spezifität	Substratspezifität
dauerfeucht bis nass (#)	mäßig basenreiche und saure Torfschlamm-Böden (Oberdorfer 1990)	gewaschener Quarzsand auf Weißtorf (#)
Lichtbedarf	Nährstoffbedarf	Temperaturansprüche
vollsonnig (#)	ausgesprochene Stickstoffarmut zeigend, nährstoffarm (Floraweb 2014)	voll frosthart (#)
Vermehrung	Keimungsansprüche	Keimungsdauer
Sprosssteile mit Triebspitzen, Wachstum von mehreren Zentimetern im Jahr (#)	unbekannt; Vorkeim an Bodenoberfläche ergrünend (Jäger 2011); 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; # Beobachtungen im WIPs-Projekt		

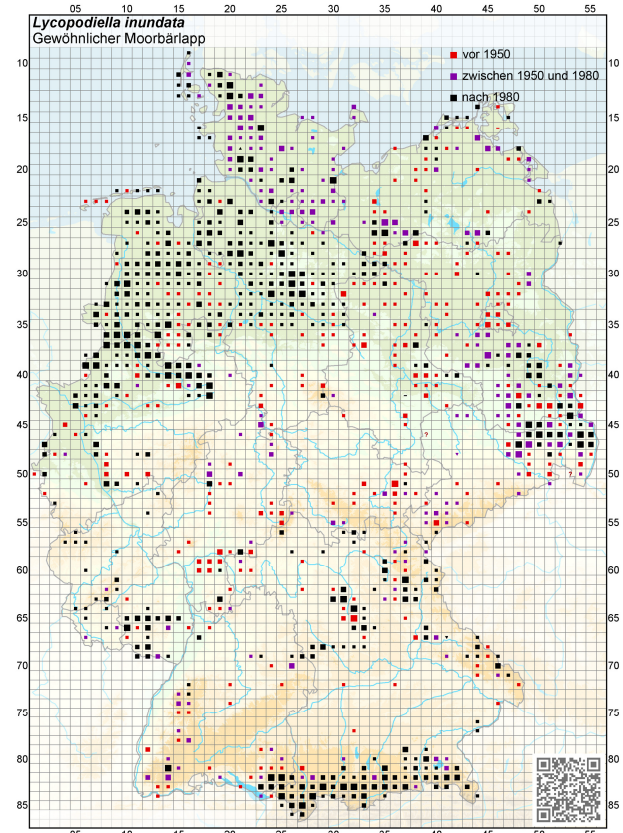
Sonstiges

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



Zitativorschlag: Lauterbach D., Weißbach S., Borgmann, P., Daumann, J., Kuppinger, A.-L., Listl, D., Martens, A., Nick, P., Oevermann, S., Poschlod, P., Radkowsch, A., Reisch, C., Stevens, A.-D., Straubinger, C., Zachgo, S., Zippel, E., Burkart, M. (2015): Steckbrief *Lycopodiella inundata*; erstellt am 04.11.2015. – Netzwerk zum Schutz gefährdeter Wildpflanzen in besonderer Verantwortung Deutschlands (WIPs-De), <http://www.wildpflanzen-schutz.de/>.

Literatur

- Biolflor (2014) Biolflor, Datenbank biologisch-ökologischer Merkmale der Flora von Deutschland. <http://www2.ufz.de/biolflor/index.jsp>. Zugriff Februar 2014 bis März 2014.
- Floraweb (2014) FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. <http://www.floraweb.de/>. Zugriff Februar 2014 bis März 2014.
- Fuchs B., Haselwandter K. (2004) Red list plants: colonization by arbuscular mycorrhizal fungi and dark septate endophytes. *Mycorrhiza* 14: 277–281.
- Huck S. (2009) Artensteckbrief für den Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub). Hessen-Forst, Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA).
- Jäger E.J. (2011) Rothmalter Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Aufl. Spektrum, Heidelberg, Berlin.
- Ludwig G., Schnittler M. (1996) Rote Liste der Pflanzen Deutschlands (1996). <http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/RoteListePflanzen.pdf>. Zugriff am 19.02.2014.
- Ludwig G., May R., Otto C. (2007) Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen - vorläufige Liste. BfN-Skripten 220, 2007.
- 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.

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