

Grosse Lungenflechte

Lobaria amplissima (Scop.) Forssell



Eidg. Forschungsanstalt WSL
Zürcherstrasse 111
CH-8903 Birmensdorf

Silvia Stofer

www.wsl.ch

Aktuelle
Fundorte
BE, FR, GR, OW,
SZ und UR

nach NHV
geschützt

Januar 2015

Beschreibung

Die Grosse Lungenflechte zählt zu den grössten Blattflechten der Schweiz. Sie bildet grosse, derbe, grau-weiße, in feuchtem Zustand grüngraue Rosetten (Ø oft über 10 cm) aus breiten, an den Enden abgerundeten Lappen mit charakteristisch rundlichen Einbuchtungen entlang der Ränder. Im Zentrum des Lagers sind häufig kleine, feinverzweigte, schwärzliche, von Blaualgen gebildete Auswüchse zu beobachten (Cephalodien). Die Lagerunterseite ist mit kurzen, hellbraunen Haaren überzogen. Von geschulten Laien können gut entwickelte Grosse Lungenflechten im Feld angesprochen werden.



Grosse Lungenflechte: Habitus (oben), Nahaufnahme von Cephalodien, Thallus trocken (unten links), Einbuchtungen an Lappenrändern, Thallus feucht (unten rechts). Foto C. Scheidegger.

Ökologie

Der Lebensraum der Grossen Lungenflechte zeichnet sich durch hohe Niederschläge, grosse Luftfeuchtigkeit und reichlichen Lichtgenuss aus. Sie wächst vorwiegend auf Bäumen, kann aber auch Fels besiedeln (DEGELIUS 1935; SCHAUER 1965; POELT 1969). In der Schweiz wird die Grosse Lungenflechte in der hochmontanen Höhenstufe entweder auf alten, freistehen-

den Laubbäumen in Weiden und Wiesen (hauptsächlich Bergahorn und Buche) oder auf alten Buchen und Weisstannen an lichten Standorten in naturnahen Bergwäldern der Voralpen und Südalpen beobachtet (STOFER *et al.* 2008).



Trägerbäume der Grossen Lungenflechte auf einer Alpweide.
Foto S. Stofer.

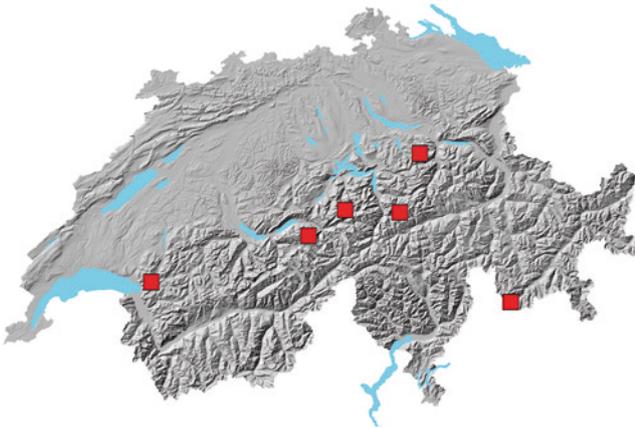
Situation weltweit

Die Grosse Lungenflechte ist aus Europa, Nordamerika, Asien und Afrika bekannt (SMITH *et al.* 2009). In Europa ist sie entlang der Atlantikküste von der Iberischen Halbinsel bis nach Skandinavien relativ häufig anzutreffen. In Mitteleuropa und im Mittelmeerraum hingegen ist ihr Vorkommen auf Gebirgsgebieten beschränkt (DEGELIUS 1935; NIMIS 1993; WIRTH 1995). Entsprechend gilt sie in vielen Ländern kontinentaler Regionen Europas als gefährdet bis ausgestorben (WIRTH *et al.* 1996; TÜRK *et al.* 1999; GÄRDENFORS 2005) während sie in atlantikhohen Ländern nicht bedroht ist.

Situation in der Schweiz

Aktuell sind sechs isolierte Fundorte der Grossen Lungenflechte bekannt (Bonaudon, Montbovon FR; Aberliboden, Innerthal SZ; Schwarzwaldalp, Meiringen BE; Maderanertal, Silenen UR; Innerst Planggen, Engelberg OW; Val Bondasca, Bondo GR). Alle Populationen sind sehr klein und besiedeln je einen bis wenige Bäume

(CLERC *et al.* 1992; GRONER 1994; VONARBURG 1995; CAMENZIND-WILDI *et al.* 1996). Drei der Populationen wurden in den vergangenen zehn Jahren durch Transplantationen auf benachbarte Bäume unterstützt: im Wägital nach Schäden des Sturms Lothar; im Val Bondasca nach Absterben des ursprünglichen Trägerbaumes, sowie auf der Schwarzwaldalp.



Aktuelle Verbreitung der Grossen Lungenflechte in der Schweiz.

Die Grosse Lungenflechte ist durch die Verordnung über den Natur- und Heimatschutz geschützt (Anhang 2: Liste der geschützten Pflanzen). Aufgrund der kleinen Populationsgrösse und deren beobachteten Reduktion wird sie in der Roten Liste als stark gefährdet (EN) eingestuft (SCHEIDEGGER *et al.* 2002).

Priorität

Der Verbreitungsschwerpunkt der Grossen Lungenflechte liegt ausserhalb der Schweiz. Die Verantwortung der Schweiz für diese Art ist mässig hoch. Sie wird mit der Priorität 3 eingestuft (BAFU 2011).

Gefährdungsursachen

Für den Rückgang der Grossen Lungenflechte in weiten Teilen Mittel- und Nordeuropas während der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts sind die intensivierte forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder, Luftverschmutzung und saurer Regen verantwortlich (HALLINGBÄCK und THOR 1988; APTROOT und ZIELMAN 2004). Die heutigen Populationen sind so klein, dass der Verlust der Trägerbäume durch menschliches Handeln oder Naturereignisse sowie das Fehlen geeigneter Nachwuchsbaume die grössten Bedrohungen darstellen.

Erhaltungs- und Fördermassnahmen

Im Vordergrund steht einerseits der möglichst lange Erhalt aller Trägerbäume in der für die Grosse Lungenflechte geeigneten Umgebung. Es wird deshalb empfohlen, diese als Biotopbäume oder mittels Ausscheiden von Altholzinseln zu schützen. Mikroklimatische Verän-

derungen am Kleinstandort (z.B. veränderte Lichtverhältnisse durch Vergandung von Alpweiden oder durch aufkommendes Unterholz in lichten Wäldern, Eutrophierung durch Intensivierung der Bewirtschaftung) sind durch geeignete Gegenmassnahmen zu verhindern. Ausserdem müssen, damit die Flechte sich verbreiten kann, potentielle Trägerbäume in der unmittelbaren Umgebung gefördert werden.

Experimente in der Schweiz und in England haben gezeigt, dass die Grosse Lungenflechte erfolgreich auf geeignete Bäume verpflanzt werden kann (GILBERT 1991; GILBERT 2002; Scheidegger, mdl.). Durch Transplantationen können kleine Populationen unterstützt und ihre Überlebenschancen erhöht werden. Nach dem Absterben eines Trägerbaumes sollten noch vorhandene Lager auf geeignete Bäume der Umgebung ausgebracht werden.

Gefährdungsursachen	Massnahmen
Verlust der Trägerbäume	Information der BesitzerIn/ BewirtschafterIn Ausscheiden von Biotopbäumen bzw. Altholzinseln
Mikroklimatische Veränderungen am Kleinstandort	Alpweiden bewirtschaften, kein Nährstoffeintrag Forstliche Eingriffe vorgängig mit Fachleuten besprechen
Fehlen von Nachwuchsbaumen	Sicherstellen von Nachwuchsbaumen um die aktuellen Fundorte Förderung alter Laubbäumen auf Alpweiden und in Bergwäldern
Isolierte und kleine Populationen	Von Fachpersonen begleitete Ausbreitungsmassnahmen

Literatur

STOFER, S.; SCHEIDEGGER, C.; CLERC, P.; DIETRICH, M.; FREI, M.; GRONER, U.; JAKOB, P.; KELLER, C.; ROTH, I.; VUST, M.; ZIMMERMANN, E., 2008: SwissLichens – Nationales Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flechten/Modul Verbreitung (Version 2, 11.08.2014). www.swisslichens.ch.

Weitere zitierte Werke sind unter www.wsl.ch/merkblaetter_flechten aufgeführt.

Synonyme: *Lobaria laciniata* (Huds.) Vain., *Sticta glomulifera* Delise

Zitierung

STOFER, S., 2015: Merkblatt Flechten: Grosse Lungenflechte. *Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell. [published online January 2015]. Available from Internet <www.wsl.ch/merkblaetter_flechten> Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt WSL. 2 S.

Kontakt

silvia.stofer@wsl.ch, www.swisslichens.ch

Herausgegeben mit finanzieller Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)