

Eine Seltenheit im Aargauer Staatswald: die Echte Lungenflechte

Rolf Fankhauser | Abteilung Wald | 062 835 28 30

Die Echte Lungenflechte verschwindet zunehmend aus den Wäldern des Mittellandes. Ihre Vorkommen beschränken sich noch auf vereinzelte Standorte. Im Staatswald Langholz in der Gemeinde Rothrist ist die Lungenflechte zur grossen Freude von Flechtenspezialist Christoph Scheidegger noch anzutreffen. 2010 wurde im Langholz ein Naturwaldreservat ausgeschieden. Auf das Fällen von Bäumen wird fortan verzichtet. Davon profitiert auch die Echte Lungenflechte.

Die Echte Lungenflechte (*Lobaria pulmonaria*) befindet sich in der Schweiz auf dem Rückzug. Durch die intensive Forstwirtschaft wurde die empfindliche Flechte in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zurückgedrängt. Angewiesen auf alte Trägerbäume hat sie in den intensiv bewirtschafteten Wäldern des Mittellandes einen schweren Stand. Sind die Bäume alt genug, um der anspruchsvollen Flechte als Trägerbaum zu dienen, sind sie oft auch hiebsreif und werden geerntet. Zudem haben in der Vergangenheit die Luftverschmutzung und wildes Sammeln zur Herstellung von Heilmitteln zum Verschwinden der Ech-

ten Lungenflechte beigetragen. Sie kommt aus diesem Grund heute fast nur noch in den nördlichen Voralpen und im Jura vor. Im Mittelland ist sie – abgesehen von einigen wenigen Standorten – verschwunden. Der Staatswald Langholz in der Gemeinde Rothrist ist eine dieser Ausnahmen. Hier können mehrere Exemplare der seltenen Flechtenart bewundert werden. Der Grund für das Vorkommen der Lungenflechte im Langholz liegt in der einzigartigen Waldstruktur. Dank der vergleichsweise wenig intensiven Waldbewirtschaftung waren laufend ältere Bäume vorhanden. Wo früher Eichen und

Weisstannen als Trägerbäume dienten, übernehmen heute Schwarzpappeln und Eschen deren Funktion. Zudem bietet das lokale Klima mit hoher Luftfeuchtigkeit ideale Wuchsbedingungen für die seltene Flechte. Aufgrund ihrer Seltenheit wird die Echte Lungenflechte in der «Roten Liste» der Schweiz als verletzlich geführt und steht unter Schutz.

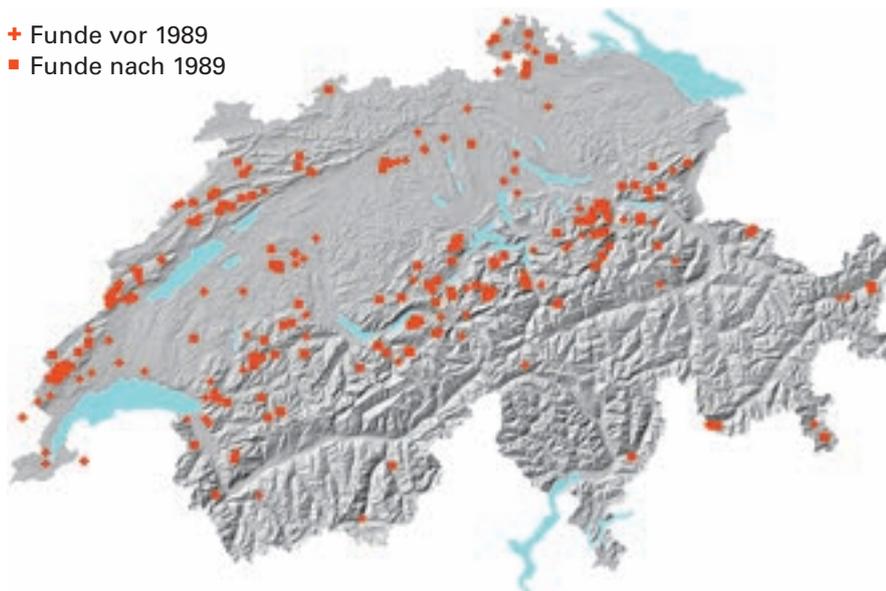
Flechtenforscher setzt sich ein

Christoph Scheidegger, Flechtenspezialist und Gruppenleiter an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), engagiert sich beruflich wie auch privat stark für diverse Flechtenarten. Im Langholz kennt er jedes Exemplar der Echten Lungenflechte. Mit seinem Team sammelt er regelmässig abgefallene Flechtenteile rund um die Trägerbäume zusammen und befestigt sie an neuen potenziellen Trägerbäumen. Selbst kleinste Teile der Echten Lungenflechte reichen aus, damit sie am neuen Standort weiterwachsen kann. Stirbt ein alter Trägerbaum ab, sucht Christoph Scheidegger ein neues Zuhause für das darauf wachsende Flechtenexemplar. Der Flechtenforscher stellt jedoch klar: «Das Schutzziel im Langholz besteht in erster Linie im Erhalt der Trägerbäume von *Lobaria pulmonaria*.» Aus diesem Grund hat er schon früh mit den zuständigen Förstern das Gespräch gesucht, damit sie Trägerbäume in der Bewirtschaftung bewusst schonen.

Alte Bäume dank Naturwaldreservat Langholz

Damit die Echte Lungenflechte nicht vollständig aus dem Mittelland verschwindet, braucht es entsprechende Schutzmassnahmen. Im Staatswald Langholz hat der Kanton 2010 ein Naturwaldreservat von rund 20 Hektaren ausgeschieden, in welchem kein Holz mehr genutzt wird. Ursprünglich war dieser Standort stark vernässt gewesen. Auf rund einem Drittel des Naturwaldreservats wird nun durch

- + Funde vor 1989
- Funde nach 1989



Die Verbreitungskarte der Echten Lungenflechte zeigt nur vereinzelte Vorkommen im Mittelland. Funde vor 1989 wurden nicht systematisch überprüft und sind daher nicht gesicherte Vorkommen.

Quelle: Stofer S., Scheidegger C., Clerc P., Dietrich M., Frei M., Groner U., Jakob P., Keller C., Roth I., Vust M., & Zimmermann E. (2008): *SwissLichens – Webatlas der Flechten der Schweiz / Modul Verbreitung* (Version 2 & 4.12.2012), www.swisslichens.ch

Natur

Verschlüsse der Entwässerungsgräben der ursprüngliche Feuchtwald annähernd wiederhergestellt. Zwar kommen nicht alle Trägerbäume von *Lobaria pulmonaria* mit den neuen Bedingungen zurecht und einige davon sterben ab. Auf der restlichen Reservatsfläche wirkt sich jedoch der Verzicht auf das Fällen von Bäumen positiv auf die Echte Lungenflechte aus. Denn rund um bestehende Lungenflechtenvorkommen sollten Laub- und Mischwaldbestände mit einer hohen Zahl alter Bäume langfristig erhalten bleiben. Verbleiben in einem Wald nur noch einzelne potenzielle Trägerbäume, kann sich die Echte Lungenflechte in diesem Gebiet kaum mehr ausbreiten und droht mit der Zeit zu verschwinden.

Auch Flechten plagen sich mit der Partnersuche

Die Ausbreitung ist für die Echte Lungenflechte nämlich kein Kinderspiel. Zwar kann sie sich wie alle Flechten ungeschlechtlich (also über abgebrochene Flechtenstücke) oder sexuell über Pilzsporen vermehren. Doch es gibt einen Haken. «Die Schwierigkeit der sexuellen Fortpflanzung besteht darin, dass die Pilzspore wieder eine entsprechende Alge als Partnerin finden muss, um mit ihr eine neue Beziehung einzugehen. Gerade in isolierten Gebieten mit kleinen Vorkommen gestaltet sich die Partnersuche enorm schwierig», gibt Christoph Scheideg-



Quelle: Abteilung Wald

Die Farbe der Echten Lungenflechte variiert von Grau-Oliv im trockenen Zustand bis zu einem lebhaften Grün, wenn sie durch Nebel oder Regen schön feucht ist.

ger zu bedenken. Zudem braucht das Paar eine geeignete Wohnung, sprich: einen Trägerbaum, auf dem es sich niederlassen kann. Wie jedoch eine erfolgreiche «Partnersuche» exakt abläuft, sodass einzelne Sporen wiederum eine passende Alge für eine Beziehung finden, ist auch für den Flechtenkenner Christoph Scheidegger weitgehend unbekannt.

Bei der ungeschlechtlichen Verbreitungseinheit sind Alge und Pilz bereits vereint. In diesem Fall wird das Paar gemeinsam verbreitet, allerdings ohne die Möglichkeit, die genetischen Merkmale mit anderen Partnern auszutauschen. Da die vegetativen Verbreitungseinheiten grösser und schwerer sind, werden sie durch Stammab-

flusswasser und Wind nur über kurze Distanzen transportiert. Die kleinen und leichten Sporen werden entweder durch Insekten verbreitet oder vom Wind verweht.

Was ist eine Wiedervernässung?

Um vernässte Standorte im Wald forstlich nutzbar zu machen, wurde bis Anfang 20. Jahrhundert an vielen Orten im Kanton Aargau mittels Entwässerungen der Boden befahrbar gemacht. Dadurch gingen im Laufe der Jahre ökologisch wertvolle Standorte zunehmend verloren. Der Kanton Aargau hat durch das Wiedervernässungsprojekt im Langholz versucht, den Standort annähernd in seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Die bestehenden Bäume sind jedoch nicht an den «neuen» nassen Standort angepasst und deshalb abgestorben. Im Laufe der Zeit werden wieder andere angepasste Baumarten auf dem vernässten Standort aufwachsen.

Was sind Flechten?

Als Flechten bezeichnet man die Lebensgemeinschaft (Symbiose) zwischen einer Alge und einem Pilz. Der Pilz umschliesst einen Bestand von einzelligen Grünalgen oder Cyanobakterien (Fotosynthese betreibende Bakterien). Der Pilz liefert der Alge Wasser und mineralische Nährstoffe und schützt sie vor zu hoher Lichteinstrahlung und vor Fressfeinden. Die Algen ihrerseits betreiben Fotosynthese und liefern dem Pilz Kohlenhydrate als Nahrung. Flechten sind nicht parasitisch und schädigen ihre Trägerbäume nicht.

Damit die Flechte überleben kann, braucht es Licht, Feuchtigkeit und Nährstoffe aus der Luft. Bei Wassermangel trocknet die Flechte aus und schaltet wichtige Lebensprozesse ab, erwacht aber bei Wiederbefeuchtung schnell zu neuem Leben. Weil Flechten nur einen Bruchteil der Zeit physiologisch aktiv sind, wachsen sie in der Regel auch extrem langsam. Aufgrund des langsamen Wachstums und der kurzen Ausbreitungsdistancen führen abrupte Veränderungen der Lebensräume oft zum Verlust von Flechtenarten. In der Schweiz befinden sich viele Flechtenarten auf dem Rückzug. Viele gefährdete Baumflechten brauchen lichte, naturnahe Wälder mit starken Altholzbeständen.

Rolf Fankhauser absolvierte zwischen September 2012 und Januar 2013 ein Praktikum bei der Abteilung Wald. Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit Franziska Kaiser, Abteilung Wald, 062 835 28 30.