

Artenförderung per Transplantation

Flechten sind wenig beachtete, doch stark gefährdete Organismen. Bei einem Projekt im Kanton Zug wurde deshalb versucht, eine Flechtenart durch Transplantation auszubreiten. Die erste Zwischenbilanz fällt positiv aus.

Flechten gehören in der Schweiz zu den am stärksten gefährdeten Organismen: Beinahe 40 Prozent der baum- und erdbewohnenden Arten gelten als gefährdet. Und 38 Spezies dieser Gruppe sind in der Schweiz ausgestorben. Das bedeutet, dass in der Schweiz mehr Flechten ausgestorben sind als Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien zusammen. Unter den 256 prioritären Waldarten mit klarem Massnahmenbedarf machen die Flechten mit mehr als 134 Arten die Hälfte aus. Dies unterstreicht die Bedeutung dieser Organismengruppe für den Naturschutz im Wald.

Unter den ausgestorbenen und stark gefährdeten Flechtenarten sind besonders viele Arten zu finden, welche auf die Borke alter Eichen angewiesen sind und in der Schweiz vermutlich in lichten Wäldern der tiefen Lagen vorkamen. Ver-

schiedene dieser Arten gelten gesamteuropäisch als stark gefährdet.

Eichen bieten ideale Standorte

Alte, über 100-jährige Eichen bieten den Flechten Kleinstandorte mit speziellen Eigenschaften. Dazu gehören tiefe Borckenrisse, die bezüglich Licht und Luftfeuchtigkeit ideal für viele Flechtenarten sind. Oder regengeschützte Stammseiten, in denen konkurrenzschwache Spezialisten ihre Nischen finden und die Flüssigkeit in Form von Wasserdampf aufnehmen.

Die Eichen-Stabflechte ist eine im Artenschutz bisher wenig beachtete Krustenflechte, die an regengeschützten Stammseiten alter Stiel- und Traubeneichen mit tiefrissiger Borke in tiefen Lagen Europas, des Kaukasus und der Hyrcanischen Wälder am Nordrand des Elburs-Gebirges in Iran vorkommen. Die Art

ist jedoch nirgends häufig und gilt in den meisten Ländern, wo sie noch vorkommt, als stark gefährdet.

Isolierte Bestände in der Schweiz

Die Schweiz, wo die Art als verletzlich eingestuft ist, verfügt noch über relativ viele Fundorte dieser Art. Mit Ausnahme der ehemaligen Mittelwälder des Thurgauer Seerückens und des Zürcher Unterlandes, wo die Art dank der Förderung von Eichen in Mittelwäldern erhalten werden kann, ist die Eichen-Stabflechte in vielen Fällen aber nur noch auf wenige Bäume beschränkt. Ihr langfristiges Überleben ist deshalb nicht gesichert.

Hauptgründe für die heutige Gefährdung der Eichen-Stabflechte scheint das Verschwinden alter Eichen in lichten Waldbeständen zu sein. In der Schweiz sind die Vorkommen an Wälder unterhalb

Von Stammbasis bis zum Astansatz

Die Eichen-Stabflechte (*Bactrospora dryina*) ist eine leicht kenntliche, unverwechselbare Krustenflechte, welche als Schirmart für zahlreiche, durchwegs seltene und gefährdete Flechten gilt. Mit ihrem grossflächigen, weissen Lager vermag sie die regengeschützten Stammseiten von meist leicht schief stehenden alten Eichen oft von der Stammbasis bis zum Astansatz zu überziehen. Wenn die Flechte fruktifiziert, ist die einheitliche, selten rissige Kruste von schwarzen, bis 1 mm grossen, runderlich gewölbten Fruchtkörpern des Pilzpartners übersät. Beim Symbiosepartner der Eichen-Stabflechte

handelt es sich um eine fädige Grünalge der Gattung *Trentepohlia*.



Eine Detailaufnahme der Eichen-Stabflechte mit ihren schwarzen Fruchtkörpern.



Ein idealer Standort:
Die Eichen-
Stabflechte besiedelt
regengeschützte
Stammseiten alter
Eichen.

600 Metern Höhe gebunden. Und nur Eichen, die älter als 90 Jahre sind, können besiedelt werden, weil erst dann die Borkenrisse entstehen. Inwiefern für den Rückgang der Art auch Nährstoffeinträge aus Luft und Niederschlag verantwortlich sind, ist nicht geklärt.

Eine Besonderheit stellen strukturell vielfältige Hartholz-Auenwälder im Kanton Zug dar, in denen die Eichen-Stabflechten einen Lebensraum gefunden haben. Dazu zählt der «Zollischlag», der in der Zuger Reussebene nordwestlich von Hünenberg liegt. Bei diesem fast reinen Laubwald handelt es sich um einen ehemaligen Auenwald, der früher im Überschwemmungsgebiet der Reuss lag. Die Eichen-Stabflechte hat hier 42 ältere Eichen besiedelt, deren Stammdurchmesser grösser als 50 Zentimeter ist.

Fragmente umgesiedelt

An diesem Standort ist nun in einem zweijährigen Projekt versucht worden, die Vorkommen der Eichen-Stabflechten zu vermehren. Dazu wurde Flechtenmaterial an einer absterbenden Eiche gesammelt und samt Borkenstücken mit darauf wachsender Flechte an unbesiedelte Bäume geklebt. Diese Ansiedlung von Flechtenfragmenten auf zusätzliche Trägerbäume hat sich bei Blatt- und Strauchflechten bereits als erfolgsversprechende Methode zum Artenschutz erwiesen.

Beobachtungen über zwei Jahre haben nun gezeigt, dass die Mehrheit der Transplantate überlebt hat, allerdings nur an den regengeschützten Stammseiten, wo die Flechte auch natürlicherweise wachsen würde. Folglich kann die Population mit dieser Methode also durchaus vergrössert werden. Allerdings gelang es den transplantierten Flechten in den zwei Projektjahren – eine kurze Zeit

für ein Flechtenleben – noch nicht, sich am neuen Standort breitzumachen. Erfahrungen bei Blatt- und Strauchflechten zeigen, dass man sich gut noch zwanzig Jahre gedulden muss, um von einem erfolgreichen Experiment berichten zu können.

Eichen konsequent fördern

In grösseren Populationen wird in diesem Zeitraum eine Besiedlung durch natürliche Prozesse vermutlich ebenfalls erfolgen, aber in den noch vorhandenen Kleinpolygonen könnten solche Artenfördermassnahmen eine aussichtsreiche Möglichkeit für die langfristige Erhaltung der Art darstellen.

Dies ist ein wesentliches Fazit dieses Projekts, an dem nebst Pro Natura auch die Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, das Amt für Wald und Wild des Kantons Zug sowie das Bundesamt für Umwelt beteiligt gewesen sind. Mög-

lich wurde dieses Projekt erst durch die gute Zusammenarbeit mit der Grundeigentümerin, der Korporation Hünenberg.

Im Zuge umfangreicher Flussgebietsrevitalisierungen kann die Eichen-Stabflechte mit dieser Methode hoffentlich auch wieder in Hartholz-Auenwäldern ausgesetzt werden. Wegen ihres nur kleinräumigen Ausbreitungspotenzials werden viele Flechten neu geschaffene Lebensräume nämlich kaum durch ihre natürliche Ausbreitung erreichen können. Und in Wäldern, in denen die Eichen-Stabflechte noch vertreten ist, ist die Förderung von Eichen die wichtigste Massnahme.

CHRISTOPH SCHEIDEGGER ist Flechtenexperte. Er leitet die Forschungsgruppe Biodiversität an der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL und hat das Artenförderungsprojekt geleitet.

Redaktionelle Mitarbeit:
LESLY HELBLING, Projektleiterin Schutzgebiete Pro Natura, MARTIN ZIEGLER, Direktion des Innern des Kantons Zug