

Serpentinit-Streifenfarne in Sachsen

Mit Inkrafttreten der Richtlinie für die „Förderung von Maßnahmen zur Sicherung der natürlichen biologischen Vielfalt und des natürlichen ländlichen Erbes im Freistaat Sachsen“ (Förderrichtlinie NE/2007) im Jahr 2009 wurde das Projekt in diesem Rahmen vom Freistaat Sachsen, kofinanziert vom „Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes“ gefördert. Gegenwärtig werden die Maßnahmen als Teilprojekte des Artenschutzprogrammes „Entwicklung und Erhalt der Populationen von FFH- und Rote-Liste-Arten der Bär-Lappe und Farne sowie ihrer Begleitgesellschaften in FFH-Lebensraumtypen in Sachsen“ durchgeführt.

Ziel der Projekte sind die Erhaltung der Vorkommen und das Wiederaufbauen von überlebensfähigen Populationen, die sich selbst wieder zu regenerieren vermögen. Die gesammelten Erfahrungen bei der Durchführung populationsstützender Maßnahmen und der Ex situ-Kultur, die auch auf weitere ähnliche Artenschutzproblematiken anwendbar sind, sollen in Vorträgen und entsprechende Publikationen münden und so einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

Die Projekte umfassen folgende Maßnahmen:

- Erfassung der Bestandsgröße sowie Vitalitätsparameter
- Freistell-, Pflege- und spezielle bestandsfördernde Maßnahmen
- Aufbau von Erhaltungs- und Vermehrungskulturen
- Wieder- und Neuansiedlung an potenziellen Standorten
- Monitoring (Kontrolle der Bestandsentwicklung)
- Öffentlichkeitsarbeit zur Sensibilisierung der interessierten Bevölkerung für Natur- und Artenschutz

weitere Informationen:

www.arktisch-alpiner-garten.de/artenschutz.htm

Projektträger:

- Walter-Meusel-Stiftung, Arktisch-Alpiner-Garten, Schmidt-Rottluff-Straße 90, 09114 Chemnitz, ☎ 03 71 / 42 68 95 📠 09 11 / 30 84 45 50 07 e-📧 jessen.walter-meusel-stiftung@gmx.de

Ansprechpartner Natur- und Artenschutz:

- Landratsamt Erzgebirgskreis, Ref. Umwelt, SG Naturschutz / Landwirtschaft, Schillerlinde 6, 09496 Marienberg ☎ 0 37 30 / 6 01 62 21
- Landratsamt Mittelsachsen, Ref. 23.4 Naturschutz und Landwirtschaft, Frauensteiner Str. 43, 09599 Freiberg ☎ 0 37 31 / 7 99 40 50
- Landratsamt Zwickau, Amt für Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft, Robert-Müller-Str. 4-8, 08056 Zwickau ☎ 03 75 / 4 40 22 63 19
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Außenstelle Zwickau, Sachgebiet Naturschutz, Werdauer Str. 70, 08060 Zwickau ☎ 03 75 / 56 65-0
- Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Archivstr. 1, 01097 Dresden ☎ 03 51 / 5 64-0

Literatur:

- JESSEN, S. (2000): Erste Ergebnisse des regionalen Artenschutzprogramms zum Erhalt der Serpentinstreifenfarne (*Asplenium adulerinum*, *A. cuneifolium* und *A. x poscharskyanum*) unter besonderer Berücksichtigung der ökologischen Bindung, von Vorkommen am locus classicus und genetischer Aspekte“. – Arten- und Biotopschutzbericht der Region Chemnitz – Hrsg.: Staatliches Umweltfachamt Chemnitz, S. 113–126
- JESSEN, S. (2001): Die Serpentinstreifenfarne-Vorkommen bei Zöblitz-Ansprung im Erzgebirge – Historie, Entwicklung und Erhaltung“. – Beiträge zum Naturschutz im Mittleren Erzgebirgskreis 1: 66–75

© Walter-Meusel-Stiftung 2014

Anzuchtsschalen mit ersten Prothallien von Serpentin-Streifenfarne in den Vermehrungsanlagen des Arktisch-Alpiner-Gartens Chemnitz.



Ausgepflanzte Individuen von *A. cuneifolium* und *A. adulerinum* an vom Steinbruchbetreiber geschaffenen Ersatzstandorten bei Zöblitz im Erzgebirge.

Der ehemalige Nickeltagebau im heutigen Naturschutzgebiet „Calenberg Nord II“ im Landkreis Zwickau dient als Standort zur Ansiedlung der Serpentin-Streifenfarne und weiterer Vertreter der Serpentin-Flora als Ersatz für vernichtete Vorkommen.



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Diese Publikation wird im Rahmen des „Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2007-2013“ unter Beteiligung der Europäischen Union und dem Freistaat Sachsen, vertreten durch das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, durchgeführt.

EPLR Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum im Freistaat Sachsen 2007-2013

Freistaat  Sachsen

www.eler.sachsen.de



Natürliches Erbe
Arterhaltung und Landschaftspflege

Serpentinit ist ein metamorphes Eruptivgestein mit oft seidigem bis speckigem Glanz. Charakteristisch ist eine marmorierte Bänderung in blauen, grünen, bräunlichen, schwarzen oder rötlichen Farbnuancen. Das Gestein tritt in Deutschland nur in den Bundesländern Bayern und Sachsen zutage und ist wegen seiner Verwendung als Schmuckstein bekannt. In den Steinbrüchen bei Zöblitz-Ansprung im Erzgebirge wird er seit über 400 Jahren abgebaut.



Zöblitzer Serpentinit, geschliffen

Im Gestein enthaltene Bestandteile wie Magnesium, Nickel und Asbest wirken auf die Flora eher besiedlungsfeindlich. Die Serpentinifluren und -geröllhalden sind deshalb meist nur spärlich bewachsen und weisen eine geringe Humusaufgabe auf. Um so bemerkenswerter ist die Tatsache, dass es sogar Pflanzenarten gibt, die auf dieses Gestein angewiesen sind und ausschließlich darauf siedeln. In Deutschland gehören dazu zwei zierliche Farne, der **Braungrüne Streifenfarn** (*Asplenium adulterinum* MILDE subsp. *adulterinum*) und der **Keilblättrige Serpentin-Streifenfarn** (*Asplenium cuneifolium* VIV. subsp. *cuneifolium*).



Keilblättriger Serpentin-Streifenfarn, *Asplenium cuneifolium*



Braungrüner Streifenfarn, *Asplenium adulterinum*

Seltene Hybriden

Neben diesen beiden Arten ist das Auftreten einer Farn-Hybride bei Zöblitz mit Namen *Asplenium* × *poscharskyanum* (HOFM.) PREISSM. von besonderem Interesse. Dieser Bastard aus dem Braungrünen Streifenfarn und dem ebenfalls im Serpentin-Gebiet Zöblitz vorkommenden Grünstieligen Streifenfarn (*Asplenium viride* HUDS.) wurde nach seinem Entdecker, dem Inspektor des Botanischen Gartens Dresden und Begründer des Botanischen Gartens Schellerhau, G. A. Poscharsky (1832-1917) benannt. Sein heute einziges deutsches Vorkommen bei Zöblitz stellt den „Locus classicus“ (den Ort seiner Erstbeschreibung) dar.

Erwähnt sei auch das historische Vorkommen einer weiteren Farn-Hybride, *Asplenium* × *woynarianum* ASCH. & GRAEBN., dem Bastard zwischen *A. cuneifolium* und *A. viride*, die im Jahr 1980 in einem Exemplar bei Zöblitz aufgefunden wurde.



Asplenium × *poscharskyanum*, eine seltene Streifenfarn-Hybride

Gefährdung und Schutzstatus

Die beiden Serpentin-Streifenfarn-Arten werden in „**Rote Liste und Artenliste Sachsen – Farn- und Samenpflanzen**“ (Stand 2013) für Sachsen in die Gefährdungskategorie „1“, somit als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Es handelt sich bei Arten dieser Kategorie um solche, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden. Bundesweit werden die Arten mit der Gefährdungskategorie „2“, als „stark gefährdet“ bewertet. Sie sind nach der **Bundesartenschutzverordnung** (BARTSchV) besonders geschützt und gehören zu den „**Arten nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands**“. Der Braungrüne Streifenfarn ist darüber hinaus eine Art der Anhänge II und IV der **FFH- (Fauna-Flora-Habitat-) Richtlinie**.

Verbreitung in Sachsen

Während *A. cuneifolium* in Sachsen früher an 18 Fundorten gefunden wurde, war *A. adulterinum* lediglich von zwei Fundpunkten (Zöblitz und Hohenstein-Ernstthal) bekannt. Im Jahr 2011 wurde ein drittes Vorkommen bei Böhrigen entdeckt. Die heutigen Vorkommen von *A. cuneifolium* befinden sich bei Zöblitz-Ansprung und Seiffen im Erzgebirge, bei Hohenstein-Ernstthal und Kuhschnappel, bei Frankenberg und Waldheim im Zschopautal sowie bei Böhrigen im Striegistal. Allerdings sind bereits acht der ehemaligen Standorte erloschen.

An Sachsen angrenzende Gebiete mit Vorkommen der Serpentin-Farne sind Bayern und die Tschechische Republik. Doch auch hier, wie europaweit, gehören diese Pflanzen zu den seltensten und gefährdeten Arten.

Ursachen für den Rückgang

Der Rückgang der Serpentin-Streifenfarne ist vor allem durch menschliche Beeinflussung der Lebensräume bedingt. Illegale Mülldeponien ließen mehrere Vorkommen nahezu oder vollständig erlöschen. Bei Waldheim und vor allem bei Zöblitz spielten die großräumige Erweiterung der Steinbrüche und ihre Verfüllung die weitaus größte Rolle bei der Vernichtung der Standorte. Eine weitere Ursache für den Rückgang ist die zunehmende Beschattung der Fels- und Geröllfluren durch Aufforstung (dichte Fichten-Monokulturen). Doch auch allgemein wirkende Umweltveränderungen sind zu verzeichnen. So wirkt sich eine beschleunigte Sukzession infolge Nährstoffeintrag (aus der Luft, durch Regen sowie von Feldern und Weiden her) negativ auf die natürlicherweise schütterere Besiedlung der Standorte aus. Die Folge ist das Zuwuchern durch krautige Pflanzen und Gehölze, dem die konkurrenzschwachen, lichtliebenden Farne, aber auch andere Vertreter der Serpentin-Flora auf Dauer nicht standhalten können.

Artenhilfsprogramme zum Erhalt der Vorkommen

Im Jahr 1996 entwickelten Mitarbeiter der Walter-Meusel-Stiftung Chemnitz ein erstes Artenschutzprojekt zur „**Erhaltung und Regenerierung der Serpentin-Streifenfarn-Vorkommen bei Zöblitz im Erzgebirge**“. 1999 folgte ein „**Regionales Artenschutzprojekt Serpentin-Streifenfarne und Begleitflora im Regierungsbezirk Chemnitz**“. Damit verbunden war eine Bestandsaufnahme aller sächsischen Vorkommen, der Aufbau von Erhaltungskulturen, gezielte Pflegemaßnahmen an den natürlichen Standorten und regelmäßige Monitoringmaßnahmen zur Kontrolle der Bestandsentwicklung. Erste Ergebnisse dieser Projekte wurden in Publikationen (JESSEN 2000, 2001) dargestellt.