

Gekieltes Zweizeilblattmoos - *Distichophyllum carinatum*



©Norbert Schnyder, Rapperswil

Smaragd-Gebiete, in denen diese Art vorkommt

Diese Art kommt in keinem Smaragd-Gebiet vor.

Beschreibung

Steckbrief: Elisabeth Ris

Lektorat: Norbert Schnyder

Distichophyllum carinatum ist ein ausdauerndes Laubmoos und bildet lebhaft grüne bis bleichgrüne Rasen. Die Stämmchen von *Distichophyllum carinatum* wachsen schräg und sind etwa 2 cm lang. Die Stämmchen sind locker verzweigt, unregelmässig ästig, im feuchten Zustand schlaff und im trocken Zustand brüchig. Die Blätter sind breit oval zugespitzt und gesäumt. Der Blattrand ist teilweise ungerollt. Die Blattrippen sind dünn und enden vor der Spitze. Die Blattflächzellen sind locker und oval sechsseitig.

Lebensraum:

Distichophyllum carinatum kommt auf nord- bis ostexponierten und nicht zu basenreichen, tropffeuchten Felspartien vor, die nie direkt von der Sonne beschienen werden, in eng und steil eingeschnittenen Bachtälern oder tiefen Schluchten, die beide eine gleichmässig hohe Luftfeuchtigkeit gewährleisten.

Bedrohungen

Mögliche Schutzmassnahmen

Austrocknung

Schutz der bestehende Vegetation; Erhalt des luftfeuchten Schluchtklimas; Aufrechterhaltung des günstigen Wasserhaushaltes im Lebensraum; keine negativen Veränderungen; keine neue Entwässerungen.

Zerstörung und Entwässerung von Schluchten

Schutz geeigneter Standorte; Erhalt des luftfeuchten Schluchtklimas.

Direkte Sonnenstrahlung

Die Lichtverhältnisse an den Fundstelle nicht ändern; extensive Forstwirtschaft.

Strassenbau

Priorität für allfällige Vorkommen; Ausscheidung der Fundstellen und ihrer Umgebung als Naturschutzgebiet; Schonung der aktuellen und ehemaligen Fundstellen.

Wildwassersport	Priorität für allfällige Vorkommen gegenüber dem Tourismus; Ausscheidung der Fundstellen und ihren Umgebung als Naturschutzgebiet; Lenkung bzw. Einschränkung des Wildwassersportes; Information für Wildwassersportler.
Wasserbauliche Sicherungsmassnahmen	Überschwemmungsschutz nicht durch zubetonieren sondern Renaturierung und Platz geben gewährleisten.
Kleine, isolierte Restpopulationen	Schutz aller Fundstellen; Detailkartierung; regelmässige Bestandeskontrollen; wiederholtes Absuchen benachbarter potentieller sowie ehemaliger Fundstellen; Kultivierungs- und Vermehrungsversuche sind dringend.
Schutzstatus	
Die Art ist europaweit und weltweit stark gefährdet. In der Roten Liste der Schweiz ist sie als „ausgestorben“ eingestuft (wurde aber inzwischen wieder gefunden) und im Anhang 4 der Natur- und Heimatschutzverordnung als kantonal zu schützen aufgeführt.	
Geografische Verbreitung	
<p>Die Gattung <i>Distichophyllum</i> ist im Wesentlichen eine südhemisphärische Gattung. Die Verwandten von <i>Distichophyllum carinatum</i> sind vor allem in den Tropen beheimatet. <i>Distichophyllum carinatum</i> selber hat ein disjunktes Vorkommen mit wenigen Fundorten am nördlichen Alpenrand. Nur eine einzige andere Art der gleichen Familie kommt in Mitteleuropa vor: <i>Hookeria lucens</i>, das Ölglanzmoos. <i>Distichophyllum carinatum</i> ist eines der seltensten Moose weltweit und bisher nur von etwa zehn Fundstellen bekannt geworden. Aktuell sind für die Art noch 6 Fundstellen bekannt: Österreich (1), Deutschland (2), Schweiz (1, Giswil), Japan (1) und China (1).</p> <p><i>Distichophyllum carinatum</i> galt in der Schweiz als ausgestorben. 1979 wurde eine Fundstelle neu in Giswil (OW) gefunden, welche aber in der Zwischenzeit wieder erloschen ist. Dort wuchs das Moos im Halbschatten an tropfnassen Felsen einer Schlucht. Nach mehrfacher erfolgloser Nachsuche wurde die Art im 2005 an der gleichen Stelle wieder gefunden, allerdings nur in einer winzigen Population.</p> <p>Der Fundort von <i>Distichophyllum carinatum</i> in der Schweiz befindet sich in knapp 700 m Höhe. Vor allem der Strassenbau und wasserbauliche Sicherungsmassnahmen haben zum Rückgang der Art beigetragen. Neuerdings stellt der Wildwassersport eine neue Gefahrenquelle dar.</p>	
Biologie	
<p>Un- und geschlechtliche Vermehrung, Generationswechsel: Bei <i>Distichophyllum carinatum</i> wurde kein vollständiger Generationswechsel beobachtet. Die sporenbildende Generation und Sporen sind nicht bekannt. Das heisst, dass die geschlechtliche Generation (sichtbare Moospflanze) von <i>Distichophyllum carinatum</i> wahrscheinlich meist steril auftritt, es wurden aber auch schon männliche Pflanzen gefunden. <i>Distichophyllum carinatum</i> ist zweihäusig.</p> <p>Vegetative Vermehrung: <i>Distichophyllum carinatum</i> vermehrt sich hauptsächlich vegetativ, indem die Moospflanze Brutkörper und Brutfäden bildet, welche von den Moospflanzen abfallen..</p> <p>Ausbreitungsbiologie: Über die Ausbreitungsbiologie von <i>Distichophyllum carinatum</i> ist wenig bekannt. Da die Art keine sporenbildende Generationen ausbildet, muss angenommen werden, dass der vegetativen Ausbreitung durch Bruchstücke (Brutkörper und Brutfäden) der grünen Moospflanze eine wesentliche Rolle zukommt.</p> <p>Lebensstrategie: Die Lebensstrategie von <i>Distichophyllum carinatum</i> kann den Typen zugewiesen werden, die durch lange Lebensdauer in mehr oder weniger stabilen Habitaten, z. T. keine sexuelle, aber ausgeprägte vegetative Reproduktion mit relativ grossen Brutkörpern gekennzeichnet sind.</p>	
Bibliographie	
<p>Bergamini A., Hofmann H., Lüth, M. Müller, N. Schnyder, N. 2006. Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 1. <i>Meylania</i> 35: 31-37.</p> <p>Frahm J.-P., Frey W. 1992 <i>Moosflora</i>. 3. Auflage. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.</p> <p>Futschig J. 1954 <i>Distichophyllum carinatum</i> Dixon et Nicholson in den Allgäuer Alpen. <i>Ber. Bayer. bot. Ges.</i> 30: 15-18</p>	

Müller-Kroehling S., Franz Ch., Binner V., Müller J., Pechacek P., Zahner V. 2005 Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. Herausgegeben vom Bayerische Forstverwaltung und Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.

Schnyder N., Bergamini A., Hofmann, H., Müller, N., Schubiger-Bossard C., Urmi E. 2004 Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. Hrsg. BUWAL, FUB & NISM. BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt.

Urmi E. 1984 Zur Moosflora des Alpenraumes. Botanica Helvetica 94: 177-188

Vust M, Galland P. 2002 Geschützte Pflanzen der Schweiz. Ott Verlag.Thun.

Bergamini A., Hofmann H., Lüth, M. Müller, N. Schnyder, N. 2006. Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 1. Meylania 35: 31-37.

Frahm J.-P., Frey W. 1992 Moosflora. 3. Auflage. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

Futschig J. 1954 Distichophyllum carinatum Dixon et Nicholson in den Allgäuer Alpen. Ber. Bayer. bot. Ges. 30: 15-18

Müller-Kroehling S., Franz Ch., Binner V., Müller J., Pechacek P., Zahner V. 2005 Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. Herausgegeben vom Bayerische Forstverwaltung und Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.

Schnyder N., Bergamini A., Hofmann, H., Müller, N., Schubiger-Bossard C., Urmi E. 2004 Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. Hrsg. BUWAL, FUB & NISM. BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt.

Urmi E. 1984 Zur Moosflora des Alpenraumes. Botanica Helvetica 94: 177-188

Vust M, Galland P. 2002 Geschützte Pflanzen der Schweiz. Ott Verlag.Thun.

Links

<http://www.nism.unizh.ch>

http://www.bayern.de/lfu/natur/natura2000/steckbriefe/tiere_pflanzen/pflanzen/1380_zweiblattmoos.htm



for a living planet[®]

Der WWF will der weltweiten Naturzerstörung Einhalt gebieten und eine Zukunft gestalten, in der die Menschen im Einklang mit der Natur leben. Der WWF setzt sich weltweit ein für:

- die Erhaltung der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen,
- die Eindämmung von Umweltverschmutzung und schädlichem Konsumverhalten.

WWF Schweiz

Hohlstrasse 110
Postfach
8010 Zürich

Tel: +41 44 297 21 21
Fax +41 44 297 21 00
service@wwf.ch
www.wwf.ch