



for a living planet®

Rudolphi's Trompetenmoos - *Tayloria rudolphiana*



©Norbert Schnyder, Rapperswil

Smaragd-Gebiete, in denen diese Art vorkommt

Engelberg (64)



Beschreibung

Steckbrief: Elisabeth Ris

Lektorat: Norbert Schnyder

Tayloria rudolphiana ist mit Rasen von 1 – 4 (- 6) cm Höhe im Vergleich zu den übrigen Vertretern der Gattung relativ grosswüchsig. Die Stämmchen der lebhaft gelblichgrünen Art sind aufrecht, mehrmals gabelteilig und tragen einen rotbraunen Wurzelfilz. Die aufrecht stehenden, trocken nur schwach verdrehten Blättchen sind verkehrt eilänglich, rasch zugespitzt und nur an der Spitze grob gezähnt. Ihre Rippe tritt in einer gewundenen rötlichen Pfriemenspitze aus. Die Blattflächenzellen sind hexagonal, dünnwandig, oben rhombisch, unten verlängert und messen etwa 30 µm im Durchmesser.

Lebensraum:

Tayloria rudolphiana wächst ganz überwiegend an alten Bergahornen in luftfeuchten Lagen der montanen

<p>und subalpinen Stufe vor (Funde zwischen 1000 und 1800 m). Sehr selten wurde sie auch an Buche gefunden und einmal auf einem Felsblock. Sie wächst meist auf ausladenden Ästen, auf den stickstoffreichen Exkrementen von Vögeln. Die Trägerbäume stehen an lichten, aber luftfeuchten Standorten, d.h. in Weiden und in lichten Wäldern, in Bachnähe, an Nordhängen oder in Schluchten.</p>	
Bedrohungen	Mögliche Schutzmassnahmen
<p>Konkurrenzverschiebung; Luftverschmutzung (Stickoxid- und Schwefeldioxid-Immission)</p> <p>Forstwirtschaft; Entnahme Altbäume von Ahorn und Buchen; Änderung des Mikrohabitats</p> <p>Zerstörung von Wäldern mit altem Berg-Ahorn- und Buchenbestand und Verlust der Standorte in Alpweiden</p> <p>einer Habitat-Fragmentierung; isolierte Populationen</p>	<p>Internationale Anstrengungen notwendig; Massnahmen zur Luftreinhaltung verstärken</p> <p>Extensive angepasste Forstwirtschaft; Altbäume von Buche und Berg-Ahorn in ausreichender Zahl über die Hiebreihe hinaus stehen lassen</p> <p>Wälder, die Vorkommen der Art beherbergen, sollten geschützt werden und nur minimal bis gar nicht forstlich genutzt werden. Ahorne in Alpweiden sollen gepflegt und neu gepflanzt werden. Sicherung bekannter Lokalitäten in Schutzgebieten: Ferner sollten diese Gebiete ausreichend gross festgelegt werden, damit die dynamische Art immer ausreichend Besiedlungsmöglichkeiten hat.</p> <p>Schutz (Ortsplanung) und Unterschutzstellung der Fundgebiete; regelmässige Bestandeskontrollen; Sicherung bekannter Lokalitäten in Schutzgebieten; Kultivierungs- und Vermehrungsversuche sind dringend; durch gezieltes Nachsuchen könnten noch weitere Funde gemacht werden</p>
Schutzstatus	
<p>Tayloria rudolphiana ist in der Roten Liste der Schweiz als verletzlich (VU) eingestuft und durch die Natur- und Heimatschutzverordnung in der ganzen Schweiz geschützt.</p> <p>Da Tayloria rudolphiana nur in Mitteleuropa vorkommt (Deutschland, Österreich und Schweiz) sind Europa und die Schweiz in besonderem Masse für den Erhalt dieser Art verantwortlich.</p>	
Geografische Verbreitung	
<p>Tayloria rudolphiana gilt als einer der wenigen mitteleuropäischen Endemiten unter den Moosen, weil die Art nur in einem eng begrenzten Areal in den Österreichischen, Bayerischen und Schweizer Alpen bekannt ist. Die Gesamtverbreitung kann als präalpin - montan beschrieben werden.</p> <p>Die Verbreitung in Europa stellt sich wie folgt dar: In Deutschland ist Tayloria rudolphiana nur aus den schwäbisch-bayerischen Voralpen und den Kalkalpen bekannt. In Österreich gibt es weniger als 15 Fundorte des Mooses aus Vorarlberg, Niederösterreich, Salzburg, der Steiermark, aus Tirol und Kärnten. Tayloria rudolphiana wurde insgesamt an ca. 15 verschiedenen Fundstellen in der Schweiz nachgewiesen. Seit 1985 wurde Tayloria rudolphiana in folgenden Kantonen gefunden: Bern, Graubünden, Nidwalden, Obwalden und St. Gallen. Die Schweizer Vorkommen machen einen grossen Teil aller überhaupt bekannten Fundorte aus. Die Dringlichkeit von Massnahmen zur Erhaltung der Art ist derzeit schwer einschätzbar, bei der geringen Zahl bekannter Lokalitäten sollten die bekannten Vorkommen aber möglichst bald gesichert werden.</p> <p>Tayloria rudolphiana hat eine Höhenverbreitung von 900 m bis 1800 m Höhe. Der Schwerpunkt liegt zwischen 1400 m und 1800 m.</p>	
Biologie	
<p>Fortpflanzung:</p> <p>Tayloria rudolphiana weist wie alle Moose eine charakteristische Form des Generationswechsels auf. Die grüne, photosynthetisch aktive Moospflanze ist die geschlechtliche Generation, auch Gametophyt genannt. Tayloria rudolphiana ist einhäusig. Die weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane befinden sich auf der gleichen Moospflanze. Wenn die Eizelle im weiblichen Teil (Archegonium) der Moospflanze befruchtet ist, bildet sich die Sporenbildende Generation aus (Sporophyt). Diese wächst auf der grünen Moospflanze und wird weitgehend von dieser ernährt. Sie besteht aus Fuss (Verankerung auf der Moospflanze), Kapselstiel (= Seta) und Sporenkapsel. Die gelbrote Seta erhebt sich 2 cm über den Rasen. Die Kapsel ist derb, keulenförmig, gelb, im Alter braun und hat einen hochkegeligen Deckel. Die Sporen haben einen Durchmesser von 9 – 13 µm. Die Pflanze sporuliert an ihren bekannten Fundorten im Sommer und Herbst.</p> <p>Vegetative Vermehrung:</p> <p>Brutkörper fehlen bei Tayloria rudolphiana.</p>	

Lebensdauer und Lebensstrategie:

Über Lebensdauer und Lebensstrategie von *Tayloria rudolphiana* ist wenig bekannt. Man hat beobachtet, dass eine Fruchtentwicklung der Art im 2. Jahr nach ihrer Ansiedlung stattfindet, was, ebenso wie die kleinen Sporen und die regelmässige Bildung der sporenbildenden Generation, auf eine „shuttle species“ oder einen „colonist“ schliessen lässt.

Bibliographie

Amann, J., Meylan, C. & Culmann, P. 1918. Flore des mousses de la Suisse. Bryogéographie de la Suisse. Herbar Boissier, Genève. 414 S.

Cameron R. G., Wyatt R. 1986 Substrate Restriction in Entomophilous Splachnaceae: Role of Spore Dispersal. *Bryologist* 89: 279-284.

Cameron R. G., Wyatt R. 1989 Substrate restriction in entomophilous Splachnaceae. II: Effects of hydrogen ion concentration on establishment of gametophytes. *Bryologist* 92: 397-404.

During H. J. 1979 Life strategies of Bryophytes: a preliminary review. *Lindbergia* 5: 2-18.

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

Müller-Kroehling S., Franz Ch., Binner V., Müller J., Pechacek P., Zahner V. 2005 Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und des Anhangs 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.

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

Webster H. J. 1987 Elemental analysis of dung mosses (Splachnaceae) and their substrates. *Mem. New York Bot. Gard.* 45:171-178.

Links

http://members.aol.com/kweddeling/tayl_rudolphiana.pdf
www.nism.unizh.ch/



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