



for a living planet®

## Massalongs Spatenmoos - *Scapania massalongi*

Smaragd-Gebiete, in denen diese Art vorkommt

Diese Art kommt in keinem Smaragd-Gebiet vor.

### Beschreibung

Steckbrief: Elisabeth Ris

Lektorat: Norbert Schnyder

*Scapania massalongi* ist ein gelblichgrünes, beblättertes Lebermoos mit 0,4 – 3 cm langen und bis zu 1 mm breiten, unverzweigten Sprösschen. *Scapania massalongi* wächst in lockeren, niedrigen Rasen. Fertile und ältere sterile Stämmchen sind an der Spitze dicht, junge Stämmchen dagegen locker beblättert. Die bis in die Mitte hinein in eiförmige Ober- und Unterlappen geteilten Blättchen sind gezähntelt oder fast ganzrandig und tragen ein aufgesetztes Spitzchen. Der im Vergleich zum Unterlappen nur etwa halb so grosse Oberlappen ist rechteckig, nach vom gebogen und reicht nicht über das Stämmchen. Der Unterlappen ist gestreckt eiförmig, zurückgebogen und läuft wie der Oberlappen nicht am Stämmchen herab. Die rundlich-quadratischen Blattflächenzellen der Blattmitte haben verdickte Ecken und erreichen Masse zwischen 15 – 19 x 25 – 40 mm. In den Zellen befinden sich 3 – 5 kugelige Ölkörper.

#### Lebensraum:

Die Vorkommen von *Scapania massalongi* sind an dauer-, luftfeuchte, schattige und saure Kleinstandorte vor allem auf sich zersetzendem Nadel- und Laubholz sowie selten auf Silikatgestein (Sandstein, Quarzite) und feuchtem Humus montaner bis subalpiner Lagen gebunden.

Selten wird auch die Borke lebender Bäume besiedelt, wie Funde in den Österreicher Kalkalpen auf 550 m über Meer belegen. Hier wächst die Art an Fagus.

*Scapania massalongi* tritt an geeigneten Kleinstandorten in hochmontanen Buchenwäldern, Schlucht- und Hangmischwäldern und in hochmontanen bzw. subalpinen Nadelwäldern auf.

### Bedrohungen

Vernichtung von alten, natürlichen oder halb natürlichen Laub- und Nadelwäldern; Kahlschlägen

Räumung von Totholz; Verringerung des Totholzbestandes in mässig genutzten Wäldern; Lebensraumzug; leegeräumte Wälder

plötzlicher Freistellung (Lichteinfall); Kahlschlag

Veränderungen des Mikroklimas

Geringe Ausbreitungsmöglichkeiten; Isolierte Restpopulation;

### Mögliche Schutzmassnahmen

Schutz und Erhalt grosser, alter, natürlicher bis naturnaher Nadel-, Laub- und Mischwälder, die höchstens einer extensiven Forstwirtschaft unterliegen dürfen.

Wälder in naturnahen Zustand belassen; Erhalt von Totholz; Totholz in den Wälder belassen; natürlichen Sukzession auf den Totholz zulassen

Freistellen vermeiden; Vermeidung von Kahlschlag

Erhalt des Bestandesinnerklima

Schutz aller Fundstellen; Detailkartierung; regelmässige Bestandeskontrollen; wiederholtes Absuchen benachbarter potentieller sowie ehemaliger Fundstellen; Kontrolle aller älteren Angaben (vor 1960) Kultivierungs- und Vermehrungsversuche sind dringend;

### Schutzstatus

*Scapania massalongi* ist nach der Roten Liste der Schweiz geschützt.

In der Schweiz ist die Art möglicherweise ausgestorben, letzter Fund 1909. Nachsuche von allen Populationen waren erfolglos.

*Scapania massalongi* findet man in der Berner Konvention und in der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie.

*Scapania massalongi* ist europaweit stark gefährdet und in Deutschland höchst selten.

Diese Art ist in ihrem gesamten Areal von Natur aus selten, bei den weniger als 30 Nachweisen weltweit handelt es sich durchgehend um Einzelfunde. Gefährdungseinschätzungen aus Asien und Nordamerika liegen nicht vor.

## Geografische Verbreitung

*Scapania massalongi* kommt im borealen Nordamerika, Mittel- und Nordeuropa sowie Nordasien vor. Die Vorkommen ausserhalb der borealen Zone sind auf hochmontane bis subalpine Lagen beschränkt. In der Schweiz sind von *Scapania massalongi* im ganzen 3 Fundstellen (in den Kantonen Bern und Waadt) bekannt. Diese sind alle vor 1960 gefunden worden.

Die subalpine bis alpine verbreitete Art reicht in der Schweiz von 1000 bis 2200 m über Meer.

Die Bestände von *Scapania massalongi* sind gefährdet bei Kahlschlägen, Räumung von Totholz und plötzlicher Freistellung (Lichteinfall) ihrer Wuchsorte. *Scapania massalongi* ist in besonderem Masse von Zufallsereignissen an den jeweiligen Fundorten abhängig, unter anderem von Veränderungen des Mikroklimas durch Alterungsprozesse in Wäldern (Wegbrechen von Altbäumen, Totholzanfall und dessen fortschreitende Zersetzung) und Sukzessionsprozesse mit Konkurrenz durch andere Moose und Gefässpflanzen.

## Biologie

### Fortpflanzung:

*Scapania massalongi* hat einen Generationswechsel zwischen ungeschlechtlicher und geschlechtlicher Fortpflanzung. Die sichtbare Moospflanze ist die geschlechtliche Generation, auch Gametophyt genannt. Die geschlechtliche Generation ist langlebig und bildet selten Geschlechtsorgane aus. *Scapania massalongi* ist zweihäusig. Nach der Befruchtung bilden die weiblichen Pflanzen ein birnenförmiges, leicht abgeflachtes, mehr oder weniger ganzrandiges Perianth aus. Das Perianth ist ein kelchartiges und zylindrisches, aus drei verwachsenen Blättern entstandene Hülle um den jungen Lebermoossporophyt. Der Sporophyt ist die sporenbildende Generation des Moores. Die sporenbildende Generation bildet Sporen, aus welchen wieder die geschlechtliche Generation entsteht. *Scapania massalongi* bildet selten Sporen.

### Vegetative Vermehrung:

Eine vegetative Vermehrung erfolgt mittels einzelliger, brauner Brutkörper, welche an Blattspitzen gebildet werden.

### Ausbreitungsbiologie:

Die (Fern-) Ausbreitungsfähigkeit der Art ist vermutlich eingeschränkt, da *Scapania massalongi* selten sporuliert. Der vegetativen Vermehrung kommt für die lokale Dispersion wohl eine wichtigere Bedeutung zu.

### Lebensstrategie:

Die Lebensstrategie von *Scapania massalongi* kann vermutlich den "perennial shuttle species" zugeordnet werden, die durch lange Lebensdauer in mehr oder weniger stabilen Habitaten und zum Teil geringer sexueller, aber ausgeprägte vegetativer Reproduktion mit relativ grossen Brutkörpern gekennzeichnet sind.

## Bibliographie

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.

Meylan C. 1924 Les Hépatiques de la Suisse. – Zürich (Büchler)

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

Schlüsselmayr G., 1999 Die Moose und Moosgesellschaften der Haselschlucht im Reichraminger Hintergebirge (Nationalpark Kalkalpen, Oberösterreich). *Beitrag zur Naturkunde Oberösterreichs* 7: 1-39

Schmidt A., 1960 Zur Kenntnis der Lebermoosarten *Scapania carinthiaca*, *S. glaucocephala* und *S. apiculata*. *Ber. Bayer. Bot. Ges. Erforsch. Heim. Flora* 33: 98-100

Schnyder N., Bergamini A., Hofmann, H., Müller, N., Schubiger-Bossard C., Urmi E., 2004 Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. Herausgegeben von BUWAL

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

Links

[www.bayern.de/lfu/natur/natura2000/steckbriefe/tiere\\_pflanzen/pflanzen/1384\\_spaten.htm](http://www.bayern.de/lfu/natur/natura2000/steckbriefe/tiere_pflanzen/pflanzen/1384_spaten.htm)  
[www.nism.unizh.ch/](http://www.nism.unizh.ch/)



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.

*for a living planet*®

**WWF Schweiz**

Hohlstrasse 110  
Postfach  
8010 Zürich

Tel: +41 44 297 21 21  
Fax +41 44 297 21 00  
[service@wwf.ch](mailto:service@wwf.ch)  
[www.wwf.ch](http://www.wwf.ch)