

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Luzern
Band: 40 (2016)

Artikel: Moosflora des Kantons Luzern
Autor: Zemp, Fredi / Schnyder, Norbert / Danner, Elisabeth
Kapitel: Moose auf kalkreichem Gestein
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-842462>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Moose auf kalkreichem Gestein



Block aus kalkreicher
Nagelfluh, Greppen

Moose, die sich unmittelbar auf Gestein ansiedeln, haben sich an die Chemie des Substrats angepasst. Wir unterscheiden deshalb zwei grosse Gruppen: Moose auf kalkreichem und Moose auf kalkarmem Gestein.

Moose sind imstande, auf glatten Gesteinsflächen zu wachsen. Luft, die über die Moospflanzen streicht, wird filtriert und der darin enthaltene Staub abgefangen. Kleintiere wie Bärtierchen, Rädertierchen und Fadenwürmer wandeln diesen Staub zusammen mit absterbenden Blättchen in Humus um. Im Niederschlagswasser gelöst, werden die darin enthaltenen Nährstoffe den Moospflanzen zugeführt. Die Gesteinsmoose ertragen grosse Temperaturwechsel von klirrender Kälte bis zu grosser Hitze, ohne Schaden zu nehmen. Sie können unter ungünstigen Verhältnissen ihre Lebenstätigkeit längere Zeit einstellen. Wenn sie nach langer Dürre ausgetrocknet sind, quellen sie bei eintretendem Regen wieder auf. Gesteinsmoose sind grossartige Überlebenskünstler.

Die folgenden 15 Moosarten sind typische Vertreter auf kalkreichem Gestein:

Anomodon viticulosus

Echter Wolfsfuss

Barbula unguiculata

Gekrümmtblättriges Bärtchenmoos

Bryoerythrophyllum recurvirostrum

Gemeines Rotblattmoos

Cololejeunea calcarea

Glattes Kalk-Lappenmoos

Encalypta streptocarpa

Gedrehtfrüchtiges Glockenhutmoos

Fissidens dubius

Kamm-Spaltzahnmoos

Gymnostomum calcareum

Kalk-Nacktmundmoos

Homalothecium sericeum

Seidenmoos

Orthotrichum cupulatum

Becher-Goldhaarmoos

Pseudoleskeella catenulata

Fels-Kettenmoos

Rhynchostegium murale

Mauer-Schnabeldeckelmoos

Schistidium crassipilum

Dickhaar-Spalthütchen

Syntrichia ruralis

Erd-Drehzahn

Taxiphyllum wissgrillii

Eibenblattmoos

Tortula subulata

Pfriemen-Drehzahn

Anomodon viticulosus

(Hedw.) Hook. & Taylor

Echter Wolfsfuss



Merkmale

Gelbgrüne Pflanzen in kräftigen, meist ausgedehnten, glanzlosen Rasen; Sprösschen bis über 8 cm lang, Blätter einseitswendig bis sichelförmig, trocken stark verbogen, allmählich in die Blattspitze verschmälert und an der Spitze abgerundet; Blattgrund herablaufend und unregelmässig abreissend, Blattrand flach, teilweise umgeschlagen, häufig wellig; Sporophyten im Winterhalbjahr, eher selten.

Lebensraum

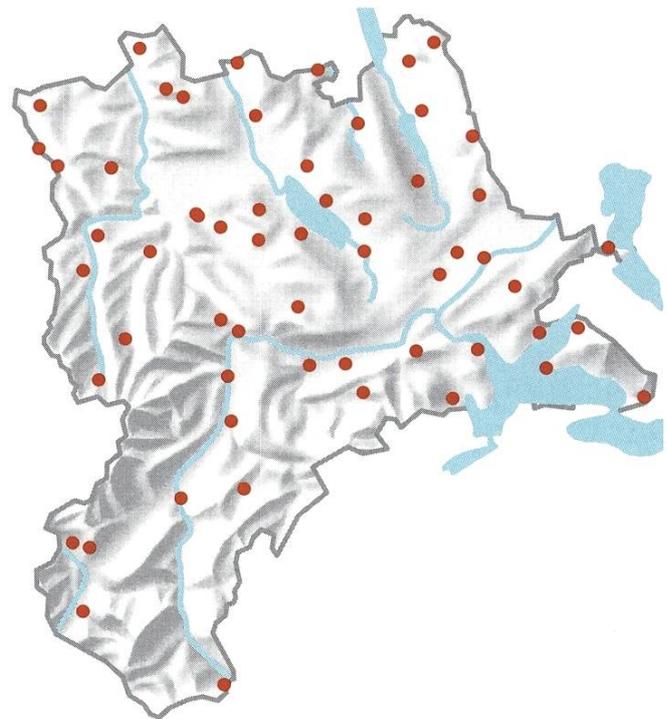
Ein häufiger Kalkzeiger in Laubwäldern an schattigen Standorten auf Felsen, Steinen, Mauern, aber auch epiphytisch auf basischer Borke, vor allem an Stammbasen; oft in grossflächigen, vitalen Rasen an stark geneigten, schattigen Felsen und Mauern.

Besonderheiten

Die Art ist deutlich unterkartiert. Bei gezielter Suche wird es leicht fallen, die Anzahl der Fundorte zu verdoppeln.

Verbreitung

Kollin – montan (– subalpin), häufig



Funde	60
Tiefster	Emmen Under Schiltwald, 417 m
Höchster	Flühli Nesslenstock, 1740 m
Erster	Vitznau Grossi Stockrübi, Maier 1990

Barbula unguiculata

Hedw.

Gekrümmtblättriges

Bärtchenmoos



Merkmale

In niedrigen, lockeren, gelbgrünen Rasen; Sprosse bis 3 cm hoch und wenig verzweigt; Blätter feucht aufrecht abstehend, trocken verbogen, einwärts gekrümmt und spiralig gedreht; Blattspitze stumpf und abgerundet mit einer deutlich abgesetzten, kurzen Stachelspitze; Pflanze zweihäusig, Sporophyten werden im Gebiet häufig entwickelt, Sporenreife im Winter und Frühling.

Lebensraum

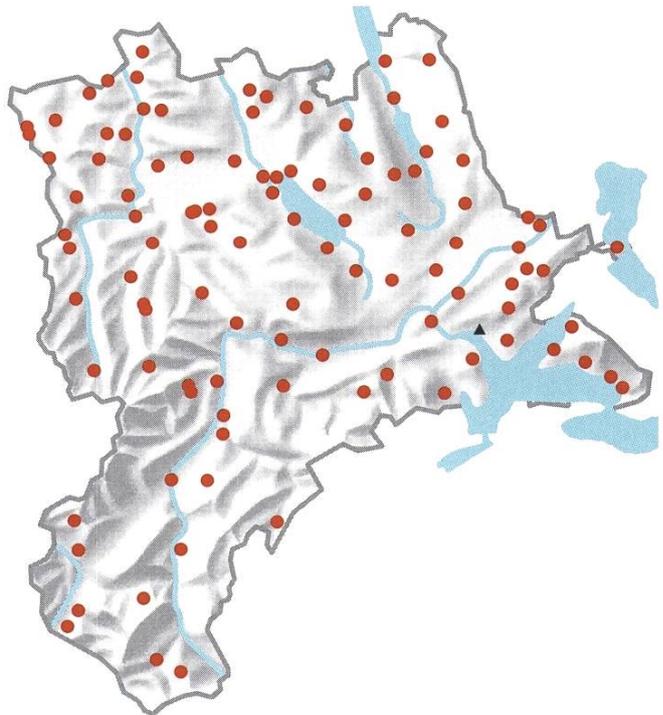
Pionierart auf Kalkgestein und offenen, lehmigen bis sandigen, meist kalkhaltigen Böden an trockenen und frischen Standorten; als Kulturfolger auch auf Mauerkronen, Ablagerungen von Beton, Bauschutt und Ziegelsteinen; auch auf Kiesplätzen.

Besonderheiten

Bisher relativ wenige Funde im Entlebuch; bei gezielter Suche lassen sich auch hier Verbreitungslücken schliessen.

Verbreitung

Kollin – montan (– subalpin), häufig

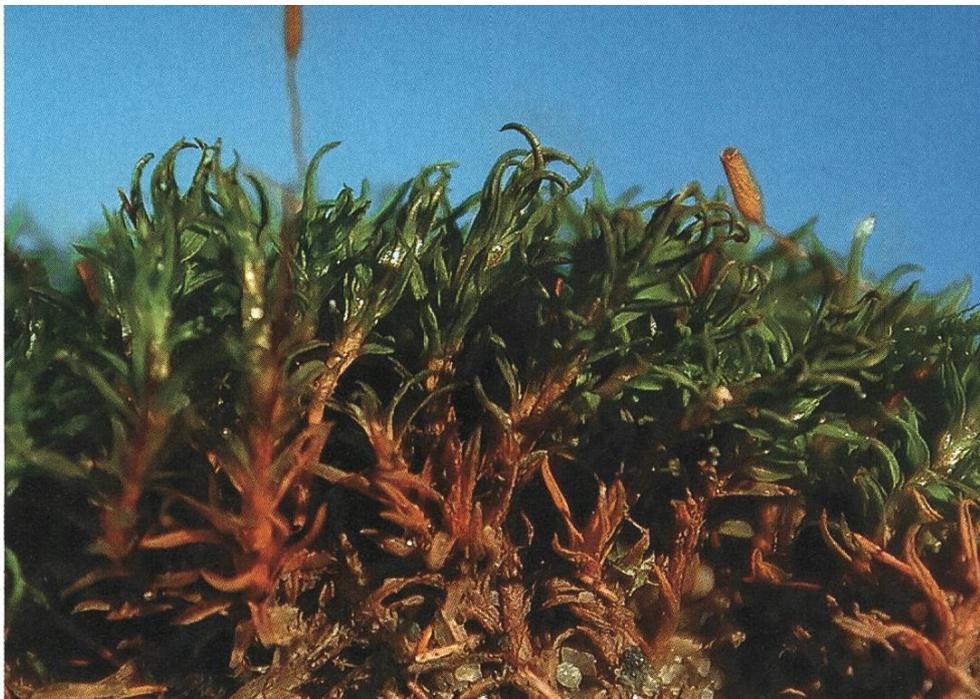


Funde	109
Tiefster	Honau Reussschachen, 410 m
Höchster	Flühli Schwarzenegg, 1464 m
Erster	Luzern Leumattstrasse, Widmer 1951

Bryoerythrophyllum recurvirostrum

(Hedw.) P. C. Chen

Gemeines Rotblattmoos



Merkmale

In lockeren, grünen, im Inneren charakteristisch rostbraunen, rhizoidfilzigen Rasen; Sprosse aufrecht, einfach oder verzweigt; Blätter trocken kraus, feucht abstehend bis aufrecht, lanzettlich, stachelspitzig, an der Basis meist rostrot gefärbt, Blattspitze schwach und unregelmässig gezähnt, Blattränder im unteren Teil umgebogen; Sporophyten im Gebiet häufig und regelmässig entwickelt.

Lebensraum

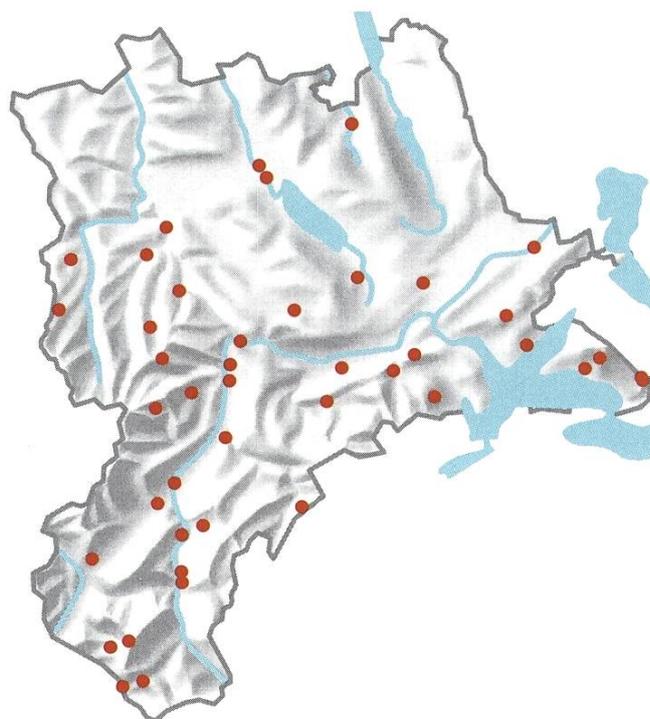
An Kalkgestein, auch Mauern, oft an Flussverbauungen; in Wäldern wie auch an offenen Stellen in Felsfluren, Weiden oder alpinen Rasen; seltener auf basischer Borke von Laubbäumen, vor allem Ahorn, Weide oder Pappel.

Besonderheiten

Vor allem im nördlichen Teil des Kantons ist die Art noch unterkartiert.

Verbreitung

Kollin – alpin, häufig



Funde	43
Tiefster	Root ARA Reusschachen, 420 m
Höchster	Flühli Schratteflue Hengst, 2090 m
Erster	Kriens Wolfschlucht, Bergamini 1998

Cololejeunea calcarea

(Lib.) Schiffn.

Glattes Kalk-Lappenmoos



Merkmale

Winzig kleines, gelbgrünes bis lebhaft grünes Lebermoos in lockeren bis dichten, kleinen Rasen; der Oberlappen ist breit lanzettlich, die Aussenseite und der Rand sind dicht papillös gezähnt, der Unterlappen halb schalenförmig, ohne Papillen, halb so gross wie der Oberlappen, ganzrandig; Perianthien sind im Winterhalbjahr häufig zu beobachten.

Lebensraum

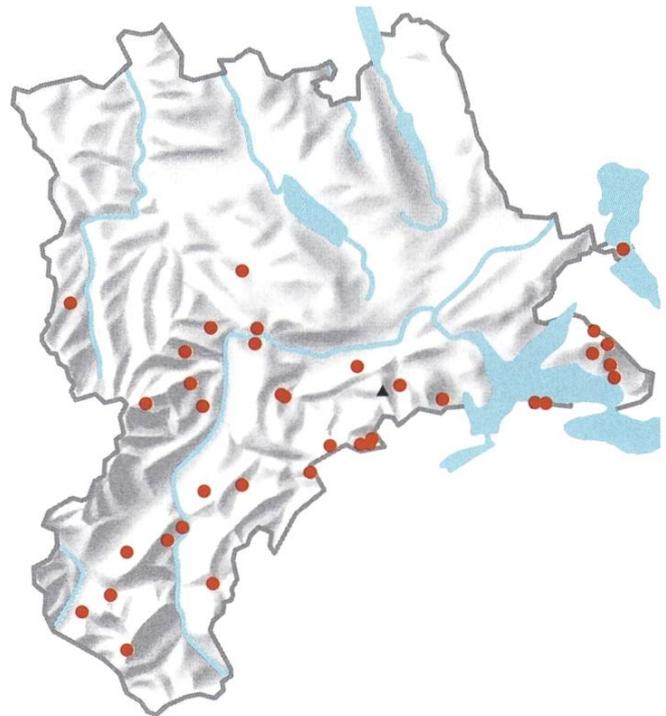
An geschützten, meist nordexponierten, dauernd kühl feuchten Kalkfelsen, oft in kleinen Spalten und dunklen Höhlungen; die pionierfreudige Art besiedelt relativ junge Felsabbrüche und schattige, feuchte Zementmauern. Ausserdem wurde sie auch epiphytisch auf *Neckera crispa* und *Thamnobryum alopecurum* auf der Nordseite des Bürgenstocks beobachtet.

Besonderheiten

In den tieferen Lagen des Luzerner Mittellandes sind weitere Funde zu erwarten. Vor allem an schattigen, feuchten Mauern sollte auf die Art geachtet werden.

Verbreitung

(Kollin –) montan – subalpin, verbreitet



Funde	40
Tiefster	Meierskappel Chieme, 417 m
Höchster	Flühli Schratteflue E, 1950 m
Erster	Kriens Stösswald, Widmer 1950

Encalypta streptocarpa

Hedw.

Gedrehtfrüchtiges

Glockenhutmoos



Merkmale

Die grösste Art dieser Gattung; Stämmchen bis 5 cm hoch in grünen bis bläulichen Rasen; Blätter verlängert zungen- oder spatelförmig, trocken stark eingebogen; auffallend sind die grünen bis rotbraunen Brutfäden im oberen Stämmchenbereich, die der vegetativen Vermehrung dienen. Sie sind meist von blossen Auge sichtbar.

Zweihäusig, fruchtet selten, Sporenreife im Sommerhalbjahr.

Lebensraum

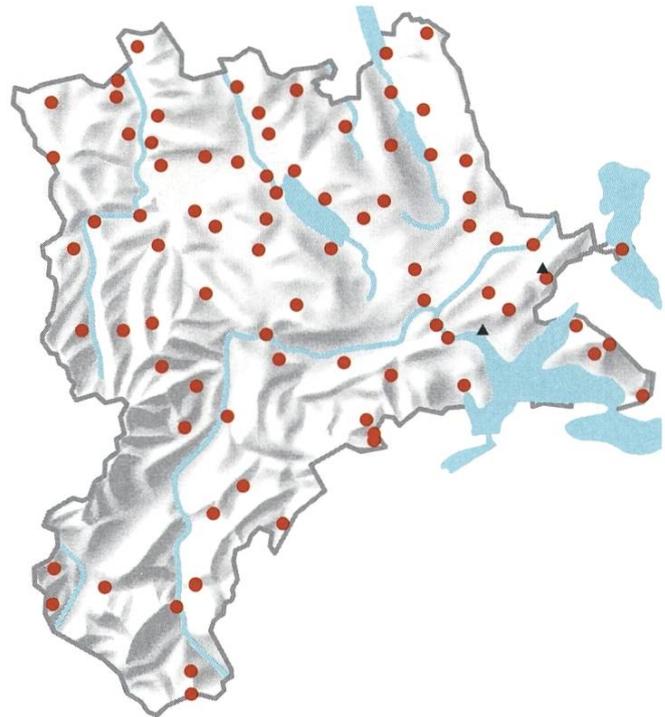
Vorwiegend an schattigen, etwas feuchten bis frischen kalkreichen Felsen oder Blöcken in Laubwäldern; auch an synanthropen Standorten wie alten Mauern.

Besonderheiten

Gelegentlich fehlen bei dieser Art die Brutkörper. Dann besteht Verwechslungsgefahr mit anderen *Encalypta*-Arten, die aber kleiner sind und regelmässig fruchten.

Verbreitung

Kollin – alpin, häufig



Funde	86
Tiefster	Root ARA Reusschachen, 420 m
Höchster	Flühli Brienzer Rothorn, 2020 m
Erster	Adligenswil Dietschiberg, Huber 1943

Fissidens dubius

P. Beauv.

Kamm-Spaltzahnmoos



Merkmale

Kräftiges Moos in dichten, grünen bis bräunlichen Rasen; Sprosse wenig verzweigt, abgeflacht, etwa 1–3 cm hoch; Blätter zweizeilig angeordnet, vielpaarig, gedrängt, eiförmig bis lanzettlich, meist rasch in eine kurze, scharfe Spitze verschmälert; Spreitenteil meist kürzer als der Scheidenteil, Dorsalflügel erreicht den Blattgrund oder ist sogar etwas herablaufend; Sporophyten sind nicht selten, Sporenreife im Frühling bis Sommer.

Lebensraum

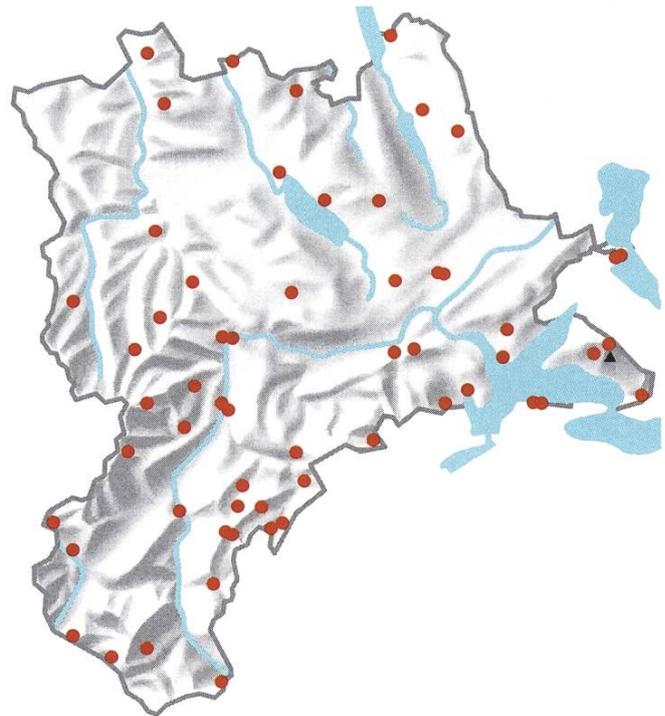
Auf Molasse- und Kalkfelsen, oft auch an alten Mauern, meist in Wäldern; häufig auch an steilen, steinigen Hängen und in Schluchten; vereinzelt auch in Auenwäldern am Stammfuß von Laubbäumen mit basischer Borke.

Besonderheiten

Im See- und Suhrental sind weitere Funde zu erwarten.

Verbreitung

Kollin – alpin, häufig



Funde 66

Tiefster Meierskappel Chieme, 415 m

Höchster Schüpfheim Schafmatt, 1860 m

Erster Weggis Rigi Felsentor, Mötteli 1920

Gymnostomum calcareum

Nees & Hornsch.

Kalk-Nacktmundmoos



Merkmale

Hellgrüne Rasen, meist nur wenige Millimeter hoch und oft verzweigt; Blätter feucht abstehend bis schwach zurückgebogen, trocken eingekrümmt, etwas verbogen und gedreht, Blattspitze stumpf bis abgerundet; ein wichtiges Merkmal zur Abgrenzung von der ähnlichen Art *Gymnostomum aeruginosum* ist die Breite der Blattrippe: diese misst bei *Gymnostomum calcareum* am Blattgrund nur 25–45 µm, bei *Gymnostomum aeruginosum* mehr als 50 µm (Mikroskop notwendig); Sporophyten im Gebiet gelegentlich entwickelt, Sporenreife im Sommer bis Herbst.

Lebensraum

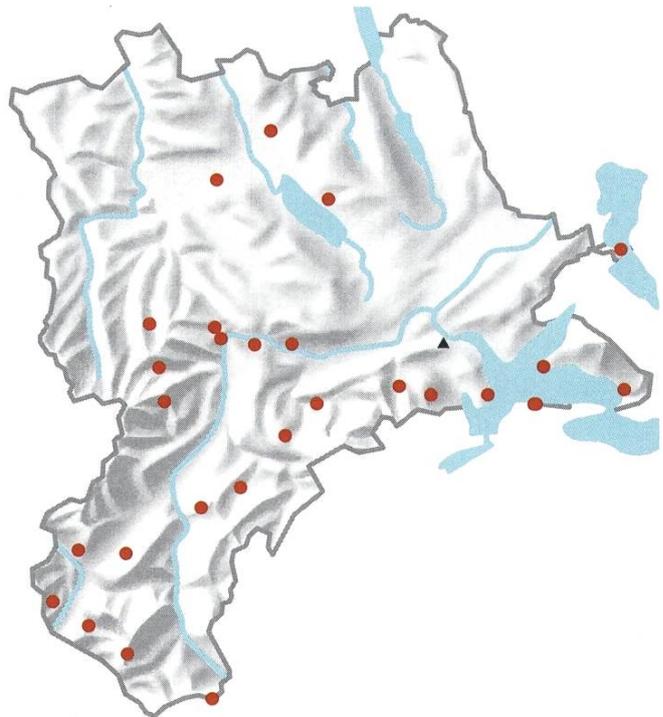
Vor allem an feuchten, kalkhaltigen Felswänden oder auf Blöcken in Schluchtwäldern; meist auf leicht verwitterndem Kalksandstein, auch auf Nagelfluh- oder Kalkfelsen.

Besonderheiten

Das Moos wird oft übersehen, weil es so klein ist. Zudem sind Funde selten, weil die Standorte unzugänglich sind.

Verbreitung

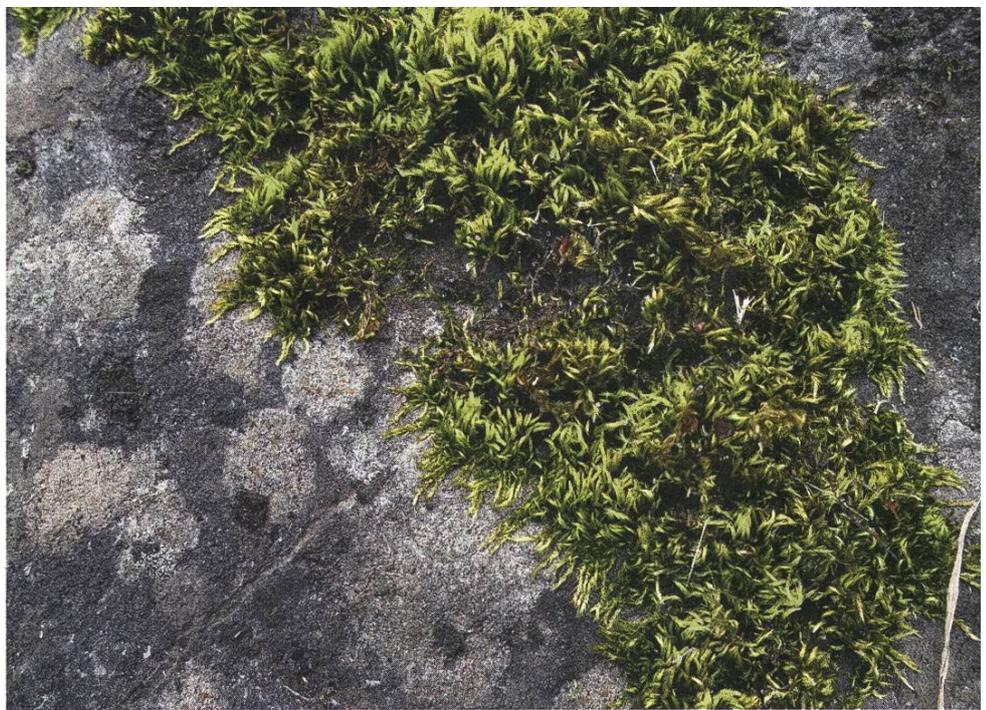
Kollin – subalpin, zerstreut



Funde	29
Tiefster	Luzern Bürgenstock N, 435 m
Höchster	Flühli Brienzer Rothorn, 2280 m
Erster	Luzern Hochbühlstrasse, Widmer 1951

Homalothecium sericeum

(Hedw.) Schimp.
Seidenmoos



Merkmale

Dichte und stark seidig glänzende Rasen, gelbgrün bis braungrün; Stämmchen dem Substrat anliegend, 3–8 cm lang und unregelmässig verzweigt, Äste abstehend und trocken stark nach oben gebogen; Blätter 2–3 mm lang, längsfaltig und am ganzen Rand fein gesägt; Sporophyten selten.

Lebensraum

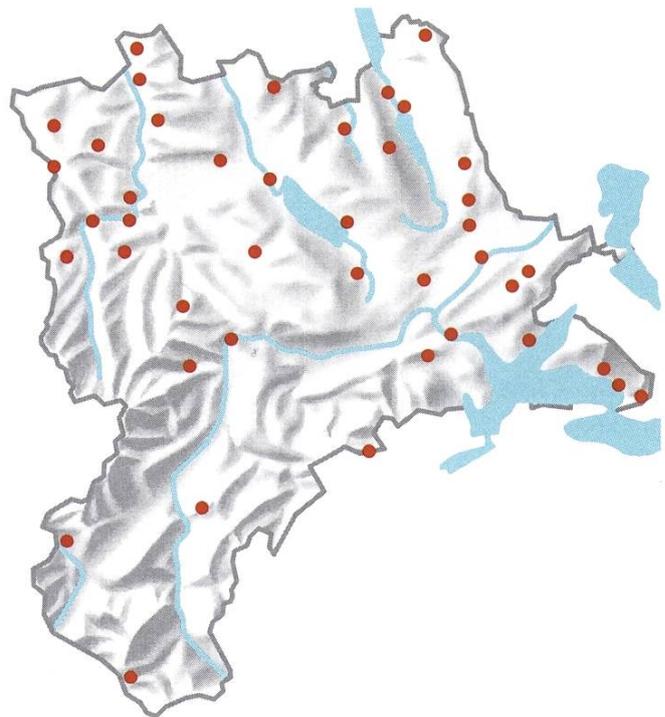
Häufig auf Kalkfelsen und Mauern, oft im Siedlungsgebiet; auch epiphytisch an Laubbäumen mit basischer Borke, wobei vor allem die unteren und mittleren Stammbereiche besiedelt werden.

Besonderheiten

Bisher relativ wenige Funde aus dem Entlebuch; bei gezielter Suche sind auch in diesem Gebiet weitere Funde zu erwarten.

Verbreitung

Kollin – subalpin, zerstreut



Funde	43
Tiefster	Emmen Under Schiltwald, 417 m
Höchster	Schwarzenberg Feldnätsch, 1750 m
Erster	Vitznau Grossi Stockrübi, Maier 1990

Orthotrichum cupulatum

Brid.
Becher-Goldhaarmoos



Merkmale

Dunkelgrüne bis rötlich schwarze, 1–3 cm hohe Polster; Stämmchen wenig geteilt, unten wurzelhaarig; Blätter trocken anliegend, feucht aufrecht abstehend; wichtig für die Bestimmung ist die Form der Kapsel. Sie ist in die Blätter eingesenkt, dick eiförmig oder entleert urnenförmig, trocken unter der Mündung etwas verengt, von gelblicher bis rötlicher Farbe. Die Sporophyten reifen im Mai bis Juni. Sammelt man die Art zu dieser Zeit, ist die Bestimmung im Feld relativ einfach.

Lebensraum

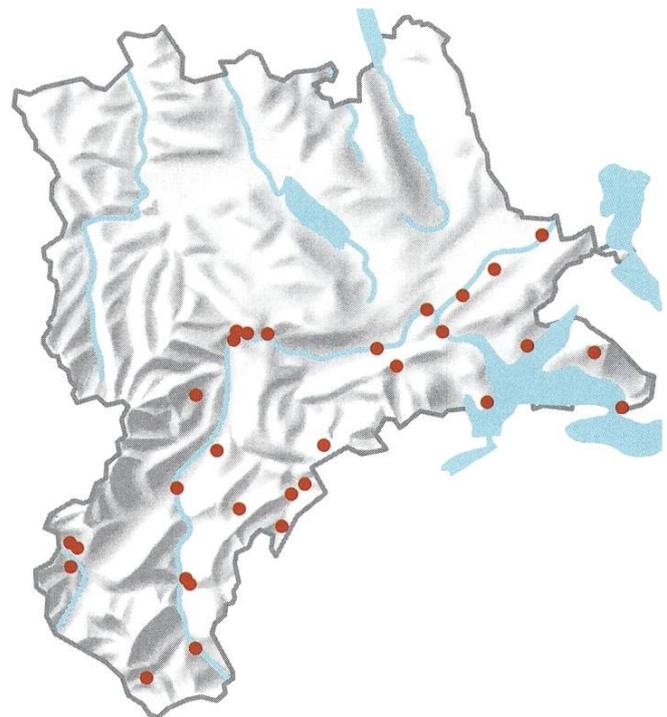
Kalkliebendes Gesteinsmoos mit Hauptvorkommen auf Blöcken und Ufermauern von Bächen und Flüssen an Stellen, die nicht häufig überflutet werden; oft auch an Sekundärstandorten wie Uferverbauungen oder Wehrmauern; auch auf Blöcken mitten in der Kleinen Emme.

Besonderheiten

Bisher fehlen noch Funde aus dem nördlichen Kantonsgebiet. Dort ist vor allem an Gewässerverbauungen auf diese Art zu achten.

Verbreitung

Kollin – alpin, zerstreut



Funde	30
Tiefster	Gisikon Untere Reussbrücke, 410 m
Höchster	Entlebuch Ällegg, 1350 m
Erster	Weggis Hüttenberg, Bisang 1983

Pseudoleskeella catenulata

(Schrad.) Kindb.

Fels-Kettenmoos



Merkmale

In dichten, etwas verworrenen Rasen, dunkelgrün bis schwarzgrün mit leichtem Goldglanz an den hell gefärbten Triebspitzen; Stämmchen kriechend und unregelmässig fiederig beastet, mit sehr kurzen Blättern drehrund beblättert; Ästchen drahtartig, kaum 1 mm breit; die Art fruchtet sehr selten, die Sporenreife ist im Hochsommer.

Lebensraum

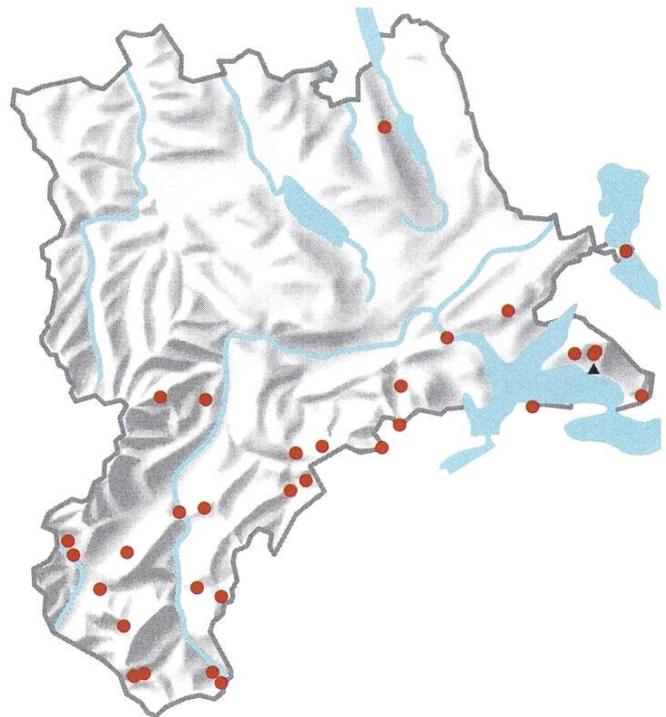
Kalkfelsesmoos sonniger bis halbschattiger Standorte; auf Felsköpfen und Blöcken, wobei sehr warme Standorte gemieden werden; eher konkurrenzschwache Art, die bei stärkerer Beschattung und höherem Humusgehalt gern von kräftigeren Arten verdrängt wird.

Besonderheiten

Die Art ist im Luzerner Mittelland eine grosse Seltenheit.

Verbreitung

(Kollin –) montan – alpin, häufig



Funde	35
Tiefster	Meierskappel Chieme, 430 m
Höchster	Schwarzenberg Widderfeld, 2075 m
Erster	Weggis Seeufer, Widmer 1955

Rhynchoszegium murale

(Hedw.) Schimp.

Mauer-Schnabeldeckelmoos



Merkmale

Ziemlich kräftige Art von grüner bis gelbgrüner Farbe, schwach glänzend, in dichten, flachen Rasen; Stämmchen kriechend, dicht verzweigt, Äste kurz und stumpf, oft kätzchenförmig; Stamm- und Astblätter sind von gleicher Gestalt, 1–1.5 mm lang, dicht gestellt, trocken dachziegelig anliegend, feucht absteehend, stark löffelförmig, hohl, mit kurzem aufgesetztem Spitzchen; fruchtet häufig und reichlich, vom Spätsommer bis zum Frühling.

Lebensraum

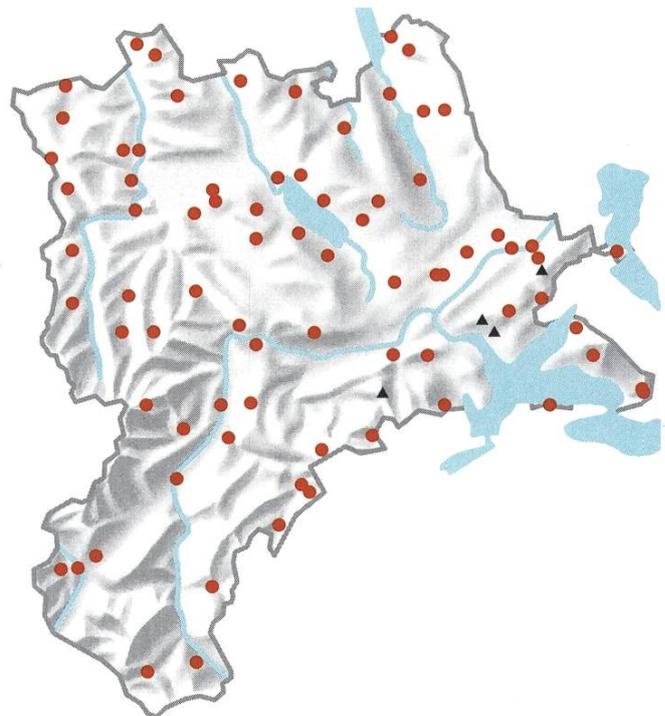
An frischen bis feuchten, halbschattigen bis schattigen Stellen, meist auf kalkhaltigem Gestein, aber auch auf Baumwurzeln; hauptsächlich in den Kalkgebieten verbreitet; in luftfeuchten Laub- und Schluchtwäldern, häufig in der Nähe von Fließgewässern, aber oft auch sekundär an Mauern.

Besonderheiten

Arten dieser Gattung sind an den lang geschnäbelten Kapseldeckeln zu erkennen.

Verbreitung

Kollin – subalpin, häufig



Funde	86
Tiefster	Root Unterallmend Perlen, 412 m
Höchster	Schwarzenberg Stafelwäng, 1380 m
Erster	Meggen, Vischer 1906

Schistidium crassipilum

H. H. Blom

Dickhaar-Spalthütchen



Merkmale

Schwierig zu bestimmende Art aus der Artengruppe *Schistidium apocarpum* aggr.; kann nur mit Hilfe mikroskopischer Präparate sicher bestimmt werden; in olivgrünen bis bräunlichen Büscheln mit eiförmigen bis lanzettlichen Blättern; diese meist scharf gekielt, gerade bis gebogen, mit circa 1 mm langer Glasspitze; nur mit reifen Kapseln sicher bestimmbar, welche eingesenkt und rotbraun bis orange sind; im Vorfrühling bis Frühsommer sind Kapseln häufig und zahlreich.

Lebensraum

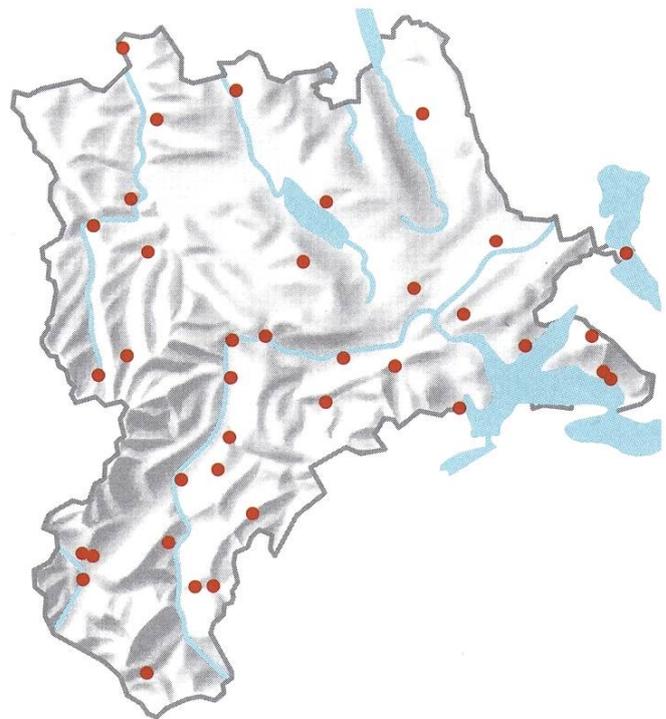
Auf kalkhaltigem Gestein; neben natürlichen Felsstandorten vor allem an anthropogenen Standorten wie Mauern, Beton, Eternit; pionierfreudige Art, meist in grossen Populationen.

Besonderheiten

Nach heutiger Erkenntnis ist *Schistidium crassipilum* die häufigste Art der Artengruppe *Schistidium apocarpum* aggr.; die Art ist sicher noch unterkartiert.

Verbreitung

Kollin – subalpin, zerstreut



Funde	38
Tiefster	Meierskappel Chieme, 418 m
Höchster	Hasle Toregg, 1490 m
Erster	Flühli am Bärselbach, Zemp 2005

Syntrichia ruralis

(Hedw.) F. Weber & D. Mohr

Erd-Drehzahn



Merkmale

Meist in grossen, bis 8 cm hohen, braun- bis schwarzgrünen Polstern; Blätter trocken verbogen und stark eingedreht, beim Befeuchten krümmen sie sich schnell sparrig zurück; Blätter scharf gekielt, mit langem, dornig gezähntem, am Grund oft bräunlichem Glashaar, Blattränder fast bis zur Spitze zurückgerollt, Blattrippe kräftig, braun bis rotbraun, am Rücken dicht papillös; Pflanze zweihäusig, Sporenreife im Frühjahr; Verwechslungsgefahr mit den sehr ähnlichen Arten *Syntrichia calcicola* und *Syntrichia norvegica*.

Lebensraum

An kalkhaltigen Felsen und Mauern, auf kalkhaltiger Erde, aber auch auf Hausdächern, Beton und Asphalt an lichten, trockenen Standorten; seltener auf Borke und totem Holz; die Unterlagen müssen nicht nur kalk-, sondern auch nährstoffhaltig sein.

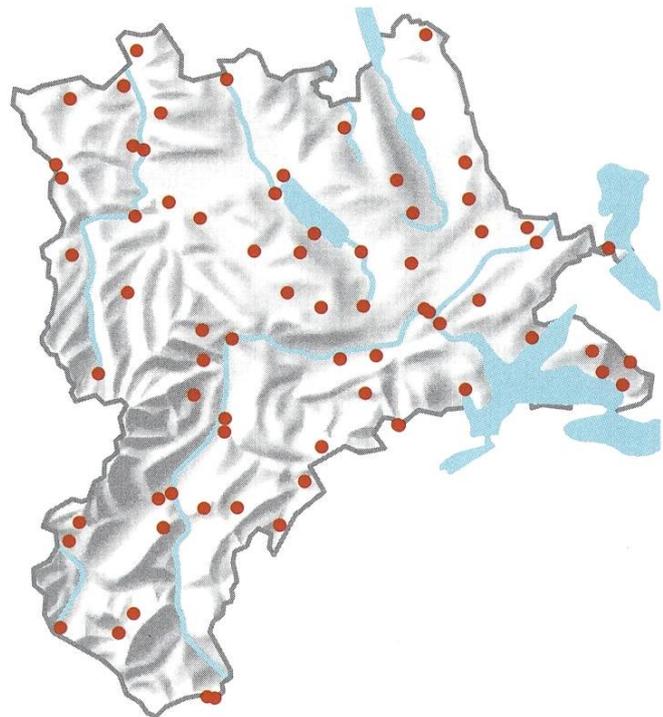
Besonderheiten

In der älteren Literatur findet man die Art unter *Tortula ruralis*.

Verbreitungslücken lassen sich bei gezielter Suche an Sekundärstandorten schliessen.

Verbreitung

Kollin – alpin, häufig



Funde	74
Tiefster	Inwil Pfaffwil, 420 m
Höchster	Flühli Brienzer Rothorn, 2348 m
Erster	Weggis S Müseralp, Bisang 1983

Taxiphyllum wissgrillii

(Garov.) Wijk & Margad.

Eibenblattmoos



Merkmale

Wenig verzweigte, niederliegende Pflanzen in weisslich grünen, glänzenden Überzügen; riecht frisch zerrieben nach Gurke; Sprosschen dicht beblättert, deutlich abgeflacht; Blätter eiförmig, kurz zugespitzt, etwa 1 mm lang, nicht herablaufend, rippenlos oder mit kurzer Doppelrippe, Blattrand deutlich gesägt; Blattzellen länglich bis lineal, aber mit charakteristisch verkürzten Zellen in der Blattspitze; Pflanze zweihäusig, Sporogone ziemlich selten.

Lebensraum

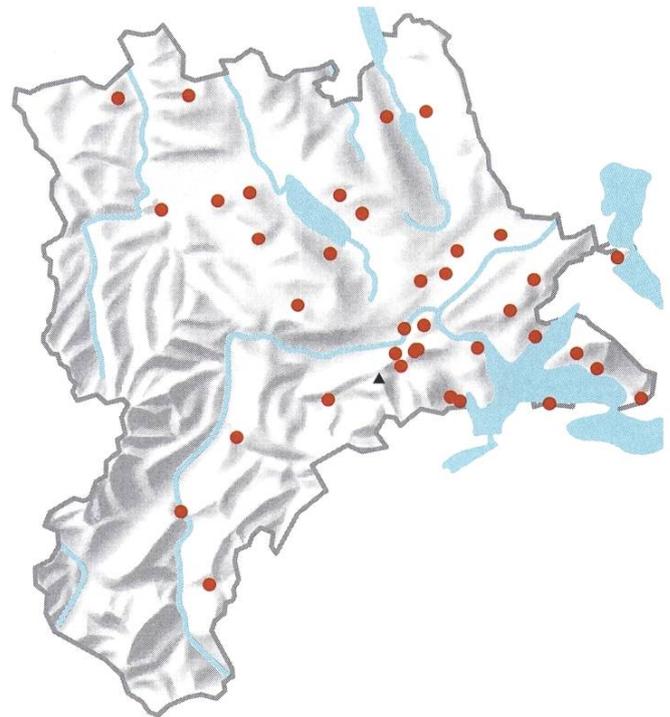
In Laub-, seltener Nadelwäldern, oft in Schluchtwäldern in luftfeuchten Lagen; an kalkhaltigen bis kalkarmen Felsen und Blöcken, seltener auf Baumwurzeln oder am Stammfuss von Laubhölzern; in tiefen Lagen.

Besonderheiten

Weitere potenzielle Fundorte sind Laubwälder der kalkreichen Jungmoränengebiete (Seetal und Suhrental); durch den starken Glanz und den charakteristischen Gurkengeruch gut erkennbare Art.

Verbreitung

Kollin (– montan), zerstreut



Funde	39
Tiefster	Emmen Rotbachtobel, 430 m
Höchster	Flühli Chragen, 1040 m
Erster	Horw Hochwald, Gamma 1954

Tortula subulata

Hedw.

Pfriemen-Drehzahn



Merkmale

Pflanzen in lockeren, grünen, im Inneren durch Wurzelfilz rostroten Polstern; Sprosse aufrecht; Blätter feucht abstehend, trocken verdreht und einwärts gebogen, 4–6 mm lang, verkehrt eiförmig bis zungenförmig, scharf zugespitzt, nicht faltig und schwach hohl; Kapseln lang zylindrisch, mit langen, gedrehten Peristomzähnen; einhäusig, Sporophyten häufig, Sporenreife im Frühling und Sommer.

Lebensraum

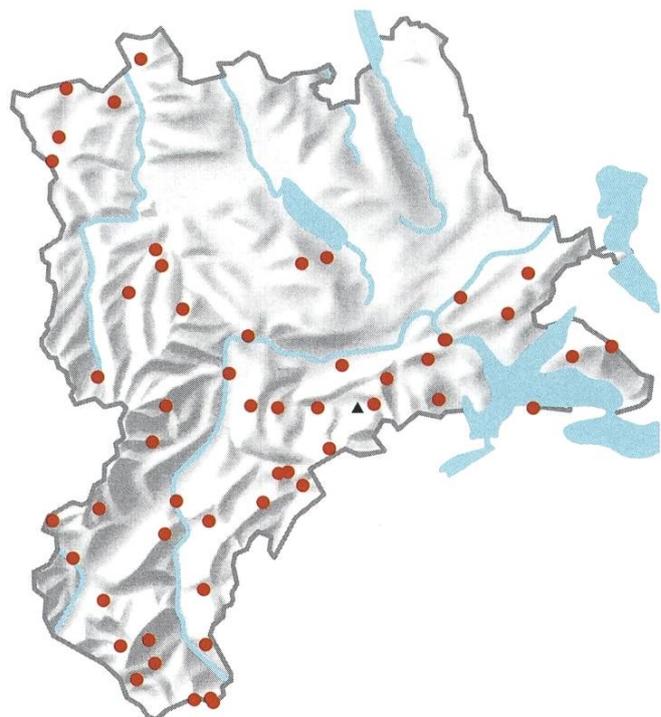
An Kalkfelsen, in Trockenwiesen und Laubwäldern, an lehmigen Wegböschungen, erdbedeckten Mauern und Kalksandsteinfelsen, seltener auf Baumwurzeln; auf kalkhaltigem bis schwach saurem Substrat.

Besonderheiten

Die sehr ähnliche Art *Tortula schimperi* wurde im Kanton Luzern nach heutigem Wissensstand noch nie gefunden.

Verbreitung

Kollin – alpin, häufig



Funde	54
Tiefster	Emmen Reussufer, 430 m
Höchster	Flühli Brienzer Rothorn, 2280 m
Erster	Schwarzenberg Meiestoss, Widmer 1954