

Insgesamt eine stabile Lage mit normalen Jahresschwankungen. Jahresbeitrag: Die neue, farbige Ausgabe von Meylania, wird den Jahresbeitrag nicht verändern.

9. **Wahlen;** Philippe Clerc ist 2012 aus dem Vorstand ausgetreten. Philippe war zwischen 1990 und 2000 Präsident von Bryolich und war anschliessend Beisitzer. Während Jahren war er im Vorstand für die Cryptogamica Helvetica zuständig und hat der Publikationsreihe ein neues Kleid verpasst. Der Vorstand dankt, auch im Namen der ganzen Gesellschaft, Philippe Clerc für seine langjährige Mitarbeit im Vorstand und für die Gesellschaft. Der Vorstand schlägt Frauke Roloff zur Wahl (Beisitz) vor. Ein Applaus und, einstimmig, wird Frauke zum Vorstandsmitglied erkoren.
10. **Ehrung:** Heike Hofmanns-Laudatio gibt den Anwesenden das Bild der von Fredi Zemp geleisteten bryologischen Arbeit (12500 Fundmeldungen, meist aus dem Kanton Luzern, Herbar im Museum Luzern) und seine didaktische Aktivität. Diese alleine rechtfertigen seine Wahl als Ehrenmitglied. Einstimmig mit einem grossen Applaus wird der Vorschlag des Vorstandes angenommen. Fredi Zemp dankt für die Ehre. Sein spezieller Dank geht an Norbert Schnyder für die ununterbrochene, kompetente und geduldige Hilfe. Ein Gutschein für ein gediegenes Nachessen mit seiner Ehefrau (und nicht mit Moosen) wird ihm überreicht.
11. **Informationen SCNAT:** nichts Neues unter der Sonne.
12. **Informationen Cryptogamica Helvetica:** Ein Manuskript ist in Vorbereitung und sollte bald eingereicht werden.
13. **Informationen NISM:** Jahresbericht von Norbert Schnyder auf Seite 44 / Meylania No. 52
14. **Programm Bryolich 2014 & 2015**
 - Studientage: Norbert Schnyder schlägt Park Beverin vor. Vorschlag einstimmig angenommen.
 - GV 9. – 10. 5 2015: im Rahmen der Rotation, sollte möglicherweise in der Ost-Schweiz (St. Gallen - Appenzell) stattfinden. Christoph wird mit Niklaus Müller darüber reden.
1. **Anträge der Mitglieder** (bis am 15. Mai beim Präsidenten einzureichen): Kein Antrag wurde eingereicht.
1. **Varia:**
 - Jean-Claude Mermilliod: sucht Bilder für seine Arbeit über saxicolen Flechten der Schweiz.
 - Postkarten: ein Wettbewerb auf der Suche nach neuen Bildern wird vorbereitet. Informationen werden folgen.
 - Der Präsident dankt Alberto für die Organisation der Mendrisio-GV.

Il segretario Alberto Spinelli

Pura, 3 agosto 2014

Peltuletum euplocae (Wirth 1972) auf Amphibolit der Ivrea Zone (Kanton Tessin, Schweiz)

**Karl Bürgi-Meyer, Christine Keller
Meylania 54 (2014): 5-10**

Abstract

We report on ecological and lichen floristical field observations of the cyanobacterial lichens *Peltula euploca*, *Anema tumidulum* and *Polychidium muscicola* growing on rocks of amphibolite facies of the Ivrea zone (Southern Alps). The localities are situated in the municipalities of Ascona and Ronco sopra Ascona (Canton of Ticino, Switzerland).

Zusammenfassung

Es wird von flechtenfloristischen und ökologischen Beobachtungen über die Cyanobakterien-Flechten *Peltula euploca*, *Anema tumidulum* und *Polychidium muscicola* auf Amphibolit der Ivrea Zone (Südalpen) in den Gemeinden Ascona und Ronco sopra Ascona (Kanton Tessin, Schweiz) berichtet.

Einleitung und Zielsetzung

Peltula euploca (Ach.) Poelt wurde nach Clerc & Truong (2012) in biogeographisch unterschiedlichen Regionen der Schweiz gefunden, in den Südalpen, West-Zentralalpen und in den Ost-Nordalpen. Da *P. euploca* zusammen mit anderen Cyanobakterien-Flechten charakteristische ökologische Bedingungen voraussetzt, hat Wirth (1972) eine Flechten-Gesellschaft „*Peltuletum euplocae*“ beschrieben. Das *Peltuletum* siedelt in lichtexponierten, warmen Lagen auf basenreichem Silikatgestein, über das gelegentlich Sickerwasser rieselt. Für Sickerwasserstandorte in sonnigen Lagen ist das Auftreten von cyanophilen Flechten typisch. Wirth (1972) erwähnt *Lichinella*, *Thyrea*, *Anema*, *Collema*, *Porocyphus* und *Forssellia*. Llimona & Egea (1985) und Egea & Llimona (1991, 1997) beschreiben einen flechtensoziologischen Verband *Peltulion euplocae* und unterscheiden zwei Gesellschaften: das thermomediterrane subaride *Peltuletum obscuranto-euplocae* mit *P. obscurans*, *P. euploca*, *Toninia sbarbaronis* mit Verbreitungsschwerpunkten im südlichen und südöstlichen Spanien (Murcia, Almeri) sowie auf den Kanarischen Inseln und das mesomediterrane *Peltuletum euplocae* mit *P. euploca*, *Lichinella stipatula*, *Gonohymenia cribellifera* und *T. cinereovirens* mit Verbreitungsschwerpunkten in Spanien, Frankreich, Marokko und Algerien. Mit seinen nördlichsten Ausläufer und Vorpostenstandorte reicht es bis in mitteleuropäische Gebiete. *Peltula euploca* (Ach.) Poelt findet sich ausserhalb des mediterranen Europas in Deutschland, Österreich und in der Schweiz extrem selten (Priemetzhofer 2005, Wirth 1972, Wirth et al. 2013). Aus der von Clerc & Truong (2012) zusammengestellten Literatur über Vorkommen von *P. euploca* in der Zentralschweiz, im Wallis und im Tessin ergibt sich kein konkretes und aktuelles Bild über die Grösse der Bestände, die Begleitflechten und die Ökologie der Fundlokalitäten. In Stofer et al. (2008) findet sich einzig der vom Erstautor gemeldete Standort in Ronco sopra Ascona.



Abb. 1: Felsanschnitte im Amphibolit mit *Peltula euploca* an der Via Gottardo Madonna.

Die hier vorliegende Rückmeldung über ein *Peltuletum euplocae* im Kanton Tessin möge zur Anreicherung des ökologischen und artenspezifischen Beobachtungsmaterials beitragen.

Fundorte

Die Fundorte von *P. euploca* befinden sich im Kreise Isole des Bezirkes Locarno, Kanton Tessin, in den Gemeinden Ronco sopra Ascona und Ascona, am Nordufer des Lago Maggiore. Nordöstlich des Dorfes Ronco (353 m ü.M.) können an der von Motorfahrzeugen befahrenen Via Gottardo Madonna in Richtung der Weiler Croasca und Corafora auf einer Länge von ca. 1.6 km verteilt mehrere Populationen von *P. euploca* beobachtet werden.

In der Nähe von Ronco durchquert die Via Gottardo Madonna einen für das insubrische Klima typischen Laubwald mit immergrünen Sträuchern (Delarze & Gonseth 2008). Im Wald befinden sich zahlreiche Villenbauten mit steilen Zugängen.

An der Hangseite der seit 1991 vom Durchgangsverkehr entlasteten Seeuferstrasse Via Moscia (200 m ü.M.), die sich vom südwestlichen Dorfrand von Ascona entlang des felsigen Hügels Ruderì del Castello di S. Michele dahinzieht, finden sich auf einer Länge von ca. 400 m ebenfalls kleinere Vorkommen von *P. euploca*.

Lebensraum Amphibolitfels

Die südexponierten Felsen an beiden Fundorten bestehen aus Amphibolit der Ivrea-Zone (Heitzmann & Auf der Maur 1989), einem lagigen, bläulichgrau-weiss gesprenkelten basischen (quarzarmen) Silikatgestein, hauptsächlich zusammengesetzt aus dunkler Hornblende (Amphibol) und weisslichem Feldspat (Plagioklas). Die schroffen und glatten Amphibolitfels sind durch das Anlegen der Hangstrassen freigelegte Felsanschnitte, die bis an die asphaltierten Fahrbahnen reichen.



Abb. 2: Reichlich fruchtende Population von *Peltula euploca* mit *Dermatomycium minutum* (Mitte).

Peltula euploca an der Via Gottardo Madonna (Ronco s. Ascona)

An der Strasse finden sich viele alte und neue, durch mechanischen Abtrag und Sprengung entstandene Profilerweiterungen. *Peltula euploca* besiedelt strassennahe Felsabsätze und Felsnischen, die stark erd- und staubimprägniert und stellenweise periodisch und kurzzeitig sickerfeucht sind. An gewissen Fundstellen enthält das Sickerwasser augenscheinlich Kalkausscheidungen aus Mörtel und Spritzbeton der höhergelegenen nahen Umgebung. Die Populationen von *P. euploca* verdichten sich oft entlang von Sickerwasserstreifen. Im sehr seltenen Fall einer Besiedelung von Stützmauern aus behauenen Amphibolitsteinen kann *P. euploca* auch den Mörtel der Fugen besiedeln. Elf Bestände umfassen je für sich nur wenige hundert Individuen. Hingegen finden sich auf zwei geneigten Felsflächen grosse Bestände, die dichtgedrängte Rasen aus vielen Hunderten von Individuen bilden. Bei den meisten Vorkommen sind zahlreiche Thalli mit den ziegelroten Apothecien zu beobachten. Die Thallusgrössen liegen im Bereich von 3-13 mm. Allgemeine Informationen über Morphologie, Habitate, Verbreitung, Phylogenie und Taxonomie der *Peltulaceae* finden sich in Rauhut (2007). Ein revidierter Schlüssel für die Gattung *Peltula* in Europa ist in Marques et al. (2013) aufgeführt.

Begleitflechten

An der Via Madonna Gottardo findet sich *P. euploca* zusammen mit der winzigen Cyanobakterien-Flechte *Anema tumidulum* Henssen ex P.M. Jørg., M. Schultz & Guttová. Diese ist gekennzeichnet durch nabelig verankerte, leicht rosettig ausgebreitete und unregelmässig gelappte, grauschwäzliche Thallusschuppen mit aufgerichteten krausen Rändern. Die Thallusoberfläche ist von schwarz glänzenden, isidienartigen kugeligen Oberflächenstrukturen überzogen, die sich an den Rändern zu kleinsten Knäueln verdichten. Die untersuchten Exemplare messen 0.5-

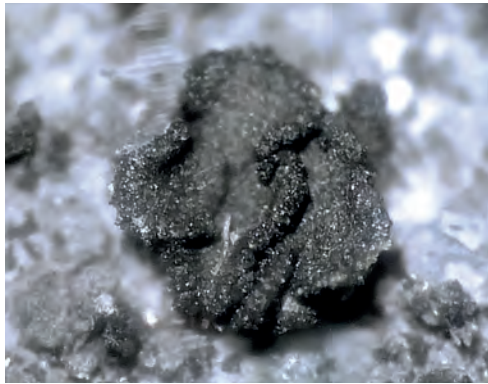


Abb. 3: *Anema tumidulum*, natürliche Grösse 0.8 mm. Die Thallusoberfläche ist von schwarz glänzenden, kugeligen Oberflächenstrukturen überzogen.

1.5 mm und sind bislang nur steril beobachtet worden. Die Bestimmung erfolgte nach Jørgensen, P. M. (2007); Jørgensen et al. (2013); Nimis & Martellos (2008a); Sérusiaux et al. (2004), Wirth et al. (2013). Bei Clerc & Truong (2012) ist die Flechte nicht verzeichnet. Die von Jørgensen et al. (2013) untersuchten Schweizerfunde von *A. tumidulum* stammen aus Ardez (Graubünden) und Raron (Wallis). Auf die ähnlichen ökologischen Bedingungen von *A. tumidulum* und *P. euploca* weisen Wirth et al. (2013) hin.

Ausserhalb der Sickerwasserbereiche liegende Bereiche der Amphibolitfelsen sind oft farblich geprägt durch reichliche Vorkommen von *Caloplaca subsoluta* (Nyl.) Zahlbr. An der Via Gottardo Madonna dringt die Krustenflechte häufig in die Bestände von *P. euploca* ein. Nach Nimis & Martellos (2008) ist diese süd-mittleuropäische und mediterrane Flechte in Italien öfters mit *P. euploca* vergesellschaftet. In das *Peltuletum euplocae* reihen sich weitere Arten ein, wie *Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp., *Collema fuscovirens* (With.) J. R. Laundon und *Dermatocarpon miniatum* (L.) W. Mann. Überdies konnten *Rinodina oxydata* (A. Massal.) A. Massal., *Caloplaca arenaria* (Pers.) Müll. Arg. und *Caloplaca crenularia* (With.) J.R. Laundon nachgewiesen werden.

Peltula euploca an der Via Moscia (Ascona)

Die an der Seeuferstrasse Via Moscia (Gemeinde Ascona) festgestellten nicht fruchtenden Populationen von *P. euploca* wachsen zerstreut an den hangaufwärtsseitig die Strasse begrenzenden, schroffen Anschnitten der Amphibolitfelsen auf staubüberlagerten und periodisch sickerfeuchten Stellen.

Begleitflechten

An einer gut zugänglichen Fundstelle konnte eine enge Vergesellschaftung von *P. euploca* mit der kleinstrauchigen Cyanobakterien-Flechte *Polychidium muscicola* (Sw.) Gray beobachtet werden. Sie bildet mit ihren reichverzweigten stumpfdornigen Ästchen tiefschwarze, zwischen 0.5-2.5 mm hohe Pölsterchen, die in einer dem Amphibolit aufliegenden glimmerreichen Staubschicht gründen. Es finden sich stellenweise zahlreiche Apothecien mit violettrosa-bräunlichen Scheiben und

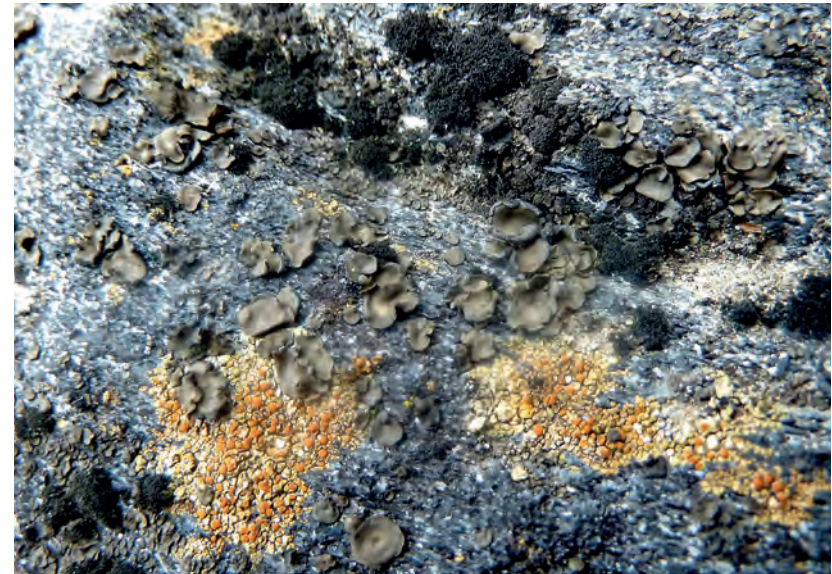


Abb. 4: *Peltula euploca* (bräunlich) zusammen mit dichten Pölsterchen von *Polychidium muscicola* (schwarz) auf bläulich-weissgesprenkeltem lagigem Amphibolit.

mit hervortretenden, unregelmässig geformten lagerfarbenen Rändern. Die Bestimmung erfolgte nach Jørgensen (2007a) und Wirth (2013). Nach Clerc & Truong (2012) ist dies der erste publizierte Nachweis für den Kanton Tessin. In vereinzelt Pölsterchen eingestreut lässt sich auch *Agonomia opuntiella* (Buschard & Poelt) Vězda beobachten. Unter den Begleitflechten findet sich weiter *C. subsoluta* (Nyl.) Zahlbr.

Ausblick

Das *Peltuletum euplocae* ist an der Via Gottardo Madonna durch Strassenverbreiterung, Neubauten, Felsstabilisierung mittels Spritzbeton und Übermauerung sowie durch Pflanzenbewuchs bedroht. Die Suche nach weiteren Begleitarten von *P. euploca*, insbesondere nach Cyanobakterien-Flechten, wird an der Via Gottardo Madonna und Via Moscia fortgesetzt.

Dank

Wir danken Beatrice Senn, WSL, Birmensdorf, für die Korrektur des Abstracts, Christoph Scheidegger, WSL, Birmensdorf, für wertvolle Anmerkungen zum Manuskript, Simona Wolf, Bibliothekarin am Natur-Museum Luzern, für die Bereitstellung von Literatur, und Philippe Clerc, Conservatoire et Jardin botaniques, Genève, für hilfreiche Auskünfte.

Literatur

Clerc, P. & Truong, C. 2012 : Catalogue des lichens de Suisse. <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/cataloguelichens> (Version 2.0, 11. 06. 2012).

- Delarze, R. & Gonseth, Y. 2008: Lebensräume der Schweiz. Ökologie-Gefährdung-Kennarten. Bern: Ott.
- Egea, J.M. & Llimona, X. 1991: Phytogeography of silicolous lichens in Mediterranean Europe and NW Africa. Bot. Chron. 10: 179-198.
- Egea, J. M. & Llimona, X. 1997: Sobre la flora y vegetación líquénica de las lavas básicas del sureste de España. Acta botánica malacitana, (XXII), 5-11.
- Heitzmann, P. & Auf der Maur, F. 1989: Gesteine bestimmen und verstehen. Ein Führer durch die Schweiz. Basel: Birkhäuser.
- Jørgensen, P. M. (2007): Lichinales. In: Ahti, T., Jørgensen, P.M., Kristinson, H., Moberg, R., Søchting, U. & Thor, G. (eds.). Nordic Lichen Flora 3: 46-76. Uppsala: The Nordic Lichen Society.
- Jørgensen, P. M. (2007a): Massalongiaceae. In: Ahti, T., Jørgensen, P.M., Kristinson, H., Moberg, R., Søchting, U. & Thor, G. (eds.). Nordic Lichen Flora 3: 87-89. Uppsala: The Nordic Lichen Society.
- Jørgensen, M., Schultz, M. & Guttová, A. 2013: Validation of *Anema tumidulum* (Lichinales, lichenized Ascomata), a widespread cyanophilic lichen. Herzogia 26 (1): 1-7.
- Llimona, X. & Egea, J. M. 1985: «Las comunidades liquénicas de las superficies de escorrentía de las rocas silíceas mediterráneas.» Anales del Jardín Botánico de Madrid, vol. 41, num. 2, p. 429-444.
- Marques, J., Schultz, M. & Paz-Bermúdez, G. 2013: A *Peltula* Nyl. diversity hotspot in north-east Portugal, with one species new to science and three species new to mainland Europe. The Lichenologist 45 (4): 483-496.
- Nimis, P.L. & Martellos, S. 2008: ITALIC - The Information System on Italian Lichens. Version 4.0. University of Trieste, Dept. of Biology, IN4.0/1 (<http://dbiodbs.univ.trieste.it/>).
- Nimis, P.L. & Martellos, S. 2008a: KeytoNature/Dryades-anema tumidulum Henssen ined. ITALIC. The Information System on Italian Lichens.(Version 4.0 - 2008) <http://dbiodbs.univ.trieste.it/italic/italic07?s=80&us=branca>
- Priemetzhofer F. 2005: Silikat- und bodenbewohnende Flechten im Mittleren und Unteren Mühlviertel (Oberösterreich, Austria). Beitr. Naturk. Oberösterreichs 14, 71-146.
- Rauhut, A. C. 2007: Molekulare Phylogenie der Flechtenfamilie *Peltulaceae* (Lichinales, Ascomycota). Dissertation, Kaiserslautern, https://kluedo.uni-kl.de/files/1860/Dissertation_Rauhut_2007.pdf
- Sérusiaux, E., Diederich, P. & Lambinon, J. 2004: Les macrolichens des Belgique, du Luxembourg et du nord de la France. Ferrantia 40. Luxembourg.
- Stofer S., Scheidegger, C., Clerc, P., Dietrich M., Frei M., Groner U., Jakob P., Keller C., Roth I., Vust M. & Zimmermann E. 2008: SwissLichens - Webatlas der Flechten der Schweiz / Modul Verbreitung (Version 2 vom 01. 08. 2014). www.swisslichens.ch
- Wirth, V. 1972: Die Silikatflechten-Gemeinschaften im ausseralpinen Zentraleuropa. Lehre: J. Cramer.
- Wirth, V., Hauck, M. & Schultz, M. 2013: Die Flechten Deutschlands. Band 1-2. Stuttgart: Ulmer.

Karl Bürgi-Meyer, Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6, CH-6006 Luzern,
k.buergi@sunrise.ch

Christine Keller, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111,
CH-8903 Birmensdorf, christine.keller@wsl.ch

Bericht zu Funden von 3 *Orthotrichum*-Arten im Sommer 2014 aus der Schweiz

Arnold Büschlen
Meylania 54 (2014): 11-14

Orthotrichum scanicum und *O. stellatum* in Urdorf Kanton Zürich

Im schweizerischen Mittelland ist das Limmattal ein Beispiel für eine Region mit grossem Bevölkerungszuwachs, immer stärker wachsendem Verkehrsaufkommen und verdichtetem Bauen, so dass auf den ersten Blick für Natur und Artenvielfalt kaum noch Platz bleibt. Aber nur auf den ersten Blick, denn beim zweiten, genaueren Hinschauen finden wir kleine Nischen, ja geradezu „Hotspots“, die mit ihrer Vielfalt schier überquellen.

So wurde vor 30 Jahren die Aussenanlage der Kantonsschule Limmattal KSL in Urdorf sehr umsichtig geplant und naturnah gestaltet. In den vergangenen Jahren hat sich diese Anlage zu einem überaus schönen und artenreichen „Biotop“ inmitten von Beton, Gewerbe und Verkehr entwickelt.

Seit einigen Jahren beobachte ich im KSL-Areal das Vorkommen der epiphytisch wachsenden *Orthotrichum*-Arten. Die Liste der gefundenen Arten wird immer länger, und darunter befinden sich auch seltene Arten wie *O. rogeri* und *O. tenellum*. Dieses Beobachten führt unweigerlich dazu, dass ich auch manchmal über den Hag des Schulareals schaue, und dabei fand ich Ende Mai und anfangs Juni 2014 an zwei Strassenbäumen (Spitzahorn *Acer platanoides*, 30 – 40 jährig) die zwei äusserst seltenen Arten *O. scanicum* und *O. stellatum* (Abb. 1 und 3).

Der Standort der beiden Trägerbäume ist alles andere als attraktiv, sie stehen in einem Grünstreifen, der „Im Hackacker“, Urdorf, den Radstreifen von einer Zufahrtsstrasse ins Gewerbegebiet trennt.

Beim Absuchen der Ahornstämme mit einer 10x Leuchtlupe fand ich ein kleines Polster mit auffälligen Kapseln. Am Stereomikroskop betrachtet, zeigten sich dann sehr schön die makroskopisch gut erkennbaren Merkmale von *O. scanicum* (Abb. 2):

- die grosse helle Kalyptra
- das grosse dunkelgelbe Operculum (es wirkt wie eine über die Ohren gezogene Wollmütze)
- die 16 langen inneren Peristomzähne.

Sind an einem Polster Kapseln mit Kalyptra und Operculum vorhanden, so kann *O. scanicum* mit Hilfe einer 10x Handlupe im Feld sicher angesprochen werden. Eine Nachsuche drängte sich auf, und dabei konnten zwei weitere kräftige Polster, die mit reichlich Kapseln versehen waren, gefunden werden.

Laut den Publikationen von NISM und der Mitteilung von Norbert Schnyder ist dies der erste aktuelle Fund von *O. scanicum* im ganzen schweizerischen Mittelland seit mehr als hundert Jahren.

In Urdorf konnte kurze Zeit später in ca. 500m Entfernung vom erstgenannten Fundort in der „Luberzen 29“ ein weiterer Fund von *O. scanicum* gemacht werden. Norbert Schnyder konnte mit einem Schreiben an die Gemeindeverwaltung Urdorf