

Lichenologische Beobachtungen bei der Bryolich-Jahresversammlung in Biel (Kt. Bern) 2024

Christine Keller^{1a*}, Markus Gabathuler^{1b}, Philippe Blaise²,
Gesa von Hirschheydt^{1c}, Nina Graf^{1d}, Jean-Claude Mermilliod³,
Martial de Montmollin⁴, Monika Orler⁵, Christoph Scheidegger^{1e},
Toby Schreier⁶, Christian Vonarburg⁷, Mathias Vust⁸
Meylania 75 (2025): 95-99

Zusammenfassung

Während der Bryolich-Jahresversammlung 2024 wurden auf dem Gebiet der Stadt Biel (Kt. Bern, Schweiz) drei Exkursionen durchgeführt. Die bisher bekannte Artenliste des Gemeindegebiets von Biel, welche auf einem Auszug der SwissLichens-Datenbank basierte, umfasste nur 15 Flechtenarten. Sie konnte auf 101 Arten ausgeweitet werden. Erwähnenswert sind vor allem der neue Fundort der stark gefährdeten *Gyalecta ulmi*. Ausserdem wurden zwei verletzte Arten, *Gyalecta truncigena* und *Pertusaria coronata*, sowie acht potenziell gefährdete Arten erfasst. Die Funde zeigen, dass das Gemeindegebiet von Biel eine grosse Lebensraum- und Artenvielfalt zu bieten hat.

Abstract

At the Bryolich annual meeting 2024, three excursions were conducted in the area of the city of Biel (Canton of Bern, Switzerland). The previously known species list of the municipality of Biel, which was extracted from the SwissLichens database, contained only 15 lichen species. This list was expanded to 101 species. Of particular interest is the new finding of the critically endangered *Gyalecta ulmi*. Furthermore, we recorded two vulnerable species, *Gyalecta truncigena* and *Pertusaria coronata*, as well as eight near threatened species. The findings indicate that the municipality of Biel harbors a high diversity of habitats and species.

Einleitung und Exkursionsgebiet

Die Bryolich-Jahresversammlung vom 3. bis 5. Mai 2024 fand in Biel (Kt. Bern, Schweiz) statt. Dabei wurden eine Tagesexkursion im Bereich der Tal- und Mittelstation der Maggligen-Standseilbahn wie auch je eine Halbtagesexkursion beim Bieler Strandboden und in der Taubenschlucht durchgeführt (Abb. 1).

¹Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf; ^{1a}christine.keller@wsl.ch, ^{1b}markus.gabathuler@wsl.ch, ^{1c}gesa.vonhirschheydt@wsl.ch, ^{1d}ninetta.graf@wsl.ch, ^{1e}christoph.scheidegger@wsl.ch - ²Trinità, 6661 Loco; pblaise@retired.ethz.ch - ³Ruelle des Moulins 11, 1260 Nyon; mermio@bluewin.ch - ⁴Rue du Littoral 4, 2025 Chez-le-Bart; mdemontmollin@gmail.com - ⁵Oberdorf 9, 8755 Ennenda; monika.orler@floraorler.ch - ⁶Widmerstrasse 67, 8038 Zürich; tobmyschreier.com - ⁷Else-Züblin-Strasse 101, 8404 Winterthur; cvonarburg@gmail.com - ⁸Quai de Nogent 4, 1400 Yverdon-les-Bains; lichens.vust@rossolis.ch

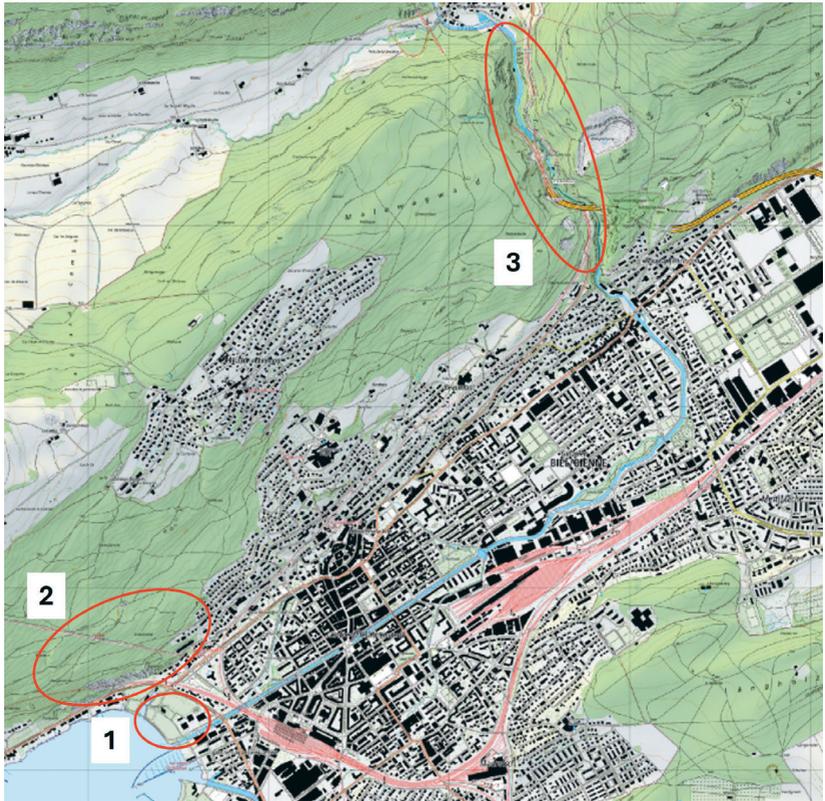


Abb. 1. Übersichtskarte der drei Exkursionsorte im Gemeindegebiet von Biel: 1 Halbtagesexkursion Strandboden, 2 Tagesexkursion Umgebung Standseilbahn Magglingen, 3 Halbtagesexkursion Taubenschlucht. © swisstopo.

Biel ist aus ökologischer Sicht eine vielfältige Stadt am Jurasüdfuss mit urbanen Flächen, Parks, dem See, Kalkfelsen, Wäldern und Schluchten. Lichenologisch bearbeitet wurde das Gebiet in der Vergangenheit in einer Bioindikationsuntersuchung (Urech et al. 1991). Leider wurden die Artenlisten dieser und anderer Untersuchungen nicht in der SwissLichens-Datenbank erfasst (Stofer et al. 2019). Gemäss Datenbankauszug vom 30. April 2024 waren aus der Gemeinde Biel nur 15 Flechtenarten bekannt. Die Nomenklatur der im Folgenden präsentierten Funde folgt Nimis et al. (2018) und die Gefährdungsangaben folgen der Roten Liste der gefährdeten baum- und erdbewohnenden Flechten der Schweiz (Scheidegger & Clerc 2002).

Ergebnisse und Diskussion

Die Artenliste von Biel konnte mit Beobachtungen anlässlich der drei Exkursionen von 15 auf 101 Arten erweitert werden. Das Vorkommen von nur vier der früheren 15 Arten konnte erneut bestätigt werden (Tab. 1).

Am Freitagnachmittag vom 03.05.2024 wurden in erster Linie die freistehenden Bäume des Bieler Strandbodens untersucht. Vor allem Flechtenarten, die an eutrophier-

ten und mesotrophen Standorten häufig vorkommen, wie *Candelaria concolor*, *Physcia adscendens* oder *Xanthoria parietina* wurden registriert, zusätzlich konnte auch *Flavoparmelia caperata* verzeichnet werden. Vier Flechtenarten gelten als potenziell gefährdet (NT; Scheidegger & Clerc 2002): *Parmelina pastillifera*, *Physconia grisea*, *Physconia perisidiosa* und *Rinodina pyrina*. Zusätzlich wurden Arten auf Beton beobachtet, z.B. *Gyalolechia flavovirescens* und *Protoparmeliopsis muralis*.

Am Samstag den 04.05.2024 führte die Exkursion zur Station Hochfluh der Magglingen-Seilbahn. Flechten auf Waldbäumen, Totholz, Kalkgestein und Erde wurden unter die Lupe genommen. Dabei wurde ein neuer Standort der stark gefährdeten (EN) *Gyalecta ulmi* entdeckt, die aus Biel und Umgebung (Biel, Brügg, Orvin) schon mit vereinzelt Funden bekannt war. Auch im Wald wurden eine verletzte Art (VU) *Pertusaria coronata* und zwei potenziell gefährdete (NT) Arten *Acrocordia gemmata* und *Melanohalea exasperata* registriert. In der Nähe des Bieler Bahnhofs konnten *Pleurosticta acetabulum* (NT) und *Flavoparmelia soledians* (DD) beobachtet werden. Letztere Art wurde seit 2013 mehrere Male in Biel gefunden (Dietrich et al. 2021). Auf *Physcia tenella* wurden zudem zwei lichinocole Pilze, *Zyzygomyces physciacearum* (Diederich) Diederich und Millanes & Wedin und *Erythricium aurantiacum* (Lasch) D. Hawksw. & A. Henrici entdeckt.

Am Sonntag den 05.05.2024 unternahm ein Mitglied der Bryolich noch eine Halbtagesexkursion in die Taubenschlucht (Abb. 2). Der Weg durch die enge, schattige Schlucht war schmal, links stiegen Kalkfelsen in die Höhe und rechts unten floss der Fluss Schüss. Viele der Bäume waren auf Grund des steilen Geländes leider nicht erreichbar. Es wurden zwei potenziell gefährdete Arten, *Pyrenula nitidella* und *Pleurosticta acetabulum* registriert.

Knapp hundert neue Flechtenarten für Biel sind ein schöner Erfolg. Wir rechnen damit, dass mit weiteren Untersuchungen noch deutlich mehr Arten gefunden werden, insbesondere, wenn auch saxicole Arten oder sorediöse Krustenflechten genauer betrachtet werden.

Tabelle 1. Artenliste der Flechten in Biel gemäss SwissLichens (Stand 10.12.2024), Rote Liste-Status (RL) nach Scheidegger & Clerc 2002.

Arten	Fundjahr	RL	Arten	Fundjahr	RL
<i>Acrocordia gemmata</i> s. l.	2024	NT	<i>Melanelixia subargentifera</i>	2024	LC
<i>Agonimia tristicula</i>	2024	LC	<i>Melanelixia subaurifera</i>	2024	LC
<i>Amandinea punctata</i>	2024	LC	<i>Melanohalea elegantula</i>	2024	NT
<i>Anaptychia ciliaris</i>	2023	VU	<i>Melanohalea exasperata</i>	2024	NT
<i>Arthonia calcarea</i>	2024	NE	<i>Melanohalea exasperatula</i>	2024	LC
<i>Aspicilia contorta</i>	2024	NE	<i>Myriolecis albescens</i>	2024	NE
<i>Bacidia arceutina</i>	2024	LC	<i>Normandina pulchella</i>	2024	LC
<i>Bagliettoa marmorea</i>	2024	NE	<i>Opegrapha calcarea</i>	2024	NE
<i>Bagliettoa parmigera</i>	2024	NE	<i>Opegrapha varia</i> aggr.	2024	LC
<i>Buellia griseovirens</i>	2024	LC	<i>Opegrapha vermicellifera</i>	2024	LC
<i>Caloplaca aurantia</i>	2024	NE	<i>Parmelia sulcata</i>	2024	LC

<i>Caloplaca cerinella</i>	2024	LC	<i>Parmelina tiliacea</i>	2024	LC
<i>Caloplaca cirrochroa</i>	2024	NE	<i>Pertusaria coronata</i>	2024	VU
<i>Caloplaca citrina</i>	2018	NE	<i>Pertusaria leioplaca</i>	2024	LC
<i>Caloplaca flavescens</i> s. l.	2024	NE	<i>Petractris clausa</i>	2024	NE
<i>Caloplaca holocarpa</i>	2024	LC	<i>Phaeophyscia endophoenicea</i>	2024	LC
<i>Caloplaca ochracea</i>	2018, 2024	NE	<i>Phaeophyscia sciastra</i>	2024	NE
<i>Candelaria concolor</i>	2024	LC	<i>Phlyctis argena</i>	2024	LC
<i>Candelariella efflorescens</i> aggr.	2024	NE	<i>Physcia adscendens</i>	2024	LC
<i>Candelariella reflexa</i>	2024	LC	<i>Physcia aipolia</i>	2024	LC
<i>Candelariella vitellina</i>	2024	LC	<i>Physcia stellaris</i>	2024	LC
<i>Chaenotheca ferruginea</i>	2024	LC	<i>Physcia tenella</i>	2024	LC
<i>Cladonia cariosa</i>	1937	VU	<i>Physconia grisea</i>	2024	NT
<i>Cladonia coniocraea</i>	2024	LC	<i>Physconia perisidiosa</i>	2024	NT
<i>Cladonia pyxidata</i>	2024	LC	<i>Placidium michelii</i>	1927	DD
<i>Collema flaccidum</i>	2024	LC	<i>Placidium rufescens</i>	2024	DD
<i>Enchylium polycarpon</i> s. l.	2024	NE	<i>Placidium squamulosum</i>	2024	DD
<i>Enchylium tenax</i>	2024	LC	<i>Placynthiella icmalea</i>	2024	LC
<i>Evernia prunastri</i>	2024	LC	<i>Placynthium nigrum</i>	2024	
<i>Flavoparmelia caperata</i>	2024	LC	<i>Pleurosticta acetabulum</i>	2024	NT
<i>Flavoparmelia soredians</i>	2024	NE	<i>Porina leptalea</i>	2024	LC
<i>Graphis scripta</i> aggr.	2024	LC	<i>Protoblastenia rupestris</i> s.l.	2024	NE
<i>Gyalecta flotowii</i>	2015	EN	<i>Protoparmeliopsis muralis</i> s.l.	2024	NE
<i>Gyalecta jenkinsii</i> s. l.	2024, 2024	NE	<i>Pseudevernia furfuracea</i> s.l.	2024	LC
<i>Gyalecta nidarosiensis</i>	2024	NE	<i>Pseudosagedia aenea</i>	2024	LC
<i>Gyalecta truncigena</i>	2024	VU	<i>Psuedoschismatomma rufescens</i>	2024	LC
<i>Gyalecta ulmi</i>	1991, 2015, 2022, 2024	EN	<i>Punctelia jeckeri</i>	2024	NE
<i>Gyalolechia flavovirescens</i>	2024	NE	<i>Punctelia subrudecta</i>	2024	LC
<i>Heppia lutosa</i>	1863	RE	<i>Pyrenula nitida</i>	2024	LC
<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	2024	LC	<i>Pyrenula nitidella</i>	2024	NT
<i>Hypocenomyce scalaris</i>	2024	LC	<i>Ramalina farinacea</i>	2024	LC
<i>Hypogymnia physodes</i>	2024	LC	<i>Rinodina pyrina</i>	2024	NT
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	2024	LC	<i>Sarcogyne regularis</i> s.l.	2024	NE
<i>Hypotrachyna afrorevoluta</i>	2024	NE	<i>Dendrographa decolorans</i>	2022	VU
<i>Lathagrium auriforme</i>	2024	LC	<i>Scytinium lichenoides</i>	2024	LC
<i>Lathagrium fuscovirens</i>	2024	NE	<i>Scytinium plicatile</i>	2024	NE
<i>Lecania naegelii</i>	2024	LC	<i>Scytinium pulvinatum</i>	2024	NE
<i>Lecanora argentata</i>	2024	LC	<i>Scytinium schraderi</i>	2024	NE
<i>Lecanora campestris</i>	2024	LC	<i>Synalissa ramulosa</i>	2024	NE
<i>Lecanora conizaeoides</i>	1991	NT	<i>Thyrea confusa</i>	2024	NE
<i>Lecanora symmicta</i> s. l.	2024	LC	<i>Toninia sedifolia</i>	1863	LC
<i>Lecidella elaeochroma</i> aggr.	2024	LC	<i>Trapeliopsis flexuosa</i>	2024	LC
<i>Lempholemma chalazanum</i>	2024	NE	<i>Verrucaria nigrescens</i>	2024	NE
<i>Leptra albescens</i> s.l.	2024	LC	<i>Xanthoria parietina</i> s.l.	2023, 2024	LC
<i>Melanelixia glabratula</i>	2024	LC			



Abb. 2. Gruppenfoto der Halbtagesexkursion in die Taubenschlucht (Foto: Michael Lüth).

Literatur

- Dietrich M., Blaise P., Brännhage J., Bürgi-Meyer K., Frey D., Graf N., Groner U., Gross A., Keller C., Römer N., Roux C., Scheidegger C., Vonarburg C., von Hirschheydt G. & Vust M. 2021. Beiträge zur lichenologischen Erforschung der Schweiz - Folge 3. *Meylania* 68: 10–30.
- Nimis P.L., Hafellner J., Roux C., Clerc P., Mayrhofer H., Martellos S. & Bilovitz P.O. 2018. The lichens of the Alps – an annotated checklist. *MycKeys* 31: 1–634.
- Scheidegger C. & Clerc P. 2002. Rote Liste der gefährdeten Arten der Schweiz: Baum- und erdbewohnenden Flechten. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, Bern, und Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf, und Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève CJBG. BUWAL-Reihe Vollzug Umwelt. 124 S.
- Stofer S., Scheidegger C., Clerc P., Dietrich M., Frei M., Groner U., Keller C., Meraner, I., Roth I., Vust M. & Zimmermann E. 2019. SwissLichens - Webatlas der Flechten der Schweiz (Version3, 10.12.2024). www.swisslichens.ch.
- Urech M., Herzig R., Liebendörfer L. Ammann K. 1991. *Flechten als Bioindikatoren der Luftverschmutzung in der Region Biel-Seeland: Kalibrierte Flechtenindikationsmethode und passives Biomonitoring*. In: Wanner, H. (Hg.) *Biel - Klima und Luftverschmutzung einer Schweizer Stadt*. Paul Haupt, Bern, Stuttgart: 281–319



Copyright: © 2024 Die Autorinnen/Autoren. Dies ist ein frei zugänglicher Artikel, der unter den Bedingungen der Creative Commons Namensnennung Lizenz (CC BY 4.0) verbreitet wird. Diese erlaubt die uneingeschränkte Nutzung, Verbreitung und Vervielfältigung in jedem Medium, sofern der ursprüngliche Autor, die Quelle und die Lizenz genannt werden (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).