

Flechtenbeobachtungen bei der iNaturalist City Nature Challenge 2024: Graz bis Naturpark Südsteiermark

Von Peter Othmar BILOVITZ¹
Mit zwei Abbildungen und einer Tabelle
Angenommen am 16. September 2024

Summary: Observations of lichenized fungi during the iNaturalist City Nature Challenge 2024: From Graz to Southern Styria Nature Park – The citizen scientist event “City Nature Challenge 2024: From Graz to Southern Styria Nature Park” yielded 74 lichen species and 3 lichenicolous fungi in a contiguous area covering Graz-City and two additional districts (Graz-Umgebung und Leibnitz). The five most common lichen species were *Xanthoria parietina* (49 records), *Parmelia sulcata* (13), *Evernia prunastri* (12), *Protoparmeliopsis muralis* (10) and *Phlyctis argena* (9). The appendix contains supplementary data for the records documented by herbarium specimens in GZU.

Zusammenfassung: Die Citizen Scientist Veranstaltung „City Nature Challenge 2024: Graz bis Naturpark Südsteiermark“ ergab 74 Flechtenarten und 3 lichenicole Pilze im Bezirk Graz-Stadt und zwei anschließenden Bezirken (Graz-Umgebung und Leibnitz). Die fünf häufigsten Flechtenarten waren *Xanthoria parietina* (49 Nachweise), *Parmelia sulcata* (13), *Evernia prunastri* (12), *Protoparmeliopsis muralis* (10) und *Phlyctis argena* (9). Der Anhang enthält zusätzliche Funddaten für die durch Herbarbelege in GZU dokumentierten Nachweise.

1. Einleitung

Die Online-Plattform iNaturalist (www.inaturalist.org) erlaubt es, Funde von Taxa sämtlicher Organismengruppen weltweit georeferenziert zu melden. Von einem weiteren User „begutachtete“ Funde, die damit Forschungsqualität erhalten, werden dem internationalen Netzwerk „Global Biodiversity Information Facility (GBIF)“ zur Verfügung gestellt.

Die City Nature Challenge (CNC), die im Rahmen von iNaturalist durchgeführt wird, ist ein jährlich ausgetragenes, weltweites Event zur Erhebung der Biodiversität und soll die Bevölkerung zur Dokumentation der Artenvielfalt motivieren.

Im Jahr 2020 nahm „Graz“ erstmals an der CNC teil. Eine umfassende Zusammenstellung der Grazer Ergebnisse der CNC 2021 (Bezirke Graz-Stadt und Graz-Umgebung) ist bei KUNZ et al. (2021) nachzulesen. Im Jahr 2022 belegte „Graz“ (Bezirke Graz-Stadt, Graz-Umgebung und Deutschlandsberg) mit knapp 16.900 Beobachtungen weltweit Platz 18 und europaweit den ersten Platz. In Bezug auf dokumentierte Arten konnte „Graz“ mit 2.550 Arten am Ende des Events weltweit Platz 8 erreichen und europaweit Platz 1. Bei der CNC 2022 wurden 79 Flechtenarten nachgewiesen (BILOVITZ et al. 2022). Bei der CNC 2023 kam „Graz“ (Bezirke Graz-Stadt, Graz-Umgebung, Weiz, Hartberg-Fürstenfeld) in Bezug auf Beobachtungen weltweit auf Platz 9 (über 33.000 Beobachtungen), europaweit konnte Platz 1 erreicht werden. In

¹ Mag. Dr. Peter Othmar Bilovitz, Universität Graz, Institut für Biologie, Bereich für Pflanzenwissenschaften, NAWI Graz, Holteigasse 6, 8010 Graz, e-mail: pe.bilovitz@uni-graz.at

Bezug auf Arten konnte „Graz“ mit über 3.000 Arten am Ende des Events weltweit Platz 6 erreichen und europaweit Platz 1. Bei der CNC 2023 wurden 87 Flechtenarten nachgewiesen (BILOVITZ 2023).

2. Methodik

In diesem Jahr nahm „Graz“ zum fünften Mal an der CNC teil, wobei das Beobachtungsgebiet die Landeshauptstadt (Bezirk Graz-Stadt) sowie die Bezirke Graz-Umgebung und Leibnitz umfasste. Der Wettbewerb wurde weltweit synchron an zehn aufeinanderfolgenden Tagen durchgeführt. Der Beobachtungszeitraum erstreckte sich über die ersten vier Tage (26. April bis 29. April). An den darauffolgenden sechs Tagen konnten Bestimmungen durchgeführt und weitere Beobachtungen aus dem Untersuchungszeitraum hochgeladen werden. Stimmen mindestens zwei Benutzer:innen in der Artbestimmung überein und gibt es keine Gegenstimmen, erhält die Beobachtung Forschungsqualität.

Die vom Autor beobachteten Flechten und lichenicolen Pilze wurden auch als präparierte Belege im Universitätsherbarium Graz (GZU) zu Dokumentationszwecken hinterlegt. Eine Auflistung der belegten Arten, Fundorte und Substrate findet sich im Anhang. Die Nomenklatur der Flechten richtet sich nach NIMIS (2024).

3. Ergebnisse

Bei der CNC 2024 kam „Graz“ in Bezug auf Beobachtungen weltweit auf Platz 2 (42.894 Beobachtungen), europaweit konnte erneut Platz 1 erreicht werden. In Bezug auf Arten konnte „Graz“ mit 4.448 Arten am Ende des Events weltweit Platz 3 erreichen und europaweit abermals Platz 1. Damit wurde bislang das beste Ergebnis erzielt. Bei den hier genannten Platzierungen wird das „Global Project“ nicht mitgerechnet, welches alle in dem Zeitraum auf der Plattform weltweit erfassten Beobachtungen summiert, die nicht innerhalb eines angemeldeten CNC-Gebietes lagen. Die Ergebnisse des Dachprojektes „Eurasien, Afrika und Ozeanien“ der CNC 2024 finden sich unter www.inaturalist.org/projects/city-nature-challenge-2024. Dabei ist zu beachten, dass sich die Zahlen und damit teilweise auch die Reihungen zwischenzeitlich aufgrund später hochgeladener Beobachtungen, Bestimmungen, Bestätigungen und Revisionen geändert haben.

An der Erfassung der Flechten haben sich während der CNC 49 Personen mit insgesamt 360 Beobachtungen beteiligt, von denen 230 (auf Artrang) Forschungsqualität erreicht haben. Die Zahl der in Forschungsqualität nachgewiesenen Flechtenarten beträgt 74 (Stand August 2024). Vor allem Beobachtungen der Gattungen *Cladonia*, *Lepraria* und *Peltigera* konnten in zahlreichen Fällen keiner Art (sicher) zugeordnet werden. Die fünf am häufigsten nachgewiesenen Arten sind *Xanthoria parietina* (49 Nachweise), *Parmelia sulcata* (13), *Evernia prunastri* (12), *Protoparmeliopsis muralis* (10) und *Phlyctis argena* (9). Die zehn Beobachtungen von *Dibaeis baomyces* stammen von derselben Lokalität, der ehemaligen Lehmgrube des Ziegelwerkes in Premstätten. Die Arten verteilen sich auf die Wuchsformen wie folgt: 34 Krustenflechten, 30 Laubflechten, 9 Strauchflechten, und eine schuppenförmige Flechte.

Es konnten 3 lichenicole Pilze nachgewiesen werden: *Arthonia parietinaria* (auf *Xanthoria parietina*), *Bachmanniomyces punctum* (auf *Cladonia bellidiflora*) und *Telogalla olivieri* (auf *Xanthoria parietina*).

Die im Zuge der CNC 2024 hochgeladenen Flechten-Nachweise mit Forschungsqualität sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Tab. 1: Beobachtete Flechtenarten während der „CNC 2024: Graz bis Naturpark Südsteiermark“.

Tab. 1: Lichen species observed during the “CNC 2024: From Graz to Southern Styria Nature Park”.

<i>Anaptychia ciliaris</i>
<i>Arthonia atra</i>
<i>Athallia cerinella</i>
<i>Baeomyces rufus</i>
<i>Caloplaca cerina</i>
<i>Candelaria concolor</i>
<i>Candelariella aurella</i>
<i>Candelariella reflexa</i>
<i>Candelariella vitellina</i>
<i>Catillaria nigroclavata</i>
<i>Cetraria islandica</i>
<i>Cetraria pinastri</i>
<i>Cetrelia cetrarioides</i> (?)
<i>Chaenotheca chrysocephala</i>
<i>Chaenotheca ferruginea</i>
<i>Chrysothrix chlorina</i>
<i>Cladonia bellidiflora</i>
<i>Cladonia coniocraea</i>
<i>Cladonia furcata</i>
<i>Coenogonium pineti</i>
<i>Dibaeis baeomyces</i>
<i>Evernia prunastri</i>
<i>Flavoparmelia caperata</i>
<i>Glaucumarina carpinea</i>
<i>Graphis pulverulenta</i>
<i>Graphis scripta</i>
<i>Gyalecta jenensis</i>
<i>Hyperphyscia adglutinata</i>
<i>Hypogymnia physodes</i>
<i>Hypogymnia tubulosa</i>
<i>Lecania cyrtella</i>
<i>Lecania naegelii</i>

<i>Lecanora chlarotera</i>
<i>Lecidella elaeochroma</i>
<i>Leptra albescens</i>
<i>Loxospora elatina</i>
<i>Melanelixia glabra</i>
<i>Melanelixia subargentifera</i>
<i>Melanelixia subaurifera</i>
<i>Melanohalea elegantula</i>
<i>Melanohalea exasperatula</i>
<i>Micarea peliocarpa</i>
<i>Normandina pulchella</i>
<i>Parmelia saxatilis</i>
<i>Parmelia sulcata</i>
<i>Parmelina tiliacea</i>
<i>Parmeliopsis ambigua</i>
<i>Parmeliopsis hyperopta</i>
<i>Peltigera praetextata</i>
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>
<i>Phlyctis argena</i>
<i>Physcia adscendens</i>
<i>Physcia aipolia</i>
<i>Physcia caesia</i>
<i>Physciella chloantha</i>
<i>Physconia distorta</i>
<i>Physconia enteroxantha</i>
<i>Platismatia glauca</i>
<i>Pleurosticta acetabulum</i>
<i>Polyzozia sambuci</i>
<i>Porina aenea</i>
<i>Protoparmeliopsis muralis</i>
<i>Pseudevernia furfuracea</i>
<i>Punctelia jeckeri</i>

<i>Pyrenula nitida</i>
<i>Pyrenula nitidella</i>
<i>Ramalina farinacea</i>
<i>Rinodina polysporoides</i>
<i>Trapelia coarctata</i>

<i>Trapeliopsis flexuosa</i>
<i>Usnea hirta</i>
<i>Xanthomendoza ulophyllodes</i>
<i>Xanthoria parietina</i>
<i>Zwackhia viridis</i>

4. Diskussion

Im Jahr 2024 haben weniger Personen (49) Flechtenbeobachtungen gemacht als im Vorjahr (71). Auch die Zahl an Beobachtungen hat von 436 im Jahr 2023 auf 360 abgenommen, die Zahl der in Forschungsqualität nachgewiesenen Arten ist von 87 Arten im Jahr 2023 auf 74 Arten 2024 gesunken. Wie auch in den Vorjahren, wurden von Laien vor allem häufige und recht auffällige Laub- und Strauchflechten beobachtet. Auf die Problematik einer auf Fotos basierten Nachweisführung, insbesondere bei kleinen Flechten und Moosen, gehen BILOVITZ et al. (2022) näher ein und zeigen, dass dies ein wesentlicher Grund ist, weshalb viele Beobachtungen nicht genau bestimmt bzw. nicht bestätigt werden können.

Für eine sichere Bestimmung der vier mitteleuropäischen *Cetrelia*-Arten ist die Ermittlung der Inhaltsstoffe angeraten. Die beiden häufigsten Arten sind *C. monachorum* gefolgt von *C. cetrarioides*; *C. olivetorum* und vor allem *C. chicitae* sind deutlich seltener (OBERMAYER & MAYRHOFER 2007). Die beiden Nachweise von *C. cetrarioides* mit Forschungsqualität sind fraglich. Zumindest bei einem der beiden, wird es sich wohl um *C. monachorum* handeln (pers. Mitteilung W. Obermayer).

In der ehemaligen Lehmgrube des Ziegelwerkes in Premstätten in ca. 350 m Seehöhe finden sich noch größere offene Stellen zwischen aufkommenden Föhren (Abb. 1). Auf diesen überzieht *Dibaeis baeomyces* die nackte Erde und bildet reichlich Fruchtkörper aus, so dass der Boden teilweise rosa erscheint (Abb. 2). Im Herbarium der Universität Graz (GZU) ist diese Erdflechte vornehmlich aus höheren Lagen in der Steiermark belegt, und die Belege aus den Tieflagen sind meist älteren Datums.

Der 2024 zum Untersuchungsgebiet hinzugekommene Bezirk Leibnitz ist der südlichste Bezirk des Bundeslandes Steiermark. In lichenologischer Hinsicht ist er wegen des fehlenden Alpenanteils weniger attraktiv als andere Bezirke. Generell haben die außeralpinen Naturräume der Steiermark nur sehr eingeschränktes Interesse gefunden. Aus der jüngeren Vergangenheit gibt es allerdings zwei größere Arbeiten, einmal über das oststeirische Hügelland (HAFELLNER & WIESER 2000) und zum anderen über die außeralpinen Anteile westlich der Mur (HAFELLNER 2003).

Im Zuge der CNC 2024 konnte der Autor einige Flechtenarten im Naturraum Sausal beobachten, die sich nicht in HAFELLNER (2003) unter den Nachweisen für diesen Naturraum finden: *Graphis pulverulenta*, *Hyperphyscia adglutinata* (Gefährdungsstufe 3 nach TÜRK & HAFELLNER 1999), *Normandina pulchella* (Gefährdungsstufe r: 3), *Physciella chloantha* (Gefährdungsstufe 3), *Physconia enteroxantha* und *Rinodina polysporoides* (Gefährdungsstufe 3).



Abb. 1: Habitat von *Dibaeis baeomyces* in der ehemaligen Lehmgrube des Ziegelwerkes in Premstetten. (Foto: Peter Bilovitz, 08. August 2024).

Fig. 1: Habitat of *Dibaeis baeomyces* in the former clay pit of the brickworks in Premstetten. (Photo: Peter Bilovitz, August 8, 2024).



Abb. 2: *Dibaeis baeomyces* reichlich fruchtend. (Foto: Peter Bilovitz, 08. August 2024).

Fig. 2: richly fertile *Dibaeis baeomyces*. (Photo: Peter Bilovitz, August 8, 2024).

Danksagung

Ich danke allen Personen, die Beobachtungen zur „CNC 2024: Graz bis Naturpark Südsteiermark“ beigesteuert haben sowie allen, die diese bestimmt, bestätigt oder revidiert haben. Mein Dank gilt auch Josef Hafellner für die Bestimmung der lichenicolen Pilze sowie Helmut Mayrhofer für die Bestimmung von *Rinodina polyporoides* und für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

- BILOVITZ P. O. 2023: Flechtenbeobachtungen bei der iNaturalist City Nature Challenge 2023: Graz bis Tierwelt Herberstein. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 153: 51–59.
- BILOVITZ P. O., BERG C. & PÖTL M. 2022: Flechten- und Moosbeobachtungen bei der iNaturalist City Nature Challenge 2022: Graz, Graz-Umgebung und Deutschlandsberg. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 152: 89–96.
- HAFELLNER J. 2003: Ein Beitrag zur Flechtenflora für die Naturräume Weststeirisches Hügelland, Sausal und Windische Bühel (Steiermark). – Fritschiana (Graz) 43: 47–63.
- HAFELLNER J. & WIESER B. 2000: Beitrag zur Diversität von Flechten und lichenicolen Pilzen im oststeirischen Hügelland unter besonderer Berücksichtigung der Gebiete mit anstehenden Vulkaniten (Steiermark, Österreich). – Fritschiana (Graz) 23: 1–26.
- KUNZ G., BILOVITZ P. O., BRANDNER J., FAUSTER R., FRIEBES G., FRIESS T., GORFER B., GUNCZY J., HOLZER E., HUBER E., KOMPOSCH C., KOMPOSCH H., KOZINA U., KUZMITS L., PAILL W., PÖTL M., ZANGL L., DRESCHER A., GEISSBERGER M., GRÖBL M., HEBER G., LEONHARTSBERGER S., OBERREITER H., OSWALD T., PLONER S., SAUBERER N., SZEMES F., STAUDINGER V. & BERG C. 2021: iNaturalist: City Nature Challenge 2021: Graz und Graz-Umgebung. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 151: 99–140.
- NIMIS P. L. 2024. ITALIC - The Information System on Italian Lichens. Version 7.0. University of Trieste, Dept. of Biology, (<https://dryades.units.it/italic>), accessed on 2024, 08, 01.
- OBERMAYER W. & MAYRHOFFER H. 2007. Hunting for *Cetrelia chicitae* (lichenized ascomycetes) in the eastern European Alps (including an attempt for a morphological characterization of all taxa of the genus *Cetrelia* in Central Europe). – Phytion (Horn, Austria) 47: 231–290.
- TÜRK R. & HAFELLNER J. 1999: Rote Liste gefährdeter Flechten (Lichenes) Österreichs. 2. Fassung. – In: NIKLFELD H. (Red.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2. Auflage. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10: 187–228. Graz.

Anhang

Auflistung der im Universitätsherbarium Graz (GZU) belegten Arten, Fundorte und Substrate

Fundorte

Österreich, Steiermark:

- 01 Bezirk Leibnitz, Marktgemeinde Straß in Steiermark, Obervogau, ca. 0,5 km E vom Kraftwerk Obervogau, 46°44'49"N/15°34'42"E, ca. 260 m, MTB 9259/3, einzelstehende Bäume an einem Parkplatz, 26.IV.2024, leg. P. Bilovitz

- 02 Bezirk Leibnitz, Gemeinde Kitzreck im Sausal, ca. 0,7 km NE der Aussichtswarte am Demmerkogel, 46°47'23"N/15°26'17"E, ca. 440 m, MTB 9258/2, Waldrand, 26.IV.2024, leg. P. Bilovitz
- 03 Bezirk Leibnitz, Gemeinde Kitzreck im Sausal, ca. 0,6 km NE der Aussichtswarte am Demmerkogel, 46°47'19"N/15°26'15"E, ca. 410 m, MTB 9258/2, Mischwald, 26.IV.2024, leg. P. Bilovitz
- 04 Bezirk Leibnitz, Gemeinde Kitzreck im Sausal, ca. 0,6 km NE der Aussichtswarte am Demmerkogel, 46°47'24"N/15°26'10"E, ca. 420 m, MTB 9258/2, bachnahe Gehölze, 26.IV.2024, leg. P. Bilovitz
- 05 Bezirk Leibnitz, Gemeinde Kitzreck im Sausal, ca. 0,8 km NE der Aussichtswarte am Demmerkogel, 46°47'28"N/15°26'16"E, ca. 430 m, MTB 9258/2, Mischwald, 26.IV.2024, leg. P. Bilovitz
- 06 Bezirk Leibnitz, Gemeinde Kitzreck im Sausal, gegenüber Parkplatz Weingut Lambauer, 46°47'28"N/15°26'34"E, ca. 540 m, MTB 9258/2, einzelnstehende Birnbäume am Straßenrand, 26.IV.2024, leg. P. Bilovitz
- 07 Bezirk Graz-Umgebung, Marktgemeinde Übelbach, ca. 1,3 km NW des Parkplatzes im Neuhofgraben, 47°14'08"N/15°06'40"E, ca. 990 m, MTB 8756/4, Fichtenwald, 28.IV.2024, leg. P. Bilovitz
- 08 Bezirk Graz-Umgebung, Marktgemeinde Übelbach, oberhalb des Parkplatzes im Neuhofgraben, 47°13'41"N/15°07'21"E, ca. 855 m, MTB 8756/4, alte Weide am Waldrand, 28.IV.2024, leg. P. Bilovitz
- 09 Bezirk Graz-Umgebung, Marktgemeinde Übelbach, Parkplatz im Neuhofgraben, 47°13'38"N/15°07'24"E, ca. 850 m, MTB 8756/4, alter Schwarz-Holunder, 28.IV.2024, leg. P. Bilovitz
- 10 Bezirk Leibnitz, Marktgemeinde Sankt Nikolai im Sausal, Grötsch, Uferbereich der Laßnitz, 46°51'01"N/15°26'59"E, ca. 280 m, MTB 9158/2, freistehender Schwarz-Holunder, 26.IV.2024, leg. P. Bilovitz

Substrate

Ace pse	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Car bet	<i>Carpinus betulus</i>
Fag syl	<i>Fagus sylvatica</i>
Fra exc	<i>Fraxinus excelsior</i>
Pic abi	<i>Picea abies</i>
Pyr com	<i>Pyrus communis</i>
Sal	<i>Salix spec.</i>
Sam nig	<i>Sambucus nigra</i>
Til	<i>Tilia spec.</i>
lig	Holz
mus-ter	Erdbmoose
sil	Silikatgestein
ter	Erdboden

Flechten

- Arthonia atra* (Pers.) A. Schneid.: 04 (Car bet)
Athallia cerinella (Nyl.) Arup, Frödén & Søchting: 05 (Fra exc)
Baeomyces rufus (Huds.) Rebert.: 07 (sil)
Caloplaca cerina (Hedw.) Th. Fr. s.l.: 01 (Ace pse), 05 (Fra exc), 09 (Sam nig)
Candelaria concolor (Dicks.) Arnold: 01 (Ace pse), 02 (Fag syl), 05 (Fra exc), 08 (Sal),
10 (Sam nig)
Candelariella reflexa (Nyl.) Lettau: 05 (Fra exc), 06 (Pyr com)
Catillaria nigroclavata (Nyl.) J. Steiner: 02 (Fag syl), 05 (Fra exc), 10 (Sam nig)
Cetraria pinastri (Scop.) Gray: 07 (Pic abi)
Chaenotheca chrysocephala (Ach.) Th. Fr.: 07 (Pic abi)
Chaenotheca ferruginea (Sm.) Mig.: 05 (Pic abi), 07 (Pic abi)
Cladonia bellidiflora (Ach.) Schaer.: 07 (mus-ter)
Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng.: 07 (lig)
Evernia prunastri (L.) Ach.: 07 (Pic abi), 08 (Sal)
Flavoparmelia caperata (L.) Hale: 06 (Pyr com), 08 (Sal)
Glaucomaria carpinea (L.) S. Y. Kondr., Lóköš & Farkas: 08 (Sal)
Graphis pulverulenta (Pers.) Ach.: 04 (Til)
Graphis scripta (L.) Ach.: 02 (Fag syl)
Hyperphyscia adglutinata (Flörke) H. Mayrhofer & Poelt: 05 (Fra exc)
Hypogymnia physodes (L.) Nyl.: 07 (Pic abi)
Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Hav.: 07 (Pic abi)
Lecania cyrtella (Ach.) Th. Fr.: 09 (Sam nig)
Lecania naegelii (Hepp) Diederich & van den Boom: 05 (Fra exc)
Lecanora chlarotera Nyl.: 01 (Ace pse), 04 (Car bet)
Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy: 01 (Ace pse), 08 (Sal)
Lepra albescens (Huds.) Hafellner: 02 (Fag syl), 06 (Pyr com)
Loxospora elatina (Ach.) A. Massal.: 07 (Pic abi)
Melanelixia glabra (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. &
Lumbsch: 08 (Sal)
Melanelixia subargentifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. &
Lumbsch: 01 (Ace pse), 06 (Pyr com)
Melanelixia subaurifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. &
Lumbsch: 08 (Sal)
Melanohalea elegantula (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. &
Lumbsch: 06 (Pyr com)
Melanohalea exasperatula (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. &
Lumbsch: 06 (Pyr com)
Micarea peliocarpa (Anzi) Coppins & R. Sant.: 07 (lig)
Normandina pulchella (Borrer) Nyl.: 06 (Pyr com)
Parmelia saxatilis (L.) Ach.: 07 (Pic abi)
Parmelia sulcata Taylor: 01 (Ace pse), 08 (Sal)
Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale: 06 (Pyr com), 08 (Sal)
Parmeliopsis ambigua (Hoffm.) Nyl.: 07 (Pic abi)
Parmeliopsis hyperopta (Ach.) Arnold: 07 (Pic abi)
Peltigera praetextata (Sommerf.) Zopf: 03 (ter), 07 (ter)
Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg: 01 (Ace pse), 05 (Fra exc), 06 (Pyr com), 09
(Sam nig)
Phlyctis argena (Spreng.) Flot.: 02 (Fag syl), 08 (Sal)
Physcia adscendens H. Olivier: 01 (Ace pse), 06 (Pyr com), 09 (Sam nig)

Physcia aipolia (Humb.) Fürnr.: 01 (Ace pse)
Physciella chloantha (Ach.) Essl.: 02 (Fag syl), 05 (Fra exc), 10 (Sam nig)
Physconia distorta (With.) J. R. Laundon: 01 (Ace pse), 08 (Sal)
Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt: 06 (Pyr com)
Platismatia glauca (L.) W. L. Culb. & C. F. Culb.: 07 (Pic abi)
Polyozosia sambuci (Pers.) S. Y. Kondr., Lőkös & Farkas: 01 (Ace pse), 09 (Sam nig)
Porina aenea (Wallr.) Zahlbr.: 02 (Fag syl)
Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf var. *furfuracea*: 07 (Pic abi)
Punctelia jeckeri (Roum.) Kalb: 01 (Ace pse)
Pyrenula nitida (Weigel) Ach.: 04 (Car bet)
Rinodina polysporoides Giralt & H. Mayrhofer: 05 (Fra exc)
Trapelia coarctata (Sm.) M. Choisy: 07 (sil)
Trapeliopsis flexuosa (Fr.) Coppins & P. James: 07 (lig)
Xanthomendoza ulophyllodes (Räsänen) Söchting, Kärnefelt & S. Y. Kondr.: 01 (Ace pse)
Xanthoria parietina (L.) Th. Fr.: 01 (Ace pse), 05 (Fra exc), 06 (Pyr com), 09 (Sam nig)
Zwackbia viridis (Ach.) Poetsch & Schied.: 04 (Til)

Lichenicole Pilze

Arthonia parietinaria Hafellner & A. Fleischhacker: 09 (auf *Xanthoria parietina*)
Bachmanniomyces punctum (A. Massal.) Diederich & Pino-Bodas: 07 (auf *Cladonia bel-
 lidiflora*)
Telogalla olivieri (Vouaux) Nik. Hoffm. & Hafellner: 09 (auf *Xanthoria parietina*)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: [154](#)

Autor(en)/Author(s): Bilovitz Peter Othmar

Artikel/Article: [Flechtenbeobachtungen bei der iNaturalist City Nature Challenge 2024: Graz bis Naturpark Südsteiermark 15-23](#)