

In einem zweiten Schritt sollen die Fundangaben der Belege aus der Schweiz vollständig transkribiert und georeferenziert werden. Das heisst, anhand der Fotos sollen alle Angaben auf der Etikette (genauer Fundort, Höhe, ökologische Angaben, etc.) in die Datenbank übertragen und anschliessend die Koordinaten aus der Karte ermittelt werden. Für diese Arbeit hoffen wir auf die Mithilfe von Freiwilligen. Dank einem für diesen Zweck programmierten online-Werkzeug, kann diese Arbeit an beliebigen Orten gemacht werden.

Die vollständigen Daten werden dann in die nationale Datenbank der Moose der Schweiz eingespeist (www.swissbryophytes.ch). Dort werden sie in den Verbreitungskarten der Arten dargestellt und können für vielfältige Fragestellungen genutzt werden. Ein kleiner Teil der Amann Belege aus der Schweiz wurde bereits im Rahmen des Projekts „Nationales Inventar der Schweizer Moosflora“ digital erfasst. Momentan sind in der Datenbank von Swissbryophytes 1'545 Datensätze von Amann-Funden gespeichert, was ca. 8 % der insgesamt 20'000 Belege ausmacht. Die Bryotheca Helvetica ist also bisher digital weitestgehend unerschlossen und wir können uns auf äusserst interessante Daten freuen!

Literatur

- Amann J. 1926. Notice sur la Bryotheca Helvetica. *Bulletin de la Murithienne* 43: 48–50.
- Amann J. 1933. Flore des mousses de la Suisse Vol. III - Revision et additions. *Matériaux pour la Flore Cryptogamique Suisse* 7, 2: 1-186.
- Amann J., Meylan C. & Culmann P. 1918. Flore des Mousses de la Suisse. Deuxième partie: Bryogéographie de la Suisse. Herbarier Boissier, Genève. 414 S.
- Meylan C. 1938. Jules Amann (1859-1939). *Revue Bryologique et Lichénologique* 11: 137-142.
- Meylan C. 1939. Jules Amann 1859-1939. *Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft* 1939: 227-232.
- Urmi E. & Weber B. 2013. J. Jules Amann (8.3.1859-1.2.1939). — www.swissbryophytes.ch (-> Mehr über Moose -> Bryologen).

Heike Hofmann & Doris Kahle

Vereinigte Herbarien Z+ZT
Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik
Zollikerstrasse 107, CH-8008 Zürich
heike.hofmann@systbot.uzh.ch
doris.kahle@env.ethz.ch

Moose und Flechten in Gärten – das Bryolich-Projekt ist gestartet

Christian Vonarburg, Ariel Bergamini & Silvia Stofer
Meylania 64 (2019): 45-47

Résumé

Mousses et lichens des jardins – le projet de Bryolich est lancé

La plupart des études sur les bryophytes et les lichens concernent des zones rurales ou proches de la nature. Les espaces verts aménagés par l'homme ne sont étudiés que rarement. Ceux-ci offrent pourtant un habitat diversifié et potentiellement riche en niches écologiques. Bryolich souhaite combler cette lacune et en savoir plus sur la diversité en espèces des mousses et lichens des jardins. Les recherches doivent d'une part contribuer à améliorer les connaissances de la biodiversité dans l'espace urbain, et d'autre part à sensibiliser les propriétaires de jardins et le grand public sur l'importance des mousses et lichens. L'objectif est la mise en place de recommandations «Best Practice» pour favoriser des jardins riches en mousses et lichens. Chacun/chacune peut participer au projet – qu'il soit débutant/e ou expert/e. Divers outils ont été conçus pour faciliter sa réalisation; ils sont accessibles sur la page Web de Bryolich (http://www.bryolich.ch/mfig/mfig_de.html). Le travail de terrain et les déterminations auront lieu au cours de l'année 2020. Les données collectées seront ensuite analysées et les résultats publiés. Nous espérons pouvoir étudier au moins 50 jardins. Si vous souhaitez contribuer au projet, vous pouvez vous inscrire sur la liste «jardins/participants» dans l'espace membres de Bryolich ou prendre directement contact avec les auteurs. Si vous n'avez pas le temps de faire le recensement des mousses et lichens vous-même, mais souhaitez mettre votre jardin à la disposition du projet, indiquez-le-nous; dans la mesure des disponibilités, des bryologistes et lichénologues viendront effectuer les relevés.

Wenig bekannte Lebensräume im Siedlungsgebiet

Es fällt auf, dass in Studien zu Flechten und Moosen schwerpunktmässig naturnahe Lebensräume oder ländliche Gebiete betrachtet werden. In besiedelten, urbanen Gebieten beschränken sich Untersuchungen oft auf historische Gebäude, Bioindikationsstudien oder punktuelle Aufnahmen, z. B. an Tagen der Artenvielfalt. Dabei leben in der Schweiz ungefähr drei Viertel der Bevölkerung in städtischen Gebieten. Deren Naturerfahrung im Alltag beruht vor allem auf vom Menschen angelegten Grünflächen. Neben Parkanlagen machen Gärten einen grossen Teil der urbanen Grünflächen aus. Solche individuell gestaltbaren Gärten können aufgrund ihres potentiellen Reichtums an ökologischen Nischen sowohl für Gefässpflanzen und Tiere, als auch für Moose, Flechten und Pilze einen vielseitigen Lebensraum bieten (Abb. 1).

Untersuchungen in 40 Familiengärten und 40 Privatgärten in der Stadt Zürich zeigten eine enorm hohe Artenvielfalt an wirbellosen Tieren (über 1100 Arten) und an Gefässpflanzen (über 1070 Arten; Frey *et al.* 2017). Zudem konnten auch neue und seltene Arten gefunden werden. Auch das Fazit des Verbands Schweizerischer Vereine für Pilzkunde zum Jahresthema 2014 'Pilze in meinem Stadtviertel, Pilze in meinem Wohnquartier' verweist auf die Bedeutung urbaner Lebensräume



Abb. 1. Gärten – Grüne Oasen im Siedlungsraum. Erholungsgebiete für Menschen und Lebensraum für Flechten, Moose, Pilze, Gefässpflanzen und Tiere (Foto: Ariel Bergamini).

mit ihrer Vielfalt an Kleinstandorten für das Vorkommen von Pilzen in der Schweiz (Senn-Irlet 2014). Moose und Flechten wurden bei solchen Untersuchungen in der Schweiz bis anhin leider noch kaum untersucht.

Bryolich möchte diese Lücke ausleuchten und mehr über die Artenvielfalt von Moosen und Flechten in Gärten erfahren. Wir wollen dazu auch die Hauptfaktoren ermitteln, welche die Diversität beeinflussen, z. B. das Alter des Gartens, Lage, Vielfalt an Kleinstrukturen, etc. Diese Untersuchung soll einerseits zur Verbesserung der Kenntnisse über die Biodiversität im Siedlungsraum beitragen und andererseits auch Gartenbesitzer und die Öffentlichkeit für die Moose und Flechten sensibilisieren. Ziel ist eine „Best Practice“ Empfehlung für moos- und flechtenfreundliche Gärten. Eine solche könnte durchaus Wirkung zeigen, da viele BewirtschafterInnen offen sind für die Förderung der Biodiversität in ihrem Garten (Home *et al.* 2019).

Alle sind eingeladen beim Projekt mitzuwirken – AnfängerInnen und NeueinsteigerInnen ebenso wie Experten und Expertinnen.

Vorgehen

Im Rahmen dieses Projektes werden von möglichst vielen Gärten möglichst vollständige Artenlisten von Moosen und Flechten erstellt. Zudem werden auch Faktoren erfasst, welche für die Artenvielfalt wichtig sein könnten (z. B. Grösse des Gartens oder die Vielfalt an Bäumen und Sträuchern). Neben an sich schon sehr spannenden Artenlisten aus den Gärten, sind nach Abschluss des Projektes statistische Analysen möglich. Dadurch können für die Vielfalt besonders wichtige Faktoren erkannt und konkrete Empfehlungen für die Förderung von Moosen und Flechten in Gärten gegeben werden. Damit die Resultate repräsentativ sind, ist es wichtig, dass nicht nur naturnahe, sondern auch intensiv gepflegte oder neu angelegte Gärten berücksichtigt werden, sowie Gärten von Nicht-Bryo- oder LichenologInnen.

Für das Projekt stehen diverse Hilfsmittel bereit. Diese sind alle über die Bryolich-Homepage (http://www.bryolich.ch/mfig/mfig_de.html) verfügbar. Es handelt

sich unter anderem um Anleitungen zum Vorgehen sowie um Formulare zur Aufnahme der Daten.

Zeitplan

Das Projekt ist in drei Phasen gegliedert: Die Vorbereitungen wurden im Herbst 2019 abgeschlossen. Die Anleitungen und Unterlagen stehen zur Verfügung und in ersten Gärten wurden schon Moose und Flechten erfasst. Feldarbeit und Bestimmung erfolgen im Jahr 2020. Danach werden die gesammelten Daten ausgewertet und die Ergebnisse publiziert. Wir werden in der Meylania, auf der Homepage und im Newsletter laufend über den Stand der Arbeiten berichten.

Ziel

Wir hoffen, dass mindestens fünfzig Gärten, möglichst über alle Regionen der Schweiz verteilt, untersucht werden können. Damit dieses Ziel erreicht wird, sind wir auf die Mitarbeit von allen LichenologInnen und BryologInnen in der Schweiz angewiesen. Erstmals startet die Bryolich ein Projekt, in welchem Flechten und Moose gemeinsam bearbeitet werden. Dies bedingt einen intensiven Austausch über die Fachbereiche. Gemeinsame Feldarbeit macht wohl am meisten Sinn und Spass. Wenigstens im Sommer lässt sich dieses Vorgehen bestens mit einem kleinen Grillfeuer kombinieren, im Winter vielleicht mit einer wärmenden Suppe. Selbstverständlich können in einem Garten auch nur die Flechten oder nur die Moose erhoben werden.

Um die Koordination zu erleichtern, liegt im Membersbereich der Bryolich-Homepage eine TeilnehmerInnen-/Gartenliste oder ihr kontaktiert direkt die AutorInnen. Wer keine Zeit für eine eigene Aufnahme hat, aber seinen Garten für Erhebungen zur Verfügung stellen möchte, kann uns dies melden. Wir werden dann versuchen, BryologInnen und LichenologInnen für die Erhebung zu organisieren.

Wir freuen uns auf eine rege Beteiligung und hoffen, dass das Projekt viral geht!

Literatur

- Frey D., Young C., Zanetta A., Tresch S., Fließbach A., Bauer N., Lewis O., Home R. & Moretti M. 2017. BetterGardens: Biodiversität, Bodenqualität und sozialer Wert von Stadtgärten. *N+L Inside* 2/2017: 27-31.
- Home R., Moretti M., Frey D. & Bauer N. 2019. Hobbygärtnerinnen und -gärtnern ist Biodiversität wichtig. *Hotspot* 39: 18-19.
- Senn-Irlet B. 2014. Pilze im Siedlungsgebiet. *Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde* 92(3): 14-18.

Dank

Wir danken herzlich Angéline Bedolla für die französische Übersetzung der Zusammenfassung und Markus Gabathuler für das Aufsetzen der Projektwebseite.

Christian Vonarburg, Else-Züblin-Strasse 101, 8404 Winterthur,
cvonarburg@gmail.com

Ariel Bergamini, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111,
8903 Birmensdorf (WSL), ariel.bergamini@wsl.ch

Silvia Stofer, WSL, silvia.stofer@wsl.ch