

Microthlaspi

Ökologie, Verbreitung, Anpassung – ein deutschlandweites Projekt

Microthlaspi perfoliatum (Abb. 1, 2) und *M. erraticum* (Abb. 3) – in den aktuellen Floren oft noch unter *Thlaspi perfoliatum* vereint – sind winterannuelle Kreuzblütler, die sich in warmen, offenen, mäßig nährstoffreichen und basenreichen Habitaten finden. Besonders *M. erraticum* scheint dabei an stark kalkhaltige (bevorzugt weißer Jura) und flachgründige Böden gebunden zu sein.



Abb. 1. Merkmale von *M. perfoliatum*

Abb. 2. *Mp* im Feld

Abb. 3. Merkmale von *M. erraticum*

In Deutschland kommt *M. perfoliatum* von den Alpen bis zum Norddeutschen Flachland zerstreut (in kalkreichen Mittelgebirgen auch häufig) vor. Nördlich der Mittelgebirgsschwelle finden sich nur noch vereinzelte Vorkommen, zum Teil auf Sonderstandorten und auch auf kalkreichen Böden der Ostseeküste sind nur vereinzelte, möglicherweise unstete Vorkommen bekannt. *Microthlaspi erraticum* ist in einer ähnlichen Verbreitung zu erwarten, die Art ist jedoch in der Regel übersehen, da sie sich lediglich durch etwas schmalere Schötchen, mit einem konstant spitzen Winkel an der Basis und eine konstant enge Ausrandung zwischen den Flügeln des Schötchens unterscheidet.

Beide Arten werden vereinzelt bis häufig von Falschem Mehltau (*Hyaloperonospora thlaspeos-perfoliati* im weiteren Sinne) und Weißrost (*Albugo candida* im weiteren Sinne) befallen. Wie die Befallshäufigkeit über Deutschland verteilt ist, und ob es dabei Muster gibt, ist bislang unbekannt.

Am Beispiel von *Microthlaspi perfoliatum* und *M. erraticum* wollen wir untersuchen, wie sich Pflanzen ausbreiten und an lokale Gegebenheiten anpassen. Dafür kommen neben ökologischen und molekularbiologischen Untersuchungen auch statistische Verfahren und Modellierungsansätze zum Einsatz.

Um ein möglichst genaues Bild der Vorkommen der Wirtspflanze und ihrer Pathogene zeichnen zu können, haben wir uns zum Ziel gesetzt, deutschlandweit rund 2000 Populationen, über das gesamte Bundesgebiet verteilt, zu untersuchen. Für dieses ehrgeizige Ziel sind wir auf Unterstützung angewiesen!

Wir würden uns daher sehr freuen, wenn Sie uns bei unserem Projekt durch die Meldung und Einsendung von Funden unterstützen würden! Eine kurze Sammelbeschreibung findet sich auf den folgenden Seiten.

Microthlaspi

Anleitung zur Mithilfe bei unserem deutschlandweiten Projekt (Rückfragen bitte an marco.thines@senckenberg.de und sebastian.ploch@senckenberg.de)

1. Pflanzen aus der Nähe fotografieren (als Beispiel siehe Abb. 1)
2. Übersichtsfoto des Fundortes (als Beispiel siehe Abb. 2)



Abb. 1. Nahaufnahme



Abb. 2. Übersichtsfoto Fundort

3. Standortfoto der Umgebung des Fundortes (Als Beispiel siehe Abb. 3). Falls die Fotos nicht mit dem Smartphone aufgenommen werden und mit GPS-Daten versehen sind, bitte nach Möglichkeit GPS-Koordinaten aufschreiben, ansonsten mit so genauer Fundortangabe, dass der Fundort wiedergefunden werden könnte.



Abb. 3. Standortfoto.

- Nach Befallssymptomen suchen, gegebenenfalls fotografieren (grüngelbliche Verfärbungen, Sporulation (Stängel, Blattunterseite), siehe Abb. 4-7.



Abb. 4. Gelbgrünliche Blattverfärbung

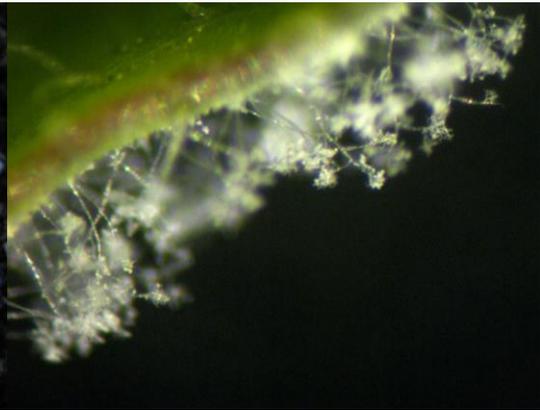


Abb. 5. Nahaufnahme Falscher Mehltau



Abb. 6. Falscher Mehltau am Stängel



Abb. 7. Weißrostpusteln

- Abschätzen und notieren, wie viele Individuen am Standort stehen (5-20, 20-100, 100-500, mehr als 500) und wie viel Prozent davon befallen sind.
- 5-10 unbefallene und, wenn vorhanden, 2-4 befallene Pflanzen in einen Plastikbeutel geben und die Luft weitgehend herausdrücken. Alternativ die Pflanzen herbarisieren, idealerweise auch solche mit schon reifen Schötchen (brechen dann leicht auseinander) mit herbarisieren.
- Probe in einen Briefumschlag oder ein kleines Päckchen stecken und (im Falle frischer Pflanzen möglichst innerhalb eines Tages) an folgende Adresse schicken

Prof. Dr. Marco Thines
Stichwort *Microthlaspi*
Senckenberganlage 25
60325 Frankfurt am Main

- Sobald die Proben bei uns eingegangen sind, schicken wir eine Empfangsbestätigung raus.
- Alle Einsender werden in den Publikationen, in denen das Material zuerst ausgewertet wird, namentlich genannt. Bei bis zu 5 Populationen in der Danksagung, bei mehr als 5 Populationen oder außergewöhnlichen Proben können die Einsender auf Wunsch als Coautoren aufgenommen werden (unter Beachtung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis der Deutschen Forschungsgemeinschaft). Als weiteres Dankeschön erhalten alle Einsender auf Wunsch ein Pflanzset „*Microthlaspi* für die Fensterbank“ einer ohne Vernalisierung blühenden Variante von *Microthlaspi perfoliatum*.