2015: Gelbfrüchtige Schwefelflechte

(Psilolechia lucida)

Die Gelbfrüchtige Schwefelflechte ist bestimmt jedem schon einmal aufgefallen: Als Besiedler regengeschützter Überhänge von Silikatfelsen kommt sie in den Mittelgebirgen ziemlich häufig vor und bildet auch an frisch angeschnittenen Felsen entlang von Straßen oder Bahntrassen großflächige schwefelgelbe Überzüge, die schon vom Auto oder der Bahn aus auffallen.



Gelbfrüchtige Schwefelflechte © Wolfgang von Brackel

Aussehen

Das zitronen- bis schwefelgelbe Lager der Art ist völlig mehlig oder körnig aufgelöst und kann große Flecken von mehreren Dezimetern Durchmesser bilden. Unter optimalen Standortbedingungen bilden sich Fruchtkörper (Apothecien) aus, die ebenfalls gelb gefärbt sind und aus einer randlosen, gewölbten Scheibe von wachsigem Aussehen bestehen. Unter dem Mikroskop zeigen sich kleine, einzellige, ungefärbte, länglich-eiförmige Sporen. Der photosymbiontisch aktive Partner in der Flechte ist eine Trebouxia-ähnliche Alge; für die gelbe Farbe ist der Inhaltsstoff Rhizocarpsäure verantwortlich.
Im sterilen Zustand kann die Art mit der Fels-Schwefelflechte (Chrysothrix chlorina) verwechselt werden,

die aber ein leuchtend gelbes Lager besitzt und von der keine Fruchtkörper bekannt sind. Im Zweifelsfall hilft nur eine Tüpfelprobe mit KOH, die bei der Gelbfrüchtigen Schwefelflechte keine Verfärbung ergibt, bei der Fels-Schwefelflechte aber eine leichte Orangefärbung.

Ökologie

Die Gelbfrüchtige Schwefelflechte ist eine Art saurer Gesteine (kalkfreie Silikatgesteine). Wie fast alle Arten, deren Lager mehlig-wattig aufgelöst ist, meidet sie direkt beregnete Standorte und findet sich daher an Überhängen von Felsen, in Nischen oder an geschützten Vertikalflächen. Selten geht sie auch auf Borke, auf gesteinsbewohnende Moose sowie auf Erde und Wurzeln in Wurzelhöhlungen über. Sie bevorzugt kühle und luftfeuchte Lagen. Bezüglich des Alters der Felsen ist sie nicht anspruchsvoll, besiedelt werden auch jüngere Partien an Straßen- und Bahneinschnitten, oder gelegentlich auch Grabsteine. Auch gegenüber leichter Luftverschmutzung ist die Flechte tolerant, so dass sie vor allem im Norden Europas auch in den Städten zu finden ist.

Verbreitung und Gefährdung

Die Art ist von allen Kontinenten bekannt, wobei in südlichen Breiten die Gebirgslagen bevorzugt werden. In Europa ist sie in den silikatischen Mittelgebirgen und den Alpen häufiger, im Flachland seltener. In Deutschland ist sie aus allen Bundesländern bekannt und wird außer in Hamburg und Schleswig-Holstein (beide „gefährdet“) als ungefährdet eingestuft; in der Roten Liste Österreichs ist die Art nicht aufgeführt.

Biologie

Psilolechia lucida kann unter den Krustenflechten durchaus als raschwüchsige Pionierart gelten, ist sie doch in der Lage, frisch freigelegte Felspartien innerhalb weniger Jahre mit großen Lagern zu überziehen. Über ihre Konkurrenzkraft ist wenig bekannt, wird ihr doch ihr Standort kaum von anderen Arten streitig gemacht. Die überhängenden Felspartien werden nicht vom Regen benässt und auch nicht überrieselt, so dass sie wegen des Wassermangels für die allermeisten pflanzlichen und pilzlichen Organismen nicht besiedelbar sind. Die leprösen Krustenflechten, zu denen die Gelbfrüchtige Schwefelflechte gehört, sind jedoch in der Lage, ihren Wasserbedarf durch Feuchtigkeitsaufnahme aus der Luft zu decken.
Die ähnliche Chrysothrix chlorina besitzt weniger ausgeprägte Pioniereigenschaften und findet sich vorwiegend an naturnahen Felsen in noch luftfeuchterer Lage.
Psilolechia lucida ist Wirtsflechte des seltenen Hyphomyceten (Fadenpilzes) Psammina stipitata, vor allem aber der Kelch- oder staubfrüchtigen Flechte Microcalicium arenarium. Deren stecknadelförmige Fruchtkörper lassen sich öfters auf leicht ausgebleichten Partien des Lagers der Wirtsflechte finden.

Text von Wolfgang von Brackel

Weitere Informationen über Flechten bei der Bryologisch-lichenologische Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa e.V.

Pressefoto: © Wolfgang von Brackel