© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

NATUR findet Stadt

Art des Monats Februar

Die Gelbe Wandschüsselflechte

Die Gelbe Wandschüsselflechte *(Xanthoria parietina)* ist einer der auffälligsten Vertreter der heimischen Flechtenflora. Im trockenen Zustand ist ihr Lager intensiv gelb bis orange-gelb gefärbt. Im feuchten überwiegt die grüne Färbung, die durch Grünalgen bedingt ist. Denn Flechten sind Doppelwesen aus Pilz und Algen. Die Algen wohnen im Pilzgeflecht, zumeist in einer definierten Schicht. Sie produzieren bei entsprechendem Feuchtegrad des Lagers und ausreichender Lichtintensität das „Futter“ für den Pilz - aus Glucose gebildete Zuckeralkohole. Der Pilz lebt also von den Algen, diese können allerdings auch ohne den Pilz auskommen und frei leben. Die im Allgemeinen genügsamen Flechten leben von all dem, was ihnen die Luft und die Unterlage an Nährstoffen bietet.

Flechten als Bio-Indikatoren für Luftqualität

Die Gelbe Wandschüsselflechte, auch Gewöhnliche Gelbflechte genannt, ist durch ihre gezielte Wahl von nährstoffreichen Unterlagen im Vergleich zu anderen Flechten relativ unempfindlich gegenüber Luftverunreinigungen. Deshalb kann sie im urbanen Bereich auch in stärker verbauten Gebieten auf Bäumen und Sträuchern vorkommen. Übersteigen allerdings die Konzentrationen von Schwefeldioxid und Stickoxiden sowie anderen sauer reagierenden Abgasen die Widerstandsfähigkeit, so verschwindet auch *Xanthoria parietina* aus den Siedlungen.

Schon früh wurden einige Flechten als mögliche Anzeiger für den Grad der Luftverschmutzung erkannt. Mitte des 19. Jahrhunderts stellte man in Manchester - damals eine Hochburg der Industrialisierung - fest, dass die Flechtenflora hier deutlich artenärmer war als in anderen Städten. Seitdem benutzt man Flechten als Indikatoren im Rahmen der Umweltüberwachung.
Als die wichtigsten Luftschadstoffe gelten Schwefeldioxid (SO_2), Stickoxide (NO_x), Kohlenwasserstoffe (C_xH_y), Kohlenmonoxid (CO), Ozon (O_3) und Feinstaub (PM10). Seit den 1970ern wurde in Österreich der Ausstoß einiger Luftschadstoffe - vor allem der Schwefeldioxide - drastisch reduziert. Bei anderen Schadstoffen hingegen ist die Belastung weiterhin (zu) hoch. Besonders Feinstaub, Ozon und Stickoxide treten in Konzentrationen auf, die unsere Gesundheit beeinträchtigen und sich auf sensible Ökosysteme negativ auswirken können.

Saurer Regen und dicke Luft

Die momentane Ausbreitung der Gelben Wandschüsselflechte dokumentiert sehr gut, den seit einigen Jahren stattfindenden Wandel der Immissionssituation in Österreich: Während das sowohl für den Menschen als auch für Flechten schädliche Schwefeldioxid in der Luft zurückging, ist die Belastung mit Stickstoffverbindungen unvermindert hoch. *Xanthoria parietina* profitiert ganz offensichtlich von dieser „Düngung aus der Luft“ und nimmt zurzeit in vielen Regionen an Bäumen, Mauern und auf Dächern stark zu. Sie symbolisiert damit eines der aktuellsten Umweltprobleme unserer Zeit - die Luftbelastung durch Stickstoffverbindungen. Das bekommt auch unser Wald zu spüren, der für den Niederschlag und die Luft wie ein riesiger Staubfilter wirkt. Auch wenn sich sein Zustand in den letzten Jahren zu stabilisieren scheint, schädigt die anhaltend hohe Konzentration von Säure bildenden Stickstoff in der Luft die Blätter und Nadeln der Bäume und lässt den Waldboden weiter versauern.

Abb. 1: Den Namen „Gelbe Wandschüsselflechte“ erhielt diese Art aufgrund ihrer großen, gelb bis orange gefärbten, schüsselartigen Fruchtkörper. Hier werden auch die Sporen gebildet.

Foto: Roman Türk (Gelbe Wandschüsselflechte); Norbert Stapper, BLAM (Fruchtkörper)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 2005_1

Autor(en)/Author(s): Naturschutzbund Österreich Naturschutzbund Österreich

Artikel/Article: Natur findet Stadt- Art des Monats Februar: Die Gelbe Wandschüsselflechte 12