

# Gelbe Wandschüsselflechte



Die Gelbe Wandschüsselflechte wächst bevorzugt auf Laubbäumen, bei genügend Nährstoffen findet man sie aber auch auf Steinen, Mauern, Betonplatten und sogar auf verrostetem Blech. © Roman Türk

**D**ie Gelbe Wandschüsselflechte (*Xanthoria parietina*) ist einer der auffälligsten Vertreter der heimischen Flechtenflora. Im trockenen Zustand ist sie 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 Schichte. Sie produzieren bei entsprechendem Feuchtegrad des Lagers und ausreichender Lichtintensität die Nahrung 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 dem Einfluss von 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 anderer sauer reagierender Abgase 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<sub>2</sub>), Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenwasserstoffe (C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Ozon (O<sub>3</sub>) und Feinstaub (PM10). Seit den 1970ern wurde in Österreich der Ausstoß einiger Luftschadstoffe - vor allem der Schwefeldioxide - drastisch reduziert. Bei anderen Schadstoffen



In den gelb bis orange gefärbten schüsselartigen Fruchtkörpern werden die Sporen gebildet.

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 Immissionsituation in Österreich: Während das sowohl für den Menschen als auch für Flechten schädliche Schwefeldioxid in der Luft zurück ging, ist die Belastung mit Stickstoffverbindungen unvermindert hoch. *Xanthoria parietina* profitiert ganz offensichtlich von dieser „Düngung aus der Luft“ und nimmt momentan in vielen Regionen an Bäumen, Mauern und auf Dächern stark zu. Sie symbolisiert damit eines der aktuellsten Umweltprobleme unserer heutigen Zeit - die Luftbelastung durch Stickstoffverbindungen. Das bekommt auch unser Wald zu spüren, der für den Niederschlag und die Luft wie ein riesiger Filter wirkt. Auch wenn sich sein Zustand in den letzten Jahren zu stabilisieren scheint, schädigt die anhaltend hohe Konzentration von Säure bildendem Stickstoff in der Luft die Blätter und Nadeln der Bäume und lässt den Waldboden weiter versauern.