

# Auf Erde, Fels und Pflanzen

**Flechten gedeihen unter den unterschiedlichsten Bedingungen. Hinsichtlich der Wuchsorte sind ihnen kaum Grenzen gesetzt. Die meisten Arten zeigen allerdings eine enge Bindung an einen bestimmten Untergrund. Sie benötigen zum Beispiel einen bestimmten Säuregrad oder auch bestimmte Nährstoffverhältnisse. Nur wenige Flechtenarten kann man auf verschiedenen Substraten antreffen.**



Der Säuregrad des Gesteins beeinflusst die Flechtenflora. Manche Flechten gedeihen nur auf basischem Gestein (wie zum Beispiel auf Kalk). Andere bevorzugen saures Silikatgestein. Die kalk- und die silikatbewohnenden Flechten unterscheiden sich sogar hinsichtlich ihrer Wuchsform: Auf Kalkgestein findet man großteils Krustenflechten. Auf Silikat dagegen gedeihen auch Blattflechten und Strauchflechten.

© Franz Berger

Epigäische Flechten (von griech. *epigaios* = auf der Erde befindlich, oberirdisch) wachsen direkt auf dem Boden. Reiche Flechtenbestände gedeihen auf kalkreicher Erde oder auf Rohhumus. Besonders auffallend ist die sogenannte Bunte Erdflechtengesellschaft auf Kalkrohnböden. Man findet sie vor allem in warmen Regionen, in enger Nachbarschaft zu wärmeliebenden Blütenpflanzen-gesellschaften.

© Roman Türk



## Wundersame Wuchsorte

Flechten wachsen vor allem auf Gestein, auf Erde und auf abgestorbenem pflanzlichen Material. Auch auf vielen *vom Menschen geschaffenen Substraten gedeihen sie prächtig*: auf Mauern etwa, auf Dächern, Zäunen und Pfosten aller Art. Doch sie wachsen auch auf Metall, auf Glas, Stoff, Leder und sogar auf Kunststoff. Manche Arten leben zeitweise oder permanent im Wasser. Andere besiedeln Böden oder Gesteine, die mit Schwermetall angereichert sind. Es gibt Flechten, die an einen bestimmten Salzgehalt gebunden sind und daher nur in Küstennähe gedeihen. Und einige Flechten besiedeln sogar Tiere: Man findet Flechten auf den Gehäusen von Napfschnecken und Seepocken, auf den Flügeln mancher Käfer und sogar auf den Panzern der Riesenschildkröten auf Galápagos!

Flechten fügen ihren Wirtsbäumen keinen Schaden zu! Auch wenn man sie häufig auf abgestorbenen Bäumen findet: Die Flechte hat den Baum nicht auf dem Gewissen. Abgestorbene Bäume geben lediglich einen hervorragenden Wuchsort für Flechten ab, da sie hier ausreichend Licht für die Photosynthese bekommen.

© Roman Türk

## Kalk oder Silikat

Flechten, die auf Gestein wachsen, werden als epilithische Flechten bezeichnet (von griech. *epi* = auf und *lithos* = Stein). Manche Flechten bevorzugen basisches Gestein wie Kalkstein oder Dolomit. Andere findet man ausschließlich auf saurem Silikatgestein wie Quarz, Gneis oder Basalt. Außer durch den Säuregrad wird die Flechtenflora auch durch den Nährstoffgehalt des Substrates beeinflusst. Vor allem Stickstoff- und Phosphatverbindungen sind dabei von großer Wichtigkeit. Auffallend sind die sogenannten „*Vogelblockfelsen*“, die durch die Exkremente von Vögeln gut gedüngt sind. Dort lässt sich oft eine besonders reiche Flechtenvegetation beobachten. Manche Flechten leben nicht auf, sondern im Gestein und fördern dadurch dessen Verwitterung.



Generell eignen sich Laubbäume besser als Substrat für Flechten als Nadelbäume. Eine Ausnahme unter den Nadelbäumen bildet die Lärche (rechts). Da sie ihre Nadeln im Herbst abwirft, steht den Flechten während der kalten Jahreszeit mehr Sonnenlicht zu Verfügung. Manche Flechten wachsen auch auf den Nadeln der Nadelbäume, wie zum Beispiel hier auf einer Weißtanne (oben).

© Stephan Weigl (rechts), © Roman Türk (oben)

Flechten findet man auf den verschiedensten von Menschen gemachten Objekten. Und zwar nicht nur auf Stein oder Holz: Manche Flechten gedeihen auch auf Glas, auf Metall oder sogar auf Plastik. Hier zu sehen sind Flechten auf einem Zaun, auf alten Autoreifen, auf Plastikschürzen, auf einem alten Auto, einem Schaukelpferd und auf einem Schuh.

© Roman Türk, Stephen Sharnoff

## Rinde, Blätter, Nadeln

Epiphytische Flechten (von griech. *epi* = auf und *phyton* = Pflanze) wachsen auf Pflanzen. Besonders die Rinde und Borke von Bäumen sind für Flechten ein wichtiges Substrat. Oft werden *bestimmte Baumarten bevorzugt*. Die Beschaffenheit der Rinde oder die Härte des Holzes spielen dabei eine große Rolle. Manche Flechten zeigen eine Vorliebe für saure Rinden (z. B. Fichte). Andere wachsen nur auf Bäumen mit basenreicher Rinde (z. B. Hollunder). Nadelbäume bilden weniger geeignete Substrate als Laubbäume. Ihre Rinde schuppt leicht ab und speichert zudem weniger Wasser. Auch der höhere Säuregrad und die größere Harzproduktion wirken sich ungünstig auf das Flechtenwachstum aus. Flechten besiedeln auch die Blätter von Laubbäumen und sogar die Nadeln der Nadelbäume. *Es gibt sogar eine Flechtenart, die ausschließlich auf den Stacheln von Kakteen wächst!*



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ausstellungstafeln Biologiezentrum](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [0002](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Substrate 6](#)