

Flechten - die ersten Siedler

Stephan Waska

Zaghaft breiten sie sich aus, überall dort, wo andere noch nicht wachsen können- die Flechten.

Diese seltsamen Wesen, die wie angeklebte kleine Blättchen oder Büschel an Zaunpfählen oder Ästen, an Steinen und Dachziegeln sitzen und sie mit einer grauweißen oder gelben, blättrigen Schicht überziehen. Sie wachsen an Orten, wo sonst keine Pflanze mehr Wurzeln schlagen kann. Dächer und Zäune werden mit farbigen Mustern überzogen, aber auch auf Grabsteinen, Denkmälern und Beton sind sie genauso zu finden wie im Laub- und Nadelwald, im Hochgebirge, in der Tundra und in der Wüste. Armselig sind die Flechten nicht, sondern sehr formenreich. Sie sind blättrig, fädig, bärtig, gestielt, hirschgeweihförmig und korallig verzweigt, trompetenförmig und oft überaus bunt: leuchtend gelb und orange, schneeweiß, zitronengelb, braun, grau oder grün in allen Schattierungen.

Trotzdem werden Flechten oft übersehen und ignoriert oder, schlimmer noch, als schädlich und hässlich verkannt und mit Bürste, Dampfstrahler und Chemie beseitigt. Von den meisten Flechten gibt es nicht einmal deutsche Namen.



Interessante Doppelwesen

Flechten sind keine Pflanzen, sondern gehören in eine Zwischenstufe der Botanik. Sie sind aus zwei oder drei verschiedenen Organismen zusammengesetzt. Pilze und Algen bilden dabei eine Lebensgemeinschaft, aus der ein neuer Organismus entstand. Nur durch diese Gemeinsamkeit sind sie lebensfähig. Daher werden sie auch in eine eigene Gruppe der Pilze eingeteilt. Während der Pilzpartner der vermehrungsfähige Teil ist, sorgt der Algenteil für die gestalterische Form. Bei manchen Flechtenarten tritt noch zusätzlich die Blaualge in diese

Symbiose ein. Die Blaualge ist aber eigentlich ein Bakterium, das in der Lage ist, Luftstickstoff zu binden und so für die Ernährung zu sorgen.

Langsamwachser

Flechten wachsen sehr langsam, große Laubflechten mit blattähnlicher Form wachsen drei bis zehn Millimeter im Jahr, gleich wie die Strauchflechten, die der Blumenbinder oder der Modellbauer gerne verwendet. Ein Langsamwachser ist die den Bergsteigern bekannte Landkartenflechte, die kalkfreie Felsen mit gelbschwarzen Flecken überzieht. Sie vergrößert sich im Jahr um 0,6 Millimeter.

Wer sich so zaghaft ausbreitet, muss aufpassen, nicht überwuchert zu werden. Die Flechten weichen daher auf Standorte aus, wo es anderen Pflanzen zu extrem, zu trocken, zu schattig, zu karg ist. Sie wachsen noch bei arktischen Temperaturen oder auch bei extremer Trockenheit in der Wüste. Dabei schädigen sie weder Pflanzen noch Holz.

Ein fester Untergrund, etwas Licht und Feuchtigkeit – schon können sich Flechten ansiedeln. Auf Felsen in der Meeresbrandung, unter Wasser, auf Holz und Metall genauso wie auf Glas. Mit Hilfe von ausgeschiedener Flechtensäure fressen sie sich unter die Oberfläche von Kalkfelsen. Im Hochgebirge leben sie in Höhen, in denen keine Blütenpflanzen mehr gedeihen können. Windige, schneefreie und steile Felsen sind dort ihr Lebensraum.



Anspruchslose Erstbesiedler

Viele Arten leben völlig ohne Humus. Alle Nährstoffe nehmen sie aus der Luft auf. Ihre wurzelähnlichen Auswüchse dienen nur der Verankerung. Am Wohlsten fühlen sich Flechten nur dort, wo es ständig luftfeucht und kühl ist. Flechten sind oftmals die ersten Humusbildner, die die Grundlage für weiteres pflanzliches Leben schaffen.

Einige nützen uns

Flechten produzieren ein Arsenal von 600 chemischen Inhaltsstoffen, die sie vor Konkurrenten, Pilzen, Bakterien und Tieren schützen. *Cetraria islandica*, das Isländische Moos enthält einen schleimlösenden Wirkstoff, der zu Arzneimitteln verarbeitet wird. Von

Blumenbindern wird es gerne für Kränze und Gestecke verwendet. Die Usninsäure der Usnea-Flechten wird zu einer wirksamen antibiotischen Creme verarbeitet. Erreger von Pflanzenkrankheiten und sogar manche Tumore werden von Inhaltsstoffen der Flechten angegriffen. Die im Garten noch häufig vorkommende graue, korallenartige *Hypogymnia physodes* kann schädliche Holzpilze bekämpfen. Und wer hätte gewusst, dass der wohlriechende Parfümduftstoff „Mousse de chene“ (Eichenmoos) ebenfalls von einer Flechte stammt? Die Ägypter balsamierten damit Mumien ein.

Flechten liefern Farbstoffe zum Färben von Textilien. Sie sind zwar nicht lichtecht, aber sie erzeugen einen warmen und tiefen Farbton. Gleichzeitig vergrämen sie Motten.

Zum Feststellen des pH- Wertes im Boden oder Flüssigkeiten werden Papierstreifen mit Lackmus- Indikatorlösung verwendet. Flechten der Gattung *Rocella* produzieren ihn.

Die Rentierflechten der Gattung *Cladonia* ernähren im Winter die Rentiere. Auch der Mensch kann diese Flechte essen, allerdings erst nach einem Kochprozess.

Stark giftig ist hingegen die Wolfsflechte *Letharia vulpina*. Sie wächst in den Zentralalpen auf der Borke von Lärchen und leuchtet weithin sichtbar zitronengelb. Früher wurde diese Flechte zum Vergiften von Wölfen eingesetzt.



Anzeiger für reine Luft

Zentren großer Städte sind immer frei von Flechten. Trockene Luft und Luftverschmutzung lassen sie nicht aufkommen. Flechten werden durch Schwefeldioxyd, Ozon, Schwermetalle und Stickoxyden geschädigt. Die großen Laub- und Strauchflechten, wie die Lungenflechte, die Rentierflechten oder die Bartflechten verschwinden zuerst.

Ihre Empfindlichkeit macht die Flechten zu ausgezeichneten Indikatoren für die Luftreinheit. Wenn fast keine oder nur sehr kleine Flechten zu finden sind, wie in Städten oder an Industriestandorten, ist die Beurteilung eindeutig: Hier muss die Luftqualität verbessert werden. An der Entwicklung der Flechten lassen sich die Erfolge der Maßnahmen wiederum kontrollieren.