

## Moose und Flechten

### Moose mögen es feucht

Moose sind, ebenso wie Farne, Pflanzen, die weder Blüten noch Samen ausbilden. Die Fortpflanzung der Moose ist gekennzeichnet durch den Generationswechsel, d. h. eine geschlechtliche (bildet Eizellen und männliche Schwärmzellen aus) und eine ungeschlechtliche Generation (bildet Sporen aus) wechseln sich ab und sorgen so für die Vermehrung. In unseren Wäldern sind Moose in sehr unterschiedlicher Menge zu finden. Ausschlaggebend ist vor allem ausreichende Feuchtigkeit und die fehlende Abdeckung durch andere Pflanzen oder deren Streu. Das Lichtangebot spielt, anders als bei Farnen und Samenpflanzen, in der Regel kaum eine Rolle. Deshalb kommen Moose vor allem auf Geländevertiefungen oder erhöhten Kleinstandorten wie Kuppen, Stammbasen, Baumstämmen, dicken Ästen, Baumstrünken und anderem Totholz vor. In Nadelwäldern, wo die Streu weniger Abdeckungskraft besitzt, sind Moose im Allgemeinen häufiger zu finden als in Laubwäldern. Hier können auch weitläufige Moosteppiche entstehen, die einen Lebensraum für sich bilden. Die gute Wasserhaltefähigkeit von Moosen sorgt für ein feuchtes Milieu, das von Kleintieren und Mikroorganismen geschätzt wird. So finden sich in Moosteppichen jede Menge Milben, Insektenlarven, Schnecken, Fadenwürmer u.v.m.



verantwortlich. Demzufolge werden Flechten zu den Pilzen gezählt, unter denen sie eine Sonderstellung als eigene Lebensform einnehmen. Sie sind also keine Pflanzen!

Flechten besitzen keine echten Wurzeln zur aktiven Wasseraufnahme und auch keinen Verdunstungsschutz, daher können sie ihren Wasserhaushalt selbst nicht regeln. Sie können nur über ihre Oberfläche Wasser in relativ kurzer Zeit aufsaugen, entweder in flüssiger Form oder als Wasserdampf. Bei Trockenheit verlieren sie relativ schnell Wasser, stellen den Stoffwechsel ein und gehen in einen inaktiven „leblosen“ Zustand über. Die Dauer, die eine Flechte in diesem Stadium überleben kann, variiert je nach Art. Bekannt ist der Fall einer Wüstenflechte, die nach 40 Jahren im ausgetrockneten Zustand durch Befeuchtung „wiederbelebt“ werden konnte.

### Alte Bäume als Lieblingssitzplatz

Unter den Moosen und Flechten finden sich auch zahlreiche Arten, die auf anderen Pflanzen wachsen, sogenannte Epiphyten. Sehr häufig sind sie auf der Stammbasis zu finden. Hier in der Nähe des Bodens herrscht eine höhere Luftfeuchtigkeit und die Borke der Bäume besitzt mehr Rauigkeit.



Moos an der Stammbasis eines alten Baumes



### Flechten sind „Doppelwesen“

Flechten sind symbiotische Lebensgemeinschaften zwischen einem Pilz und Grünalgen oder Cyanobakterien (zur Photosynthese befähigte Bakterien, früher auch „Blualgen“ genannt). Während in einer Flechte mehrere Grünalgen oder Cyanobakterien vorhanden sein können, findet man immer nur eine Pilzart. Diese ist nicht nur für die Form und Struktur, sondern auch für den Namen der Flechte



Die rissige Borke hält Feuchtigkeit und Nährstoffe besser zurück und bietet so einen ausgeglichenen Lebensraum. Ein großes, auffälliges Moos an lebenden Stämmen ist z. B. das Eichhörnchen-schwanz-Moos (*Leucodon sciuroides*), das hohe Rasen mit nach oben gekrümmten Ästchen ausbildet. Eine markante Flechte in besonders luftfeuchten Gegenden ist die Lungenflechte (*Lobaria pulmonaria*). Die leuchtend gelbe, giftige Wolfsflechte (*Letharia vulpina*) wächst besonders gern auf alten Lärchen.



Eichhörnchen-schwanz-Moos



Wolfsflechte



Lungenflechte



Die eigentümlichen Formen einer Flechte der Gattung Cladonia

### Leben am Totholz

Tote Stämme von Nadelholz können im Bergwald viele Jahrzehnte lang bestehen und bieten damit Moosen und Flechten einen dauerhaften Lebensraum. Das teilzersetzte Holz, das Wasser schwammartig zu halten vermag, bietet für etliche Moose und Flechten ideale Voraussetzungen.



Moos als Totholzbewohner

Zwei typische Totholzbesiedler sind die folgenden Moosarten, die durch Besonderheiten bei der vegetativen Vermehrung auffallen. Das Durchsichtige Georgsmoos (*Tetraphis pellucida*) bildet ein endständiges Schüsselchen aus, das mit kleinen Brutkörpern gefüllt ist. Auftreffende Regentropfen schleudern diese Brutkörper in alle Richtungen und sorgen so für die Ausbreitung. Beim Gemeinen Bruchblattmoos (*Dicranodontium denudatum*) ist jedes der leicht abbrechenden Blättchen wiederum fähig, eine ganze Pflanze auszubilden. Die sauren Bedingungen des sich zersetzenden Nadelholzes sind auch für Flechten ideal, insbesondere für jene der Gattung Cladonia, welche teils bizarre Formen ausbilden.

