

Flechten sind eine symbiotische Lebensgemeinschaft zwischen einem Pilz und Grünalgen oder Cyanobakterien. Die Flechten haben eigene Eigenschaften ausgebildet. Die typische Wuchsformen der Flechten bildet sich erst nach der Symbiose heraus. Die Wissenschaft von den Flechten ist die Flechtenkunde oder Lichenologie.

Man unterscheidet Krustenflechten, Laub- oder Blattflechten, Strauchflechten und Gallertflechten. Die Einteilung in Wuchsformen entspricht nicht den stammesgeschichtlichen Verwandtschaftsverhältnissen.

Flechten sind absolute „Lebenskünstler“. So lange Regen oder Tau fällt sind sie das ganze Jahr hindurch aktiv. Sie können auch Temperaturen von weit unter dem Gefrierpunkt überleben.

Man geht davon aus, dass es rund 25.000 verschiedene Flechtenarten weltweit gibt. In Mitteleuropa rechnet man mit etwa 2.000 Arten.



*Cladonia digitata*



*Peltigera didactyla*

*Peltigera didactyla* ist die Flechte des Jahres 2013

Flechten sind Bioindikatoren und können zur Bestimmung der Luftgüte herangezogen werden. Bioindikatoren sind Organismen, die auf Schadstoffbelastungen eindeutig reagieren.

Biotop Hillenbarg  
Größe: 20.620 m<sup>2</sup>  
in NABU-Besitz seit 1996  
BetreuerIn: G. Krebs (2007)  
R. Wietz (2008)

© G. Krebs 2013

# Kryptogame

im **NABU - Biotop**  
**„Hillenbarg“**  
(Bemeinde Kakenstorf)

1735 entwickelte der Schwede Linné die erste Systematik im Pflanzenreich. Hier rauf geht auch der Name „Kryptogame“ zurück, was soviel bedeutet wie „die sich im Versteckten Paarenden“

Zu den **Kryptogamen** gehören Bakterien, Algen, Moose, Flechten und Farnpflanzen.



*Cladonia macilenta*



*Scleropodium purum*





***Hypnum cupressiforme***  
**Zypressen-Schlafmoos**

Das Zypressen-Schlafmoos wurde in früheren Zeiten sehr häufig benutzt. Mit ihm wurden Schlafstätten ausgepolstert, Hausritzen abgedichtet, Wundverbände angelegt und bei Säuglingen wurde es als Windel benutzt.

Es ist sehr formenreich. Man erkennt es an der hakenförmigen Krümmung der Blattspitze.



Moose bilden keine Stütz- und Leitgewebe aus. Man geht davon aus, dass sie sich vor rund 400 Millionen Jahren in den Gezeitenzonen aus Grünalgen entwickelten. Moose können sich über zwei Wege vermehren: Sporen bei der sexuellen Vermehrung und Brutkörper bei der vegetativen Vermehrung. Bryologie ist die Wissenschaft der Moose. Es gibt etwa 16.000 bekannte Arten. Bei uns in Deutschland sind es ca. 1000. Die Moose werden klassisch in die Gruppen der Hornmoose, Lebermoose und Laubmoose aufgeteilt. Sie bilden einzeln natürliche Abstammungslinien, insgesamt aber keine natürliche Verwandtschaftsgruppe.



Sporenkapsel von *Scleropodium purum* (Grünstängelmoos)



***Polytrichum juniperinum***  
**(Wacholder-Widertonmoos)**

Es wächst an sonnigen und trockenen Plätzen auf kalkfreien Sand- und Silikatschuttböden



Der Gametophyt. ist die sexuelle Generation der Moospflanze

Moosblattquerschnitt in ca. 400facher Vergrößerung

