

„Fleischfressende“ Pflanzen

Karnivoren oder
Insectivoren



Über fleischfressende Pflanzen

- Die meisten Pflanzen gedeihen durch Photosynthese (Assimilation), indem sie mit Hilfe des Blattgrünes (Chlorophyll) und des Sonnenlichtes aus anorganischen, energiearmen - organische energiereiche Stoffe bilden.
- Im Gegensatz dazu gewinnen die „fleischfressenden“ Pflanzen die notwendigen Nährstoffe vorwiegend durch Verdauung von Kleintieren.
- Sie verwenden dazu Fangblätter, die Fangfallen ausbilden und Enzyme ausscheiden, welche die „erbeuteten“ Tiere (meist Insekten und Spinnen) verdauen.

Über fleischfressende Pflanzen

- Diese Pflanzen wachsen sehr langsam weil sich die Fangblätter nur wenig zur Photosynthese eignen.
- Und auch nur dann, wenn ausreichend Licht und Wasser vorhanden ist.
- Andererseits nehmen sie nur wenig Nährstoffe über die Wurzeln auf, stellen daher nur wenig Ansprüche an den Boden und können auch sehr extreme Bodenbedingungen ertragen.
- An nährstoffreichen Standorten werden sie bald von anderen Pflanzen überwuchert.

Über „fleischfressende“ Pflanzen

- Die Karnivoren besiedeln in Europa daher vorwiegend saure, aber auch basische Moore.



- In anderen Teilen der Welt aber auch salzbelastete Böden, tropische Tafelberge, Sand und Felsen mit hoher Luftfeuchtigkeit.

Artenschutz

- **In Österreich** sind alle vorkommenden Arten von fleischfressenden Pflanzen (Karnivoren oder Insectivoren) streng geschützt durch nationale Gesetze. Darüber hinaus stehen sie auf der internationalen „Roten Liste“.
- **Weltweit** sind alle Karnivoren in das „Washingtoner Artenschutzübereinkommen“ (CITES) aufgenommen, das unter anderem die Entnahme und insbesondere den Handel mit aus der Natur entnommenen, gefährdeten Pflanzen verbietet und kontrolliert.
- Einige Arten werden auch als Zierpflanzen angeboten und verwendet. Für diese muss der Nachweis erbracht werden, dass sie Kulturpflanzen aus Gärtnereien darstellen.

Fangfallentypen

In Europa vorkommend



- Nur Klebefallen

Duftstoff lockt die Insekten an,
klebriges Sekret tritt über Drüsen
oder Tentakeln aus.

Sonnentau (Drosera),

Fettkräuter (Pinguicula)

Taublatt (Drosophyllum)

Fangfallentypen

außerhalb von Europa vorkommend



■ Klebefallen

Duftstoff lockt die Insekten an, klebriges Sekret tritt über Drüsen oder Tentakeln aus.

Regenbogenpflanzen (Byblis)

Wanzenpflanzen (Roridula)

Liane Hakenblatt (Triphophyllum)

Schußpflanze (Stylidium)

Fangfallentypen

nur außerhalb von Europa vorkommend



■ Klappfallen

Durch Berührung der Fühlhaare klappen die beiden Blatthälften zusammen, schließen das Insekt ein und verdauen es durch ein Sekret.

Venusfliegenfalle (Dionaea)
Wasserfalle (Aldrovanda)

Fangfallentypen

nur außerhalb von Europa vorkommend



■ Saugfallen

funktioniert nur unter Wasser oder unter der Erde

Unterdruck wird in der Pflanze aufgebaut und schlagartig mit der Umgebung ausgeglichen.

Wasserschlauch (Utricularia)

Fangfallentypen

nur außerhalb von Europa vorkommend



■ Fallgrubenfallen

Blätter bilden einen Hohlraum in welchen das Insekt hineinfällt und wegen der glatten Innenflächen nicht mehr herausklettern kann

Zwergkrug (Cephalotus)

Sumpfkrug (Heliamphora)

Kannenpflanze (Nepenthes)

Schlauchpflanze

(Sarracenia)

Fangfallentypen

nur außerhalb von Europa vorkommend



■ Reusenpflanzen

Opfer können sich nur in eine Richtung weiterbewegen und landen in einer Art Magen.

Reusenfalle (Genlisea)

Papageienschlauchpflanze

(*Sarracenia psittacina*)

Karnivoren - Artenüberblick

Weltweit rund

1000 Arten



14 Gattungen

9 Familien

Vorkommen

- Auf allen Kontinenten außer der Antarktis
- In Mittel- und Nordeuropa nur wenige Arten in den Gattungen
 - Drosera (Sonnentau)
 - Pinguicula (Fettkraut)
 - Drosophyllum (Taubblatt)
- In den Alpen rund 8 Arten



Vorkommen in Europa

- Sonnentau (Drosera)



Europa 3 Arten und Hybriden
Weltweit rund 200 Arten

- Fettkraut
(Pinguicula)



Europa 4 Arten
Weltweit, nördliche Halbkugel rund
85 Arten

- Taublatt
(Drosophyllum
lusitanicum)



Europa – iberische Halbinsel, bis
800 m Seehöhe, nur 1 Art
endemisch

Sonnentau (Drosera)

in Europa 3 Arten



Drosera rotundifolia



Drosera anglica



Drosera intermedia

- Drosera rotundifolia
Rundblättriger Sonnentau
 - Drosera anglica
Langblättriger Sonnentau
 - Drosera intermedia
Mittlerer Sonnentau
 - *Familie Sonnentaugewächse*
(Droseraceae)
 - Vorkommen in ganz Europa,
auf nährstoffarmen, sauren Böden
viel Sonne
häufig zusammen mit Torfmoosen, die dem
Untergrund, Nährstoffe entziehen, diesen
versauern und damit
Wachstumskonkurrenten behindern.
- Weltweit gibt es rund 200 Arten,
damit die zweitgrößte Gattung der
Karnivoren.

Fettkraut (Pinguicula)

In Europa 4 Arten



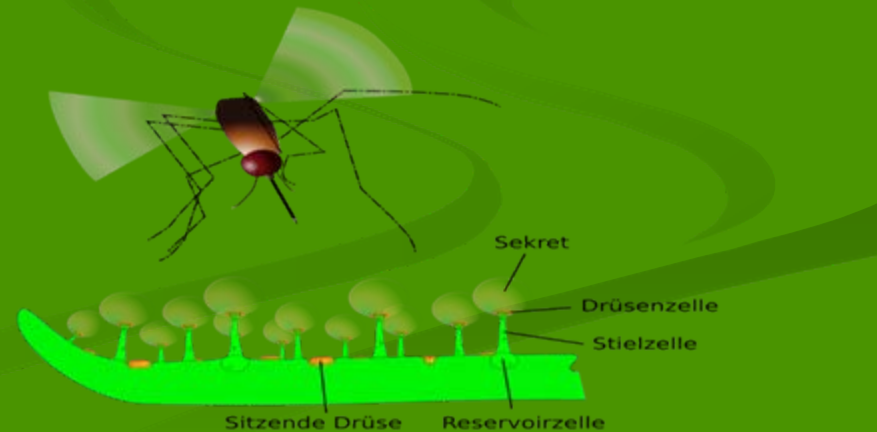
- Gemeines Fettkraut
Pinguicula vulgaris
- Alpen Fettkraut
Pinguicula alpina
- Familie Wasserschlauchgewächse
(Lentibulariaceae)
- *Vorkommen* in feuchten bis nassen Biotopen mit neutralem bis leicht basischem Untergrund.
Leicht schattiger Standort wird bevorzugt



Pinguicula vulgaris



Pinguicula alpina



Fettkraut (Pinguicula)

in Europa 4 Arten



Pinguicula leptoceras

- Dünnsporniges Fettkraut
Pinguicula leptoceras
Österreich, Schweiz, Südtirol



Pinguicula grandiflora

- Großblütiges Fettkraut
Pinguicula grandiflora
Schweiz, Frankreich, Spanien
- Weltweit rund 85 Fettkraut-Arten,
auf der Nordhalbkugel der Erde, hauptsächlich in
Mittel- und Südamerika.

Taublatt (Drosophyllum)

Nur in Europa



- Taublatt
(*Drosophyllum lusitanicum*)
- Familie Taublattgewächse
(Droseraceae) einzige Art

- *Vorkommen*
nur auf der iberischen Halbinsel
auf trockenen Sand-, Kies- und Felsböden,
bis 1,5 m hoch



Vorkommen außerhalb von Europa

- **Schusspflanzen (Stylidium)**
150 Arten, Australien Südasiens
- **Wasserfalle**
(*Aldrovanda vesiculosa*)
Europa, Asien, Afrika, Australien,
nur 1 Art
- **Venusfliegenfalle**
(*Dionea muscipula*) endemisch in den
Bundesstaaten North- und South-
Carolina USA,
nur 1 Art



Vorkommen außerhalb von Europa

- **Wasserschläuche** (Utricularia)
220 Arten, weltweit,
größte Artenvielfalt



- **Reusenfallen** (Genlisea)
21 Arten, Afrika, Süd-Amerika



- **Kannenpflanzen** (Nepenthes)
100 Arten, Indonesien,
Philippinen, Malaysia



Vorkommen außerhalb von Europa

- **Regenbogenpflanzen (Byblis)**
7 Arten, Australien, Indonesien
- **Hakenblatt**
(*Triphopyllum peltatum*)
Westafrika, 1 Art
- **Sumpfkrug** (*Heliamphora*)
nördliches Südamerika,
rund 20 Arten



Vorkommen außerhalb von Europa

- **Schlauchpflanzen** (*Sarracenia*)
Osten und Südosten der USA,
8 Arten



- **Kobralilie**
(*Darlingtonia californica*)
NW der USA, 8 Arten



- **Wanzenpflanzen** (*Roridula*)
Süd-Afrika, 2 Arten



Vorkommen außerhalb von Europa

- **Zwergkrug**
(*Cephalotus follicularis*)
West-Australien, 1 Art
- **Brocchinia reducta**
Mittelamerika, 1 Art
- **Catopsis berteroniana**
Florida, Mexiko, Zentralamerika,
Karibik, 1 Art



Die wichtigsten als Zierpflanzen kultivierten Arten:



Dionea muscipula



Nepenthes maxima



Sarracenia leucophylla



Hemiphora minima

- Venusfliegenfalle
(*Dionea muscipula*)
- Kannenpflanze
(*Nepenthes maxima*)
- Schlauchpflanzen
(*Sarracenia leucophylla*)
- Sumpfkrug
(*Hemiphora minima*)

Menschenfressende Pflanzen?



In Volkssagen unter Ureinwohnern indigener Völker, aber auch in Abenteuer-Reiseberichten aus dem 19. Jahrhundert kommen immer wieder menschenfressende Pflanzen vor.

Seither sind sie aber auch fester Bestandteil moderner Subkultur und haben Eingang in Science-Fiction-Filme, Comics und Fantasy-Romane gefunden.

Bisher besteht aber kein stichhaltiger Beweis für die Existenz.

Fleischfressende Pflanzen im Alpengarten



Ab dem Jahr 2010 werden einheimische Arten dieser Pflanzengruppe so zu sehen sein, wie sie auch in der freien Natur vorkommen

