

## Karnivore Pflanzen

### *Carnivorous plants*

Die Existenz fleischfressender Pflanzen wurde von wissenschaftlicher Seite über lange Zeit als „gegen die gottgewollte Ordnung der Natur“ abgelehnt. Erst 1875 wurde durch eine Monografie von CHARLES DARWIN die wissenschaftliche Grundlage für Karnivorie im Pflanzenreich zusammengestellt. Zur damaligen Zeit stellte dieses Werk eine große Provokation dar. Inzwischen sind weltweit über 600 karnivore Pflanzenarten nachgewiesen und es kommen jährlich einige Neue hinzu. In diesem Schaukasten wird ein kleiner Ausschnitt aus der Formenvielfalt gezeigt, die sich im Laufe der Evolution entwickelt hat.

*This showcase presents a number of carnivorous plants. Their existence had been denied for a long time until CHARLES DARWIN published a first monography in 1875.*

#### Kleinster gemeinsamer Nenner

So unterschiedlich karnivore Pflanzen auch aussehen und so unterschiedlich auch die Mechanismen sind, mit denen sie ihre Beute fangen – das allen gemeinsame Merkmal, sozusagen der kleinste gemeinsame Nenner, ist die Tatsache, dass sie **konkurrenzschwache Arten** sind und meist **auf besonders nährstoffarmen Standorten** vorkommen. Die Entwicklung von Karnivorie ist also in erster Linie eine Antwort auf Ressourcenknappheit. Was der Boden nicht hergibt, muss anderweitig erschlossen werden. Die wichtigsten Nährstoffe, die aus den Beutetieren (meist sind es Insekten) gewonnen werden, sind Stickstoff und Phosphor. Karnivorie stellt also immer eine zusätzliche Nährstoffquelle dar.

*Carnivorous plants are usually uncompetitive plants, growing on poor soils. Being carnivorous is an answer to a shortage of nutrients.*

#### Verbreitung karnivorer Pflanzen

Karnivoren gibt es weltweit. Sie kommen in den unterschiedlichsten Lebensräumen vor. Da es sich meist um trockenheitsempfindliche Arten handelt, wachsen sie häufig **auf feuchten Standorten**. Die bekannteste heimische Gattung, der Sonnentau (*Drosera*), wächst charakteristischer Weise auf besonders feuchten Hochmoorstandorten. Im Hinblick auf den **Artenreichtum** karnivorer Pflanzen sind die **malaysische und die südwestaustralische Florenregion** besonders bedeutsam.

*Carnivorous plants are distributed worldwide. Characteristic habitats are moist areas like, e.g., bogs. Especially rich in carnivorous plants are the Malayan archipelago and southwest Australia.*

#### Fangmechanismen und Fallentypen

Bevor eine Falle wirksam werden kann, muss das Beutetier möglichst nahe an die Falle herangelockt werden. Dies geschieht oft durch eine auffällige Färbung von Teilen der **Fangorgane**, die **ausnahmslos umgewandelte Blätter** sind und mit der Blüte nichts zu tun haben (vgl. *Sarracenia*)! Auch chemische Lockstoffe spielen bei der Anlockung eine Rolle.

Die hier ausgestellten Karnivoren lassen sich folgenden Fallentypen zuordnen:

**Gleitfallen** (*Sarracenia*, *Cephalotus*): hier ist der Hohlraum, in den die Beute hineinrutscht, mit Verdauungsflüssigkeit gefüllt; **Klebfallen** (*Pinguicula*), **Klappfallen** (*Dionaea*), **Saugfallen** (*Utricularia*).

*Prey is attracted by colourful patterns on the traps or by nectar-scent. The trap-types in this showcase are **pitfall trap** (*Sarracenia*, *Cephalotus*); **flypaper trap** (*Pinguicula*); **snap trap** (*Dionaea*); **bladder trap** (*Utricularia*).*

#### Verdauung und Nährstoffaufnahme

Karnivore Pflanzen produzieren Enzyme, mit deren Hilfe sie die Beutetiere verdauen und so in pflanzenverfügbare Nährstoffe zerlegen. Die Enzyme werden in Verdauungsdrüsen gebildet, die gleichzeitig zur Aufnahme der gewonnenen Nährstoffe dienen.

*Carnivorous plants are producing enzymes which digest the prey, making the nutrients available to the plant. The enzymes are produced in special glands which at the same time absorb the nutrients.*