

Pioniere karger Lebensräume: Fleischfressende Pflanzen

Dem ein oder anderen mögen diese seltenen Geschöpfe der Natur bereits lange vor der ersten realen Begegnung bereits in Film und Fernsehen unter die Nase gekommen sein: Die menschenfressende Topfpflanze Audrey aus *Little Shop of Horrors*, knallbunte Piranha-Pflanzen aus *Super Mario* oder diverse Pokémon sind nur einige von vielen populären Darstellungen der Gruppe fleischfressender Pflanzen. Dass die Vorstellung von zurück-beißendem Gemüse schon seit jeher eine gewisse Faszination ausstrahlt, geht aus an einer Vielzahl von Mythen und Legenden hervor die bereits lange vor dem Wissen über karnivore Pflanzen existierten – so zum Beispiel die Menschen verschlingenden „*Ya-Te-Veo*“ Bäume Südamerikas, oder dem „*Duñak*“ aus den Philippinen.

Obwohl dieser Pflanzen vermutlich bereits seit etwa 40 Millionen Jahren existieren wurde das Wissen über die Existenz ihrer Karnivorie, also der Fähigkeit Nährstoffe über das Verdauen gefangener Insektenbeute aufzunehmen, erst einige Jahrhunderte nach der Erstbeschreibung vieler Arten in Experimenten bestätigt. Die erste grundlegende wissenschaftliche Arbeit hierzu kam von niemandem geringeren als *Charles Darwin*, der diesen Pflanzen mit „*Insectivorous Plants*“ 1875 ihr erstes Buch widmete und darin in seinen Versuchen Beweise für deren Karnivorie lieferte – ein Thema das mangels moderner Nachweismethoden bis etwa 1920 umstritten bleiben sollte. De facto handelt es sich bei *karnivoren*, bzw. *insektivoren Pflanzen* um eine sehr heterogene Gruppe verschiedener Pflanzengattungen, die oft unabhängig voneinander an verschiedensten Stellen der Welt entstehen konnten.



Sie treten in den unterschiedlichsten Erscheinungsformen auf: So gibt es Gattungen mit Klebefallen, wie beispielsweise den Sonnentau (*Drosera*) oder das Fettkraut (*Pinguicula*), die ihre Beute mittels feiner Klebetropfen auf ihren Blättern in die Falle locken, worin sie sich im Befreiungsversuch weiter eindecken bis all ihre Atemöffnungen verklebt sind.

Eine weitere große Gattung stellen die Fallgrubenfallen mit Exemplaren wie den Schlauchpflanzen (*Sarracenia*), Zwergkrügen (*Cephalotus*) und Kannenpflanzen (*Nepenthes*) dar, deren Kelche meist mit honigsüßem Nektar am Fallenrand locken, aber dort jedoch ihre landende Beute mittels aalglatter abwärts gerichteter Wachsschuppen in eine Fallgrube mit Verdauungssäften rutschen lassen. Die Klappfallen sind trotz ihrer extremen Rarität wohl die bekannteste Variante, dank der hochpopulären Venusfliegenfallen (*Dionaea muscipula*). Pflanzen dieses Fallentyps fangen ihre Beute mittels gezahnter Blätter, die dazu imstande sind auf einen Bewegungsreiz hin blitzschnell zuzuklappen und ihre Beute im Anschluss über mehrere Tage hinweg in dem so geschaffenen künstlichen Verdauungsraum zu verdauen.

Saugfallen bilden mit der Gattung der Wasserschläuche (*Utricularia*) eine weitere außergewöhnliche Fallenart, die zu den schnellsten Bewegungen im Pflanzenreich imstande sind: Ihre unterirdisch oder unter Wasser befindlichen, millimeter großen Blasen bilden einen Unterdruck in ihrem Inneren aus, der bei Berührung des Falleneingangs aufgelöst wird und dabei innerhalb weniger Millisekunden die Beute in ihr Inneres zieht.

All diese verschiedenen Gattungen und Arten konnten sich als hochspezialisierte Reaktion auf ihre Lebensräume ausbilden. Was ihnen nämlich allen gemeinsam ist: Sie leben stets in kargen Lebensräumen wie den stehenden anaeroben Gewässern saurer Böden in Mooregebieten, hoch im Geäst riesiger Bäume des Dschungels Südostasiens, oder den heißen Sandböden der iberischen Halbinsel. Dort stellen notwendige Nährstoffe zum Wachstum (zB Nitrate) oft eine Rarität dar, und ein Emporragen um einige Zentimeter bedeutet oft einen wesentlichen Unterschied im Kampf mit den Mitbewerbern um Sonnenlicht - oder gar eine absolute Voraussetzung um als einziger in dem widrigen Umfeld überleben zu können.

Diese Eigenheit vereint die unterschiedlichen Gattungen aller karnivorer Pflanzen, jedoch ist es genau diese Besonderheit ihres Habitats, das viele von ihnen zusehends an den Rand ihrer Existenz zu schieben droht: Durch Trockenlegung von Feuchtgebieten, und zunehmende Düngung und Rodung für Ackerbau mussten bereits einige Arten die Grundlage ihrer Existenz verlieren. Hinzu kommt die jahrhunderte-alte, fortschreitende Kultur des Torfabbaus zur Energiegewinnung oder Produktion von Blumenerde für vermeintliche „Pflanzenfreunde“, wodurch bereits ganze Landstriche von Mooregebieten von der Landkarte gewischt wurden.

Zuletzt ist es fataler Weise auch die Bekanntheit und Beliebtheit dieser Pflanzen, die ihre eigene Verdammnis bedeutet: Waren es bis zu ihrer beinahe vollständigen Ausrottung noch vor wenigen Jahrzehnten noch die Tiger Thailands, die im Visier von Schmugglern und Wilderern standen, so sind mittlerweile aufgrund ihres mythischen Kultstatus viele karnivore Pflanzen in das Beuteschema exklusiver Schwarzmarkt-Händler und illegaler Poacher gerückt. Der Trend ist eindeutig: Durch unser Eingreifen wandern jährlich mehr und mehr Arten auf die rote Liste des Washingtoner Artenschutzübereinkommens, an Ermangelung ihrer wichtigsten Grundlage: Lebensraum.