

# Tierfangende Pflanzen

Autor(en): **Riggenbach, Emanuel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Berner Woche**

Band (Jahr): **36 (1946)**

Heft 27

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-646243>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Tierfangende Pflanzen

Wie sollen Pflanzen auf Tierfang ausgehen können, da sie doch an ihren Standorten gebunden sind? Trotz der scheinbaren Unmöglichkeit hat die Natur in genialer Weise doch einen Weg gefunden, um etwa 500 verschiedenen Arten den Tierfang zu ermöglichen und ihnen dadurch den für ihr Gedeihen unerlässlichen Stickstoff zuzuführen, den sie an ihren Standorten nur ganz spärlich vorfinden. Fleisch- oder Insektenfressende Pflanzen haben zum grössten Teil ihren Lebensraum auf Moosen, in sumpfigen Gewässern und modrigen Urwaldböden. Die meisten Arten sind nur schwach im Boden verankert, oder besitzen ohne Wurzeln im Wasser. Da sie den Tierfang nicht durch Verfolgung aufnehmen können, bedienen sie sich einer passiven Fangmethode, so wie sie etwa die Spinne betreibt, nur dass bei tierfangenden Pflanzen noch Lockmittel und ungemein raffiniertere Fangapparate vorhanden sind, die den Beuteerfolg viel sicherer stellen, als das Netz der Spinne, das ganz auf Zufall angewiesen

Es lassen sich fünf hauptsächlichere erkennen, durch die von Pflanzen verdaut werden: Tierfang durch Klebröhren, Schlauchfallen, Kastenfallen oder bei Pilzarten durch eine Art Angelnetzanlage.

Wohl der bekannteste Vertreter dieser interessanten Pflanzen ist der auf unsern wachsenden Sonnentau. Von seinen Blättern bis sechs Blättchen in Form und Grösse der kleinen Löffelchen, die den Blättchen beigelegt werden, stehen an 200 schneckenfühlerartige, scharlachrote Wimpern mit kugeligen Köpfchen an den Blatträndern sind diese Fühler länger, nach der Blattmitte kürzer. Helle Tropfen eines zähen Schleimes glänzen auf den Köpfchen und die kleinen Münder, die darin Honig vermuten, werden enttäuscht, denn ihre zarten Glieder kleben darin und bald bemächtigt sich das Sonnentaublattes, gereizt durch die angestollenen Bewegungen des anhaftenden Insektes, eine seltsame Unruhe. Die länglichen Wimpern krümmen sich schon nach wenigen Minuten wie Finger über dem Opfer. Die Schleimabsonderung der Blätter wird intensiver und bald findet hierauf beginnt das Blatt eine dem Magen ähnliche Flüssigkeit auszuschleiden, die das Tierchen rasch auflöst. Der entstehende Saft wird von der Pflanze dann Blättchen aufgelesen. Ein einziges Blättchen vermag bis zu 13 Insekten zu fangen und zu verdauen bis es eingeht.

Eine nahe Verwandte unseres Sonnentaus, die mit ähnlichen Fangapparaten ausgestattet ist: Das Taublatt ist ein struppiger Halbrauch, heimisch in Spanien und Portugal. Von der Bevölkerung des Landes wird er in Töpfen als lebendiger «Fliegenfänger» gehalten. Er ist im Tierfang sehr leistungsfähig, hat man doch auf einer einzigen kleinen Pflanze 233 getötete Fliegen festgestellt. Oft wird auch nur ein Busch seiner Blätter zusammengebunden als «Leimruten» aufgehängt.

Für den Tierfang mit Klappfallen ist diese sogenannte Venusfliegenfalle typisch. Diese seltsame Pflanze wurde um die Mitte des 18. Jahrhunderts in einem Waldsumpf der atlantischen Küste Nordamerikas entdeckt. Lange wollte man in Europa den Bericht über sie keinen Glauben schen-

ken, denn man sah es als phantastisch an, dass eine Pflanze eigentliche Sinnesorgane haben könne und doch besteht kein Zweifel, die Venusfliegenfalle reagiert unglaublich rasch. Berührt ein Nektar lüsterndes Insekt am Rande des Blattes abstehenden Borsten, das im übrigen einem halbgeöffneten Buche gleicht, so schlagen in wenigen Sekunden die Blattoberflächen über ihm zusammen.

In den feuchten Urwäldern der heissen Zonen von Malaiisch-Indien legt die sogenannte Kannenpflanze ihre «Wolfsgruben» aus, und zwar ganz am Boden von faulem Blattwerk getarnt. Es sind bauchige kleine Humpen, zirka fünf Zentimeter gross, in die darüber hinwegkriechendes Kleingetier ahnungslos hereinfällt und den Tod findet. Andere Arten von Kannenpflanzen ranken sich hoch in die Urwaldbäume und hängen dort grosse Ampelkannen von 40 bis 50 Zentimeter Länge auf, wo nebst allen möglichen Insekten auch kleine Wirbeltiere ertrinken mögen in dem klebrigen Ameisensäure enthaltenden Saft, der sich am Grunde der Kanne ansammelt. Diese Kanne sind nichts als grosse Magen, in denen man oft die unverdaulichen Reste einer unglaublichen Menge von kleinen Tierleichen findet.

Die Riesin unter den Pflanzen, die den Tierfang mit Schlauchfallen betreibt, ist die *Dalintonia californica*, deren Fallen bis zu einem Meter hoch werden. Stets findet man verwesende Insekten in ihr, manchmal in einer zehn Zentimeter dicken Schicht.

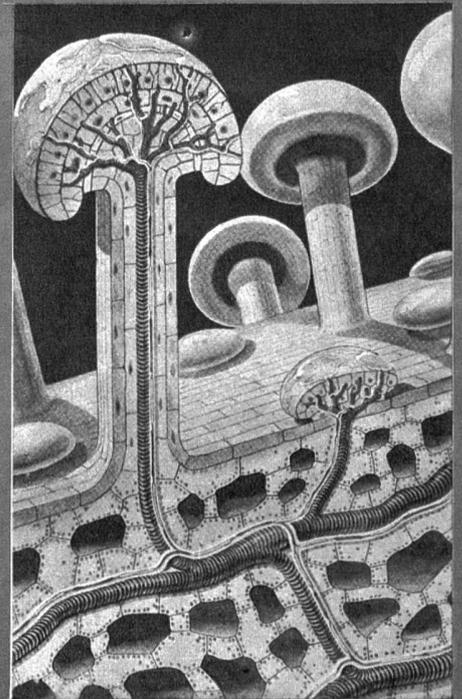
Die Kastenfalle des Wasserhelms ist ein nicht minder raffiniertes Fangwerkzeug, das den kleinen Lebewesen im Wasser gefährlich wird. Die Pflanze treibt wurzellos im Wasser und besitzt eine Unzahl kleiner Kastenfallen, die von den Wasserfliegen gerne als Unterschlupf aufgesucht werden. Kaum haben sie aber die «Türe», die sich nach innen leicht öffnet, passiert, so fällt sie «ins Schloss» und an ein Entkommen ist nicht mehr zu denken. Eine kräftige Wasserhelmpflanze vermag in einem Sommer mindestens 2000 Tiere zu erbeuten.

Nicht minder interessant ist das Vorgehen der tierfangenden Pilze. Ihre Beute sind die mikroskopisch kleinen Rädertierchen, Fadenwürmer und Aelchen. Kommt die Spitze eines solchen Pilzfadens, Fanghyphe bezeichnet, mit der Mundöffnung eines Rädertierchens in Berührung, so bildet sich eine schleimig klebrige Masse am Pilzfaden und dieser beginnt rasend schnell durch die Mundöffnung des Tierchens in sein Inneres zu wachsen und löst dieses durch weitere Ausscheidungen bald auf. So saugt der heimtückische Pilzfaden die Beutetierchen förmlich aus.

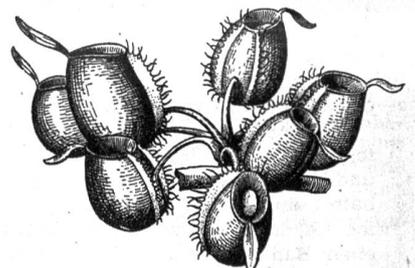
Ein anderer Pilz, der «Schlingentöter», flicht ein ganzes Netzlabyrinth, das mit Schlauchheit so angelegt ist, dass sich die winzigen Tierchen, die er zu fangen wünscht, unfehlbar darin verstricken. Sitzt das Insektchen fest, so wächst ein Zellast des Pilzes in den Körper des Gefangenen hinein und bald zerfällt das Beutetierchen zu fettiger Masse, die schliesslich vom Pilz gänzlich aufgelesen wird.

Tierfangende Pflanzen stehen mit ihrer so ganz gewöhnlichen Bau- und Ernährungsweise auf der Uebergangsstufe vom pflanzlichen zum tierischen Leben. Sie nötigen in ihrem unglaublichen Anpassungsvermögen selbst dem sachlichsten Naturbeobachter Bewunderung ab.

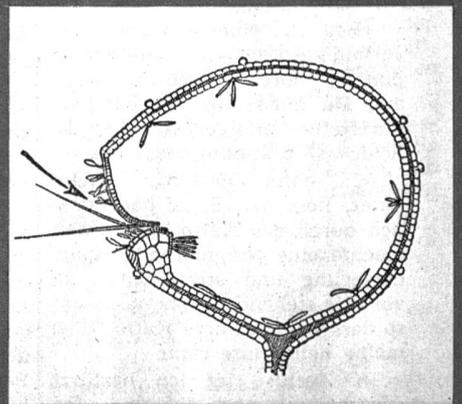
Emanuel Riggbach



Längsschnitt durch das Blatt vom Taublatt. Man sieht die glänzend klebrige Absonderung auf den Drüsenköpfchen als Lock- und Fangmittel. Neben der Wasserleitungsbahn verläuft ein feiner Strang, der chemische Reize von den gestielten zu den sitzenden Drüsen übermittelt und diese zur Ausscheidung eines Verdauungssaftes anregt. (Nach Fenner.)



Wurzelstück einer Kannenpflanze. Die tonnenförmigen Erdkannen liegen im Blattwerk verborgen am Boden und werden für darüberkriechende Insekten zu wahren «Wolfsgruben».



Schnitt durch die Kastenfalle des Wasser-schlauchs. Der Pfeil weist auf die Klappe, die sich nach innen wohl sehr leicht öffnet, aber nach dem Eintritt eines Beutetierchens «ins Schloss fällt» und ihm den Austritt versperrt.