Zeitschrift: Die Berner Woche
Band: 36 (1946)
Heft: 27

Artikel: Tierfangende Pflanzen
Autor: Riggenbach, Emanuel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-646243

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 18.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Tierfangende Pflanzen

Wie sollen Pflanzen auf Tierfang ausgehen können, da sie doch an ihren Standort gebunden sind? Trotz der scheinbaren Unmöglichkeit hat die Natur in genialer Weise doch einen Weg gefunden, um etwa 300 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 modrigem Urwaldboden. Die meisten Arten sind nur schwach im Boden verankert, oder treiben ohne Wurzeln im Wasser. Da sie den Tierfang nicht durch Verfolgung aufnehmen können, bedienen sie sich einer mehr passiven Fangmethode, so wie sie etwa die Spinne betreibt, nur dass bei der tierfangenden Pflanze noch Lockmittel und ungemein raffiniertere Fangapparate vorhanden sind, die den Beuteerfolg viel sicherer stellen, als das Netz der Spinne, das ganz auf Zufall angewiesen ist.

Es lassen sich fünf hauptsächliche Methoden erkennen, durch die von Pflanzen Tiere angelockt, festgehalten, getötet und verdaut werden: Tierfang durch Klebdrüsen und Leimruten, durch bewegliche Klappfallen, Schlauchfallen, Kastenfallen und bei Pilzarten durch eine Art Angel oder Netzanlage.

Wohl der bekannteste Vertreter dieser interessanten Pflanzen ist der auf unsern Mooren wachsende Sonnentau. Von seinen fünf bis sechs Blättchen in Form und Grösse der kleinen Löffelchen, die den Stengel als Stützfässchen beigelegt werden, stehen an die 200 schneckenfühlerartige, scharlachrote Wimpern mit kugeligen Köpfchen ab. An den Blatträndern sind diese Fühler länger, nach der Blattmitte kürzer. Helle Tröpfchen eines zähen Schleimes glänzen auf den Köpfchen und die kleinen Mücken, die darin Honig vermuten, werden arg enttäuscht, denn ihre zarten Glieder verkleben darin und bald bemächtigt sich des Sonnentaublattes, gereizt durch die angstvollen Bewegungen des anhaftenden Insektes, eine seltsame Unruhe. Die längern äussern Wimpern krümmen sich schon nach wenigen Minuten wie Finger über dem Opfer. Die Schleimabsonderung der Drüsen wird intensiver und bald findet das gefangene Insekt den Erstickungstod. Hierauf beginnt das Blatt eine dem Magensaft ähnliche Flüssigkeit auszuscheiden, die das Tierchen rasch auflöst. Der entstehende Saft wird von der Pflanze dann als Nahrung aufgesogen. 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 ausgerüstet ist: Das Taublatt ist ein struppiger, hässlicher Halbstrauch, heimisch in Südspanien und Portugal. Von der Bauernbevölkerung 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 die 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 Berichten über sie keinen Glauben schenken, 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 lüsternes Insekt die langen am Rande des Blattes abstehenden Borsten, das im übrigen einem halbgeöffneten Buche gleicht, so schlagen in wenigen Sekunden die Blatthälften 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 faulendem 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 Kannen 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 Dalingtonia californica, deren Fallen bis zu einem Meter hoch werden. Stets findet man verwesende Insekten in ihr, manchmal in einer zehn Zentimeter dicken Schicht.

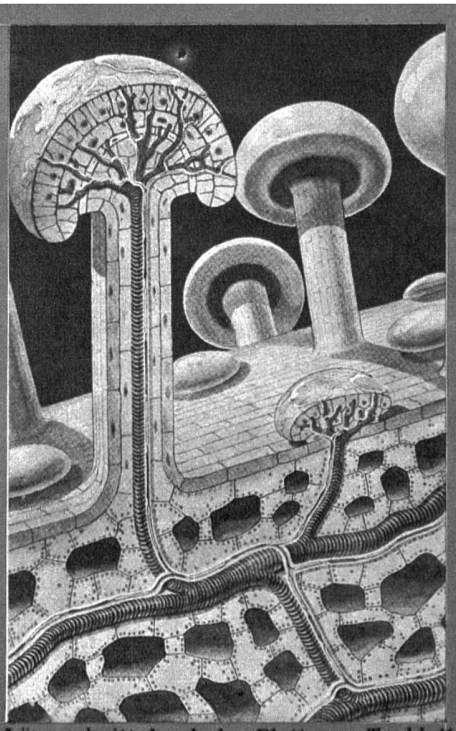
Die Kastenfalle des Wasserhelms ist ein nicht minder raffiniertes Fangwerkzeug, das den kleinen Lebewesen im Wasser gefährlich wird. Die Pflanze treibt wurzellos im Wasser und besitzt eine Unzahl kleiner Kastenfallen, die von den Wasserflöhen gerne als Unterschlupf aufgesucht werden. Kaum haben sie aber 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.

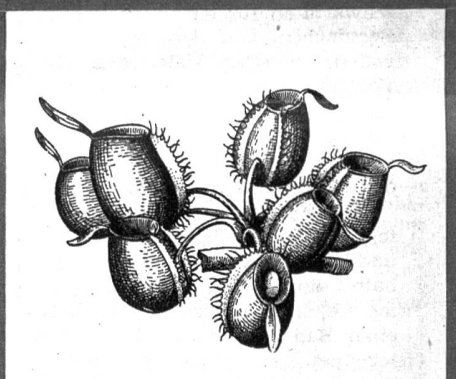
Ein anderer Pilz, der «Schlingentöter», flicht ein ganzes Netzlabyrinth, das mit Schlauheit so angelegt ist, dass sich die winzigen Tierchen, die er zu fangen wünscht, unfehlbar darin verstricken. Sitzt das Insektchen fest, so wächst ein Zellast des Pilzes in den Körper des Gefangenen hinein und bald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

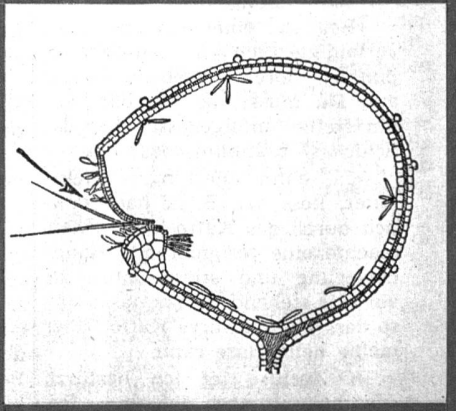
Emanuel Riggenbach



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 Wasserschlauchs. 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.