Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift
Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich
Band: 25 (1921-1922)
Heft: 9

Artikel: Fleischfressende Planzen
Autor: Haldy, B.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-667686

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: 24.08.2025

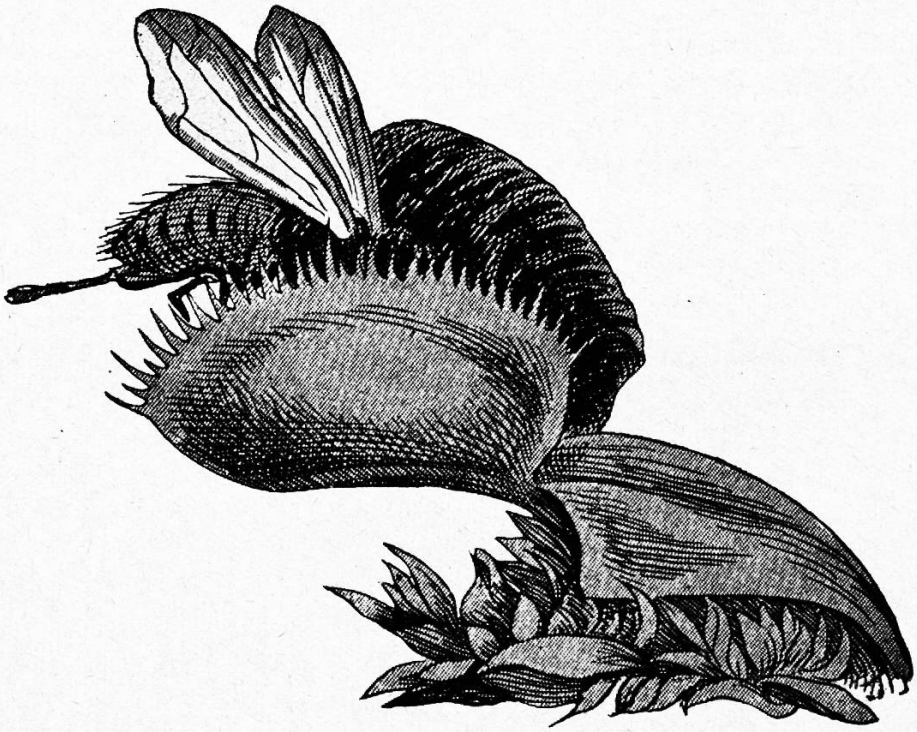
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Fleischfressende Pflanzen.

Von B. Haldy. Mit Originalaufnahmen des Verfassers.

Vor vierzig Jahren noch hätte man diejenigen, die behaupteten, die Pflanze fresse unter Umständen ihre tierischen Feinde, für Phantasten gehalten. Zwar war die Kunde von pflanzlichen Kannibalen schon vor etwa hundert Jahren in die Welt gekommen. Die breite Masse erfuhr davon eigentlich erst, als Darwin im Jahre 1875 seine vielgelesene Schrift über diese Tatsache veröffentlichte.

Die Pflanze frißt das Tier. Es erscheint kaum denkbar, aber wir haben den Beweis sozusagen vor der Nase. Draußen auf unseren Torfmooren wächst ein winziges rotbraunes Pflänzchen, der Sonnentau (Drosera). Seinen Namen hat es von den silberglänzenden Perlchen, die ständig die winzigen löffelförmigen Blättchen besetzt halten. Diese Silberperlchen, Tentakeln, sind aber nichts weiter, als ein ganz heimtückischer Hinterhalt. Sie sind auch nicht dünnflüssig, sondern ein zäher, klebriger Schleim. Gerät nun ein Insekt durch Zufall oder Absicht auf diese Tröpfchen, so ist es in kürzester Zeit von dem Schleim überzogen, es sinkt immer tiefer ein, und bald fangen die Drüsenstielchen an, sich wie die Finger einer Hand um den Gefangenen zu krümmen, von dem endlich nichts mehr sichtbar ist. Nach einer bestimmten Zeit öffnen sich die Stielchen wieder und speien gewissermaßen die Reste des Verschlungenen aus. Seine Fette aber hat sich die Pflanze als wohlbekömmliches Nahrungsmittel zu Gemüte geführt. Mit größerem und stärkerem Rüstzeug geht ein anderer Fleischfresser vor, der in den Mooren von Karolina heimisch ist. Die Pflanze führt den ziemlich poetischen Namen Venusfliegenfalle (Dionaea muscipula). Auch sie fängt mit den Blättern.



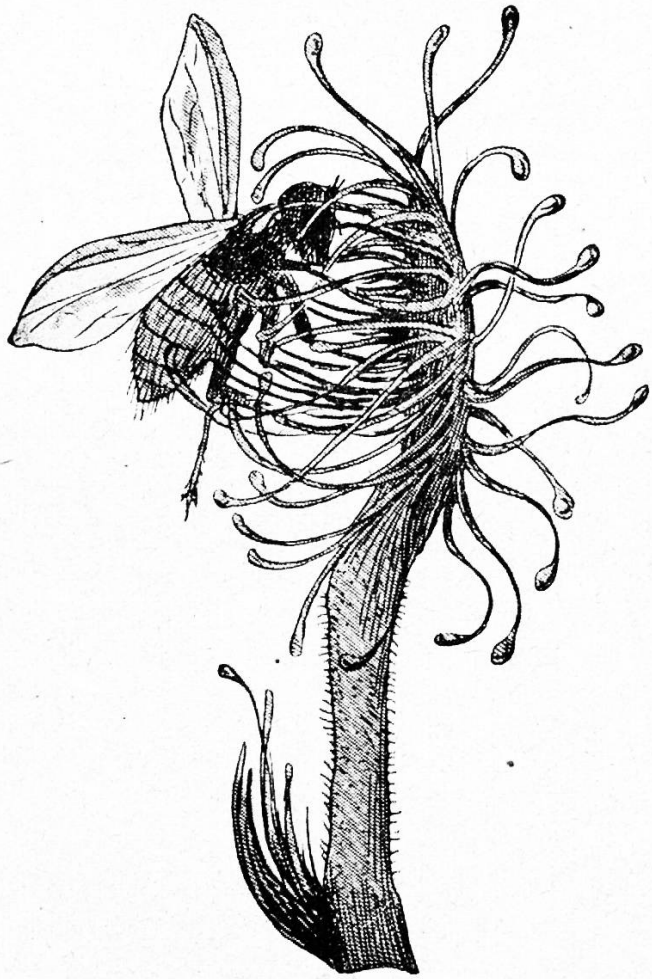
Venusfliegenfalle (Dionaea muscipula).

Diese bestehen aus zwei beweglichen Hälften; die Mittelrippe, die beide verbindet, dient als Scharnier. Der Rand der Blatthälften ist mit einer Garnitur furchtbar anzusehender Borsten besetzt, die das eigentliche Lockmittel darstellen. Sobald nun ein Insekt die Borsten berührt, schlagen die beiden Blattklappen blitzschnell zusammen. Ein Mißerfolg ist hierbei äußerst selten. Zwischen den Blatthälften wird nun das Insekt verdaut,

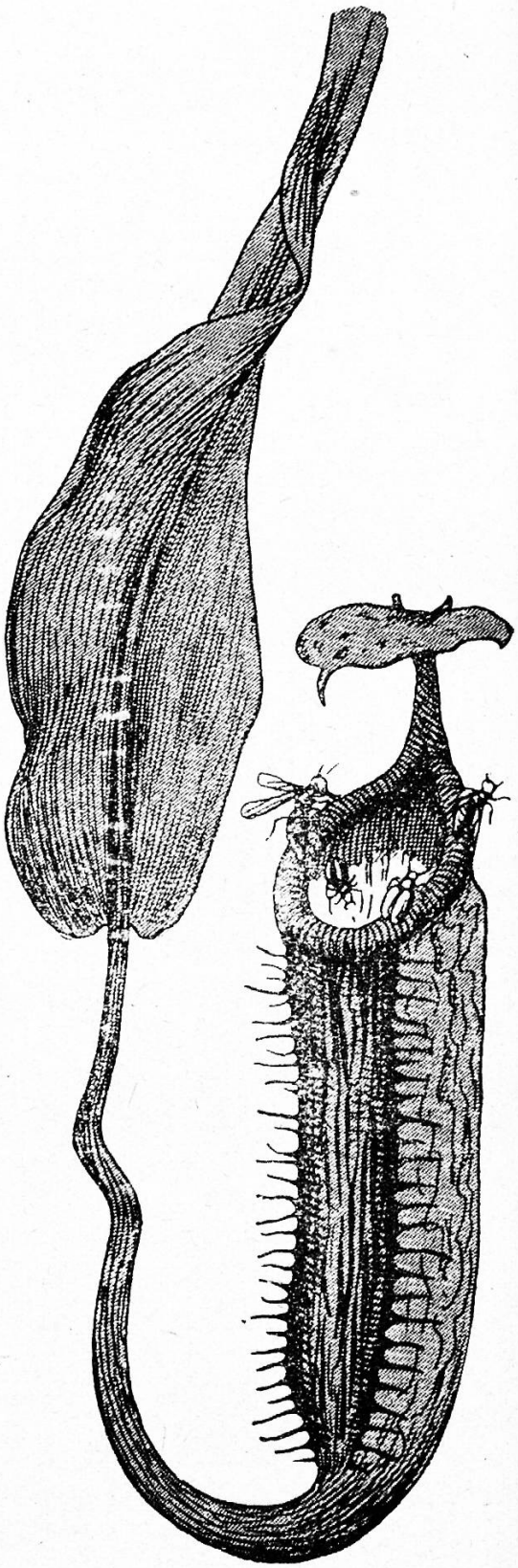
welcher Vorgang immerhin eine Woche in Anspruch nimmt. Dann breitet sich das Blatt wieder aus und wartet auf neue Beute.

Sehr einfache Fangvorrichtungen haben die ebenfalls einheimischen Fettkrautarten (Pinguicula). Ihre rosettenförmig angeordneten Blätter scheiden einen klebrigen Saft sehr reichlich aus, sobald sich ein Insekt auf ihnen niederläßt, während sich die Blattränder langsam nach oben rollen. Sobald das Tierchen aufgelöst ist, kehren die Blätter wieder in ihren alten Zustand zurück.

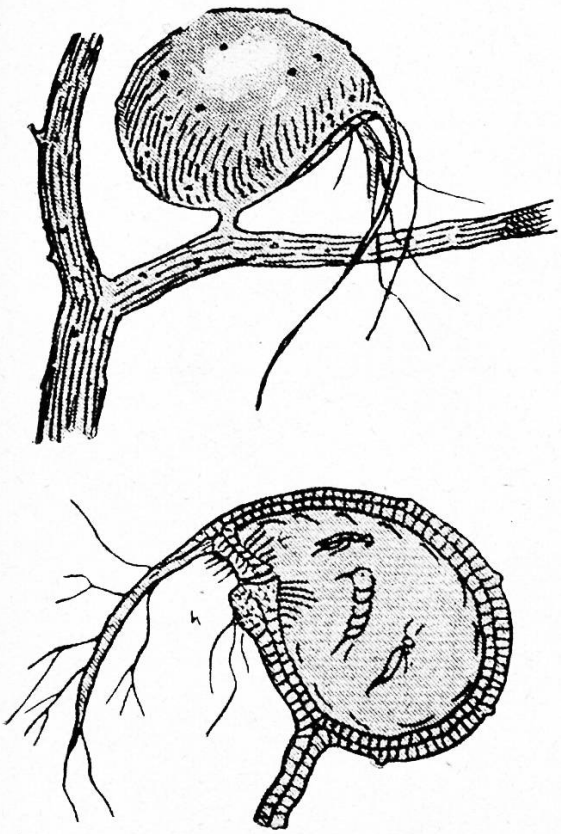
Sehr niedliche Fangvorrichtungen hat eine dem Fettkraut nahe verwandte Gattung, die Wasserschlaucharten (Utricularia). Die meisten sind wurzellose Wasserpflanzen mit sehr fein zerteilten, schwimmenden Blättern. Die Zipfelchen dieser Blätter tragen kleine Gebilde, die man am ehesten mit winzigen, weitbäuchigen Krügen vergleichen könnte, denen auch der Deckel nicht fehlt. Die-



Drosera rotundifolia (Sonnentau): Die Fliege wird festgehalten.



Nepenthes Curtisi. Kannenstrauch.



Durchschnitt mit halbverdauten Insekten.

ser Deckel gestattet den kleinsten Wassertierchen, wie Daphnien, Insektenlarven gern den Eintritt; einen Ausweg aber gibt es dann nicht mehr. Das Sekret in dem Krüglein beginnt alsbald mit der Verdauung, und wenn diese beendet ist, dann öffnet sich auch die Klappe wieder. Der Wasserschlauch ist stellenweise nicht selten in Deutschland.

Doch kehren wir noch einmal in die Moore Amerikas zurück. Da sehen wir aus dem schwankenden Boden eine Menge blasig aufgetriebener, rotbrauner Schläuche aufsteigen, zwischen denen zu gegebener Zeit auch die nicht unansehnlichen Blüten auftauchen. Es sind Sarrazenien (Sarracenia purpurea). Auch diese Schläuche haben eine Art Deckel. Aber sie gehen nicht so plump vor wie die schleimspeienden Arten, die wir eben kennen lernten. Sie versüßen den Opfern den Tod in buchstäblichem Sinne. Denn an der Innenseite des Deckels wird reichlich ein süßer, nektarartiger Saft ausgeschieden, dem kein Insekt zu widerstehen vermag. Aber unter der süßen Speise liegt die Hölle, in diesem Falle eine glatte Stelle, auf der die Füße nicht haften. Das Tier gleitet ab, und stürzt als willkommene Beute in die Tiefe. Von dort aus ist ein Entkommen unmöglich. Der Boden und die Wände sind glatt; gelingt die Flucht aber dennoch, so stellt sich dem Opfer in halber Höhe ein steifer, nach unten gerichteter Borstenkranz entgegen, der jeden Weitermarsch ausschließt. Es bleibt nur der nochmalige Sturz in die Tiefe.

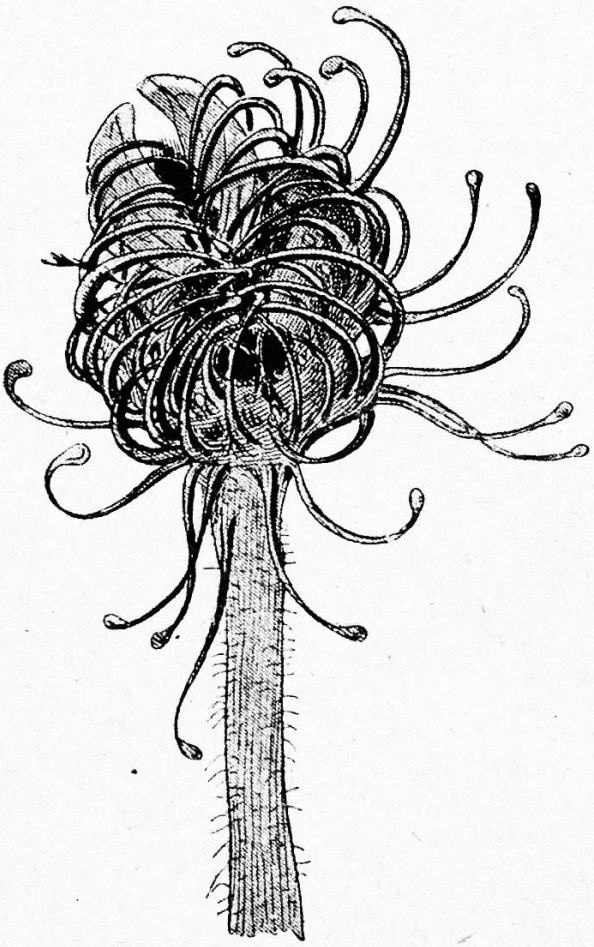
Die Hinterlist aber zu einem prunkvollen Schauspiel gemacht zu haben, dieser zweifelhafte Ruhm gebührt einer anderen Pflanze. Sie gehört dem tropischen Asien und seinen Inseln an und ist dort in zahlreichen Arten vertreten. Nepenthes oder Kannenträger nennt man sie, wegen der sonderbaren Gestalt ihrer Blattanhängsel. Nepenthes hat sie Linné genannt nach einer Stelle der Odyssee; diese Nepenthes aber war eine Pflanze, die,

Kanne von Nepenthes Mastersiana.

in Wein genossen, Kummer und Sorgen verscheuchte. Daß der Trank, den unsere Pflanze enthält, dies kaum tun mag, werden wir später sehen. — Unsere Kannenträger sind Halbträger, die in den feuchten, fieberschwangeren Wäldern der genannten Gebiete heimisch sind. Sie werden nicht hoch, haben glänzend grüne, große Blätter und unscheinbare Blüten. Die Blätter besitzen eine Ranke, mit der sie sich an andere Pflanzen anklammern. Wächst aber die Pflanze, so wird diese Ranke immer länger, sie verbreitert sich nach und nach, und allmählich formt sie sich zu einem Gebilde, das wir ohne viel Phantasie als einem Kruge recht ähnlich bezeichnen können. Natürlich gibt's aus Abweichungen in der Form, von denen besonders die Füllhörner beliebt sind. Die Größe dieser Kannen ist sehr verschieden. Wir haben solche, die nicht einmal die Länge eines kleinen Fingers erreichen und dann wieder andere, die nahezu einen halben Meter lang sind — nicht vereinzelt, sondern in Fülle — und mehrere Liter fassen. Auch die Farbe ist recht verschieden. Sie geht vom zartesten Blattgrün bis zum tiefsten Braunrot über; dazwischen liegt eine unendliche Mannigfaltigkeit von Flecken, Streifen und Schattierungen.

Nepenthes Curtisi.

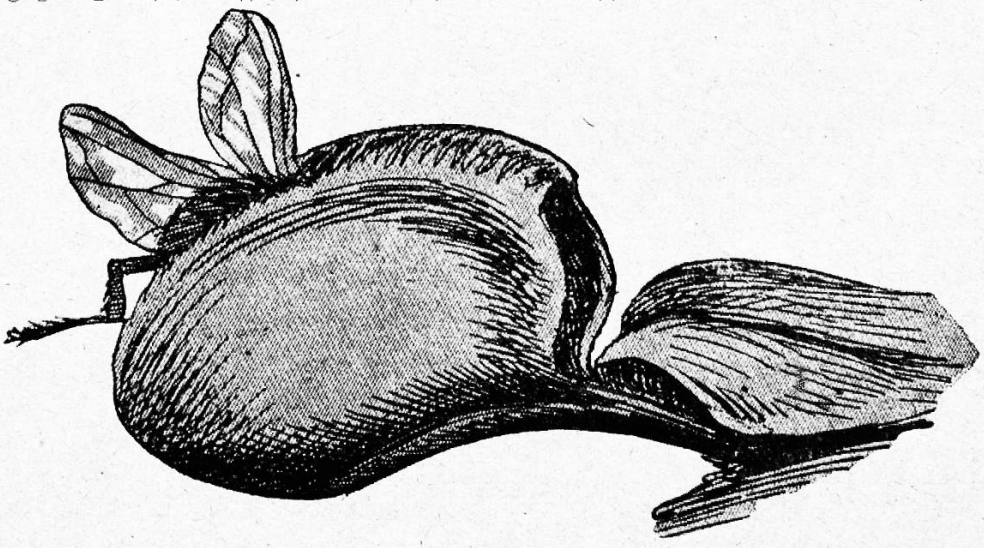
Nun aber zum eigentlichen Zweck dieser Kannen. Ihre Vorläufer, sozusagen, haben wir schon bei den Sarrazenien kennen gelernt. Hier ist alles ins Pomphafte übersetzt. Fliegt nun ein Insekt die bunt lockende Kanne an, so kommt es zunächst auf einen schön geriffelten, wulstigen Rand, an dessen einer Seite ein richtig passender Deckel angebracht



Drosera rotundifolia: Die Fliege wird eingesogen.

ist. Die Unterseite dieses Deckels und der oben genannte Ring tragen nun eine Menge Honigdrüsen. Daran kann sich nun das Insekt gütlich tun, bis — ein unvorsichtiger Schritt ihm Verderben bringt. Innen, unter dem Wulst, ist nämlich die Wand mit einem Wachsüberzug versehen, der so glatt ist, als sei er gebohnt. Hier gibt es keinen Haarkranz und kein sonstiges Fluchtverhinderungsmittel; die Wachswände sind so glatt, daß jedes Entkommen für den kleinen Gefangenen ausgeschlossen ist. Der untere Teil ist mit Verdauungsdrüsen ausgestattet, die sofort die weitere Arbeit übernehmen. Wir haben also hier ein Gebilde vor uns, das seinem Wesen und, man könnte sagen, auch seiner Form nach dem menschlichen Magen gleicht. — Denn der ausgeschiedene Verdauungssaft gleicht im wesentlichen dem Magensafte des Menschen und erfüllt auch dessen Aufgaben.

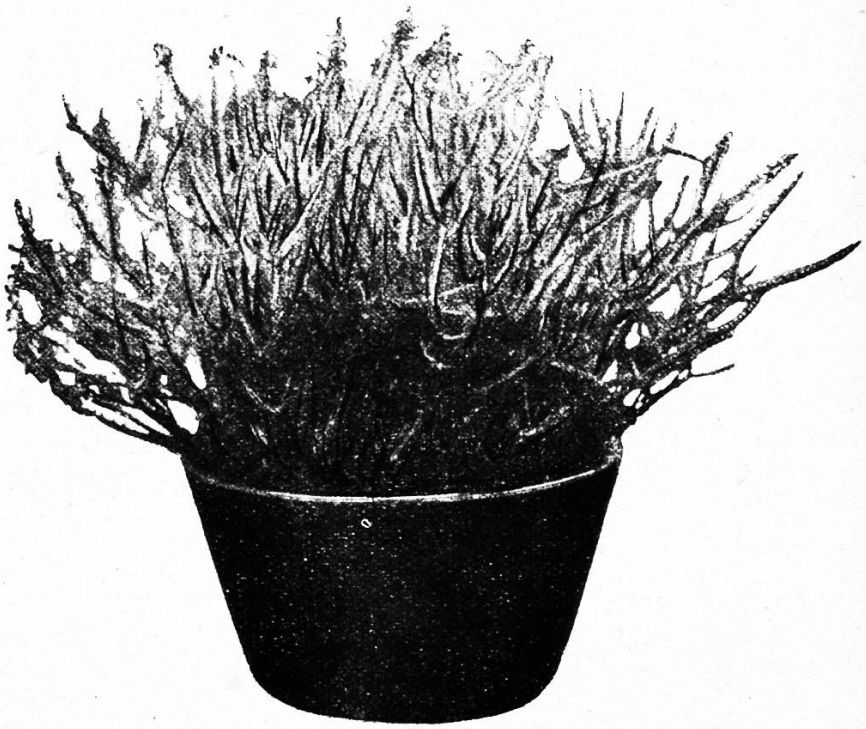
Insekten, also Käfer, Nachtschmetterlinge, Larven, bilden die Hauptnahrung vorwiegend der kleinen Arten. In der größeren Kanne will man selbst ansehnlichere Tiere, wie kleine Nager, Eidechsen u. s. w. gefunden haben. Unmöglich ist das nicht, wenn man die Kannengröße mancher Arten und den scharfen, lösenden Saft in Betracht zieht. Reisende haben die Kannen oft bis zur Hälfte mit Tieren angefüllt gefunden. Für diese übelriechende teigige Fleischmasse sollen besonders Affen eine Vorliebe haben und ihr nachstellen, wo es angeht. Ferner dient der Saft manchmal Wanderern als Labsal an Stelle des Wassers. Die Kannen sind gewöhnlich



Venusfliegenfalle, sich schließend und die Fliege verdauend.

bis zur Hälfte gefüllt, und ihr Inhalt ist für den Menschen unschädlich.

Die Nepenthes-Arten sind übrigens in unseren Gewächshäusern längst heimisch geworden. Es ist sogar gelungen, Kreuzungen zu züchten, die sich durch besonders prachtvoll gefärbte Kannen auszeichnen.



Drosera binata aus Australien.

Tierische Nahrung erhalten die Pflanzen natürlich bei uns nicht. Wie alle fleischfressenden Pflanzen sind sie nicht darauf angewiesen und können auch sehr wohl ohne ihre kannibalischen Gelüste bestehen. Kulturversuche haben aber gezeigt, daß „gefütterte" Pflanzen eine viel reichere Entwicklung zeigen und auch viel reichlicheren und keimfähigeren Samen bringen als nicht gefütterte. Jedenfalls können sie jahrelang ohne Fleischkost aushalten, ob aber bei dem vegetarischen Leben ihre Lebensdauer nicht doch eine Einbuße erleidet, steht dahin.

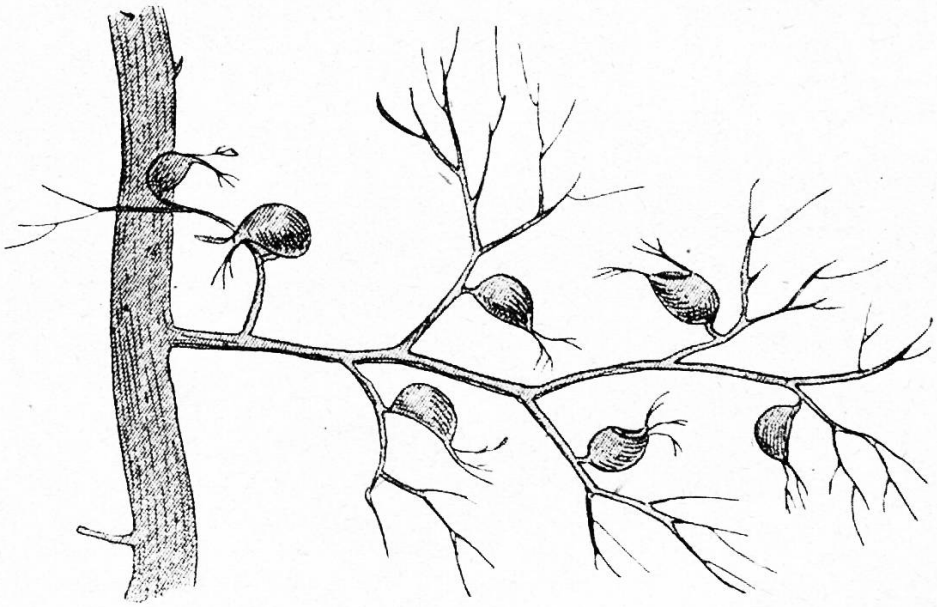
Wir können noch in dieser hochinteressanten Pflanzengruppe eine Umkehrung des Daseinskampfes in das Gegenteil erblicken. Während sonst die Pflanze dem Tier zur Nahrung dient, wird dieses hier von der Pflanze gefressen. Eine nennenswerte Hilfe für den Menschen im Kampfe gegen schädliche Kleinwesen bieten diese Kannibalen natürlich nicht, dafür sind sie an Stückzahl zu gering.

Purpurrote Sarrazenie. Sarracenia purpurea.

Daß die Insektivoren (Insektenfresser), wie der Botaniker die fleischfressenden

Pflanzen gewöhnlich bezeichnet, aus dem organisch gebundenen Kohlenstoff der von ihnen zum Teil verzehrten Kerbtiere keinen besonderen Nutzen ziehen, dürfte wohl der Umstand beweisen, daß bei ihnen die chlorophyllbildenden Zellen — welche ja den Zweck haben, mit Hilfe des Sonnenlichts die mit der Luft eingeatmete Kohlensäure in nutzbare Pflanzenbaustoffe zu verwandeln — gerade so gut entwickelt sind, wie bei den anderen nicht parasitischen Gewächsen. Ob der Stickstoff an den Wohn- beziehungsweise Standorten der Insektivoren — welche vielfach in Torfmooren oder Sümpfen, die an mineralischen Nährsalzen arm sind, wachsen — nur der Quantität nach unzureichend ist oder ob seine Beschaffenheit für die betreffenden Pflanzen zu wünschen übrig läßt, muß dahingestellt bleiben. Die Möglichkeit besteht zweifellos, daß organisch gebundener Stickstoff, der ja das eigentliche Nährende oder Kraftgebende im tierischen Fleische ist, jenen Pflanzen besonders zuträglich ist.

Auch gibt der Umstand besonders zu denken, daß man die oben besprochenen Nepenthes-Arten am häufigsten und üppigsten auf Granitboden wachsen sieht, also auf einem Verwitterungsboden, der ungemein reich an mineralischen Nährsalzen, namentlich Kali und auch Phosphorsäure ist. Da kein Vorgang in der Werkstatt der Natur zwecklos ist, so muß es mit dem Fliegenfressen gewisser Pflanzen, das, wie gesagt, nicht unbedingt nötig ist zu deren Erhaltung, doch offenbar eine bestimmte Bewandtnis haben. Eines Tages werden wir auch darüber Klarheit erhalten. Einstweilen müssen wir uns aber angesichts der uns widersinnig scheinenden Tatsache der fleischfressenden Pflanzen mit dem alten, diesmal wörtlich passenden Sprichwort abfinden, daß unser Herrgott sonderbare Kostgänger hat.



Zweig des Fettkrauts (Pinguicula vulgaris).

Genius.

Sieh! alle meine Sinne suchen dich
Und immer flehe ich: „Durchglühe mich!“
Und immer flehe ich: „Belade
Mich ganz mit deiner tiefen Gnade!
Laß mich im Sternenglanz, im Sonnenschein,