Fleischfressende Pflanzen

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **49 (1956)**

Heft [1]: **Schülerinnen**

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-989708

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.

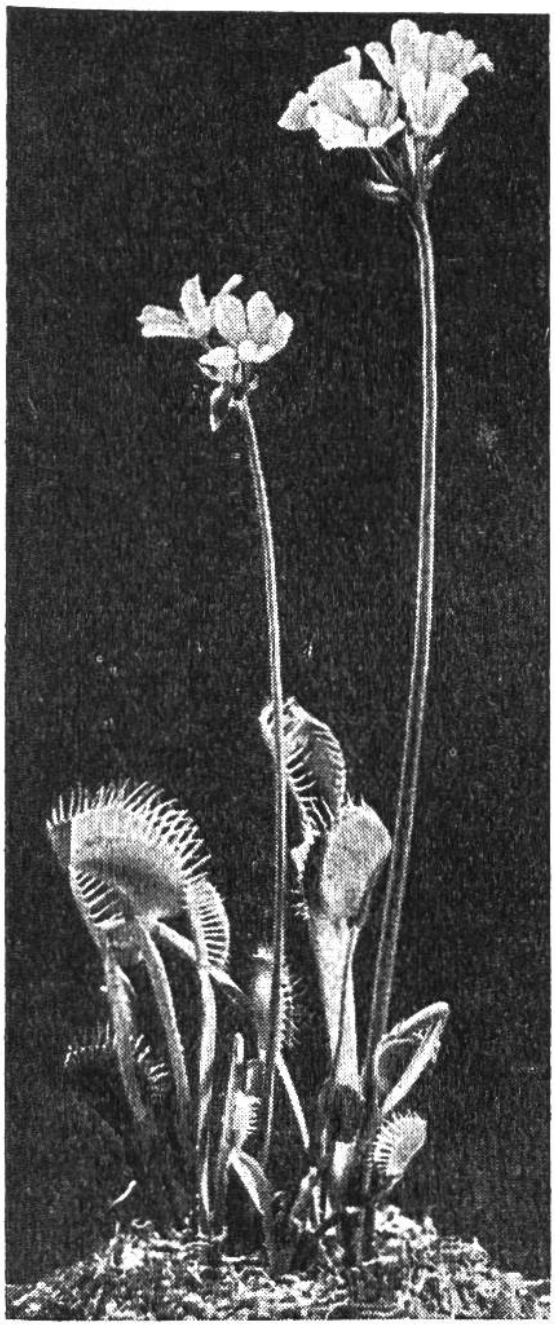
Haftungsausschluss

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

FLEISCHFRESSENDE PFLANZEN

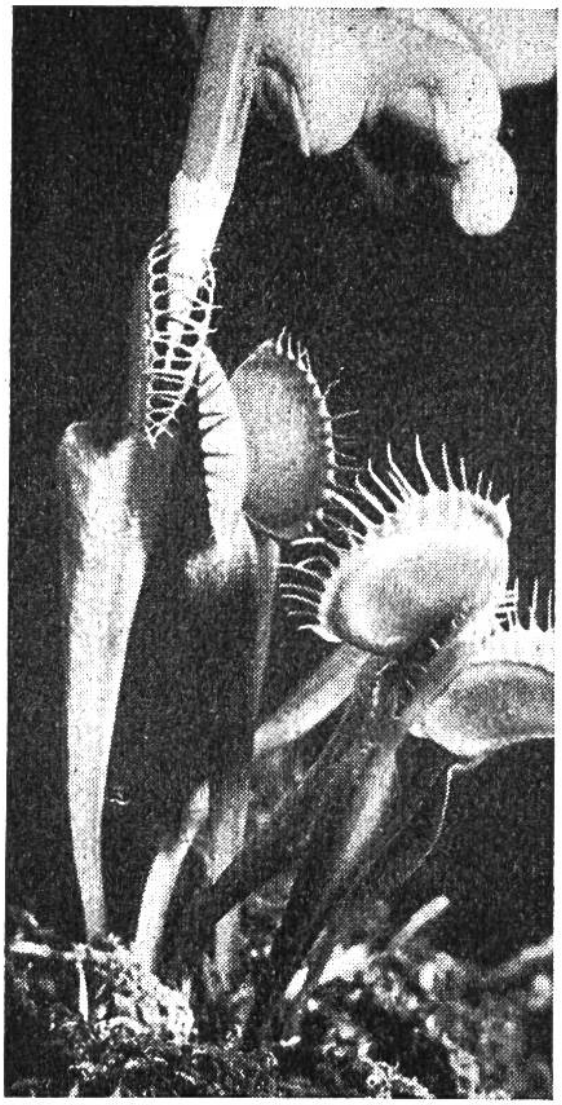


Im Juni erscheinen auf einem 30 cm hohen Stiel die weissen Blüten der «Venusfliegenfalle».

Jeder weiss, dass Tiere Pflanzen fressen; weniger bekannt aber ist, dass Pflanzen Tiere fressen. Solche Pflanzen nähren sich nicht ausschliesslich von Fleisch; sie haben aber die Möglichkeit, sich eine Zusatznahrung von Fleisch, d. h. tierischem Eiweiss, zu verschaffen.

Wie ist das möglich? Erstens dadurch, dass sie einen Saft ausscheiden können, der das Eiweiss auflöst und verdaulich macht, ähnlich wie es unser Magen tut. Zweitens dadurch, dass sie die Tiere, die in ihre Nähe kommen, fangen und festhalten. Manche Pflanzen besitzen auf der Blattoberseite eine Menge klebriger Haare, an denen die Tiere hängenbleiben; andere haben ihre Blätter zu Kannen umgewandelt, in welche die Tiere hineinfallen. Besonders erstaunlich sind aber die Pflanzen, die durch ganz schnelle Bewegungen die Tiere richtig fangen können. Zwei eindrucksvolle Beispiele dafür sind die «Venusfliegenfalle» und der «Wasserschlauch».

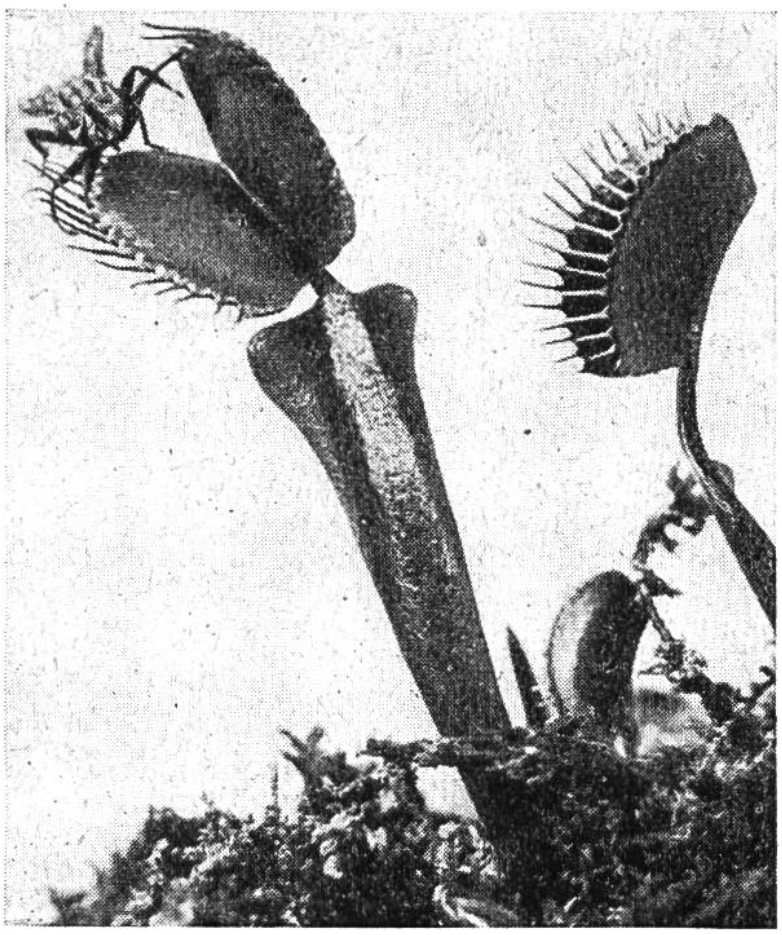
Die «Venusfliegenfalle» wächst wild nur am Rande der Torfmoore des östlichen Nordamerika. Jedes ihrer Blätter besteht aus einem flachen Blattstiel und einer rundlichen Blattspreite, die sie wie ein Buch um den Mittelnerv zusammenklappen kann.

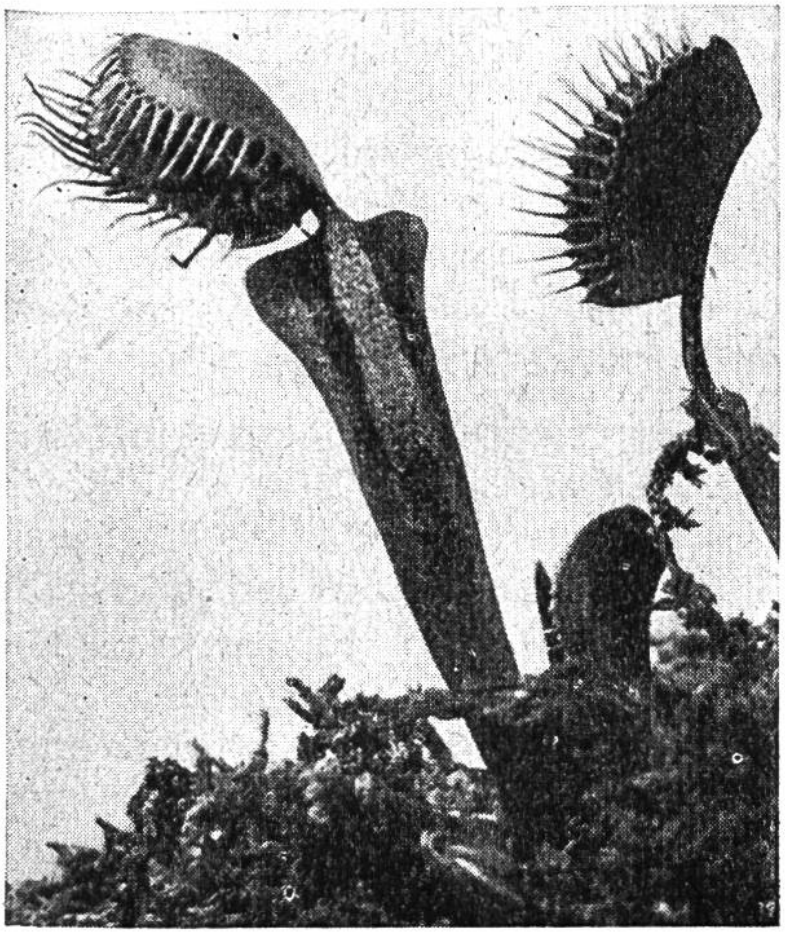


Eine Berührung mit dem Bleistift genügt, um das Zusammenklappen des Blattes zu bewirken.

Am Blattrand stehen 12–20 spitze, steife Zähne. Auf jeder Seite der Blattfläche dagegen befinden sich nur drei einzelne, aber sehr feinfühlige Haare. Werden diese berührt, sei es durch ein anfliegendes Insekt, sei es durch eine Bleistiftspitze, wie es die Abbildung zeigt, sei es aber auch nur durch ein Haar, so klappen die Blatthälften augenblicklich zusammen, die Zähne greifen übereinander, und das Objekt ist eingeschlossen. Ist ein Tier oder sonst ein eiweisshaltiger Körper gefangen, so schliesst sich das Blatt allmählich noch fester, und die auf dem ganzen Blatt verteilten roten Drüsen beginnen einen schleimigen Saft auszuscheiden, der das Eiweiss auflöst. Je nach der Grösse des gefangenen Tieres bleibt das Blatt 8–20 Tage geschlossen. Hat man das Blatt aber z. B. mit einem Bleistift gereizt, so schliesst sich das Blatt nicht ganz fest, scheidet keinen Verdauungssaft aus und beginnt sich nach einigen Stunden bereits wieder zu öffnen. Bei der Bewegung des Blattes entstehen messbare elektrische Ströme. Die Geschwindigkeit, mit welcher der Reiz weitergeleitet wird, beträgt 20 cm pro Sek. In den Nervenzellen der höheren Tiere spielen sich ähnliche Vorgänge ab, nur dass dort der Reiz mit einer Geschwindigkeit von 1000 m pro Sek. geleitet werden kann.

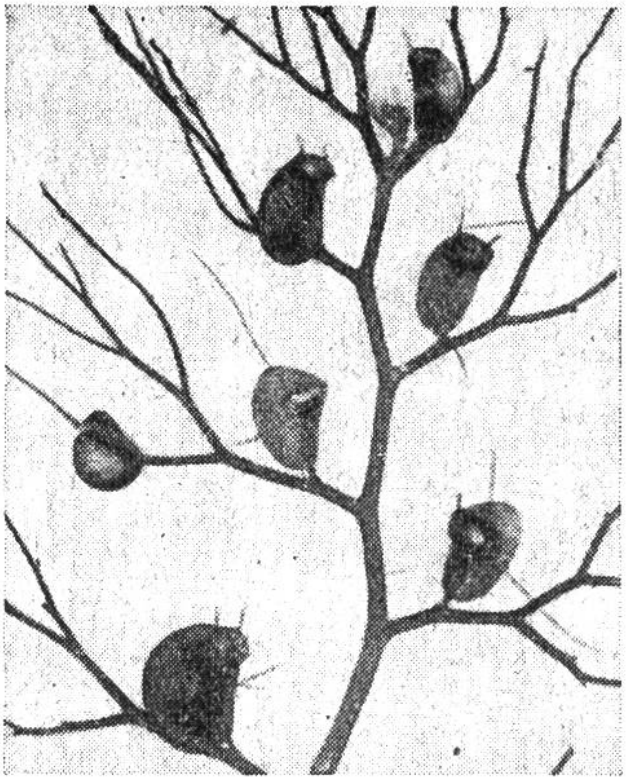
Den eigenartigen «Wasserschlauch» können wir wildwachsend in manchen stehenden Gewässern unserer Heimat beobach-

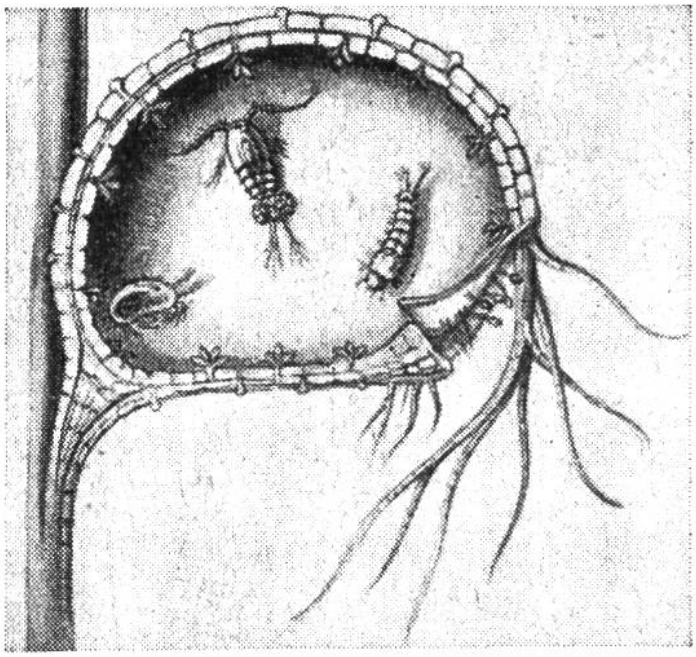




ten. Die 10–40 cm grossen Pflanzen haben keine Wurzeln, mit denen sie sich im Boden verankern und Nahrung aufnehmen könnten. Aber ein Teil ihrer feinen Blattzipfel ist zu wassergefüllten, einige Millimeter grossen Blasen umgebildet.
Diese Blasen stellen richtige Tierfallen dar. Sie besitzen einen Mund, der mit einer sich nur nach innen öffnenden ventilartigen Klappe verschlossen ist. Berühren kleine Wassertierchen die langen Borsten vor dem Mund, so öffnet sich die Klappe. Dadurch verringert sich die Spannung in der Blasenwand, was zur Folge hat, dass ein Wasserstrom eingesaugt wird – und

Oben: Eine Fliege lässt sich auf der Blattoberfläche nieder und – unten: im Nu ist das Blatt auch über ihr zusammengeklappt.





Eine Blase im Längsschnitt. Fühlborsten, Mund, Klappe und gefangene Tierchen sind deutlich zu sehen.

Der «Wasserschlauch» hat seinen Namen daher, dass die Pflanze unter Wasser lebt und ein Teil ihrer Blätter in schlauchartige Blasen umgebildet ist.

mit ihm die kleinen Wassertierchen. Es ist geradezu aufregend diese Schluckbewegungen der Blasen zu beobachten! Die Klappe springt dann wieder in ihre alte Lage zurück, und die Tiere sind eingeschlossen. Sie können nicht mehr hinaus, ihre Weichteile werden langsam aufgelöst. Alte Blasen sind oft ganz mit den Resten toter Tierchen vollgestopft.

igr

Wie alt werden unsere Waldbäume?

Die grössten Weisstannen unseres Landes findet man im Dürsrütireservat bei Langnau im Emmental. Diese Waldriesen werden auf etwa 300 Jahre geschätzt. Im Wallis schlägt man öfters 600–800jährige Lärchen. Buchen werden höchstens 500–800 Jahre alt, Linden bis 1000 Jahre, Eichen an günstigem Standort bis über 1000 Jahre und Eiben sogar 2000–3000 Jahre, während Birken, Pappeln und Erlen kaum über hundertjährig werden. In Mexiko soll es bis 6000jährige Sumpfzypressen und in Kalifornien 3000–4000jährige Mammutbäume (Sequoien) geben.