

# Tiertötende Pflanzen über die Erde hin

## Einführung

Es klingt wie ein Widerspruch der Weltenordnung. Denn zum Wesenszug des Pflanzenreiches gehört es, über das eigene Wachstum und die eigene Vermehrung hinaus organische Substanz dem Tierreich als Nahrung abzugeben und nicht umgekehrt. Pflanzen sind im allgemeinen autotroph, Tiere immer heterotroph. Erscheinen Tiere physiologisch als autotroph, etwa für die Kohlenstoff-Assimilation, so sind sie es nie selber, sondern immer durch pflanzliche Symbionten, die in ihnen leben. Es gibt jedoch heterotrophe, zur Kohlenstoff-Assimilation unfähige Pflanzen wie die Pilze oder manche chlorophyllose Blütenpflanzen: bleichfarbige Orchideen (Neottia, Epipogon, Coralliorhiza), Schuppenwurz (Lathraea), Hopfenseide (Cuscuta) etc. Alle Tiere-verzehrenden Blütenpflanzen tragen jedoch grüne Blätter und treiben Photosynthese. Wozu also die Ernährung mit tierischer Substanz?, fragt sich der Utilitarist.

Man muß sich zuerst einmal von der nicht durchgängig haltbaren, aber üblichen Antwort freimachen, die insectivoren (= carnivoren) Pflanzen litten am Stickstoffmangel ihrer Umgebung und seien durch diesen Selektionsdruck zur Aufnahme tierischen Eiweißes gezwungen gewesen. Die meisten carnivoren Pflanzen kommen auch ohne jede Carnivorie gut aus. Es ist leicht experimentell zu demonstrieren, daß ihnen reichliche «Fütterung» sogar regelrecht schadet. Sie sind auf physiologischen «Mangel» angewiesen, um normal gedeihen zu können. Bei Drosera kommt der Tierfang genau besehen nicht einer

reicheren Blattbildung zugute, sondern der vermehrten Samenbildung (SCHULZE 1991). Vom Wasserschlauch (*Utricularia*) leben eine Reihe wachstumskräftiger Arten in eutrophen Gewässern und fangen trotzdem in ihren Blattbläschen Wasserflöhe und verdauen deren Eiweiß. Der befragte Fachmann zuckt dann die Achseln. Hat man sich also von den Lehrbuch-Interpretationen erst einmal freigemacht, so tritt um so merkwürdiger die ganze Besonderheit der Welt der Carnivoren in die Beobachtung.

Zurück noch einmal zur «Mangelsituation», wo sie physiologisch normal ist. Jede Magerwiese ist artenreicher als die überdüngten Fettwiesen mit ihrem fast blütenlosen Einheitsgrün unserer heutigen landwirtschaftlichen Kultursteppen. Tatsächlich ist für zahlreiche Pflanzen unserer Wildflora eine zu starke Zufuhr von Nahrungsstoffen Gift. Die Fülle der Flechtenarten kann überhaupt nur an der vermeintlichen Existenzgrenze normal existieren: Ein Zuviel im Angebot an organischen oder mineralischen Nährstoffen löst die Pilz-Algen-Symbiose auf, die die Flechte konstituiert (SCHAD 1989). Es ist wohl auch die Überdüngung der Weltmeere, die die tropischen Korallen neustens veranlaßt, ihre pflanzlichen Symbionten abzustoßen und dann selbst abzusterben (GLAUBRECHT 1991). – Was die Stickstoffversorgung betrifft, so ist der Wasserschlauch gut versorgt und fängt trotzdem Wasserflöhe. Wie kommen wir der Eigenart der carnivoren Pflanzen näher?

Eine Besonderheit derselben ist die weitgehende Verknüpfung der Carnivorie mit der Verwandtschaftsgruppierung. Kommt in einer Pflanzenfamilie Carnivorie vor, dann sind – bis auf drei seltene Ausnahmen – auch alle anderen Angehörigen dieser Familie carnivor (EHLER 1974). Diese Ausnahmen sind in den Familien der Bromeliaceen, der Martyniaceen und Dioncophyllaceen zu finden. Von diesen Sonderfällen abgesehen, ist Carnivorie also nicht art- oder gattungstypisch, sondern familientypisch. Es gibt sechs solcher rein carnivoren Pflanzenfamilien auf der Erde, und es spricht manches dafür, daß viele von ihnen in natürliche Überfamilien zusammengefaßt werden können. Carnivorie ist hier auf höherer systematischer Ebene angelegt. Das ist selbst für die goetheanistische Pflanzenbetrachtung erst einmal sehr merkwürdig, da sie den Entwicklungsgedanken ins Zentrum ihres Verständnisses alles Lebendigen stellt. Die Carnivorie bereitet ihr in dieser Hinsicht erst einmal erhebliche Schwierigkeiten. Die Betrachtungsart muß also noch eine andere sein als die der gleitenden Übergänge.