

Von Medusen und Polypen: Quallen im Bodensee

Ein rundes, durchsichtiges Etwas von rund zwei Zentimeter Durchmesser – fast könnte man meinen, da treibe ein aufgerolltes Kondom im Wasser. Doch schaut man genauer, so kann man feine Tentakel erkennen. Auch dass sich das Ding aktiv bewegt, kennzeichnet es eindeutig als Tier. „Eine Qualle“, ist der nächste Gedanke. Und dennoch bleibt man unsicher, wurden doch Quallen in der Schule als Meerestiere vorgestellt.

Von J. Georg Friebe

Ja, Quallen sind überwiegend Meerestiere, doch wenige Arten haben das Süßwasser als ihren Lebensraum auserkoren. Eine davon wird *Craspedacusta sowerbii* genannt, und es ist diese Tierart, die man heuer in geschützten Hafenbecken des Bodensees in größerer Zahl beobachten konnte. Als heimisch gilt die Qualle aber nicht.

Lange war über die ursprüngliche Heimat des Nesseltiers spekuliert worden. Seit es 1880 erstmals in Europa in einem Seerosenbecken der Royal Botanic Society's Gardens in London entdeckt wurde, hielt man eine Einschleppung aus Brasilien für wahrscheinlich. Inzwischen gilt als gesichert, dass *Craspedacusta sowerbii* ursprünglich vom Jangtschkiang in China stammt. Heute ist sie weltweit verbreitet. Der früheste Nachweis in Deutschland erfolgte 1905 im Warmhaus für exotische Wasserpflanzen im Alten Botanischen Garten München. Bald darauf folgten die ersten Freilandfunde. Die aktuelle Verbreitungskarte verzeichnet Nachweise in vielen Seen Deutschlands, darunter auffallend viele künstliche Gewässer. Umso mehr erstaunt es, dass *Craspedacusta sowerbii* im Bodensee erst 1999 im Harder Auhafen entdeckt wurde. Seither sorgen die Quallen in heißen Sommern für Aufsehen.

Doch Halt! Das, was wir als Quallen oder wissenschaftlich als Medusen bezeichnen, ist nur eine der Erscheinungsformen des Nesseltiers. Sie wird auch nur unter besonders günstigen Bedingungen gebildet. Normalerweise zeigt sich das Tier als Polyp. Das heißt, es zeigt sich eben nicht, denn das maximal zwei Millimeter kleine, säulchenförmige Tier lebt am Grund von stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Dadurch entzieht es sich der Beobachtung, und wenig ist über die tatsächliche Verbreitung von *Craspedacusta sowerbii* in dieser Lebensform bekannt. Der Polyp bevorzugt sauberes, nährstoffarmes Wasser.



Wie die Qualle in den Bodensee gelangt ist, werden wir nie erfahren. Auch, wie lange schon Polypen im See leben, lässt sich nicht mehr rekonstruieren.

Eine Überdeckung mit Schlamm ist für sein Gedeihen ebenso hinderlich wie Algenbewuchs. So besiedeln die Polypen von *Craspedacusta sowerbii* Steine, altes Holz und Pflanzen. Als Nahrung dienen kleine Würmer.

Polypen vermehren sich in erster Linie asexuell durch Knospung. Dabei schnüren sich Zellkomplexe an der Oberfläche des Tiers ab, die zu einem neuen Polypen heranwachsen. Mit der Zeit können so kleine Kolonien entstehen. Einen neuen Lebensraum findet *Craspedacusta sowerbii* auf diese Weise aber nicht. Dazu wendet sie andere Strategien an: Ebenfalls durch Knospung und Abtrennung werden Frusteln gebildet. Diese besitzen in den ersten Wochen noch keine Mundöffnung. Aber sie können aktiv kriechen und werden über kurze Strecken wohl auch im Wasser verdriftet. Erst wenn sich die Frusteln an geeigneter Stelle festsetzen, verwandeln sie sich und nehmen das Aussehen eines Polypen an.

Und dann gibt es noch die geschlechtliche Fortpflanzung. Auch hier steht die Knospung am Anfang. Doch nun bilden sich Medusen, die Erscheinungsform, die wir als Qualle im Wasser treibend beobachten können. Hier gibt es nun männliche und weibliche Tiere. Diese geben ihre Eier und Samen frei ins Wasser ab. Aus den befruchteten Eiern entwickeln sich Larven und aus diesen neue Polypen. So zumindest will es die Theorie. Doch die beiden Geschlechter werden selten in gleicher Anzahl gefunden. In den USA sind die meisten Quallen-Populationen entweder rein männlich oder rein weiblich, und in Europa scheint es überhaupt nur weibliche Tiere zu geben. Damit spielt die sexuelle Fortpflanzung bei *Craspedacusta sowerbii* außerhalb Chinas eine nur sehr untergeordnete Rolle.

Medusen zeigen sich nur in heißen Jahren. Sie werden erst dann gebildet, wenn die Wassertemperatur auf über 25 Grad Celsius steigt. Auch das Nahrungsangebot dürfte dabei eine Rolle spielen. Medusen ernähren sich von Zooplankton (zum Beispiel Ruderfußkrebse, Wasserflöhe und größere Rädertierchen). Um nahrungsreiche Wasserschichten zu erreichen, können sie aktiv in der Wassersäule auf- oder absteigen. Bei einem Wassergehalt von 99,3 Prozent hält sich ihr Nährwert in Grenzen. Dennoch werden am Grund des Gewässers liegende Medusen gerne von Flusskrebse gefressen. Wenn ihr Nesselgift schon den Krebsen nichts anhaben kann, ist *Craspedacusta sowerbii* für den Menschen erst recht völlig ungefährlich.

Die optimale Temperatur für die Polypen liegt zwischen 19 und 25 Grad Celsius. Gegen den Winter zu, wenn die Wassertemperatur auf unter 10 Grad sinkt, verwandeln sich die Polypen zu Dauerstadien („Podocysten“ genannt), indem sie sich zu einer kompakten Kugel zusammensziehen. Erst wenn im Frühjahr die Temperaturen wieder steigen, können daraus neue Polypen entstehen. Als Dauerstadium werden die Tiere auch am leichtesten verschleppt: Podocysten können an Wasserpflanzen, an Fischen sowie an den Beinen und im Gefieder von Vögeln haften. Aber auch die „Entsorgung“ von Aquarienpflanzen im nächstgelegenen (Bagger-)See hat zur Verbreitung dieses Nesseltiers beigetragen.

Wie *Craspedacusta sowerbii* in den Bodensee gelangt ist, werden wir nie erfahren. Auch, wie lange schon Polypen im See leben, lässt sich nicht mehr rekonstruieren. Was wir aber bewundern können, ist das Massenaufreten der kleinen Quallen in einem heißen Sommer.



Zur Person

J. GEORG FRIEBE
* 1963 in Mödling, aufgewachsen in Rankweil. Studium der Paläontologie und Geologie in Graz mit Dissertation über das Steirische Tertiärbecken. Seit 1993 Museumskurator an der Vorarlberger Naturschau bzw. der inatura Dornbirn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Thema Vorarlberg](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [2018-09_00](#)

Autor(en)/Author(s): Friebe J. Georg

Artikel/Article: [Von Medusen und Polypen: Quallen im Bodensee 1](#)