

„Wer bin ich – und wenn ja wie viele?“

# Wir sind Queller

Auszug aus  
„Wattenmeer“ Heft 2022-3

Langährige Queller unterhalb der Flutkante –  
der typische „Wattqueller“.

Im feuchten Schlick der Meeresküsten ist eine Kronjuwel der Evolution zu finden: der Queller. Oder eigentlich müsste man sagen „die Queller“, denn es gibt verschiedenste Sorten. Es gibt kleine und große Queller, dünne und dicke Queller, liegende und aufrechte Queller, kurz- und langästige Queller, groß- und kleinblütige Queller, Queller mit zwei oder vier oder vielen Seitenästen... Die Botaniker der letzten 300 Jahre haben sich viel Mühe gegeben, die verschiedenen Arten und

das verwandtschaftliche System dahinter zu erkennen. Sie haben Dutzende von wissenschaftlichen Namen vergeben und sich dabei vermutlich viele Haare gerauft. Tragisch ist, dass genetische Untersuchungen\* der letzten Jahre gezeigt haben, dass ein Großteil dieser Bemühungen vergebens war, denn es ist schlicht unmöglich, alle Quellerarten anhand ihres Aussehens zu unterscheiden. Selbst wenn man frische, ausgewachsene Quellerpflanzen untersuchen kann und nicht die

getrockneten und gepressten Museumsexemplare aus dem 18. Jahrhundert, verrät das Aussehen der Quellerpflanzen leider nichts über ihre tatsächliche Verwandtschaft. Werden Quellerpflanzen von Wind und Wasser gepeitscht, können liegende Formen entstehen. Ist der Boden salziger, wachsen sie dickfleischiger oder mit kurzen Ästen. Und außerdem gibt es verschiedene genetische Varianten, die sich kreuzen und zu lokalen Wuchsformen zusammen finden können. Auch Kreuzungen mit mehrfachen Chromosomensätzen sind möglich; dann wachsen die Hybridexemplare besonders kräftig. Erst vor etwa zehn Millionen Jahren haben es die bis dahin mehrjährigen Quellerarten der Subtropen geschafft, auch eine kurzlebige, einjährige Wuchsform zu bilden: die heutige Gattung *Salicornia* mit inzwischen etwa 30 Arten. Die Einjährigen überleben eisige Winter als Samenkorn ohne Frostschäden. Von ihrem Entstehungs-

Nahansicht eines Langästigen Quellers:  
Die offenen Blüten unten mit jeweils drei  
ähnlich großen Einzelblüten



Kurz- und längährige Quellerformen unterscheiden sich oft auch hinsichtlich Farbe und Zeitpunkt der herbstlichen Verfärbung.



Ein sehr kurzähriger Queller  
an einem Strandsee.

gebiet in Vorderasien haben sie alle Küsten und Kontinente außerhalb von Südamerika und Australien besiedelt. Der amerikanische Queller (*S. maritima*) ist genetisch sogar identisch mit „unserem“ Queller (*S. europaea*).

Es gibt im Wattenmeer zwei Queller-Gruppen, die im Hochsommer anhand ihrer Blütenform mit einer Lupe zu unterscheiden sind. Die Quellerblüten sind in Dreiergruppen in die Seiten der fingerförmigen Blütenähren eingesenkt. Beim Gewöhnlichen Queller (*Salicornia europaea*) sind die Seitenblüten viel kleiner als die breite Mittelblüte (Abb. A). Beim Langährigen Queller (*Salicornia procumbens*) ist hingegen die mittlere Blüte nur wenig breiter als ihre Seitenblüten und läuft nach unten schmal zusammen (Abb. B). Allerdings gibt es hier eine identisch aussehende Zwillingart (*Salicornia perennans*). Man könnte sie den „Verborgenen Queller“ nennen. Beide Arten sind gleichermaßen variabel in ihrer Wuchsform, unterscheiden sich aber in der Genetik und der Herkunft: Der Gewöhnliche Queller lebt nur an den Küsten Nordwesteuropas, während der Verborgene Queller überwiegend in den Salzsteppen Asiens und Südeuropas gedeiht. Allerdings wächst er durchaus auch im Watten- und am Mittelmeer, so dass man

erst nach Genanalysen sagen kann, zu welcher Art ein Exemplar wirklich gehört. Selbst in Südschweden, wo vor 300 Jahren Carl von Linné dem ersten Queller seinen wissenschaftlichen Namen gab, wachsen die beiden Arten gemischt.

Ein Scherz der Evolutionsgöttin ist, dass ein in Westeuropa lebender Queller, der stets nur Einzelblüten anstelle von Drillingen hat, genetisch nicht vom Gewöhnlichen Queller zu unterscheiden ist. Er wird daher neuerdings als Unterart eingestuft, obwohl sich alle früheren Botaniker sicher waren, mit dem Einblütigen Queller (*S. disarticulata*) wenigstens eine gut abgegrenzte Art vor sich zu haben.

Für Wattführungen bedeuten diese genetischen Erkenntnisse, dass man sich gerne an der Formenvielfalt der Queller erfreuen darf, dass man sie „Kurzästiger“ oder „Langästiger“ oder „Aufrechter“ oder „Niederliegender“ Queller nennen darf – dass das aber biologisch egal ist. Nur der Langährige Queller (*S. procumbens*) ist durch seine großen Seitenblüten ab Juli erkennbar. Der Rest ist einfach „Queller“: eine wunderbare Vielfalt an evolutiv jungen Arten, die an den extrem wechselhaften Lebensraum der Wattenmeerküste durch eine extreme Vielfalt von Genen, Chromosomensätzen und Wuchsformen angepasst sind. Ein Meisterstück der Evolution eben. ■

Rainer Borcherding

\* Kadereit, G. et. al. (2012): Cryptic taxa should have names: Reflections in the glasswort genus *Salicornia* (Amaranthaceae)

