# Rhein Hemishofen: Quaggamuscheln stoppen Schifffahrt

**Riesige Quagga-Muschelbank stoppte Schifffahrt - doch das wahre Problem liegt woanders**

Ob wegen Wind, Wasserpflanzen oder Muscheln: Manchmal können Schiffe auf dem Rhein wegen kurioser Ursachen nicht mehr fahren. Der eigentliche Grund aber ist beunruhigend.

**Markus Brupbacher**
Publiziert: 03.09.2025, 05:33

Blick von der Rheinbrücke Hemishofen: In einem weiten Bogen verläuft die helle Muschelablagerung auf dem Grund des Flusses.
Foto: Markus Brupbacher

- Durch die invasive Quagga-Muschel ist bei Hemishofen eine riesige Muschelbank im Rhein entstanden.
- Wegen der Muschelablagerung konnten dort eine Zeit lang keine Kursschiffe mehr verkehren.
- Starker Westwind und Wasserpflanzen im Seerhein beeinflussen den Wasserstand im Rhein zusätzlich.Türkis leuchtet der Rhein, ein sonnengelbes Schlauchboot treibt gemächlich flussabwärts.

Beim Blick von der Strassenbrücke bei Hemishofen unweit von Stein am Rhein wähnt man sich in der Karibik. Doch es ist kein weisser Sand am Flussgrund, der für das Feriengefühl sorgt. Es sind Abermillionen Muschelschalen, abgelagert durch die Strömung des Rheins.Bei der Rheinbrücke Hemishofen haben sich tote Muschelschalen in grossen Mengen angesammelt.

Die Schalen stammen von der invasiven Quagga-Muschel, die das einheimische Ökosystem bedroht. Die gebietsfremde Muschelart hat diesen Sommer auch in Zürich Schlagzeilen gemacht.

Aufnahme aus dem Untersee oberhalb von Stein am Rhein: Der Seegrund ist übersät mit Quagga-Muscheln. Foto: Markus Brupbacher

Die Art stammt ursprünglich aus dem Schwarzmeerraum und wurde 2014 bei Basel erstmals in der Schweiz nachgewiesen. Nur zwei Jahre später fand man sie im Bodensee, letztes Jahr folgte der Nachweis im Zürichsee.

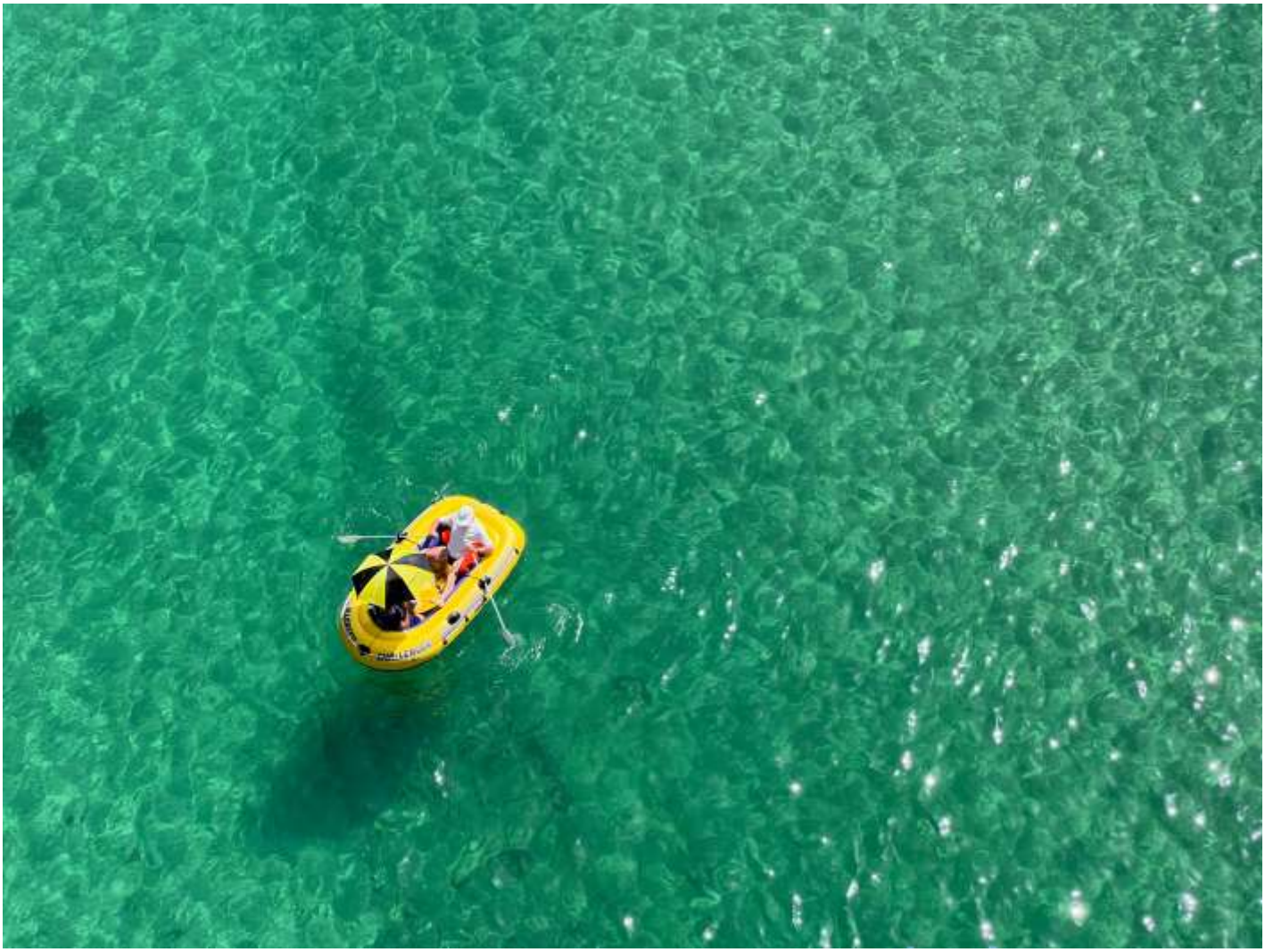
**Grosse, schneeweisse Fläche**

Wie zahlreich sich die Muschelschalen bei der Rheinbrücke Hemishofen abgelagert haben, zeigt sich vor Ort unter Wasser: Aus den Schalen hat sich am Flussgrund eine grosse, schneeweisse Fläche gebildet.

Flussaufwärts im Bodensee haften die Quagga-Muscheln wie Miesmuscheln massenhaft an Felsen und Steinen.

Unterwasseraufnahme aus dem Bodensee bei Romanshorn: Dieser Felsen ist komplett mit Quagga-Muscheln überzogen.
Foto: Markus Brupbacher

Bei lebenden Muscheln sind die kalkigen Schalen aussen noch dunkel. Erst wenn sie absterben, von der Strömung mitgenommen und über den kiesigen Flussgrund gerollt und abgeschliffen werden, bekommen sie ihr schneeweisses Aussehen.



Weisser Sand? Nein, millionenfach angeschwemmte Schalen der Quagga-Muscheln bei der Hemishofer Rheinbrücke erzeugen die helle Farbe des Wassers.
Foto: Markus Brupbacher

Erst beim näheren Hinschauen unter Wasser ist zu erkennen: Es handelt sich um Muschelschalen, nicht um Sand.
Foto: Markus Brupbacher

Die kleine Muschel hatte diesen Sommer eine grosse Auswirkung: Wegen der Muschelbank bei der Hemishofer Rheinbrücke fuhren ab dem 30. Juni keine Kursschiffe mehr. Die Schifffahrtsgesellschaft Untersee und Rhein (URh) musste ihren Betrieb zwischen Diessenhofen und Stein am Rhein einstellen. Durch die Untiefe hätten ihre Schiffe sonst auf Grund laufen können.

Aufgrund von Hitze und Trockenheit war der Wasserstand des Rheins Ende Juni zwar bereits tief. Doch die mächtige Muschelablagerung beschleunigte die Umstellung auf den sogenannten Niedrigwasserbetrieb. Wäre einzig der rückläufige Pegel ausschlaggebend gewesen, hätte die URh die Strecke ungefähr eine Woche länger befahren können, wie sie damals mitteilte.

Ein Kursschiff nach Aufhebung der Streckensperrung unterhalb der Hemishofer Brücke: Das Schiff befindet sich genau über der Muschelbank, doch nun ist der Wasserstand des Rheins wieder genügend hoch.
Foto: Markus Brupbacher

Die Kursschiffe konnten der Muschelbank nicht einfach ausweichen. Denn die Schalen hatten sich in der Fahrrinne abgelagert, also an der tiefsten Stelle im Rhein. Und diese Rinne verläuft zwischen Diessenhofen und Stein am Rhein in Bögen. Das ist der Grund, warum die grossen Schiffe dort teils enge Kurven im Flussbett fahren müssen.

**Im Sommer 2023 war der Wind schuld**

Ein Blick in die jüngere Vergangenheit zeigt: Es ist nicht das erste Mal, dass der Schiffsverkehr auf diesem Flussabschnitt zum Erliegen kommt. Die Ursachen reichen von Quagga-Muscheln über Wind bis zu einer Pflanze, die den Wasserpegel beeinflusst.

Doch beginnen wir im Sommer 2023. Damals führte der Rhein wegen Trockenheit ohnehin wenig Wasser. Hinzu kam ein anhaltend starker Westwind. Dieser hielt Wasser im Untersee und im Seerhein zurück, sodass weniger davon in den Rhein floss.

Blick auf den Untersee bei Mammern in Richtung Steckborn: Der See ist eines der drei Becken des Bodensees. Bei Stein am Rhein verlässt der Rhein den Untersee und wird zum Hochrhein.
Foto: Madeleine Schoder

So musste schon damals der Abschnitt zwischen Diessenhofen und Stein am Rhein für die Kursschiffe vorzeitig gesperrt werden. «Bei solchen Situationen reichen 1 bis 2 Zentimeter, und wir müssen den Betrieb aus Sicherheitsgründen anders laufen lassen», sagte URh-Geschäftsführer Remo Rey damals gegenüber dieser Redaktion.

**Eine Pflanze als «Bremsklotz»**

Dass starker Westwind den Abfluss des Wassers aus dem Bodensee bremsen kann, das bestätigte Meteo Schweiz. «Kurzfristig hatte der Wind wohl tatsächlich das Zünglein an der Waage gespielt, sprich den Pegel noch den entscheidenden Zentimeter unter die kritische Schwelle sinken lassen», sagte Meteorologe Marco Stoll.

Doch Wind und Muschelschalen sind nicht die einzigen Störfaktoren für die Schifffahrt. Im Seerhein gibt es einen weiteren «Bremsklotz», der den Wasserstand im Untersee beeinflusst: eine Pflanze. Der gut vier Kilometer lange Seerhein bei Konstanz verbindet die Bodenseebecken Ober- und Untersee miteinander.

Durch den Bau von Kläranlagen ist das Bodenseewasser deutlich sauberer und damit nährstoffärmer geworden. Davon profitierte eine zuvor fast ausgestorbene Wasserpflanze, das Schweizer Laichkraut. Es breitete sich daraufhin im Seerhein stark aus – die Folge: Das Wasser staute sich im Obersee leicht zurück, sodass etwas weniger Wasser in den Untersee abfloss. So entstand ein Pegelunterschied zwischen den beiden Becken.

Wasserpflanzen im Rhein: Wachsen sie in grosser Zahl am Flussgrund, können sie den Abfluss des Wassers bremsen.
Foto: Markus Brupbacher

Im Sommer 2023 verschärften die wuchernden Wasserpflanzen im Seerhein und der Westwind die Situation für die Kursschiffe auf dem Rhein. «Seit ich 2014 bei der URh gestartet bin, habe ich diese Kombination aus tiefem Wasserstand, starkem Seegraswachstum und Westwindlage noch nicht erlebt», sagte Remo Rey damals.

**Weniger als eine Handbreit Wasser**

Nebst dem Walensee ist der Bodensee der einzige grosse See in der Schweiz, der nicht staureguliert ist. Es gibt also beim Ausfluss bei Stein am Rhein kein Stauwehr, das den Wasserstand reguliert. Die Folge: Ein hoher oder niedriger Pegel im Bodensee hat direkte Auswirkungen auf die Kursschifffahrt zwischen Stein am Rhein und Diessenhofen.

In der Schifffahrt wünscht man sich stets eine Handbreit Wasser unterm Kiel. Dass also immer genug Wasser unter dem Schiff sein möge, um nicht auf Grund zu laufen. Doch ob wegen Wind, Wasserpflanzen oder Muschelschalen: Auf diesem Flussabschnitt geben bei Trockenheit eben manchmal nur wenige Zentimeter den Ausschlag.

Aber: «Das eigentliche Problem», sagt Meteorologe Marco Stoll, sei ein anderes. Im Einzugsgebiet des Bodensees liegt im Winter immer weniger Schnee. So gelangt über den Alpenrhein weniger Schmelzwasser in

den See. «Es fehlt schlicht und einfach eine grosse Menge Wasser, das in früheren, normalen Jahren in den Alpen im Schnee gespeichert wurde und dann über Wochen bis Monate dem See zufloss.» Es steht also immer weniger Schnee als Wasserspeicher für das Sommerhalbjahr zur Verfügung.

Der Rheinfall bei Trockenheit, im Hintergrund das Schloss Laufen: Hat der Bodensee wenig Wasser, stürzt auch weniger davon den Wasserfall hinunter.
Archivfoto: Madeleine Schoder

Früher war der Pegel des Bodensees im Winter besonders tief, weil viel Wasser als Schnee in den Bergen gebunden war. Dann, im Frühsommer, stieg er durch die Schneeschmelze auf ein Maximum an. Doch wegen der Klimaerwärmung ändert sich das: Im Winter hat der Bodensee häufiger mehr und im Sommer weniger Wasser.

**Der Trend zeigt nach oben**

Deckt sich das mit den Erfahrungen der Schifffahrtsgesellschaft Untersee und Rhein (URh)? Geschäftsführer Remo Rey hat die Jahre 2004 bis 2024 ausgewertet. In den gut 20 Jahren schwankte die Anzahl Tage mit Niedrigwasserbetrieb auf dem Rhein zwar stark. Insgesamt aber zeigt der Trend nach oben. Die Auswertung umfasst jeweils die Schifffahrtssaison von April bis Oktober zwischen Schaffhausen und Stein am Rhein. Auch die Zahl der Tage mit Hochwasser hat zugenommen, wenn auch weniger eindeutig.

Starkniederschläge führen zu Hochwasser, Trockenheit führt zu Niedrigwasser. Solche Wetterextreme nehmen wegen steigender Temperaturen zu, verursacht durch den globalen Treibhauseffekt. In diese Entwicklung passen die saisonalen Daten der regionalen Schifffahrtsgesellschaft URh. Und sie werden ganzjährig auf nationaler Ebene bestätigt.

So hat das Bundesamt für Umwelt (Bafu) die Daten seiner landesweit 64 Messstellen ab 1930 ausgewertet – das Resultat: Seit Mitte der 1970er-Jahre steigt die Häufigkeit von Hochwassern an, und in den letzten 30 Jahren gab es überdurchschnittlich viele davon.

Und zum Bodensee sagt Bafu-Sprecherin Dorine Kouyoumdjian: «Die mittleren Wasserstände sind im Sommer gesunken und im Winter leicht gestiegen.» Somit werden wohl auch in den kommenden Jahren Wind, Wasserpflanzen oder Muschelschalen bisweilen das Zünglein an der Waage sein.

Regen half bisher nicht **Der Rheinfall hat so wenig Wasser wie im Hitzesommer 2003**

**Invasiver WasserbewohnerEine Muschel kostet die Zürcher Wasserversorger Millionen**