

# Ökologisches Roulette

Bodensee: Eingeschleppte Süswassergarnele vermehrt sich rasant – Wie bedrohlich sind die fremden Arten?

*Vor Rorschach schwimmen Hunderttausende kleiner Garnelen. Es ist das vierte fremde Tier, das sich seit 2002 im Bodensee einnistete. Eine Gefahr für die Trinkwasserentnahme könnte die Quagga-Muschel werden, die bis Karlsruhe vorgerückt ist.*

THOMAS WALLISER KEEL

Es muss eindrücklich, vielleicht auch unheimlich sein: Bei einem nächtlichen Tauchgang mit der Lampe in einen riesigen Schwarm von weisslich-durchsichtigen Garnelen von circa einem Zentimeter Grösse zu leuchten. Ringsum kleine weisse Punkte. Hans Ruedi Wittwer hat dies in den letzten Wochen erlebt, als er vor Goldach tauchte: «Es sieht aus wie in einem Schneegestöber.»

## Verstopfte Motorleitungen

Der Präsident der Sektion Bodensee des Schweizer Unterwasser-Sport-Verbandes wurde diese Woche zudem von einem Mail aus der Region Genf aufgeschreckt, wo eine ähnliche Art der Garnele, auch Krill genannt, für Gesprächsstoff sorgt. Es ist sogar von einer Krillplage die Rede, die auch die Fischer beunruhigt. Die einen

Zentimeter grossen Tierchen können offenbar die Leitungen verstopfen, mit denen Wasser zur Kühlung des Motors angesaugt wird.

## Kaum Gefahr für Fische

Für die Fische dagegen bildeten die Süswassergarnelen derzeit keine Gefahr, sagt Patrick Steinmann, Fachmann für eingeschleppte Wassertierarten. Dies könnte sich ändern, sollten die Tiere, die sich offenbar im kalten Wasser besonders gut vermehren, den Frühling in Massen überleben. Dann wären sie einerseits Futter für gewisse Fische, gleichzeitig aber Konkurrent für Jungfische, die sich wie der Krill von Kleinstplankton ernähren.

## Invasion der Fremden

Ob die kleinen Garnelen den Frühling überdauern, ist fraglich. Sie waren nämlich bereits im Sommer 2006 in Bregenz beobachtet worden und hatten sich bis im Herbst nach Rorschach ausgebreitet. Nach dem Winter 2006/2007 allerdings stiessen die Taucher nicht mehr auf die Tierchen. Ob es die gleiche Art war wie die aktuelle, muss sich weisen.

Mit den kleinen Krustentieren ist erneut eine ortsfremde Tierart in den Bodenseeraum vorgedrungen. 2002 wurde erstmals der Hö-

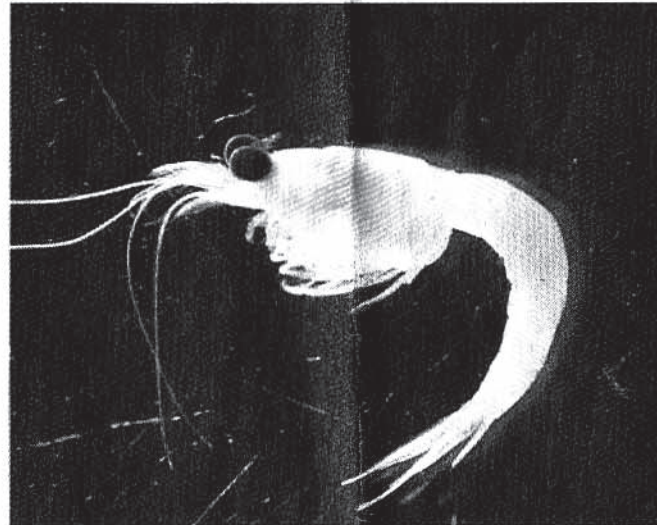


Bild: zVg

Unter dem Mikroskop ist die Crevetten-Form gut zu erkennen. In Wirklichkeit ist das Exemplar aus dem Genfersee 1 Zentimeter gross.

## STICHWORT

### Süswassergarnele

Garnelen wie jene im Bodensee und Genfersee werden auch Krill genannt. Sie haben Ähnlichkeiten mit dem Krill, der Walen und anderen Meerestieren als Nahrung dient, leben aber im Süswasser und sind mit 1 Zentimeter Länge deutlich kleiner. Tagsüber ruhen sie auf Steinen, am Seegrund oder auf Pflanzen. Nachts steigt das

weisslich-durchsichtige Tier auf und kann durch Licht angelockt werden. Verbreitet wird es vor allem durch den Menschen: Findet sich eine feuchte Nische, überlebt es den Transport eines Bootes oder Taucheranzugs in ein anderes Gewässer. Auch ausgesetzte Zuchtbestände oder entleerte Aquarien tragen zur Verbreitung bei. (twk)

ckerflohkrebs festgestellt, 2003 die Körbchenmuschel, 2006 die Donau-Schwebegarnele. Bereits 1965 schaffte die Wandermuschel den Sprung, 1985 der Kaulbarsch, wie die Universität Konstanz in einem Communiqué vom Mittwoch zusammenfasst.

## Vom Schwarzen Meer

Gemäss den bisherigen Forschungen ist die Zuwanderung eine Folge der Eröffnung des Rhein-Main-Donau-Kanals 1992, die den Tierarten aus der Schwarzmeerregion den Weg nach Mitteleuropa öffnete. Bisher ohne grosse Folgen. Aber das kann ändern: «Jedes fremde Tier ist heikel, das zur Massenvermehrung neigt wie etwa der Krill», gibt Patrick Steinmann zu bedenken.

## Muschel bedroht Wasserfassung

Zudem steht gemäss der Uni Konstanz eine weitere gefährliche Art vor der Tür. Die Quagga-Muschel hat sich bis nach Karlsruhe ausgebreitet. Anders als die Wandermuschel lebt sie in Tiefen bis zu 120 Meter und könnte daher die Wasserfassungen rund um den See verstopfen, wie dies in Nordamerika passiert ist. Die Konstanzer Forscher sprechen deshalb bezüglich Einschleppung neuer Arten von einem «ökologischen Roulette».