

# Märkische Oderzeitung

Fürstenwalde

Sonnabend/Sonntag, 20./21. Juli 2019 A 7581

## Spree-Journal



### Wissenschaftler sammeln Daten über Gewässer

**Forschungsarbeit** Biologin Jacqueline Rücker und Umwelttechniker Ingo Henschke vom Lehrstuhl Gewässerschutz der BTU Cottbus-Senften-

berg fahren regelmäßig mit einem Katamaran über den Scharmützelsee. Sie nehmen an verschiedenen Stellen unter anderen Wasserproben,

die im Labor auf Nährstoffkonzentration untersucht werden. Seit 1993 werden Langzeitdaten dokumentiert. **Seite 20** Foto: Bettina Winkler

# Ein Katamaran für die Forschung

**Umwelt** Seit 1993 zeichnen Mitarbeiter vom Lehrstuhl Gewässerschutz in Bad Saarow wichtige Daten über den Scharmützelsee und seine Zuläufe auf. Von Bettina Winkler

Lauflos gleitet der Katamaran über die Fluten vom Märkischen Meer. Er ist im Auftrag der Wissenschaft unterwegs. An Bord ist Umwelttechniker Ingo Henschke. Er lenkt nicht nur das Forschungsschiff, das im April 2015 als Sonderanfertigung – finanziert durch die Deutsche Forschungsgesellschaft und das Land Brandenburg – in Dienst gestellt wurde. Er misst zu jeder Jahreszeit auch mit Secchi-Scheibe und Aquaskop an mehreren Stellen im Scharmützelsee die Sichttiefe. „Sichttiefe ist ein Maß für die Trübung, die meist durch mikroskopisch kleine Algen hervorgerufen wird. Das sind kleine Pflanzen, die im Wasser schweben. Je mehr Nährstoffe vorhanden sind, desto mehr Algen wachsen und desto schlechter die Wasserqualität“, erläutert Biologin Jacqueline Rücker.

## Parameter für Wasserqualität

Außerdem werden regelmäßig Wasserproben abgefüllt, die im Labor auf Nährstoffkonzentration und unter dem Mikroskop auf vorhandenes Phytoplankton wie Blaualgen untersucht werden. Mit der Multiparameter-Sonde, ein Metallrohr, das direkt vom Schiffsboden ins Wasser ragt, wird ein jeweiliges Tiefenprofil von Sauerstoffgehalt, pH-Wert, Leitfähigkeit und Trübung erstellt. Über das Redox-Potential erhalten die Wissenschaftler Auskunft über die Schwefelwasserstoffkonzentration im See. Ist diese zu hoch, gibt es weniger Sauerstoff für wichtige Fischnährtiere wie Muscheln und Insektenlarven, was wiederum den Fischbestand reduziert. „Die jahreszeitbedingten Phasen von

erhöhtem Schwefelwasserstoff sind kürzer geworden und reichen nicht mehr soweit an die Wasseroberfläche“, erläutert die Biologin. War zu Beginn der Aufzeichnungen in schon sechs Metern Tiefe Schwefelwasserstoff nachweisbar, sind es jetzt sieben Meter. Damit ist mehr Lebensraum für die Wasserbewohner gewonnen. Die Fischer von Schwarzhorn erhalten dazu regelmäßig Grafiken.

„Wir haben bei der Konstruktion des Bootes unsere 20-jährige Erfahrung mit eingebracht“, sagt Ingo Henschke stolz. Vorher waren die Wissenschaftler mit drei kleinen Booten unterwegs, was die Aufgabe erschwerte. Mit dem elektrobetriebenen Katamaran haben sich die Arbeitsbedingungen enorm verbessert. Auf dem Dach hat er eine solarbetriebene Wetterstation, die kontinuierlich Daten aufzeichnet, die online abrufbar sind. „Das Boot kann auch als autarke mobile Messstation eingesetzt werden“, erläutert Henschke. An Deck befindet sich eine Art Galgen mit Hand- und Motorwinde für schwere Werkzeuge oder Anker. Zudem sind Messgeräte an Bord, die unerlässlich für die Ermittlung der Langzeitdaten über den Scharmützelsee sind.

Seit 1993 ist der Lehrstuhl Gewässerschutz der BTU Cottbus-Senftenberg in der Seestraße in Bad Saarow ansässig. Seitdem werden das Märkische Meer und weitere elf Gewässer der Seenkette – bis sie in die Dahme mündet – untersucht und die Ergebnisse dokumentiert. Dazu gehören auch Storkower See und Langer See bei Prieros. „Es ist eine erstaunliche und fast einzigartige Langzeitda-

tenbank entstanden, die Informationen zu den verschiedensten Jahreszeiten liefert“, sagt Jacqueline Rücker stolz. Studenten der BTU Cottbus-Senftenberg nutzen die Ergebnisse bei ihren Praktika vor Ort oder für Master- und Bachelorprojekte. Es gibt Zeiten, da sind bis zu zwölf Studenten im Lehrstuhl für Gewässerschutz aktiv. Es kommen aber auch Anfragen von anderen Forschungsinstituten. Amerikaner haben zum Beispiel eine Studie erstellt, wie sich der Winter auf die Wasser-

„Im Winter sind Forscher auf dem See auch mit dem Eisschlitten unterwegs.“

qualität in Seen auswirkt. Die Bad Saarower Forscher konnten helfen. Denn Ingo Henschke ist auch im Winter bei Eis auf dem See unterwegs. Dafür nutzt er einen speziellen Schlitten, der aus Sicherheitsgründen – falls das Eis bricht – mit einem Schlauchboot bestückt ist. Für die Messungen und Wasserproben wird dann mit einer Kreissäge ein großer vier-eckiger Block aus dem Eis gesägt. Bei einer Dicke von 40 Zentimetern – in dem strengen Winter 1996/97 keine Seltenheit – ein Knochenjob. Die Amerikaner haben die Scharmützelseedaten über Eisbedeckung und Schneeaufgaben in einer internationalen Publikation veröffentlicht. Die Forscher geben auch gern Auskunft an Interessierte. Vor allem Urlauber wollen oft wissen, warum der Katamaran im Einsatz ist.



Für das hauseigene Labor: Ingo Henschke nimmt regelmäßig Wasserproben aus dem Märkischen Meer. Diese werden analysiert, die Ergebnisse aufgezeichnet. Fotos (3): Bettina Winkler



## Kruschel erklärt's Katamaran

Ein Katamaran ist ein Boot in besonderer Bauweise mit zwei Rümpfen, die miteinander verbunden sind. Dadurch wird mehr Stabilität, Geräumigkeit und Sicherheit als bei herkömmlichen Schiffen geboten. Katamarane sind leichter manövrierbar, schaukeln weniger und können wegen des geringen Tiefgangs auch im flachen Wasser ankern. Diese Bauweise wird wegen der Vorteile immer beliebter bei Segelbooten und Elektro-Schiffen. bw



Liegeplatz mit Messstation: Der Forschungskatamaran ist neben dem Seebad festgemacht.



Blick aufs Wasser: Biologin Jacqueline Rücker an der Multiparameter-Sonde.