„Damit hätte ich nicht gerechnet“

Hochschulprojekt: Phosphat-Gehalt im Wasser der Bückeburger Aue zu hoch / Renaturierung wird untersucht

VON LEONHARD BEHMANN

Maximilian Riebold erklärt den Zuhörern im Palais der Dr. Kurt Blindow Schule seine Analyse-Ergebnisse. FOTOS: LEO

BÜCKEBURG. Mit viel Akribie hat Maximilian Riebold, Student an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe, sich der Aufgabe gestellt, die Maßnahmen die für die Renaturierung des Bereiches Mittlerer Bruch der Bückeburger Aue getroffen wurden, zu bewerten. Zahlreiche Daten und Zahlen der Untersuchungsergebnisse musste der Student im Studiengang Umweltingenieurwesen mit Studienvertiefung im Bereich Gewässerausbau und –renaturierung dafür auswerten. Die wichtigste Datengrundlage lieferten dabei die Untersuchungen der Schüler der Dr. Kurt Blindow Schule. Sie hatten das Gewässer jährlich unter die Lupe genommen.

Hintergrund der Forschungsaktion sei, dass Deutschland bedingt durch die Europäische Wasserrahmenrichtlinie verpflichtet ist, alle Fließgewässer in einem guten ökologischen Zustand (oder Potenzial) vorweisen zu können. In diesem Zusammenhang würden hohe finanzielle Mittel in die Planung und Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen investiert, so wie zum Beispiel für die Bückeburger Aue im Bereich des Mittleren Bruchs. „Es wird jedoch kein Geld zur Verfügung gestellt, um die Ergebnisse wissenschaftlich zu bewerten“, erklärt Eva von Löbbecke, Vorsitzende des Fördervereins Bückeburger Niederung.

Maximilian Riebold schaute sich zu Beginn seiner Auswertungen zunächst an, wie der Zustand der Bückeburger Aue vor der Renaturierung war. „Es gab ein starkes Gefälle und die Fließgeschwindigkeit war hoch. Das hat dazu geführt, dass sich der Fluss drei Meter tief in den Boden gegraben hat“, erklärt Riebold. Das habe dazu geführt, dass die Bückeburger Aue nur selten über die Ufer getreten ist. Um zum Beispiel attraktive Rastplätze für Watvögel zu schaffen, sei das aber nötig.

Botanisch gesehen, habe es sich jedoch um ein sogenanntes artenarmes Intensivgrünland gehandelt. Durch die Renaturierung sollte dem entgegengewirkt werden. „Es sollte ein Rückhaltevolumen für Hochwasserereignisse geschaffen werden. Dafür wurde der erstandene Graben weggebaggert und mit der Erde ein Damm gebaut, der die angrenzenden Felder schützt“, sagt Riebold.

Das sei auch gelungen. Durch das Einrichten von sechs sogenannten Mäandern sollte die Fließgeschwindigkeit verringert werden und das Wasser öfter über die Ufer treten. Riebold stellte bei seinen Untersuchungen jedoch fest, dass die drei angelegten Flussschlegel am Verlanden sind. „Totholz, welches das Wasser in den Flussarm lenken sollte, ist weggespült worden“, sagt der Forscher.

Generell sei die Renaturierung aber ein Erfolg gewesen. Die Anzahl der Vogelarten habe sich im Bereich des Mittleren Bruchs verdoppelt. „Vor der Renaturierung wurden 42 Arten gezählt. Im vergangenen Jahr waren es 85 verschiedene Vogelarten“, erklärt Riebold. Darunter sei auch ein besonderer Vogel, der auf der roten Liste bedrohter Arten steht – der Kiebitz. „Er hat vor der Renaturierung fast gar nicht in dem Bereich gebrütet. Alle Bereiche hätten bei der Artenbestimmung nicht durch die Blindow-Schüler untersucht werden können. „Entlang der Aue grasen Rinder. Dort konnten wir nicht hingehen.“

Bei seinen Analysen sorgte etwas bei Riebold für Erstaunen. „Ich wollte herausfinden, welchen Einfluss die Kläranlage in Achum auf die Bückeburger Aue hat und bin dabei auf sehr hohe Phosphat-Werte gestoßen“, sagt Reibold. Vor dem Klärwerk lag der Wert bei 0,2 Milligramm Phosphat pro Liter (mg P/l). Hinter dem Klärwerk schon bei 0,3 mg P/l und im Mittleren Bruch bei 0,42 mg P/l. Der Grenzwert für Phosphat im Flusswasser liegt zum Vergleich bei nur 0,1 mg P/l. „Das bedeutet, dass schon vor dem Klärwerk der Wert zu hoch war und zwischen der Messstelle hinter dem Klärwerk und dem Mittleren Bruch stark ansteigt. Damit hätte ich nicht gerechnet.“

Riebold geht davon aus, dass die Landwirtschaft an dem hohen Phosphat-Gehalt im Wasser schuld ist, schließlich würde die Bückeburger Aue auf dem Weg zum Mittleren Bruch an vielen Feldern vorbeifließen. Dass der Phosphat-Wert in dem Fluss überhaupt so hoch sei, würde daran liegen, dass im Vergleich zu dem geklärten Wasser, das in Achum eingeleitet wird und Phosphat bis zu einem Grenzwert von 2,0 mg P/l enthalten darf, die Bückeburger Aue wenig Wasser führen würde. „Dadurch verdünnt sich das eingeleitete Phosphat nicht so stark“, erklärt Riebold.

Das viele Phosphat würde im Fluss das Pflanzenwachstum anregen. „Wenn dann die vielen Pflanzen absterben, werden die Teile im Wasser abgebaut. Dadurch wird viel Sauerstoff verbraucht, der dann den anderen Lebewesen fehlt. Diese würden dann sterben“, erklärt der Student.