

Das Salz frisst sich elbaufwärts

Mittwoch, 15. September 2010

Es sind nicht die dramatischen Überflutungsszenarien, mit denen sich Professor Wilfried Schneider aktuell beschäftigt. Die Auswirkungen des Klimawandels, die er derzeit näher unter die Lupe nimmt, sind weniger spektakulär, aber sie sind Realität: "Das Süßwasser der Elbe kommt gegen den Druck aus dem Meer nicht mehr an."



Das Elbe-Ästuar von oben: Die steigenden Meeresspiegel haben zur Folge, dass sich auch die Salzgrenze gen Hamburg verschiebt.

Harburg. Schon seit Jahrzehnten wird beobachtet, dass die durchschnittliche Salz-Süßwassergrenze immer weiter elbaufwärts wandert: "Das ist unter anderem auf die Erhöhung des Meeresspiegels zurückzuführen", sagt Schneider, Professor an der Technischen Universität (TU) Harburg. An seinem Institut für Wasserressourcen und Wasserversorgung werden die Auswirkungen dieser zunehmenden Versalzung untersucht, die entsteht, wenn die Nordsee in die Elbe hineinragt: "Unter anderem hängen das Grundwasser und die Elbe stark miteinander zusammen", so der Professor. Probleme tauchen daher schon jetzt vor allem in der Landwirtschaft auf. Denn die sogenannte Brackwassergrenze kann bis ins Alte Land vordringen und die Obstbauern dort brauchen für ihre Pflanzen Süßwasser.

Die Rohdaten zur Veränderung der Brackwassergrenze werden von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) in Rissen ermittelt. Harro Heyer macht deutlich, dass die genaue Benennung einer Grenze von Salz- und Süßwasser nahezu unmöglich ist. Zum einen, weil nicht klar definiert ist, ab welchem Salzgehalt das Wasser der Elbe als salzig gilt, erklärt Heyer: "Die Apfelbauern zum Beispiel sprechen davon, dass sie das Wasser schon ab einem Promille Salzgehalt nicht mehr verwenden können." In der Wissenschaft hat sich als Richtwert die Zwei-Promille-Grenze etabliert. Schwierig ist die Forschung außerdem, weil nicht nur der Meeresspiegel der Nordsee über den Salzgehalt der Elbe entscheidet, sondern zahlreiche andere Faktoren: die Tide, die Windverhältnisse und auch die Tiefe der Elbe.

So sorgt auch eine Vertiefung der Fahrrinne der Elbe dafür, dass sich mehr Schlick ablagert und die Brackwassergrenze wandert, so Heyer. Selbst das Wetter hat einen starken Einfluss: "Ist es trocken, und die Elbe führt wenig Wasser, dann wandert die Salz-Grenze elbaufwärts. Bei starkem Regen oder einer kleinen Flutwelle wie jetzt im August, verlagert sie sich wieder gen Nordsee." Sorgen machen sich aber nicht nur die Landwirte, die Süßwasser für ihre Felder und Tiere brauchen, sondern auch Industriebetriebe. Zahlreiche Betriebe, die Prozesswasser aus der Elbe entnehmen, fürchten Beeinträchtigungen der Wasserqualität, hieß es aus der BAW. Dadurch könnten die Maschinen beschädigen. Die Betreiber des Kohlekraftwerks in Moorburg müssten sich aber vorerst keine Sorgen machen.

Auch wenn zahlreiche Faktoren zusammenlaufen: Der Einfluss des Klimawandels ist unbestritten. Denn nach dem aktuellen Stand der Forschung ist der Meeresspiegel in den vergangenen Jahrzehnten bereits um rund 20 Zentimeter angestiegen. Die Prognosen für die nächsten 50 Jahre schwanken je nach Studie zwischen 60 und 100 Zentimetern. "Und je mehr Wasser in die Deutsche Bucht drückt, desto schwerer hat es das Süßwasser der Elbe, abzufließen", so Heyer. Die Dimension und die Frage, wie groß der Anteil ist, den der Klimawandel an dieser Veränderung hat: All das ist Gegenstand der aktuellen Forschung.

Autor: Florian Kleist (HAN-Online)