

# FORSCHEN FÜR GESUNDE SEEN UND FLÜSSE

Brigitte Nixdorf und ihr Team haben in jahrelanger Forschung gezeigt, dass die Stickstoffreduktion sinnvoll und wirtschaftlich vertretbar ist



Nicht nur Phosphor, sondern auch Stickstoff wirkt sich entscheidend auf die Gewässerqualität aus. Prof. Dr. Brigitte Nixdorf leitet aus ihren Forschungsergebnissen auch neue Empfehlungen für die Landwirtschaft und die Optimierung von Kläranlagen ab.



**Für die Bevölkerung spielt die Gewässergüte in der Freizeit und zur Erholung eine wichtige Rolle.**



Mit dem Forschungskatamaran Klimakat kann das Team vom Lehrstuhl Gewässerschutz an vielen unterschiedlichen Stellen Proben aus Gewässern entnehmen und direkt analysieren.

Wir schätzen es, im Sommer in klares Wasser von Seen einzutauchen, die Seele baumeln zu lassen und Energie zu tanken. Doch oft sieht die Realität anders aus: Das Wasser ist trübe, viele Algen treiben im Wasser und es riecht unangenehm. In mehrjähriger Forschungstätigkeit ist es einem Team um Prof. Dr. Brigitte Nixdorf und Dr. Claudia Wiedner jetzt gelungen nachzuweisen, dass nicht nur der Gehalt von Phosphor, sondern auch der von Stickstoff entscheidend für die Gewässergüte ist.

Damit liegt erstmals ein umfassender Ansatz vor, in dem die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Fachrichtungen aus sieben Forschungseinrichtungen gemeinsam klären konnten, dass die Stickstoffreduktion ökologisch sinnvoll und wirtschaftlich vertretbar ist.

Basierend auf diesen Ergebnissen des Projektes NITROLIMIT sollen nun Empfehlungen für eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung gegeben werden. Dazu zählen die weitere Optimierung und der Ausbau von Klärwerken sowie die Reduktion der Stickstoffeinträge aus der Landwirtschaft. Damit gibt es neue Hoffnung für die mehr als 70 Prozent deutscher Binnengewässer, die trotz großer Investitionen in keinem guten ökologischen Zustand sind.

In den Seen betrifft das häufig die Massenentwicklungen von Blaualgen, deren Ursachen und Auswirkungen auf die Gewässersysteme von den Limnologen am Lehrstuhl genauso untersucht werden wie die Sanierungen und Restaurierungen. Fließgewässer sind häufig in ihrer Struktur gestört. Die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Michael Mutz erforscht hier neben grundlegenden Stoffumsetzungen naturnahe Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturgüte. Nicht zu vergessen sind die Tagebauseen, die ein sehr gutes ökologisches Potenzial besitzen, aber oft versauert sind. Ob und wie diese besonderen Ökosysteme auch für Freizeitaktivitäten, Fischerei und auch für den Naturschutz genutzt werden können, erforschen die Gewässerschutzler.