Kleine Zebras dienen dem Gewässerschutz

01.01.2004, 10:00 | Wissenschaft, Forschung, Bildung

Pressemitteilung von: *Fraunhofer IME*

Wie und warum Substanzen auf Lebewesen in ihrer Umwelt einwirken, erforschen Ökotoxikologen. Insbesondere bei gewollt ausgebrachten Giftstoffen wie Pflanzenschutzmitteln heißt ihr praktisches Ziel: Standardisierte Testverfahren etablieren, die einfach handhabbar sind und dennoch klare Aussagen zulassen. Damit liefern sie die Grundlage für Vorschriften an Produzenten und Empfehlungen für Anwender. Bei Gewässern muss die Fischtoxizität beurteilt werden. Ein Aspekt, der in den vergangenen Jahren deutlich an Gewicht gewonnen hat, betrifft weniger akut toxische als feinere endokrine Wirkungen. Einige Pflanzenschutzmittel stehen im Verdacht, das Hormonsystem von Wirbeltieren zu stören. So beeinflussen sie die Fruchtbarkeit der Fische, das Reifen ihrer Eier und das Verhältnis von erwachsenen Männchen zu Weibchen.

Eine Fischart, die bereits in vielen Tests verwendet wird, ist der Zebrabärbling. Dieser auch bei Aquarianern beliebte, nur wenige Zentimeter große Fisch lässt sich unkompliziert halten und vermehrt sich schnell. So kann der Einfluss von Stoffen leicht über mehrere Generationen beobachtet werden. Forscher vom Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME untersuchen, wie ein zuzulassendes Pflanzenschutzmittel die vitalen Parameter der Tiere unter realitätsnahen Bedingungen beeinflusst. »Bei uns sind die Aquarien mit künstlichem Sediment ausgestattet«, betont IME-Abteilungsleiter Dr. Christoph Schäfers. »Denn bei Pflanzenschutzmitteln muss die Frage nach Wirkungen gestellt werden, die auf kurzfristige Spitzenbelastungen folgen. Oder: Wie schnell werden die Stoffe aus Sedimenten freigesetzt und von den Fischen aufgenommen? Dies können wir mit radioaktiv markierten Pflanzenschutzmitteln verfolgen.«

Die Untersuchungen sind wichtig für den Schutz natürlicher Fischbestände, für die Fischereiwirtschaft und letztlich auch für die menschliche Gesundheit. Potenzielle Wirkungen treten bei den Studien des IME klarer hervor als bei den bisher üblichen. Ihre Aussagekraft ist höher, da drei Lebensstadien untersucht werden: Ei, Larve und erwachsenes Tier. Konzentrationen, unterhalb derer keine Wirkungen mehr auftreten, lassen sich mit großer Sicherheit bestimmen. Bislang haben Firmen, die zu den zehn weltweit größten Produzenten von Pflanzenschutzmitteln zählen, beim IME Studien im Wert von 700 000 € beauftragt. Die Untersuchungen, wie Sedimente die Stoffe speichern und freisetzen sowie zur endokrinen Wirkung, genießen bereits jetzt internationales Renommee.

Ansprechpartner:Dr. Christoph SchäfersTelefon 0 29 72 / 3 02-2 70Fax 0 29 72 / 3 02-3 19

Dr. Andrea WenzelTelefon 0 29 72 / 3 02-3 29

Portrait

Weitere Informationen:IME: Anmelde- und Zulassungsuntersuchungen

News-ID: 24760 • Views: 1935 (Stand: 02.11.2026)

Link zur Pressemitteilung:
https://www.openpr.de/news/24760/Kleine-Zebras-dienen-dem-Gewaesserschutz.html