

Rostock

Rettet die Wale

Stellnetze von Fischern sind die häufigste Todesursache von Schweinswalen. Da die Tiere die feinen Netze kaum wahrnehmen können, verfangen sie sich darin und ertrinken. Ein neues Warngerät, das Experten des Thünen-Instituts mitentwickelten, könnte das jetzt ändern. „Porpoise Alert“, kurz PAL, heißt die Technik, die den Beifang künftig verringern soll. Bislang werden akustische Vergäser, sogenannte Pinger, eingesetzt. Das Problem: Sie senden störende Geräusche und halten Schweinswale damit nicht nur von den Netzen fern, sondern vertreiben sie auch weiträumig aus ihren natürlichen Lebens- und Nahrungsgründen. Außerdem verringern die Tiere die Intensität ihrer Echoortung, wenn sie Pinger hören. So umschiffen sie das Netz und landen dann verstärkt im nächsten. Das PAL-System erzeugt hingegen naturgetreue Kommunikationssignale. Diese liegen auf der üblichen Ortungsfrequenz der Wale und regt die Echoortung der Tiere eher an, als dass es sie vermindert. So können sie die Netze rechtzeitig wahrnehmen, ohne dabei allzu weit von ihrer ursprünglichen Route abzuweichen.

Im Praxistest hat sich das System bereits in 900 Einsätzen bewährt. Jeweils zwei gleich lange Netze wurden dazu ausgelegt. An einem wurde das neue System installiert, das andere diente als Kontrollnetz. Die Ergebnisse sprechen für sich. Von 21 Beifang-Walen landeten nur drei in den PAL-Netzen. Das ist eine Reduktion um mehr als 80 Prozent. Die Hoffnung der beteiligten Forscher ist, mit dem neuen System Naturschutz und Fischereiwirtschaft versöhnen zu können. Denn wenn der Beifang von Schweinswalen verringert wird, fällt ein zentraler Kritikpunkt gegen die ansonsten sehr effektive Stellnetz-fischerei weg.

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Institut für Ostseefischerei
Alter Hafen Süd 2 | 18069 Rostock
www.thuenen.de/of

Hamburg

Unterwasser-Observatorium

Mikroskopisch kleine Krebstiere, Fischlarven, winzige Schnecken oder Quallen – Zooplankton stellt die Basis der Nahrungskette im Meer dar und ist damit für viele Fischbestände und Meeressäuger von großer Bedeutung. Um die Lebensgemeinschaften besser zu verstehen, haben Wissenschaftler des Thünen-Instituts für Seefischerei, des Alfred-Wegener-Instituts (AWI) und des Helmholtz-Zentrums Geesthacht (HZG) nahe Helgoland ein außergewöhnliches Gerät ausgebracht: ein optisch-akustisches Unterwasser-Observatorium. Es ist es in der Lage, kleinste Meereslebewesen zu erfassen und zu identifizieren. Und das rund um die Uhr – selbst unter Bedingungen, unter denen kein Forschungsschiff den Hafen verlassen kann. Mithilfe der aufgenommenen Bilder und Töne lassen sich Wandlungsmuster und -geschwindigkeiten von Zooplankton untersuchen. Zusätzlich können kleine organische Partikel, der sogenannte Schnee der Meere, registriert werden. Sie sind wichtiger Bestandteil der Kohlenstoffflüsse in den Ozeanen und haben somit Einfluss auf die klimatischen Bedingungen.

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Institut für Seefischerei
Palmaille 9 | 22767 Hamburg-Altona
www.thuenen.de/sf



Braunschweig

Schneckenjagd

Schnecken lieben junges Grün. Entsprechend groß sind die Schäden, mit denen Bauern zum Teil leben müssen. Entlastung soll ein Projekt bringen, an dem unter anderem das Julius Kühn-Institut beteiligt ist. Ziel ist die Entwicklung eines Roboters, der mithilfe von GPS selbstständig über den Acker fährt, die Kriechtiere aufspürt und bekämpft. Gelingt das Vorhaben, können Schnecken effektiver und umweltfreundlicher bekämpft werden. Auch gegen Mäuse soll der Roboter eingesetzt werden.

Julius Kühn-Institut | Institut für
Anwendungstechnik im Pflanzenschutz
Messeweg 11/12 | 38104 Braunschweig
www.julius-kuehn.de/at

Halle (Saale)

Russland im Fokus

Seit der illegalen Annexion der Krim hat sich das Verhältnis zwischen Russland und der Europäischen Union deutlich verschlechtert. Während die EU zahlreiche Sanktionen gegen Russland verhängte, antwortete Moskau mit einem Einfuhrverbot für verschiedene Agrarprodukte und Lebensmittel. Gleichzeitig forcierte das Land nationale Agrarförderprogramme. Das Ziel: Zunächst soll die Selbstversorgung erreicht werden, längerfristig will Russland zum größten Agrar- und Nahrungsmittelexporteur aufsteigen. Stellt sich die Frage: Wie wirken sich die Maßnahmen auf die Wettbewerbsfähigkeit des dortigen Agrar- und Ernährungssektors aus? Beziehungsweise: Was bedeutet das für europäische Marktteilnehmer? Um das herauszufinden, untersuchen Forscher des Leibniz-Instituts für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO) und des Thünen-Instituts im Projekt STARLAP die Situation der Milch- und Fleischproduktion in Russland. Sie wollen die aktuellen Entwicklungen besser verstehen und Möglichkeiten für deutsche Unternehmen abschätzen.

Leibniz-Institut für Agrarentwicklung
in Transformationsökonomien
Theodor-Lieser-Str. 2 | 06120 Halle (Saale)
www.iamo.de

Braunschweig

In Grund und Boden

Es ist eine einmalige Gelegenheit: Auf einer Farm, 600 Kilometer südlich von Buenos Aires, erhielten Forscher des Julius Kühn-Instituts (JKI) die Chance, langfristige Auswirkungen der Bodenbearbeitung auf die Bodenbakterien zu untersuchen. In dem „Monumento Histórico“ genannten Versuch wird seit 30 Jahren bei gleicher Frucht auf einem Teil gepflügt, auf einem anderen direkt eingesät. Die Folge: Die Zusammensetzung der Mikroorganismen unterscheidet sich stark zwischen den Systemen und auch in den Bodenschichten, erklärt Prof. Dr. Kornelia Smalla, Leiterin des Projekts. Durch die Untersuchungen in Argentinien soll nun geklärt werden, was passiert, wenn nach jahrzehntelanger Direkteinsaat der Boden jedes Jahr gepflügt wird und umgekehrt. Wann reagieren Bodenbakterien auf diese Veränderung? Zudem soll untersucht werden, ob es bestimmte Mikroorganismen gibt, die beispielsweise mit einer höheren Fruchtbarkeit des Bodens in Zusammenhang stehen.

Julius Kühn-Institut | Institut für
Epidemiologie und Pathogendiagnostik
Messeweg 11/12 | 38104 Braunschweig
www.julius-kuehn.de/ep