

Pressemitteilung

Leibniz-Institut für Nutztierbiologie (FBN)

Norbert K. Borowy

06.04.2018

<http://idw-online.de/de/news691986>

Forschungsprojekte
Biologie, Tier / Land / Forst, Wirtschaft
regional



LEIBNIZ-INSTITUT
FÜR NUTZTIERBIOLOGIE

Barsche, Zander, Schnäpel und Forellen - erfolgreicher Probetrieb in der neuen Aquakulturanlage

Forschungsbedingungen vereinfachen sich erheblich mit dem eigenen Kreislaufsystem direkt vor Ort. Vor rund zehn Jahren hat das Leibniz-Institut für Nutztierbiologie seine Forschungsaktivitäten auf die Aquakultur ausgeweitet. Inzwischen nimmt die Fischgenetik einen bedeutenden Platz in den wissenschaftlichen Aktivitäten des Leibniz-Institutes ein. Im vergangenen Jahr wurde deshalb eine eigene Aquakulturanlage in Dummerstorf installiert.

„Seit Juli läuft in einem umgebauten Rinderstall erfolgreich der Probetrieb, der die Arbeit unserer Forscher vor Ort erheblich erleichtern wird“, informierte heute Professor Klaus Wimmers, Vorstand am FBN. „Dafür wurden rund 200.000 Euro für den Umbau und in die moderne Aquarienanlage investiert.“

Dummerstorfer Wissenschaftler haben sich mit ihren Untersuchungen zur Stressresistenz von Regenbogenforellen und zur grundlegenden molekularbiologischen Analyse des Ostseeschnäpels weltweit einen Namen gemacht. Aktuell wird in einem großen Zander-Projekt unter Leitung von Privatdozent Dr. Tom Goldammer vom Institut für Genombiologie die Genetik des beliebten Speisefisches am FBN erstmals entschlüsselt. In Kooperation mit dem Institut für Fischerei der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern sollen im Jahr 2020 erste Ergebnisse vorgelegt werden.

Wissenschaftler können flexibler arbeiten

Die Dummerstorfer Aquakulturanlage besteht aus drei separaten Strecken mit jeweils 1.700 Liter Fassungsvermögen, auf denen auch drei unterschiedliche Umweltbedingungen simuliert und verglichen werden können. Zu den drei geschlossenen Kreislaufsystemen gehören jeweils vier 200-Liter-Behälter und sechs 60-Liter-Behälter. Rund um die Uhr wird das Wasser mit Sauerstoff angereichert und von Fischabfallstoffen gereinigt. Die Süßwasserfische werden bei ca. 17 bis 20 Grad Celsius Wassertemperatur gehalten. Im Probetrieb wurde insbesondere die Wassereinigung getestet, die reibungslos funktionieren muss. Die im Filtersystem enthaltenen Bakterien verwandeln giftige Fischabfälle wie Ammonium über die Zwischenstufe Nitrit zu Nitratsalzen und halten so das Wasser sauber.

Verantwortlich für die Testphase, bevor die eigentliche Forschungsarbeit am Zandergenom auch in der neuen Anlage startet, ist Dr. Ronald Brunner vom Institut für Genombiologie. „Wir werden auch künftig mit der weltweit einzigen experimentellen Aquakulturanlage im Produktionsmaßstab für Zander in Hohen Wangelin bei Waren/Müritz intensiv kooperieren. Allerdings können wir jetzt noch flexibler arbeiten“, so der Tierzuchtexperte. „Grundsätzlich simuliert unsere Anlage im kleinen Maßstab die gleichen Prozesse wie in der großen Anlage in Hohen Wangelin. Die kleineren Einheiten lassen sich schneller desinfizieren sowie neu besetzen und erlauben die vergleichende Untersuchung von Einflüssen verschiedener Umweltbedingungen auf die Fische. Unmittelbar vor Ort befinden sich außerdem Labor- und Büroräume zur Auswertung der Daten und Messergebnisse. Für den Bereich der Fischgenetik ist die neue Infrastruktur ein großer Gewinn“, erklärte Dr. Brunner.

Den Dummerstorfer Wissenschaftlern geht es vor allem darum, die ressourcenschonende und nachhaltige Aquakultur mit regionalen Fischarten zu stärken. Diese soll einen höheren Stellenwert als bisher in der Fischproduktion erhalten. Geschlossene Kreislaufanlagen zeichnen sich durch ihre Umweltfreundlichkeit und gute Wasserqualität aus. Somit sind keine Zusätze mit Antibiotika und anderen Medikamenten notwendig. „Der Verbraucher möchte nicht nur einen leckeren, sondern auch einen gesunden Fisch konsumieren“, so Brunner. Aktuell bevölkern 400 kleine Barsche, zwölf Schnäpkel sowie zwei Forellen und zwei Zander die neue Anlage.

Die Leibniz-Gemeinschaft verbindet 91 selbständige Forschungseinrichtungen. Ihre Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute widmen sich gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevanten Fragen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Forschung, auch in den übergreifenden Leibniz-Forschungsverbünden, sind oder unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an. Die Leibniz-Gemeinschaft setzt Schwerpunkte im Wissenstransfer, vor allem mit den Leibniz-Forschungsmuseen. Sie berät und informiert Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Leibniz-Einrichtungen pflegen enge Kooperationen mit den Hochschulen, u.a. in Form der Leibniz-WissenschaftsCampi, mit der Industrie und anderen Partnern im In- und Ausland. Sie unterliegen einem transparenten und unabhängigen Begutachtungsverfahren. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 18.700 Personen, darunter 9.500 Wissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei mehr als 1,8 Milliarden Euro.
www.leibniz-gemeinschaft.de

Foto FBN/Thomas Häntzschel:

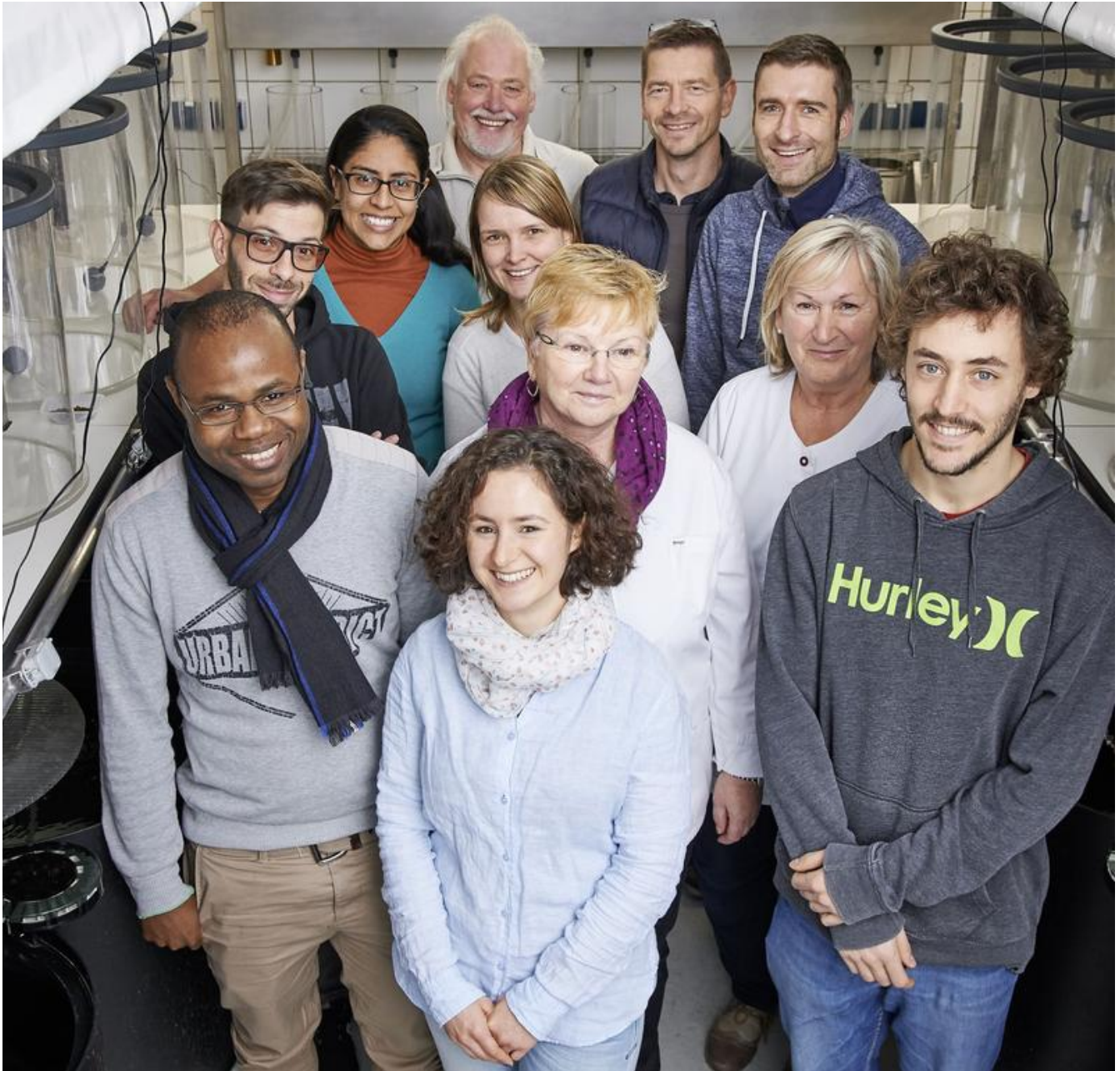
Mit Wissenschaftlern aus Mexiko, Kamerun, Spanien und Italien ist ein internationales Team in das große Zanderprojekt eingebunden. Die Landesregierung MV finanziert das Projekt zur Erforschung der Zanderogenetik mit insgesamt 996.000 Euro aus Mitteln des Europäischen Meeres- und Fischereifonds und des Landes MV.

Fotos FBN/privat:

Jeden Morgen inspiziert Dr. Ronald Brunner die neue Anlage, prüft die Wasserwerte und Filter und füttert seine Schützlinge. Seit 1992 arbeitet er am FBN, seit zehn Jahren in der Fischgenetik.

Leibniz-Institut für Nutztierbiologie (FBN)
Wilhelm-Stahl-Allee 2, 18196 Dummerstorf
Vorstand Prof. Dr. Klaus Wimmers
T +49 38208-68 600
E wimmers@fbn-dummerstorf.de
Abteilung Fischgenetik
Leiter PD Dr. Tom Goldammer
T +49 38208-68 708
E tomgoldammer@fbn-dummerstorf.de
Dr. agr. Ronald Brunner
T +49 38208-68 734
E brunner@fbn-dummerstorf.de
Wissenschaftsorganisation Dr. Norbert K. Borowy
Wilhelm-Stahl-Allee 2, 18196 Dummerstorf
T +49 38208-68 605

E borowy@fhn-dummerstorf.de
www.fhn-dummerstorf.de



Mit Wissenschaftlern aus Mexiko, Kamerun, Spanien und Italien ist ein internationales Team in das große Zanderprojekt eingebunden.

Foto: FBN/Thomas Häntzschel



Jeden Morgen inspiziert Dr. Ronald Brunner die neue Anlage, prüft die Wasserwerte und Filter und füttert seine Schützlinge.
Foto: FBN/privat