

Press release**Leibniz-Institut für Nutztierbiologie (FBN)****Norbert K. Borowy**

03/09/2011

<http://idw-online.de/en/news412388>**LEIBNIZ-INSTITUT
FÜR NUTZTIERBIOLOGIE**

Miscellaneous scientific news/publications, Organisational matters
Biology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing, Oceanology / climate, Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national

Kleine Maus, groß in der Forschung: Weltweit einmalige Mausbestände im neuen Zuhause**Neues Forschungsgebäude stärkt Wissenschaftsstandort der Region Rostock**

Am Leibniz-Institut für Nutztierbiologie (FBN) in Dummerstorf wurde heute in Anwesenheit von Dr. Till Backhaus, Minister für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, das „Laboratorium Innovative Nutztiermodelle“, feierlich übergeben. Das zweigeschossige Gebäude bietet mit einer Gesamtfläche von 959 qm ideale Arbeits- und Forschungsbedingungen für 30 Wissenschaftler und wissenschaftlich-technische Mitarbeiter. Bis zu 6.000 Mäuse, darunter die weltweit einmaligen Dummerstorfer Mauslinien, sind im Modelltierlaboratorium im Erdgeschoss untergebracht, während im Obergeschoss moderne genomanalytische und physiologische Laboratorien entstanden sind (siehe HINTERGRUND). Die Gesamtkosten des Neubaus belaufen sich auf insgesamt 5,7 Mio. Euro. Es wurde zu gleichen Teilen aus Mitteln von Bund und Land finanziert.

„Das Gebäude fügt sich nicht nur nahtlos in die moderne Infrastruktur des FBN-Campus ein. Es lässt auch durch die mögliche Kombination einer wesentlich verbesserten Nutzung der Dummerstorfer Mauslinien als Nutztiermodelle mit modernen genomanalytischen Methoden, substantielle Beiträge für künftige Herausforderungen wie Ernährungssicherung, Klimaschutz und Ressourcenschonung erwarten. In diesem Sinne stellt es eine echte Investition in die Zukunft dar“, erläutert Prof. Dr. Manfred Schwerin, Vorstand des Dummerstorfer Leibniz-Instituts, das Grundlagen- und angewandte Forschung auf dem Gebiet der Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere betreibt. Der Neubau ersetzt das 1972 aus einem still gelegten Kälberstall errichtete und inzwischen baulich und technisch veraltete ursprüngliche Maushaus. Er gewährt internationale Standards für die artgerechte Haltung von Labormäusen sowie modernste Laborbedingungen für molekulargenetische und biochemische Forschung. Insgesamt sind im neuen Gebäude auf zwei Etagen 54 Räume geschaffen worden. Für die Tierhaltung inklusive Quarantäne stehen 140 qm zur Verfügung, des Weiteren ca. 300 qm Laborflächen und etwa 100 qm für Büroräume. Im Untergeschoss werden die Mäuse in einem spezifiziert Pathogen freien Haltungssystem (SPF) mit definiertem Hygienestatus gehalten.

Im neuen Modelltierlaboratorium werden Fragen aus der Nutztierbiologie vor allem zum Thema Tiergesundheit und biologische Vielfalt (Biodiversität) untersucht. In die Erforschung der Regulationsmechanismen für tierische Leistungen sowie in der Genomanalyse werden alle Forschungsbereiche am FBN eingebunden. „Die Maus als Modelltier für landwirtschaftliche Nutztiere ist beispielsweise ideal geeignet, um die Grundlagen genetischer Vielfalt zu erforschen“, erklärt der Molekularbiologe Privatdozent Dr. Andreas Höflich, Leiter der Arbeitsgruppe Mausgenetik, die in das Laboratorium Innovative Nutztiermodelle einziehen wird.

Die direkte Einbindung der Mausmodelle in Fragestellungen der Nutztierbiologie am FBN wird durch kurze Generationszyklen von Mäusen begünstigt. So entsprechen beispielsweise die 120 Mausgenerationen der Dummerstorfer Mauslinien einer Selektion beim Rind von mehr als 300 Jahren, auf der Skala der Menschheitsgeschichte wären dies mindestens 2.400 Jahre. Des Weiteren können nicht nur neue Erkenntnisse aus Ergebnissen mit den Mauslinien abgeleitet, sondern auch bestehende Hypothesen aus den Arbeitsgruppen aller Forschungsbereiche am FBN überprüft werden.

Hintergrund - Die Maus als Modelltier für landwirtschaftliche Nutztiere

Inhaltliche Schwerpunkte der Arbeitsgruppe Mausgenetik im Forschungsbereich Genetik und Biometrie am FBN liegen in der Kontrolle von Wachstum und Differenzierung, Fett- und Muskelansatz, Fitness und Nutzungsdauer. Am Modelltier Maus werden die physiologischen Mechanismen untersucht, die für nutztierspezifische Eigenschaften, wie eine hohe Wachstumsrate oder große Anzahl von Nachkommen verantwortlich sind. Hierfür stehen insbesondere die Dummerstorfer Langzeitselektionslinien zur Verfügung. Diese Linien werden zum Teil seit über 35 Jahren am FBN als spezielle Nutztiermodelle entwickelt und in die aktuelle Forschung eingebunden. Im neuen Modelltierlaboratorium des FBN Dummerstorf werden fünf Selektionslinien, darunter zwei Wachstumslinien, zwei Fruchtbarkeitslinien und eine Fitnesslinie, untergebracht sein.

Das Leibniz-Institut für Nutztierbiologie wurde 1993 als eine Stiftung öffentlichen Rechts gegründet und ist eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft. Zur ihr gehören zurzeit 86 Forschungsinstitute und wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen für die Forschung sowie drei assoziierte Mitglieder. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Sozial- und Raumwissenschaften bis hin zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute arbeiten strategisch und themenorientiert an Fragestellungen von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung. Bund und Länder fördern die Institute der Leibniz-Gemeinschaft daher gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen etwa 16.100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon sind ca. 7.100 Wissenschaftler, davon wiederum 2.800 Nachwuchswissenschaftler. Näheres unter www.leibniz-gemeinschaft.de

Ansprechpartner

Leibniz-Institut für Nutztierbiologie (FBN)
Dr. Norbert K. Borowy, Wissenschaftsorganisation
Wilhelm-Stahl-Allee 2, 18196 Dummerstorf
T +49 38208-68 605
F +49 38208-68 602
E borowy@fbn-dummerstorf.de

Forschungsbereich Genetik und Biometrie
PD Dr. rer. nat. Andreas Höflich
Griebnitzer Weg, Haus 8, 18196 Dummerstorf
T +49 38208-68 744
F +49 38208-68 929
M +49 1522 86 15 886
E hoeflich@fbn-dummerstorf.de
www.fbn-dummerstorf.de; www.leibniz-gemeinschaft.de



Diese Maus der Fruchtbarkeitslinie kann pro Wurf durchschnittlich 20 Nachkommen hervorbringen.
Foto (FBN): Diese Maus der Fruchtbarkeitslinie kann pro Wurf durchschnittlich 20 Nachkommen hervorbringen.



Foto (FBN): Nach nur eineinhalb jähriger Bauzeit ist der Forschungsneubau bezugsfertig.