



MEDIENINFORMATION

Rostock, 13. März 2020

Erbgut und Umwelt - wie die Epigenetik unser Leben beeinflusst Neue Dauerausstellung im Darwineum eröffnet

Heute wurde im Zoo Rostock in Kooperation mit dem Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung Berlin (Leibniz-IZW) eine neue Dauerausstellung im Darwineum eröffnet. Unter dem Titel „Epigenium – Sei gut zu dir selbst!“ ermöglicht das gemeinsame Projekt in den kommenden zwei Jahren einen spannenden Einblick in einen noch recht jungen Forschungszweig der Biologie. Als Brückenschlag zwischen unserer Umwelt und unserem Erbgut beeinflussen epigenetische Prozesse maßgeblich die menschliche Entwicklung, aber auch unsere Natur und ihre Tier- und Pflanzenwelt.

„Wir sind weit mehr als nur die Summe aller Gene. In diesem Sinne ist die Epigenetik zurzeit eines der revolutionärsten Wissenschaftsgebiete überhaupt. Wir sind sehr stolz, dass diese innovative Ausstellung bei uns im Zoo gezeigt wird“, betonte Zoodirektor Udo Nagel. Das Leibniz-IZW erforscht die Anpassungsfähigkeit von Wildtierarten im globalen Wandel, dazu gehört auch die Erforschung epigenetischer Mechanismen.

„Das Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung ist sehr daran interessiert, neue Forschungsergebnisse in verständlicher Weise der Öffentlichkeit zugänglich zu machen“, betonte der Direktor des IZW, Prof. Dr. Heribert Hofer. „Die rasanten Fortschritte in der Epigenetik haben beeindruckende Ergebnisse geliefert, die hochinteressant sind und eine solche Öffentlichkeit verdienen. Ausstellungen bieten eine hervorragende Chance, auch anspruchsvolle Themen wie die Epigenetik differenziert, pointiert und kurzweilig vorzustellen. Dafür benötigt es einen exzellenten Partner mit viel Erfahrung, geeigneten Räumlichkeiten und einem echten Interesse am wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn. Der Zoo Rostock hat sich schon immer an wissenschaftlicher Forschung beteiligt und bietet auch in dieser Hinsicht eine geradezu optimale Partnerschaft“, freute sich der Berliner Wissenschaftler über das neue Projekt.

Epigenetik – die Bedienungsanleitung für das Erbgut

Epigenetik ist, wenn aus der Klaviatur des Erbgutes verschiedene Melodien erklingen. Was macht dabei aber einen guten Pianisten aus? Er muss einfach den richtigen Ton zur richtigen Zeit mit der richtigen Intensität treffen. Ungefähr das ist die Aufgabe, die der Körper täglich zu bewältigen hat, um aus seinem Erbgutsatz einen vollständigen Menschen zu machen.

Epigenetische Schalter können sehr schnell innerhalb der eigenen Lebenszeit umgelegt werden, um auf Erfahrungen – Signale aus der eigenen Umwelt – zu reagieren. Genmutationen brauchen dafür wesentlich mehr Zeit und wirken sich erst in den folgenden Generationen überhaupt aus. Das Leibniz-IZW konnte zudem schon mehrfach nachweisen, dass auch die Aktivierung epigenetischer Schalter an die nächste Generation weitergegeben werden kann, ohne die Erbgut-Sequenz an sich zu berühren. Epigenetik ist somit auch die Weitergabe erworbener Umwelt-Erfahrungen *ohne* Veränderung der Erbgut-Sequenz.

Diese Erkenntnis hat enorme Auswirkungen für das Verständnis aller Lebewesen: sie werden von ihrer Umwelt und ihrem Umfeld und teilweise von den Erfahrungen ihrer Eltern geprägt. Somit geht es in der Ausstellung „Sei gut zu dir selbst“ vor allem auch um eine ausgewogene und gesunde Lebensweise, die die eigene Gesundheit und die der Kinder verbessern kann.

Hereinspaziert - das Epigeneum ist eröffnet

Ein Jahr lang haben das Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung und der Zoo Rostock die gemeinsame Ausstellung vorbereitet, die eine breite Öffentlichkeit für das bahnbrechende Forschungsgebiet der Epigenetik begeistern soll. Wie tragen identische Erbinformationen dazu bei, dass unterschiedliche Zellen entstehen? Wie „spricht“ die Umwelt mit dem Erbgut? Welche Rolle spielen Abhängigkeiten und Zufälle? An zahlreichen gut nachvollziehbaren Beispielen aus der Tier- und Pflanzenwelt wird diesen Fragen nachgegangen.

In der interaktiven Ausstellung können Besucher dazu Antworten finden. Die Ausstellung erstreckt sich über den gesamten Zoo und wird zwei Jahre zu sehen sein. Der Hauptteil der Erfahrungsstationen wie beispielsweise der Zellaufbau, Flipper oder die Meditations- und Spielecke können im Spiegelsaal des Darwineums erkundet werden. Diese zeigen unter anderem bildhaft, wie die Epigenetik in unserem Körper funktioniert. Viele weitere interessante Informationen gibt es auf Pultschildern neben den Tiergehegen und auf einem Touchscreen im Darwineum.

Ein Audioguide ermöglicht anhand vieler praktischer Vergleiche, die Materie leichter zu durchdringen. Extra zur Ausstellung wurde eine begleitende Internetseite erstellt, die ab heute unter www.epigeneum.com online ist.

„Es ist eine Ausstellung mit vielen Möglichkeiten zum Mitmachen“, unterstrich der Zoodirektor. „Wir wollen Wissenschaft auf spielerische Art und Weise für alle Altersgruppen verständlich und erlebbar gestalten und auf unsere Verantwortung für die eigene Gesundheit aufmerksam machen“, so Udo Nagel.

Hintergrund

Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung Berlin (IZW)

Das Leibniz-IZW in Berlin untersucht die vielfältigen Anpassungen, die Wildtiere im Laufe der Evolution entwickelt haben. Welchen Anpassungswert haben bestimmte Merkmale? Wo stoßen Anpassungen an ihre Grenzen, weil sie zum Beispiel durch Krankheitserreger ausgehebelt werden? Welche Beziehungen gibt es zwischen einer Art und ihrer Umwelt? Und wie werden Wildtiere durch menschliche Aktivitäten beeinträchtigt? Solche Fragen werden an Wildtieren in freier Wildbahn und in menschlicher Obhut, in Deutschland, in Europa und weltweit untersucht. Mit dieser Forschung werden die wissenschaftlichen Grundlagen für neue Konzepte und Methoden zum Schutz von Wildtieren erarbeitet.

Einer der Forschungsbereiche ist die Epigenetik bei Wildtieren. Dabei gilt es herauszufinden, wie epigenetische Prozesse Gesundheit und Krankheit, aber auch soziale Interaktionen von Wildtieren beeinflussen, wie und warum sich Wildtiere an ihre Lebensräume angepasst haben und welche Rolle Epigenetik in der Evolution spielt. In der Ausstellung werden zwei Forschungsprojekte mit Wildmeerschweinchen und Geparden vorgestellt.

Weitere Informationen unter www.leibniz-izw.de



**Leibniz-Institut für Zoo-
und Wildtierforschung**

IM FORSCHUNGSVERBUND BERLIN E.V.

www.izw-berlin.de

www.epigeneum.com

Zoologischer Garten Rostock gGmbH

Rennbahnallee 21 | D-18059 Rostock

Zoodirektor: Udo Nagel

www.zoo-rostock.de

www.facebook.com/zoorostock

René Gottschalk

Leiter Besucherservice & Marketing

Fon +49 381 / 20 82 184

Mobil +49 178 / 45 03 284

Mail r.gottschalk@zoo-rostock.de

Premiumpartner

