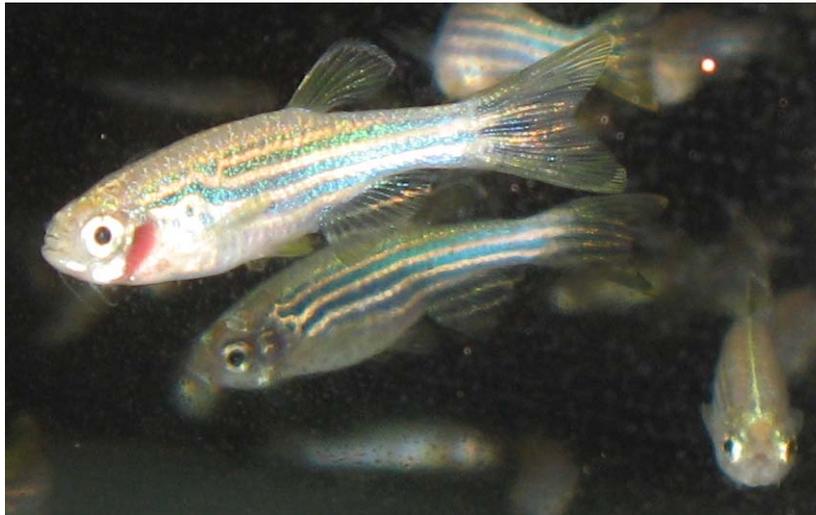


Forschen an Fischen

KIT eröffnet das größte Fischhaus Europas



Klein und flink: Zebrafärblinge am Institut für Toxikologie und Genetik (Bild: Uwe Strähle)

Nach dem Ausbau der Fischanlage am Institut für Toxikologie und Genetik (ITG) stehen den Karlsruher Wissenschaftlern nun mehr als 8.000 Aquarien zur Verfügung. Der Forschungsschwerpunkt liegt in der systematischen Analyse von Schlüssel-molekülen in Entwicklungs- und Regenerationsprozessen und stellt damit einen zentralen Beitrag zum Helmholtz-Forschungsprogramm BioInterfaces dar. Zum Einsatz kommen vor allem die Embryonen kleiner Süßwasserfische wie der Zebrafärbling oder der japanische Reiskärpfling.

Ein halbes Jahr hat der Ausbau am ITG gedauert und kommt doch noch zur rechten Zeit. „Wir können jetzt an bis zu 300.000 Fischen forschen“, freuen sich die Institutsleiter Professor Uwe Strähle und Professor Jochen Wittbrodt, „damit haben wir europaweit die Nase vorn“. Ein Standortvorteil, der genutzt werden will: Langfristiges Ziel ist es, biotechnologische Verfahren und neue therapeutische Ansätze gegen Krankheiten des Menschen zu entwickeln. In den letzten Jahren wurden bereits zahlreiche Fisch-Modelle menschlicher Erkrankungen identifiziert, von Krebs- über Herz-Kreislauf- bis zu Muskel- und neurodegenerativen Krankheiten.

**Dr. Elisabeth Zuber-Knost
Pressesprecherin**

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-7414
Fax: +49 721 608-3658

Weiterer Kontakt:

Monika Landgraf
Pressestelle
Tel.: +49 721 608-8126
Fax: +49 721 608-3658
E-Mail: [Monika.Landgraf@
verwaltung.uni-karlsruhe.de](mailto:Monika.Landgraf@verwaltung.uni-karlsruhe.de)

Durch Untersuchungen an diesen Süßwasserfischen lassen sich die molekularen Ursachen solcher Krankheiten verstehen und neue Therapieansätze entwickeln. Ein weiterer Forschungsmittelpunkt im BioInterfaces Programm ist die Entwicklung von Technologien für die gezielte Geweberegeneration.

Süßwasserfische wie der Zebraäbrbling und der japanische Reiskärppling, auch Medaka genannt, sind hierfür besonders gut geeignet, da viele ihrer Gene mit denen des Menschen identisch sind. Aufgrund der Transparenz ihrer Embryonen lassen sich die Funktionen dieser Gene in Entwicklung und Geweberegeneration zudem gut sichtbar machen. Da die Fischembryonen auf äußere Einflüsse sehr sensibel reagieren, eignen sie sich auch zur systematischen Analyse der Bioaktivität und Toxizität chemischer Substanzen. Hierfür wollen die Karlsruher Forscher schnell anwendbare Nachweisverfahren entwickeln. Dabei helfen Ihnen neuartige Mikroskopsysteme, die vom KIT in enger Zusammenarbeit mit der Industrie entwickelt werden: sie sollen die Embryonen vollautomatisch erkennen und analysieren können.

In der biomedizinischen Grundlagenforschung werden seit langem Modellorganismen verwendet, die dem Menschen in vielerlei Hinsicht ähnlich sind. Untersuchungen an Fischen sind dabei nicht nur wissenschaftlich vielversprechend, sondern auch ethisch unbedenklich: Anders als bei der Embryonalforschung an Mäusen oder Ratten müssen die Muttertiere hierfür nicht getötet werden.

Im Karlsruher Institut für Technologie (KIT) schließen sich das Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft und die Universität Karlsruhe zusammen. Damit wird eine Einrichtung international herausragender Forschung und Lehre in den Natur- und Ingenieurwissenschaften aufgebaut. Im KIT arbeiten insgesamt 8000 Beschäftigte mit einem jährlichen Budget von 700 Millionen Euro. Das KIT baut auf das Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Die Karlsruher Einrichtung ist ein führendes europäisches Energieforschungszentrum und spielt in den Nanowissenschaften eine weltweit sichtbare Rolle. KIT setzt neue Maßstäbe in der Lehre und Nachwuchsförderung und zieht Spitzenwissenschaftler aus aller Welt an. Zudem ist das KIT ein führender Innovationspartner für die Wirtschaft.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:

www.kit.edu

Das Foto kann in druckfähiger Qualität angefordert werden unter:

presse@verwaltung.uni-karlsruhe.de oder +49 721 608-7414.