

Zebrafische – die Stars der Biomedizin

Viele Erkenntnisse lassen sich auf den Menschen übertragen – europaweit erstes Zebrafisch-Ressourcenzentrum und weltweit erstes Screening-Zentrum eröffnet am KIT-Campus Nord



Zebrafische gelten als ideale Modellorganismen für die biomedizinische Forschung
(Foto: Martin Lober)

Zebrafische haben die meisten Organsysteme mit dem Menschen gemeinsam. Das macht sie zu idealen Modellorganismen für die Untersuchung der Ursachen unter anderem von Krebs oder Herzkrankheiten. Die Forschung benötigt dafür eine Vielfalt an Zebrafischstämmen. Mit dem Europäischen Zebrafisch-Ressourcenzentrum (EZRC) eröffnet das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) nun das erste zentrale Archiv für solche Stämme in Europa. Finanziert wird es durch das Biointerfaces-Programm der Helmholtz-Gemeinschaft und die Klaus Tschira Stiftung, die das Vorhaben mit 1,5 Millionen Euro für drei Jahre fördert.

Zur offiziellen Eröffnung am Mittwoch, 18. Juli, ab 11 Uhr am KIT-Campus Nord sind Vertreterinnen und Vertreter der Medien herzlich eingeladen. (Anmeldung mit beiliegendem Formular.)

„Zebrafische sind robust, klein und vermehren sich schnell, haben aber gleichzeitig als Wirbeltiere die meisten wichtigen

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Kontakt:

Margarete Lehné
Pressereferentin
Tel.: +49 721 608-48121
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: margarete.lehne@kit.edu

Organsysteme mit dem Menschen gemeinsam. Für die biomedizinische Forschung sind sie damit ideal geeignet“, erläutert Professor Uwe Strähle, Leiter des Instituts für Toxikologie und Genetik (ITG), welches das Zebrafisch-Ressourcenzentrum am KIT-Campus Nord betreibt. „Ein durchtrenntes Rückenmark, Herz- und Nierenverletzungen oder ein zerstörter Sehnerv reparieren sich bei ihnen von selbst – und dabei erlangen sie die vollständige Organfunktion zurück.“

Die Eier der Zebrafische sind zudem transparent und entwickeln sich außerhalb des Körpers der Mutter: So können Forscher im Embryo oder der ebenfalls durchsichtigen Larve die Entwicklung von Organen oder gar einzelnen Zellen beobachten, ohne erwachsene Tiere zu schädigen. Solche Experimente können etliche Tierversuche in Ratten oder Mäusen ersetzen. Die Fische sind sehr gut geeignet für die Untersuchung der Ursachen von unter anderem Krebs, Herzkrankheiten und Verhaltensstörungen, sowie für die Evaluierung möglicher Medikamente. In den vergangenen Jahren haben Labors dafür alleine in Europa tausende von Zebrafisch-Stämmen erzeugt: Jeder von ihnen trägt entweder eine bestimmte Veränderung des Erbgutes (Mutation), die als Modell für eine Krankheit dienen kann, oder einen fluoreszierenden Marker, der ein bestimmtes Gewebe kennzeichnet. Ein zentrales Archiv zur Haltung und Verteilung der Fische fehlte jedoch bislang, diesen Bedarf wird künftig das EZRC decken. Das Zentrum, das über mehr als 3.000 Aquarien für die Haltung lebender Fische sowie über Gefriertruhen für circa 80.000 Spermaproben verfügt, fungiert außerdem als erstes Zebrafisch-Screening-Zentrum weltweit: Es erlaubt Gastwissenschaftlern systematische Forschungen an seiner Stammsammlung und stellt Technologien wie die Hochdurchsatz-Synthese von Wirkstoffkandidaten für die Medikamentenentwicklung, Genomsequenzierung, sowie Robotik und Software für Probenhandling, Mikroskopie und Bildanalyse bereit. Das EZRC wird auch zentrale Drehscheibe von ZF-HEALTH sein, einem kürzlich begonnenen Kooperationsprojekt im 7. Rahmenprogramm der Europäischen Kommission.

Nähere Informationen: www.itg.kit.edu/ezrc

Die **Einweihungsfeier des EZRC findet am Mittwoch, 18. Juli, ab 11 Uhr**, im Leibniz-Saal des Fachinformationszentrums (FIZ) am KIT-Campus Nord (Bau 240, Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen) statt.

Programm der Einweihungsfeier

11:00 Uhr Begrüßung

Professorin Doris Wedlich, Chief Science Officer, KIT
Professorin Christiane Nüsslein-Volhard, Leiterin der
Abteilung Genetik, Max-Planck-Institut für
Entwicklungsbiologie, Tübingen

11:25 Uhr „Warum Zebrafische und dann auch noch so viele?“

Professor Uwe Strähle, Leiter des Instituts für
Toxikologie und Genetik, KIT

11:40 Uhr „Zebrafische helfen die Komplexität des Gehirns zu verstehen“

Professor Wolfgang Driever, Leiter der Abteilung
Entwicklungsbiologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

11:55 Uhr Einweihung und Eröffnungsfilm des EZRC

12:15 Uhr Stehempfang

Über die Klaus Tschira Stiftung

Die Klaus Tschira Stiftung (KTS) fördert Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik und möchte zur Wertschätzung dieser Fächer beitragen. Das bundesweite Engagement beginnt im Kindergarten und setzt sich in Schulen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen fort.

Weitere Informationen: <http://www.klaus-tschira-stiftung.de>

Über ZF-HEALTH

„ZF-HEALTH – Zebrafisch-Regulomik für die menschliche Gesundheit“ ist ein groß angelegtes integratives Projekt, das von der Europäischen Kommission als Teil ihres Siebten Rahmenprogramms finanziert wird und an dem neunzehn Partnerorganisationen in neun Ländern teilnehmen, koordiniert vom Karlsruher Institut für Technologie. Das Projekt startete am 1. Juli 2010 und wird voraussichtlich über einen Zeitraum von fünfzehn Jahren laufen. Weitere Informationen: <http://zf-health.org>

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.