

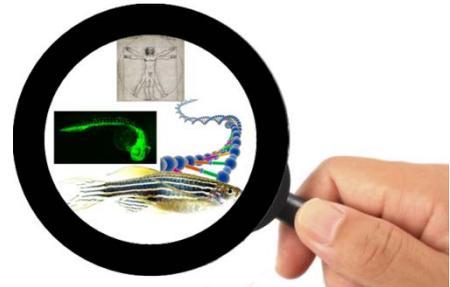
## 10. Bonner Wissenschaftsnacht mit Wissenschaftszelt „WasserWelten“, 3. Juni 2016

Universität Bonn, LIMES – Institut

### One Star and it's Stripes: Der Zebrafisch als Modell der modernen Biomedizin

In der freien Natur stößt man auf den 3-5 cm großen Zebrafisch (*Danio rerio*) hauptsächlich in den Reisfeldern entlang des Ganges in Pakistan, Südnepal und Bangladesch.

In den Laboren der biomedizinischen Forschung hat der Zebrafisch in den letzten Jahrzehnten eine beeindruckende Karriere hingelegt. Das liegt zum Einen daran, dass der Zebrafisch über einige besondere Fähigkeiten verfügt: So kann er z.B. Nervenzellen des Gehirns, die einmal beschädigt wurden oder abgestorben sind, sehr erfolgreich



wiederherstellen. Zum Anderen ist das Erbgut des Zebrafisches sehr ähnlich zu dem des Menschen, so dass sich zahlreiche Erkenntnisse, die beim Zebrafisch gewonnen werden, auf den Menschen übertragen lassen. So konnten im Zebrafisch bereits Modelle für u.a. die Alzheimer Erkrankung, das Hautkrebs-Melanom, Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes und Fettleibigkeit sowie für die Regeneration von Nervengewebe entwickelt werden.

Im Labor-Alltag hat der Zebrafisch ganz praktische Vorzüge, wie z.B. die Tatsache, dass er in den frühen Phasen der Entwicklung durchsichtig ist, und sich leicht vermehren lässt (ein Weibchen legt ca. 400-600 Eier im Monat).

Die Modelle, die im Zebrafisch entwickelt werden, sollen dazu beitragen, die menschlichen Erkrankungen besser zu verstehen und wenn möglich, therapeutisch besser beeinflussen zu können. Die Forschung am Life and Medical Science Institut (LIMES) konzentriert sich hierbei auf Erkrankungen des Fettstoffwechsels, während es bei der Forschung der AG Odermatt am Anatomischen Institut hauptsächlich um die Myelin Schutzschicht für die Leitungsbahnen von Nervenzellen geht, welche z.B. bei der Multiplen Sklerose (MS) Krankheit geschädigt wird.

### Was kannst Du an diesem Präsentationsstand entdecken?

Bestimme das Alter und die Streifenbildung in lebenden Zebrafischen (2 Stereomikroskope)

Wie sieht der Lebenszyklus des Zebrafisches aus und wie arbeitet man mit ihm im Labor ? (siehe Film- und drei Poster-Präsentationen)

Löse das Zebrafisch-Puzzle & das Zebrafisch-Rätsel und gewinne einen Preis.

<http://www.limes-institut-bonn.de/forschung/arbeitsgruppen/unit-1/abteilung-hoch/abt-hoch-startseite/>

<https://www.anatomie.uni-bonn.de/forschung/odermatt-benjamin-prof-1/forschung-deutsch>

Info: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, LIMES-Institut

Bernhard Fuß, E-Mail: [Bernhard.Fuss@uni-bonn.de](mailto:Bernhard.Fuss@uni-bonn.de)

Wo: [Universität Bonn, Hauptgebäude](#)