

Einladung zum 75. ZEBET-Seminar

Der Zebrabärbling-Embryo als Ersatzmethode in der Öko- und Humantoxikologie

Dr. Stefan Scholz

Department für Bioanalytische Ökotoxikologie,
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ

Der Fischembryotest stellt ein anerkanntes Modell und eine Ersatzmethode zur Untersuchung möglicher Gesundheits- und Umweltgefahren durch Chemikalien und Pharmazeutika dar. Besonderer Beliebtheit erfreut sich dabei die Verwendung von Zebrabärbling-Embryonen. Die hohe Korrelation des Zebrabärbling-Embryotests mit akuter Fischtoxizität, aber auch große Übereinstimmungen zur Entwicklungstoxizität beim Menschen haben hierzu beigetragen. Bisher konzentrierten sich Untersuchungen mit Fischembryonen insbesondere auf die Verwendung klassischer toxikologischer Endpunkte wie z.B. Überlebensrate oder Entwicklungsanomalien.

Toxikogenomische Analysen erweitern jedoch das Anwendungsgebiet für den genetisch und funktionell sehr gut charakterisierten Modellorganismus Zebrabärbling. An einer Reihe von Beispielen, insbesondere aus Untersuchungen zu Genexpressionsmustern und funktionellen genetischen Analysen im Department „Bioanalytische Ökotoxikologie“ des UFZs sollen neue Ansätze und Anwendungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, die sich für die Entwicklung von Ersatzmethoden eignen. Die vorgestellten Ergebnisse sollen zu einer kritischen Diskussion der Bedeutung von „toxicity pathways“ für toxikologische Untersuchungen im Zusammenhang mit der Entwicklung von Ersatzmethoden beitragen

Zudem stellt die Aufnahme von Substanzen in Organismen und deren interne bioverfügbare Konzentration eine wesentliche Voraussetzung für die Manifestierung toxischer Effekte dar. Für die Umweltrisikoprüfung sind deshalb Versuche zur Biokonzentration vorgeschrieben. Am Beispiel des Projekts Pro-DarT (E. Küster, UFZ) werden die Möglichkeiten des Fischembryomodells für die Vorhersage von Biokonzentrationsfaktoren in Fischen aufgezeigt.

TERMIN: Montag, 17. Mai 2010, 10:30 Uhr

ORT: Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)
Bereich Berlin-Marienfelde
Haus 3, Großer Sitzungssaal D 146
Diedersdorfer Weg 1, 12277 Berlin
<http://www.bfr.bund.de/cd/5409>

KONTAKT: Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)
FG 92: ZEBET- Alternativmethoden zu Tierversuchen
Dr. Andrea Seiler
Diedersdorfer Weg 1, 12277 Berlin-Marienfelde
Tel.: 030-18412-2278
Fax: 030-18412-2958
E-Mail: andrea.seiler@bfr.bund.de