

Titel des Versuchsvorhabens	Entdeckung von niedermolekularen neuroaktiven wirkstoffartigen Molekülen in Zebrafärbung-Larven		
Schlüsselwörter (Maximum 5)	Epilepsie, Zebrafärbung Wirkstoffscreen, neuroaktive Stoffe, natürliche Wirkstoffe		
Zwecke des Versuchsvorhabens (Mehrfachnennung möglich)	Grundlagenforschung	ja	
	Translationale und angewandte Forschung	ja	
	Verwendung zu regulatorischen Zwecken und Routineproduktion		nein
	Schutz der natürlichen Umwelt im Interesse der Gesundheit oder des Wohlbefindens von Menschen und Tieren		nein
	Erhaltung der Art		nein
	Hochschulausbildung bzw. Schulung zum Erwerb, zur Erhaltung oder zur Verbesserung beruflicher Fähigkeiten		nein
	Forensische Untersuchungen		nein
	Erhaltung von Kolonien etablierter genetisch veränderter Tiere, die nicht in anderen Verfahren verwendet werden		nein
Ziele des Versuchsvorhabens – wissenschaftliche Fragestellung	In Anbetracht der Prävalenz innerhalb der Bevölkerung, des hohen Anteils an refraktären Patienten sowie des intrinsischen Schweregrades von Epilepsieerkrankungen, ist die Entdeckung von neuen therapeutischen Wirkstoffen von großer Relevanz. Ziel dieses Projektes ist es durch Wirkstoffscreens im Zebrafärbung, neuartige antikonvulsive Moleküle zu entdecken, die für eine antiepileptische Therapie eingesetzt werden können.		
Welcher wissenschaftlicher Fortschritt wird durch das Projekt gefördert? Was kommt Menschen oder Tieren durch das Projekt zugute?	Dieses Projekt wird dazu beitragen neuartige Leitmoleküle zu entdecken, die als Antiepileptika wirken können.		
Art der zur Verwendung vorgesehenen Tiere. Anzahl der zur Verwendung vorgesehenen Tiere.	<i>Danio rerio</i> (Zebrafärbung) Zeigt ein bestimmter Prüfstoff eine antikonvulsive Aktivität, werden maximal 557 Larven (6 bis 7 Tage alt) verwendet. Zeigt ein bestimmter Prüfstoff keine antikonvulsive Aktivität werden in den Vortests insgesamt 107 Larven verwendet.		
Bitte beschreiben Sie, welche Belastungen und Schäden der Tiere erwartet werden und was mit den Tieren am Ende des Versuchs geschehen wird. Bitte benennen Sie, welcher Schweregrad erwartet wird.	Da die geplanten Verfahren an jungen Larven durchgeführt werden, erwarten wir einen geringen Belastungsgrad. Die Eingriffe werden auf jeden Fall nicht länger als 24 Stunden dauern.		
<b>Anwendung der 3R</b>			
<b>Replacement/Vermeidung</b> Warum kann der verfolgte Zweck nicht durch andere Verfahren erreicht werden? Warum kann der Tierversuch nicht vermieden werden?	Derzeit ist die Verwendung einer zuverlässigen <i>in-vitro</i> -Methode zur Entdeckung von neuen Antiepileptika nicht verfügbar, da keine Aussagen über die Verstoffwechslung bzw die mögliche Nebenwirkungen eines Prüfstoffs gemacht werden können.		
<b>2. Reduction/Verminderung</b> Wie wird die Zahl der verwendeten Tiere auf das unerlässliche Maß begrenzt?	Die Anzahl der verwendeten Larven (6-7 Tage alt), ist auf ein Minimum reduziert, um statistisch relevante Daten zu erhalten.		
<b>3. Refinement/Verbesserung</b> Warum wird die angegebene Tierart verwendet? Warum ist keine Tierart verwendbar, deren Fähigkeit Leiden zu empfinden weniger stark entwickelt ist? Welche Maßnahmen werden ergriffen um die Schäden auf das unerlässliche Maß zu beschränken?	Durch das Verwenden von Wirbeltieren mit einem geringeren Empfindungsvermögen anstatt von Säugern, wird die Belastung reduziert. Die Eingriffe werden in jungen Larven durchgeführt, da deren Fähigkeit Leiden zu empfinden vermindert ist. Sollten die Larven starkes Leiden zeigen, werden sie umgehend euthanasiert.		