

Titel des Versuchsvorhabens	Die Untersuchung der Entwicklung und Funktion von B-Zellen nach einer Knochenmarktransplantation		
Schlüsselwörter (Maximum 5)	B Zellen, Antioxidantien, Entwicklung, Antikörper Antwort		
Zwecke des Versuchsvorhabens <i>(Mehrfachnennung möglich)</i>	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		
	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	Welche Rolle spielen Antioxidantien bei der Entwicklung von B-Lymphozyten		
Welcher wissenschaftlicher Fortschritt wird durch das Projekt gefördert ? Was kommt Menschen oder Tieren durch das Projekt zugute ?	Es soll untersucht werden wie sich B-Zellen unter biologischen Druck entwickeln und wie dies von Antioxidantien beeinflusst wird. Die Ergebnisse der Experimente werden nützliche Informationen zum Verständnis der B-Zell-Biologie liefern.		
Art der zur Verwendung vorgesehenen Tiere. Anzahl der zur Verwendung vorgesehenen Tiere.	<i>Mus musculus</i> 145		
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.	Häufige Nebenwirkungen: Gewichtsverlust und Dehydration. Am Ende des Versuchs wird jedes Tier eingeschläfert. Der erwartete Schweregrad ist moderat.		
Anwendung der 3R	Die 3R werden angewendet.		
Replacement/Vermeidung Warum kann der verfolgte Zweck nicht durch andere Verfahren erreicht werden ? Warum kann der Tierversuch nicht vermieden werden ?	Es ist nicht möglich, andere Modelle zu verwenden, da die Entwicklung von Lymphozyten einen voll funktionsfähigen lebenden Organismus erfordert. Die Verwendung von Tieren stellt das Modell der Wahl dar, da sie die menschliche Physiologie sehr gut nachahmen		
2. Reduction/Verminderung Wie wird die Zahl der verwendeten Tiere auf das unerlässliche Maß begrenzt ?	Wir haben die Mindestanzahl an Tieren so berechnet dass sie es uns erlauben wird, eine ausreichende statistische Aussagekraft unserer aufgezeichneten Resultate zu erzielen.		
3. Refinement/Verbesserung 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 ?	Mäuse als experimentelles Tiermodell ahmen die menschliche Physiologie sehr genau nach und werden seit Jahrzehnten in der immunologischen Forschung verwendet. Dies ermöglicht die Vergleichbarkeit mit anderen Studien. Die Antragsteller überwachen die Tiere ständig, um Leiden oder Schmerzen festzustellen. Wenn der Leidensdruck der Tiere zu gross wird,, wird das Experiment beendet.		