

**Nichttechnische Projektzusammenfassung
Formular-DE**

Titel des Versuchsvorhabens (Muss identisch mit dem Titel im Genehmigungsantrag sein)	Rolle des angeborenen Immunsystems in der Peritonitis	
Zweck des Versuchsvorhabens (Bitte entsprechendes Feld ankreuzen ; Mehrfachantworten sind möglich)	Grundlagenforschung Translationale und angewandte Forschung Verwendung zu regulatorischen Zwecken und Routineproduktion Schutz der natürlichen Umwelt im Interesse der Gesundheit oder des Wohlbefindens von Menschen und Tieren Erhaltung der Art Hochschulausbildung bzw. Schulung zum Erwerb, zur Erhaltung oder zur Verbesserung beruflicher Fähigkeiten Forensische Untersuchungen Erhalt einer genetisch modifizierten Tierkolonie, die in keinem anderen Versuchsvorhaben verwendet wird	× <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Zu erwartender Nutzen des Versuchsvorhabens (max. 1500 Zeichen) Welche wissenschaftlichen Fragestellungen sollen mit dem Vorhaben beantwortet werden? Welcher wissenschaftliche Fortschritt wird durch das Projekt gefördert? Was kommt Menschen oder Tieren durch das Projekt zugute?	Makrophagen sind eine wichtige Zellpopulation in der Immunabwehr, um Infektionen zu bekämpfen. Die Aktivierung und Funktion der Makrophagen ist streng reguliert um die Immunhomöostase aufrecht zu erhalten. Es ist daher wichtig, um weitere Therapiemöglichkeiten zu entwickeln, Faktoren zu identifizieren, die in diesen Prozess eingreifen. Im Zuge dessen sollen komplexe physiologische Prozesse untersucht werden denen ein funktionierender, teils genetisch veränderter ganzer Organismus zugrunde liegen muss. Die experimentelle Peritonitis ist ein gutes Modell um das komplexe Zusammenspiel verschiedener Immunzellen während der Entstehung und der Regulierung von inflammatorischen Prozessen zu untersuchen. Makrophagen spielen hier eine	

**Nichttechnische Projektzusammenfassung
Formular-DE**

	<p>zentrale Rolle für die Produktion von einem Netzwerk aus Zytokinen und Chemokinen. Die unterschiedlichen Immunzellpopulationen im Peritoneum sind für die Initiation, die Modulation und die Resolution der peritonealen Inflammation verantwortlich. Die Injektion von irritierenden Substanzen ins Peritoneum führt zur Infiltration von Leukozyten und der Produktion von inflammatorischen Mediatoren. Dieses Modell erlaubt es die infiltrierenden Zellpopulationen zu quantifizieren, im Speziellen die Rekrutierung von Monozyten und Neutrophilen und somit dieses komplexe Netzwerk besser zu verstehen und modulieren zu können.</p>		
<p>Versuchsvorhaben (max. 500 Zeichen) Welche Belastungen und Schäden der Tiere werden erwartet? Was geschieht mit den Tieren am Ende des Versuchs. Bitte nennen Sie den erwarteten Schweregrad, gemäß dem Kapitel III, Artikel 15, 1. der europäischen Richtlinie 2010/63/EU.</p>	<p>Die unterschiedlichen Immunzellpopulationen im Peritoneum sind für die Initiation, die Modulation und die Resolution der peritonealen Inflammation verantwortlich. Die Injektion von irritierenden Substanzen ins Peritoneum führt zur Infiltration von Leukozyten und der Produktion von inflammatorischen Mediatoren. Dieses Modell erlaubt es die infiltrierenden Zellpopulationen zu quantifizieren, im Speziellen die Rekrutierung von Monozyten und Neutrophilen. Die Versuchstiere werden durchgehend überwacht. Generell kann die Belastung für die kurzen Zeitpunkte (weniger als 24 Stunden) als gering eingestuft werden. Für die längeren Zeitpunkte (länger als 24 Stunden) kann die Belastung als mäßig eingestuft werden. Das Verhalten und Befinden der Tiere wird regelmäßig überwacht. Sollten Fieber oder Schmerzen festgestellt werden wird ein geeignetes Schmerzmittel verabreicht. Schweregrad: Mittel</p>		
<p>Verwendete Tierart und Tierzahl (Bitte entsprechendes Feld ankreuzen ; Mehrfachantworten sind möglich)</p>	<p>Mäuse Ratten Zebrafische Andere:</p>	<p>× <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>n= 655..... n= n= n=</p>
<p>Anwendung des 3R-Prinzips nach Russel et Burch (1959) (Bitte orientieren Sie sich dabei an den vorgegebenen Fragen)</p>			
<p>Replacement / Vermeidung (max. 500 Zeichen)</p>	<p>In diesem Projekt sollen komplexe physiologische Prozesse untersucht werden denen ein funktionierender, teils genetisch veränderter</p>		

**Nichttechnische Projektzusammenfassung
Formular-DE**

<p>Warum kann der verfolgte Zweck nicht durch andere Methoden oder Verfahren erreicht werden? Warum kann der Tierversuch nicht vermieden werden?</p>	<p>ganzer Organismus zugrunde liegen muss. Wir werden die 3R's (Replacement, Reduction, Refinement) wann immer möglich berücksichtigen. Ein ‚Replacement‘, d.h. ein Austausch des Tiermodells gegen ein anderes Model ist jedoch nicht möglich.</p>
<p>Reduction / Verminderung (max. 500 Zeichen) Wie wird die Zahl der verwendeten Tiere auf das unerlässliche Maß begrenzt?</p>	<p>Aufgrund unserer Erfahrung mit dem gut charakterisierten Makrophagenaktivierungsmodell kann die verwendete Anzahl der Versuchstiere so gering wie möglich gehalten werden. Das Prinzip der Reduktion wurde bereits bei der Auswahl der Mausstämme berücksichtigt. Alle verwendeten Mausmodelle sind im genetischen Hintergrund der C57/BL6 Mäuse. Dies gewährleisten zum einen die Reproduzierbarkeit der Experimente, bei gleichzeitiger Minimierung der Anzahl der Versuchstiere. Die benötigte Tierzahl wird mithilfe biometrischer Planung berechnet.</p>
<p>Refinement / Verbesserung (max. 500 Zeichen) Mit welchen Maßnahmen wird die artspezifische Fähigkeit der verwendeten Tiere, unter den Versuchseinwirkungen zu leiden und Schmerzen zu empfinden, auf das unerlässliche Maß beschränkt? Wie werden Schäden auf das unerlässliche Maß beschränkt? Warum werden die angegebenen Tierarten verwendet? Warum können keine Tiere, deren Fähigkeit Leiden zu empfinden weniger stark entwickelt ist, für den verfolgten Zweck verwendet werden?</p>	<p>Der Gesundheitszustand der Tiere wird täglich anhand von vorab festgelegten Kriterien evaluiert. Sollten Tiere dehydriert aufgefunden werden soll diesen über eine ip Injektion ein isotonische 0.9% Kochsalzlösung (200-500µL) verabreicht werden. Die Versuchstiere werden durchgehend überwacht. Generell kann die Belastung für die kurzen Zeitpunkte (weniger als 24 Stunden) als gering eingestuft werden. Für die längeren Zeitpunkte (länger als 24 Stunden) kann die Belastung als mäßig eingestuft werden. Das Verhalten und Befinden der Tiere wird regelmäßig überwacht. Sollten Fieber oder Schmerzen festgestellt werden wird ein geeignetes Schmerzmittel verabreicht.</p>

