

## 29 Richtlinien zum Fachtierarzt für Physiologie

(Richtlinien gemäß WBO vom 28.11.2019 in der ursprünglichen Fassung, in Kraft getreten am 01.03.2020)

### Hinweis:

Diese Richtlinien gelten in Verbindung mit dem Weiterbildungsgang vom 28.11.2019 in dessen ursprünglicher Fassung.

### I Leistungskatalog:

Gefordert wird die selbständige Durchführung der nachfolgend aufgeführten 500 Verrichtungen in der je Abschnitt angegebenen Gesamtzahl. Dabei sind die mit \* gekennzeichneten Tätigkeiten obligat, und deren Anteil sollte 10 % der jeweiligen Gesamtzahl nicht unterschreiten. Die absolvierten Leistungen sind vom sich weiterbildenden Tierarzt laufend tabellarisch zu dokumentieren und vom ermächtigten Tierarzt zeitnah durch Unterschrift zu bestätigen (s. zugehörige Dokumentationsbögen).

	<b>Anzahl</b>
1 Kultivierung von Zellen:	150
1.1 Präparation von primären Zellen aus Geweben (z. B. Blut, Darm, Lunge, Herz, Netzhaut, Milz, Lymphknoten)*	
1.2 Anlegen und Kultivieren von primären Zellkulturen*	
1.3 Umgang mit permanenten Zellkulturen*	
1.4 Kryokonservierung von Zellen und Geweben*	
1.5 Herstellung mono- oder polyklonaler Antikörper	
1.6 Herstellung und Kultivierung von Organoiden	
2 In vitro Funktionsanalyse von Säugerzellen:	50
2.1 Stimulation von Immunzellen mit Mitogenen oder Antigenen*	
2.2 Messung der Zellproliferation (H3-Einbau, immunzytologisch)	
2.3 Analyse der Zytokinproduktion (ELISA, ELISPOT, Zytometrie)	
2.4 Live-cell-Analysen (Funktion, Bewegung)	
3 Phänotypische Analyse verschiedener Zellpopulationen:	100
3.1 Einfach- und Mehrfachfärbung von Zellen (Durchflusszytometer, Immunzytologie)*	
3.2 Zytometrische Analysen (z. B. Zellzyklus, Signaltransduktion)*	
3.3 Messung der Stoffwechselaktivität (z. B. Zellatmung, genutzte Stoffwechselfade)	
4 Histologische und immunhistologische Methoden:	100
4.1 Anfertigung und Auswertung histologischer Präparate von Organen*	
4.2 Anfertigung und Auswertung immunhistochemischer Färbungen (Immunhistochemie, Immunzytologie)*	
4.3 <i>In-situ</i> -Hybridisierung	
5 Molekularbiologische und proteomische Methoden:	50
5.1 RT-PCR und quantitative PCR-Analysen*	
5.2 Genom-/Transkriptomanalysen	

- 5.3 Klonierung und Expression (pro- und eukaryotisch) von Genen
- 5.4 In-vitro-knockdown/-knockout-Techniken zur Funktionsanalyse
- 5.5 SDS-PAGE und Western blotting\*
- 5.6 Reinigung von Proteinen mittels chromatografischer Techniken
- 5.7 Qualitative und differentielle Proteomanalysen
  
- 6 Tierexperimentelle Arbeiten oder Etablierung von Ersatzmethoden: 50
- 6.1 Immunisierung von Versuchstieren zur Herstellung mono- und polyklonaler Antisera
- 6.2 Gewinnung von Organen (einschließlich Blut) und Organoiden\*
- 6.3 Adoptiver Zelltransfer

## **II Dokumentationen:**

Vorlage von drei Projektberichten mit Literaturangaben