

1 Einleitung

Die Gemeinschaftshaltung verschiedener Tierarten gewinnt in zoologischen Gärten zunehmend an Bedeutung. Am häufigsten werden Huftiere und Vögel vergesellschaftet (THOMAS und MARUSKA, 1996). Da es viele Infektionserreger gibt, die die Artbarriere überschreiten können, wird als ein wesentlicher Nachteil dieser Haltungsform das erhöhte Infektionsrisiko genannt (DAMEN, 2007; BERNHARD BLASZKIEWITZ, Berlin, persönliche Mitteilung). Hinzu kommt, dass manche Erreger bei ihrer natürlichen Wirtsspezies eine klinisch inapparente Infektion verursachen, bei anderen Spezies jedoch zu schwerer Krankheit und Tod führen.

Auch bei Huftieren sind Infektionserreger bekannt, die zwischen verschiedenen Tierarten übertragen werden können und für verschiedene Spezies eine unterschiedliche Pathogenität besitzen. Dazu gehören die Herpesviren und Pestiviren sowie die Chlamydien, Coxiellen und Mykobakterien. Trotz der zunehmenden Anzahl von in Gemeinschaftshaltung lebenden Zoo-ungulaten ist bislang keine epidemiologische Studie über ihre Exposition gegenüber solchen Infektionserregern durchgeführt worden. Auch in Standardwerken über Zoo- und Wildtierkrankheiten (FOWLER und MILLER, 2003; KLEIMAN et al., 1996; GÖLTENBOTH und KLÖS, 1995) werden die unterschiedlichen Haltungsbedingungen bezüglich ihres Einflusses auf die Epidemiologie von Infektionskrankheiten nicht thematisiert.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war, die Seroprävalenz der wichtigsten, interspezifisch übertragbaren Infektionserreger bei Zoungulaten zu bestimmen. Um ihre klinische Relevanz zu überprüfen, wurden die veterinärmedizinischen Archiv-Befunde der letzten sechs Jahre mit einbezogen. Tabelle 1 gibt einen Überblick der zwischen verschiedenen Huftierspezies übertragbaren Infektionserreger, die für die vorliegende Studie ausgewählt wurden.

Tab. 1: Ausgewählte Infektionserreger, die in dieser Arbeit untersucht wurden

Infektionserreger		Natürlicher Wirt	Empfängliche Spezies	
Viren	BHV-1	Rind	versch. Ungulaten	
	CHV-1	Ziege	Rind, Schaf	
	HVC-1	Rothirsch	unbekannt, evtl. Rind	
	BKFV	AIHV-1	Gnu	versch. Ungulaten
		OvHV-2	Schaf	versch. Ungulaten
		CpHV-2	Ziege	versch. Ungulaten
		WTD-MCFV	unbekannt	unbekannt
	BVDV	Rind	versch. Ungulaten	
Bakterien	<i>C. psittaci</i>		alle Ungulaten	
	<i>C. burnetii</i>		alle Ungulaten	
	<i>M.pt.</i>		alle Ungulaten	

Tabelle 2 gibt einen Überblick über weitere, zwischen verschiedenen Huftierspezies auf direktem Weg übertragbare Infektionserreger.

Tab. 2: Weitere zwischen verschiedenen Huftierspezies direkt übertragbare Infektionserreger

Infektionserreger		Natürlicher Wirt	Empfängliche Spezies	
Viren	Rinderpest Virus	Rind	versch. Ungulaten	
	Peste des petits ruminants Virus	Schafe, Ziegen	versch. Ungulaten	
	Maul und Klauenseuche Virus		alle Ungulaten	
	Papilloma Viren	BPV	Rind	versch. Ungulaten
		OvPV	Schaf	versch. Ungulaten
		DPV	Weißwedelhirsch	versch. Ungulaten
		EPV	Elch	versch. Ungulaten
Bakterien	<i>Francisella tularensis</i>		alle Ungulaten	
	<i>Pasteurella multocida</i>		versch. Ungulaten	
	<i>Pasteurella haemolytica</i>		versch. Ungulaten	
	<i>Mycocacterium bovis</i>		versch. Ungulaten	
	<i>Brucella abortus</i>		versch. Ungulaten	
	<i>Bacillus anthracis</i>		versch. Ungulaten	
	<i>Mycoplasma ssp.</i>		versch. Ungulaten	
	<i>Dermatophylus congolensis</i>		versch. Ungulaten	
	<i>Fusobacterium necrophorum</i>		versch. Ungulaten	
	<i>Leptospira</i>		versch. Ungulaten	
	<i>Salmonella ssp.</i>		versch. Ungulaten	

Ein Schwerpunkt der Arbeit war, epidemiologische Faktoren zu identifizieren, die die Expositionswahrscheinlichkeit der Infektionserreger beeinflussen können.

Folgende Fragen sollten geklärt werden:

1. Gegenüber welchen der ausgewählten interspezifisch übertragbaren Infektionserreger sind Ungulaten in zoologischen Einrichtungen exponiert?
2. Wie hoch ist die Seroprävalenz von Antikörpern gegen diese Erreger bei den unterschiedlichen Tierfamilien, Unterfamilien und Spezies?
3. Ist ein Einfluss von bestimmten Haltungsbedingungen wie Vergesellschaftung, Gehegegröße oder Populationsdichte auf die Seroprävalenz erkennbar?