

## **Kontakt mit Haushunden erhöht die Infektionsgefahr des stark gefährdeten Afrikanischen Wildhunds**

(Studie von Woodroffe *et al.* 2009)

### **Einleitung:**

In den letzten Jahrzehnten führten epidemische Infektionskrankheiten zu einer hohen Steigerung der Todesrate Afrikanischer Wildhunde. Obgleich Wildhunde Lebensräume nur rar besiedeln, wird der Gesamtbestand dennoch durch die vielen lokalen Ausrottungen bedroht. Verantwortlich für den Rückgang kleiner isolierter Populationen sind hauptsächlich Erreger, die höchstwahrscheinlich der Mensch eingeschleppt hat. Beispiele sind Rabiesvirus (Tollwut), *Canine Staupevirus*, *Coronavirus* und *Ehrlichia canis*.

### **Natürliche „Schutzimpfung“:**

Verfügt ein Muttertier über ausreichende Immunität, erhalten ihre Welpen den ersten Infektionsschutz von ihr. Während der ersten Lebensstunden (höchstens 24 Std.) werden die Abwehrstoffe mit dem Kolostrum (Erstmilch) übertragen. Diese Abwehrstoffe bleiben vier bis achtzehnten Wochen im Körper der Welpen aktiv. Danach sind sie ungeschützt und sterben zahlreich an Krankheitserregern wie den Parvovirus oder dem Protozoen *Neospora caninum*.

### **Ziel der Studie:**

Ziel der Studie war das Erfassen der Infektionswege von sechs Krankheitserregern (Rabiesvirus, Staupevirus, Coronavirus, *Ehrlichia canis*, Parvovirus und *Neospora caninum*), gegen die sowohl Haushunde als auch Wildhunde anfällig sind. Im Fokus der Studie steht also die Frage, ob Wildhunde sich vorwiegend durch den Kontakt mit Artgenossen oder Haushunden anstecken.

### **Vorgehensweise der Studie:**

Zwischen 2001 und 2009 wurden 90 Afrikanischen Wildhunden und über 180 Wach- und Hütehunden Blut entnommen. Die Blutproben wurden nach den sechs Krankheitserregern gescreent. Mittels dieser Daten wurden Gebiete mit vielen freilebenden Haushunden Gefahrenwerte für die Krankheiten zugesprochen.

Da den Wildhunden GPS Halsbänder angelegt wurden, gaben die Daten der Satellitenortung Aufschluss über das räumliche Verhalten der Wildhunde. Anhand statistischer Berechnungen konnten die Kontaktwahrscheinlichkeiten zwischen Wildhunden zweier Rudel und zwischen Wildhund und Haushund bestimmt werden. Nach etwa 1-2 Jahren wurde den Wildhunden erneut Blut entnommen.

### Ergebnisse:

Die Übertragung von Krankheiten zwischen Wildhundrudeln scheint statistisch gesehen unwahrscheinlich, da sich Tiere verschiedener Rudel, selbst im ungewöhnlichen Fall einer Begegnung, meist aus dem Weg gehen. Freilebende Hunde treten vor fremden Wildhunden oft kontaktfreudiger auf; trotzdem korreliert die Anzahl kranker Hunde in einem Gebiet nicht mit der Anzahl kranker Wildhunde. Innerhalb eines Rudels erfolgt die Infektion schnell, da Wildhunde engen Körperkontakt pflegen. Kleine isolierte Wildhundrudel, welche große Signifikanz für den Erhalt des Genpools (Gesamtheit aller Genvariation) tragen, sind vorwiegend weniger durchseuch, aber anfälliger gegen Krankheiten.

**Tabelle 1:** Der Haushund infiziert den Afrikanischen Wildhund direkt (Rabiesvirus) und indirekt (Parvovirus) mit Krankheiten oder dient dem Erreger als Reservoir Wirt (*Ehrlichia canis* und *Neospora caninum*). Obwohl eine vorherige Studie die indirekte Infizierung von Wildhunden durch Hundefäkalien mit Coronaviren als bewiesen sah, steht diese Erkenntnis im Widerspruch zu der neuen Untersuchung.

Krankheitserreger	Hauptübertragungsweg	Übertragung durch Haushunde
<i>Rabiesvirus</i> (Tollwutvirus)	direkten Kontakt	Ja
<i>Staupevirus</i>	direkten Kontakt	Nein
<i>Parvovirus</i>	Fäkalien	Ja
<i>Coronavirus</i>	Fäkalien	Nein
<i>Ehrlichia canis</i> (Bakterium)	über Zecken	Ja
<i>Neospora caninum</i> (Protozoe)	Fäkalien	Ja

### **Schlussfolgerung:**

Das grundsätzliche Vorkommen von Pathogenen in Wildhundpopulationen ist nicht zwangsläufig immer negativ zu bewerten; nur so wird eine natürliche Immunisierung hervorgerufen, welche ganze Populationen vor Epidemien schützt. Schutzimpfungen bei Haushunden könnten Wildhunde vor vielen Krankheiten schützen, Vor- und Nachteile müssen jedoch abgewogen werden. Langfristigen Erfolg trägt eine Schutzimpfung erst, wenn bei mindestens 70% der Haushunde eine Immunisierung vorliegt.

Contact with Domestic Dogs Increases Pathogen Exposure in Endangered African Wild Dogs (*Lycaon pictus*)

(Woodroffe et al. 2012)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3253127/>