

## **I. EINLEITUNG**

Huferkrankungen, die auf eine mangelhafte Hornqualität zurückzuführen sind, setzen nicht nur die Nutzungsfähigkeit des Pferdes herab, sondern sind für den Pferdebesitzer meist auch mit erheblichen Kosten verbunden. Die klinische Bedeutung der Hufhornqualität kommt darin zum Ausdruck, dass laut einer amerikanischen Studie 28 % aller Pferde Hufprobleme im Bereich der Hufwand aufweisen (SLATER u. HOOD, 1997). Bei einzelnen Pferderassen ist dieser Prozentsatz sogar noch höher, da der schlechten Hufhornqualität häufig eine genetische Disposition zugrunde liegt (JOSSECK, 1991).

Um den Erfolg von prophylaktischen und therapeutischen Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung (beispielsweise durch Zink- oder Biotin-Supplementierung) objektiv beurteilen zu können, ist neben einer exakten Bestimmung der Hornqualität auch eine genaue Kenntnis der verschiedenen Einflussfaktoren essentiell. In dieser Hinsicht besteht weiterhin erheblicher Forschungsbedarf, da die Bedeutung einzelner Faktoren noch nicht hinreichend geklärt ist. Ein Beispiel sind die saisonalen Qualitätsunterschiede, die von Schmieden immer wieder betont werden, ohne dass bisher eine genaue Untersuchung erfolgte.

Neben der Hornqualität ist auch die Hornbildungsrate von klinischer Relevanz, da nur mit ihrer Kenntnis Prognosen über die Heilungsdauer von Huferkrankungen möglich sind. Eine therapeutische Beschleunigung der Hufhornproduktion zur Eliminierung von Horndefekten setzt voraus, dass sämtliche Einflussfaktoren bekannt sind. Da die Hornbildungsrate jedoch ebenso wie die Hornqualität und der Hornabrieb multifaktoriell beeinflusst wird, sind einzelne Faktoren mitunter schwer erfassbar.

Der Vorteil einer Untersuchung von Przewalskipferden liegt darin, dass der Einfluss einiger Faktoren weitgehend ausgeschlossen bzw. präzisiert werden kann. So ist beispielsweise die Bedeutung der individuellen genetischen Disposition relativ gering, da es sich bei den Przewalskipferden um eine verhältnismäßig homogene Population handelt. Andere Faktoren mit Einfluss auf Hornbildung bzw. -abrieb wie die Umgebungstemperatur, die Bewegungsaktivität und das Körpergewicht können bei den im Semireservat gehaltenen Przewalskipferden durch die Zusammenarbeit mit dem Institut für Zoo- und Wildtierforschung exakt gemessen werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass diese Haltungsförm optimal geeignet ist, um jahreszeitlich bedingte Unterschiede zu untersuchen, denn im Semireservat sind die Pferde den saisonalen Einflüssen wesentlich intensiver ausgesetzt als bei Zoo- oder gar bei Stallhaltung.

Ein Hauptziel der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung derartiger jahreszeitlicher Einflussfaktoren, wobei eine mögliche Korrelation zwischen der Hornbildungsrate und der Qualität des Hufhornes bzw. zwischen der Hornqualität und dem Hornverlust im Vordergrund steht. Ein weiterer Schwerpunkt besteht darin, domestikationsbedingte Veränderungen herauszuarbeiten. Dazu sollen die eigenen Untersuchungsergebnisse mit den Literaturangaben über die Gegebenheiten am Huf von Hauspferden verglichen werden. Zur Gegenüberstellung der Hornqualität von Haus- und Wildequiden wurde außerdem zeitgleich das Hufhorn von

Warmblutpferden untersucht (KÖNIG, Dissertation in Vorb.), wobei eine entsprechende Probeentnahme erfolgte und identische Untersuchungsmethoden angewandt wurden. Durch den Vergleich soll geklärt werden, ob die Domestikation des Wildpferdes - also die veränderte Haltung sowie die künstliche Selektion bei der Zuchtauswahl - zu einer negativen Beeinflussung der Hufhornqualität geführt hat. Von Bedeutung ist vor allem die Frage, ob die Hufgesundheit unserer Hauspferde durch das Zuchtziel "back to the roots" verbessert werden kann oder ob in erster Linie Änderungen der Haltungsbedingungen anzustreben sind.

Im Gegensatz zu den domestizierten Pferden müssen die in der freien Wildbahn lebenden Pferde ohne Hufschmied und Tierarzt auskommen. Es ist daher davon auszugehen, dass bei diesen Tieren der Hornverlust am Tragrand im gleichen Ausmaß erfolgt wie die Hornbildung am Kronrand, wobei neben dem Hornabrieb möglicherweise noch andere Mechanismen zur Aufrechterhaltung eines physiologischen Hornverlustes bedeutsam sind. Bei den in Gefangenschaft gehaltenen Przewalskipferden ist jedoch aufgrund eines unzureichenden Hornabriebs nicht selten eine Verlängerung des Hufes zu beobachten. Mit der vorliegenden Untersuchung soll geklärt werden, ob bei derartigen Hufveränderungen stets eine Hufkorrektur durch den Tierarzt mit zwangsläufiger Narkotisierung der Wildpferde erforderlich ist oder ob die Hufgröße durch einen selbstregulierenden Mechanismus in Grenzen gehalten wird, wodurch sich solche gravierenden, das Wohlbefinden beeinträchtigenden Eingriffe erübrigen und dem Gebot des Tierschutzes Rechnung getragen wird.