

## 6. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegende Studie sollten Daten zur Prävalenzschätzung der Beschälseuche bei Pferden im Zentral Aimak der Mongolei erhoben werden. Die Felduntersuchungen wurden von Mai bis Juli 2000 durchgeführt. Aus jedem der 26 Kreise (=Somone) des Zentral Aimaks wurden wenigstens 4 Pferdeherden zufällig ausgewählt (= 119 Herden). Pro Herde wurden 10 Pferde, stratifiziert nach Alters- und Geschlechtsverteilung in den Herden, untersucht (=1190 Pferde).

Die Herdengrößen schwankten zwischen 10 und 280 Tiere, wobei der Median bei 33 Tiere lag. Der Ernährungszustand wurde bei 17,6% der Herden als schlecht, bei 51,3% als mittelmäßig und bei 31,1% als gut klassifiziert. Besonders Herden in Mungunmorit, im Nordosten des Zentral Aimaks und in Buren, im Südwesten des Aimaks, sahen zum Untersuchungszeitpunkt sehr schlecht aus; die Pferde waren kachektisch bzw. abgemagert. Laut Angaben der Besitzer traten bei Stuten dieser Herden vermehrt Aborte auf. Insgesamt berichteten Besitzer von 54 Herden (45,4%) über ein gehäuftes Vorkommen von Aborten. Des weiteren wurde vermehrt über Nasenausfluß, Husten und Zeckenbefall berichtet. Bei der Einzeltieruntersuchung wurde der Ernährungszustand zu 14,2% als schlecht, zu 74,2% als mittel und zu 11,2% als gut klassifiziert. Die Herdenbesitzer machten für die hohen Tierverluste, für die schlechte Ernährung ihrer Herden und das gehäufte Vorkommen von Aborten den strengen Winter von 1999/2000 verantwortlich.

Von allen Pferden der Stichprobe wurden Blutproben genommen. Die gewonnenen Serumproben wurden in der KBR und im indirekten ELISA auf Antikörper gegen *Trypanosoma equiperdum* untersucht. Von den untersuchten 1122 Serumproben reagierten in der KBR 85 (7,6%) Seren positiv und im ELISA reagierten 75 (6,7%) positiv. Die KBR- und ELISA-Ergebnisse zeigten bei den untersuchten Tieren eine gute (96%) diagnostische Übereinstimmung. 1017 negative und 55 positive KBR-Reagenten wurden im ELISA bestätigt. 30 positive KBR-Reagenten und 20 negative KBR-Reagenten stimmten dagegen mit den Ergebnissen im ELISA nicht überein. Diese partiellen Unterschiede könnten auf den Einsatz verschiedener Antigenpräparationen, bzw. auf den Nachweis von z.T. unterschiedlichen Immunglobulin-Isotypen in den beiden Testverfahren zurückzuführen sein.

Die Häufigkeiten von Sero-Reagenten in der KBR und im ELISA gegen Beschälseuche zeigten, daß die Mehrzahl der Herden (65% in der KBR und 66,7% im ELISA) keine positiven Reagenten aufwies. In der KBR traten in 16 Herden ein positiver Reagent (1/10), in weiteren 16 Herden zwei positive Reagenten (2/10), in 2 Herden drei positive (3/10), in 5 Herden vier positive (4/10) und in jeweils 1 Herde 5 (5/10) bzw. 6 (6/10) positive Reagenten auf. Im ELISA waren in 21 Herden ein positiver Reagent (1/10), in 8 Herden 2 positive Reagenten (2/10), in 4 Herden 3 positive Reagenten (3/10), in 5 Herden traten 4 positive Reagenten (4/10) auf. In einer Herde reagierten 6 Tiere (6/10) im ELISA positiv.

Die meisten serologisch (KBR und/oder ELISA) positiven Tiere (7/10) wies eine Herde in Mungunmorit Sum auf, gefolgt von Herden in Bayandelger Sum und Bajanzagaan Sum, Zeel Sum und Argalant Sum.

Für die PCR–Untersuchungen auf trypanosomale DNA wurden Herden nach den Ergebnissen der KBR und ELISA ausgewählt. Es wurden die Herden untersucht, in denen wenigstens 3 Tiere (3/10) serologisch (KBR und/oder ELISA) positiv reagiert hatten. Von den 130 untersuchten Vollblutproben reagierten 8 Proben in der PCR positiv. Fünf der 8 PCR-positiven Tiere waren in beiden Verfahren (KBR und ELISA) positiv. Zwei PCR-positive Proben waren entweder in der KBR oder im ELISA positiv. Eine PCR-positive Probe war serologisch negativ.

Bei der klinischen Untersuchung der Pferde wurde nur bei einem Hengst eine subkutane, ödematöse Hautverdickung und ein gleichmäßig geschwollenes Skrotum beobachtet. Die Untersuchungsprobe von diesem Hengst reagierte in der KBR negativ, aber im ELISA und in der PCR positiv. Drei Stuten mit Ausfluß aus der Vagina reagierten serologisch positiv, aber in der PCR negativ. Vier Pferde mit punktförmigen Hautverdickungen, die vermutlich auf Bremsenstiche zurückzuführen waren, reagierten in allen Nachweismethoden positiv.

Aus jeder Herde wurden von drei Tieren Blutausstriche angefertigt. Die Ausstriche der Pferde, die in der KBR und/oder ELISA auf Beschälseuche positiv reagierten, wurden nach Giemsa gefärbt und mikroskopiert. In keinem dieser Blutausstriche konnten Trypanosomen dargestellt werden.

Die serologischen KBR- und ELISA-Ergebnisse und der Nachweis trypanosomaler DNA in den Vollblutproben einiger Pferde bestätigen das Vorkommen von Trypanosomen-Infektionen in vereinzelt Pferdeherden des Zentral Aimaks der

Mongolei. Da die beiden serologischen Verfahren und auch die PCR zur Zeit keine Unterscheidung zwischen den Subspezies *Trypanosopma equiperdum* (Erreger der Beschälseuche) und *Trypanosopma evansi* (Erreger der Surra) erlauben, kann keine eindeutige, abschließende Diagnose geführt werden. Aufgrund der klinischen Befunde, der negativen parasitologischen Ergebnisse und der Konzentrierung auffälliger Seroprävalenzen auf vereinzelte Herden besteht aber begründeter Verdacht, daß es sich hierbei um Infektionen mit dem Erreger der Beschälseuche handelt. Zur Abklärung dieser Frage sollten weiterführende Untersuchungen in den Herden mit einer erhöhten Zahl an positiven serologischen bzw. PCR-Reagenten durchgeführt werden.