

**Das „mongolische Pferd“- Eine  
Betrachtung der Geschichte und Rolle  
der Pferde in der Mongolei**

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	3
2. Das „Mongolische Pferd“ biologisch betrachtet .....	3
3. Die Rolle des Pferdes in der Geschichte der Mongolei .....	6
4. Zur gegenwärtigen Nutzung der Pferde in der Mongolei.....	6
5. Fazit.....	17
6. Literaturverzeichnis.....	19
Anhang .....	20
Wortverzeichnis .....	20
Abbildungsverzeichnis .....	21

## 1. Einleitung

Die Mongolei ist auch als die Nation der Pferde bekannt und besucht man die Mongolei so wird einem klar warum. Pferde findet man dort überall und sie sind ein fester Bestandteil im Alltag eines jeden Mongolen. Dies soll in dieser Arbeit näher betrachtet werden. Es soll herausgearbeitet werden wie sich das mongolische Pferd definieren lässt und welche Rolle es für die Mongolen in der Geschichte hatte und wie die Tiere heute noch genutzt werden. Die folgende Arbeit dient als Grundlage für das Paper „Das mongolische Pferd-eine Diskussion über Traditionen und Tierwohl in der Mongolei“. In diesem Paper wird weiter kritisch betrachtet ob diese Nutzung der Pferde als artgerecht gesehen werden kann, daher werden diese Aspekte in dieser Arbeit nicht näher betrachtet.

In der Forschung wird das Thema des Pferdes in der Mongolei immer wieder aufgefasst, meist im Kontext der Geschichte oder zu den Traditionen, welche im Zusammenhang mit den Pferden bzw. dem Pferdesport steht. Zudem gibt es Studien über den genetischen Hintergrund des mongolischen Pferdes. Jedoch wird weniger der Fokus auf das Tierwohl gelegt bei diesen Werken. Zumal einige der Studien mehrere Jahre zurück liegen. Diese Arbeit wird sich auf diese Werke und aktuelle Werke stützen und versuchen darüber hinaus das Thema weiter auszubauen.

Im Folgenden werden zunächst Studien zur Genetik des mongolischen Pferdes betrachtet um das mongolische Pferd als solches definieren zu können und wichtige Merkmale die diese Tiere haben besser verstehen zu können. Darauffolgend wird die Geschichte der Pferde und dessen Rolle für die Menschen gerade zur Bronze Zeit näher betrachtet. Um dieses Thema fortzuführen wird danach die gegenwärtige Nutzung der Pferde in der Mongolei aufgefasst, wobei hier sowohl der Reitsport, die Alltagsnutzung und die rituelle Nutzung sowie die politische Nutzung beleuchtet wird.

## 2. Das „Mongolische Pferd“ biologisch betrachtet

Im Folgenden wird zunächst eine Studie von 2021 betrachtet, welche sich auf die Spuren Spätbronze- und Früh-Eisenzeitlichen mongolischen Pferde und deren Mitochondrien Linien in den modernen Populationen bezieht (KUSLIY *et al.* 2021: 1-12). Mitochondrien sind wichtig

zu betrachten, da diese ein Zellorganell sind, welche die Erbsubstanz, die sogenannte mitochondriale DNA enthält. Die mitochondriale DNA wird nur maternal vererbt, über die Mutter. Somit wird hierbei die mütterliche Abstammungslinie nachverfolgt. Die Mitochondrien Linien des mongolischen Pferdes nachvollziehen zu können und damit einen Blick auf die DNA des mongolischen Pferdes zu erlangen wird zur Definition des mongolischen Pferdes als solches und seiner Eigenschaften verhelfen. In der Studie wurden mitochondriale Genomdaten von fünf alten mongolischen Pferdeproben der Khereksur- und Deer-Stone-Kultur (spätes zweites bis erstes Drittel des 1. Jahrtausends v. Chr.) und einem alten Pferdespezimen der Xiongnu-Kultur (1. Jahrhundert v. Chr. bis 1. Jahrhundert n. Chr.), welche unter Verwendung von Target-Enrichment- und Hochdurchsatz-Sequenzierungsmethoden gewonnen wurden, aufgearbeitet. Die phylogenetische Analyse unter Einbeziehung antiker, historischer und moderner Mitogenome von Pferden aus der Mongolei und anderen Regionen zeigte das Vorhandensein von drei mitochondrialen Haplogruppen in den hier untersuchten alten mongolischen Pferdepopulationen und eine ähnliche Haplotyp-Zusammensetzung der alten und modernen Pferdepopulationen der Mongolei. Die phylogenetische Analyse zeigte, dass drei mitochondriale Haplogruppen in den hier untersuchten alten mongolischen Pferdepopulationen und eine ähnliche Haplotyp-Zusammensetzung der alten und modernen Pferdepopulationen der Mongolei (wdh) auftauchten. Dabei wurden Mitogenome von antiken und modernen Pferden aus der Mongolei und den umliegenden Regionen miteinbezogen. Haplogruppen sind Gruppen von Haplotypen. Haplotyp ist eine konkrete Varianz einer DNA-Sequenz, welche gemeinsam vererbt wird (dabei sind mitochondriale Haplotypen bestimmte Sequenzvarianten der mtDNA). Somit besitzen zwei Pferde mit identischer mtDNA denselben Haplotyp. Haplogruppe ist eine Gruppe an eng verwandten Haplotypen die auf einen gemeinsamen Vorfahren zurückgehen (Haplogruppen bilden die Verzweigungen im phylogenetischen Stammbaum durch zum Beispiel Punktmutationen in den Sequenzen), welche hier auf der mitochondrialen DNA liegen.

Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass es eine genetische Kontinuität zwischen den mongolischen Pferdepopulationen der Khereksur- und Deerstone-Kultur und denen der Xiongnu-Kultur aufgrund von verwandten Mitotypen existieren. Jedoch gibt es auch genetische Ähnlichkeiten zwischen den Haplotypen der Khereksur- und Deerstone-Pferde und den Pferden einheimischer Rassen des Nahen Ostens (Kaspisch und Iranisch), Chinas (Naqu, Yunnan und Jinjiang) sowie Italiens (Giara) sowie genetische Ähnlichkeiten zwischen den Xiongnu-Mongolischen Pferden und denen der ältesten Rassen des Nahen Ostens (Arabisch) und Zentralasiens (Akhali-Teke). Trotzdem bleibt die mitochondriale Haplogruppenzusammensetzung der mongolischen Pferde der letzten 3000 Jahre nahezu gleich

(KUSLIY *et al.* 2021: 1-12). Auf Grundlage dieser DNA-Analyse lässt sich die Geschichte des mongolischen Pferdes weiterverfolgen.

Eine weitere Studie von 2024 bezieht sich auf die genomische Erhaltung mongolischer Pferde gefördert durch den Schutz des immateriellen Kulturerbes von dem *naadam*-Fest in der Mongolei (MONGKE *et al.* 2024: 2-8). Dabei stellte sich heraus, dass vor allem in Regionen mit Pferderenntraditionen es wiederkehrend zur Mischung von fremden Rassen in die Blutlinie kommt, um die Pferde besser für den Sport anzupassen. Dadurch folgten unkontrollierte Kreuzungen die nicht den Traditionen der Pferdezüchtung in der Mongolei entsprechen. Dabei wurde beispielweise das arabische Pferd wegen seiner schlanken Form und Schnelligkeit für die Züchtung ausgewählt. Jedoch bleibt dieses Zuchtverhalten in vor allem Grenzregionen wo Pferde vor allem noch für die Landwirtschaft und im pastoralen Bereich eingesetzt werden aus. Das mongolische Pferd ist hierbei bereits angepasst an die harten klimatischen und ökologischen Bedingungen für diese Tätigkeiten.

In vielen anderen Ländern, beispielweise Deutschland, hält man die Stammbäume der Pferde in Stammbüchern fest. Diese zeigen jedoch, dass es vor allem bei Vollblüter, durch intensive Selektionen nach sportlicher Leistung eine Inzuchtdepression und ein Zusammenbruch der genetischen Vielfalt sich entwickelt. Betrachtet man jedoch die DNA der mongolischen *nadaam*-Rennpferde so weisen diese ein niedriges Maß an ROH (Runs of Homozygosity, lange homozygote Abschnitte deuten auf Inzucht) und ein hohes Maß an Heterozygotität (gegen Part zu Homozygotität, Verweis auf Outbreeding (Paarung nicht verwandter Pferde hier)) auf. Dies bedeutet, dass diese auf ein geringes Maß an Inzucht in der Vergangenheit hindeuten. Darüber hinaus ist es im Sinne der traditionellen mongolischen Zuchtpraktiken die genetische Vielfalt zu priorisieren. Die Studie spricht sich für eine Stammbaumregistrierung für Pferde in der Mongolei aus für die Identifizierung reinrassiger mongolischer Pferde (MONGKE *et al.* 2024: 2-8). Sie geht nicht weiter darauf ein ob eine Auslegung der Pferde auf den Rennsport im Sinne des Tierwohles steht, da es Gene verlieren könne, welche bei der Anpassung an das Klimata verhelfen. Zudem könnte es durch die Inzucht anfälliger sein für Genmutationen und Krankheiten, diese Aspekte werden jedoch nicht weiter untersucht.

Für diese Arbeit ist jedoch relevant zu definieren, welche Pferde mit eingezogen werden, wenn man von dem mongolischen Pferd spricht. Pferde in der Mongolei, welche vor allem für Landwirtschaft und im pastoralen Bereich genutzt werden, weisen hierbei Gene auf, welche sich überschneiden mit historischen Pferdefunden in der Mongolei. Diese Tiere können somit

basieren auf ihren Genen als mongolisches Pferd definiert werden. Dabei sind diese Tiere im Vergleich zu anderen Pferden angepasst an das kalte Klima und die ökologischen Bedingungen in der Mongolei. *Nadaam*-Rennpferde besitzen auch die Gene dieser Tiere, aber haben weitere Pferdetypen bzw. Rassen in ihrer Genetik vertreten. Daher werden sie in dieser Arbeit mit erwähnt, aber namentlich unterschieden von Pferden, welche nicht für den Rennsport gezüchtet wurden. Der Rennsport und das Phänomen der unkontrollierten Züchtung dafür wurde in den letzten Jahren relevant, sollte somit nicht ausgelassen werden in Diskussionen über Pferdepraktiken in der Mongolei.

### 3. Die Rolle des Pferdes in der Geschichte der Mongolei

Um die Rolle des Pferdes in Mongolei in ihrer Geschichte näher zu betrachten beschäftigen wir uns zunächst mit dem Artikel „The Early Domestication of the Horse in North China“ von Stanley J. Olsen. Olsen beschäftigt sich darin mit der Rolle der Domestikation der Pferde und den Zusammenhang mit dem Erfolg von Dschingis Khan und seinen Eroberungszügen in Nordchina im 13. Jahrhundert. Stanley John Olsen (24.06.1919 – 23.12.2003) war ein amerikanischer Wirbeltierpaläontologe und Zooarchäologe. Auf Grundlage der Knochenfunde aus China, der Mongolei und den Grenzregionen konnte er belegen, dass Nordchina eines der Zentren für die Domestikation von Pferden war. Er konnte eine faunistische Verbindung zwischen Pferden Hominiden feststellen, welche vermuten lässt, dass bereits in der Jungsteinzeit (9000-6000 v. Chr.) es zur Nutzung der Tiere kam dort (OLSEN 1984: 62) und es sich vermuten lässt, dass in Grenzregionen der Mongolei zu China bereits ähnliche Praktiken durchgeführt wurden.

Um weiter auf die Pferde in der Mongolei zu Bronze Zeit einzugehen betrachten wird ein Paper von William Taylor von 2017 betrachtet, welches archäozoologische Belege für Pferde-Pastoralismus und Transport im Deer Stone–*khirigsuur* (DSK)-Komplex der Mongolei (ca. 1300–700 v. Chr.) aufzeigt. Hierbei wird herausgestellt, wie Pferde sowohl als Nutztiere als auch als Transportmittel eine wichtige Rolle für die Mongolen der Zeit hatten. William Taylor ist ein amerikanischer Archäozoologe an der Universität von Colorado, welcher 2017 seinen PHD-Titel an der Universität von New Mexico erhielt. Um die Pferdehaltung in der Spätbronzezeit im DSK-Komplex zu bewerten, erstellte er Alters- und Geschätzprognosen für

archäologische Pferdeschädel von DSK-Fundstellen in der Mongolei. Die herausgearbeiteten Daten lieferten Belege dafür, dass erwachsene männliche DSK-Pferde für Streitwagenfahrten oder zum Reiten genutzt wurden. Nach TAYLOR (2017: 270) waren die DSK-Bevölkerungen frühe mobile Viehzüchter. Dabei spielte vor allem der Pferdetransport in der sozialen Dynamik, sowie bei der Entwicklung von Herdengesellschaften in Nordostasien eine wichtige Rolle.

Die Grenzen der heutigen Mongolei verlaufen entlang der ökologischen Grenze der östlichen Steppe, welche sich von Kasachstan im Westen zu den Bergen der Mandschurei im Südosten zieht. Regenreiche Monsune, sowie feuchte Winde, sind selten in der Inneren Mongolei. Es herrscht ein arides Klima mit kalten, langen und trockenen Wintern und milden und teils feuchten Sommern. Mongolische Hirten ziehen somit meist mit ihren Tieren durch die Saisonalität der Wetterlage weiter um Überweidung zu vermeiden. Pferde sind dabei nicht nur zum Transport wichtig, sondern auch für Fleisch, Milchprodukte, Leder und Dung. Durch die Ressourcenknappheit, Klimaverschlechterung, sowie politische und wirtschaftliche Folgen der Ansiedlung von Staaten, wie die landwirtschaftliche Spezialisierung unter der chinesischen Politik zwischen 3. und 4. Jahrhunderts v. Chr., entstanden nomadische Pastoralgemeinschaften. Jedoch gibt es auch wissenschaftliche Befunde, welche auf eine Reitviehzucht in der Mongolei bereits in der Bronze Zeit verweisen, wie bereits bei Stanley J. Olsen zu beachten. Die Forscher beziehen sich hierbei auf Steindenkmäler und Opfertierresten aus der DSK-Zeit. Beginnend im späten 2. Jahrhundert v. Chr. wurden zwischen Baikal und Gobi große Steinhügel errichtet, genannt *khirigsuur*, meist waren sie umgeben von einem Steinzaun. Häufig findet man an diesen sogenannte Hirschsteine, welche Hirschschnitzereien aufweisen, zudem Waffen und Kriegerabbildungen. Jedoch geben auch darauf abgebildete Streitwagen kein eindeutiges Indiz auf Pferdetransportnutzung, weshalb sich das Paper sich vor allem mit archäozoologische Materialien auseinandersetzt.

Bei Pferdeschlachtopfern wurden die Köpfe der Tiere mit Halswirbel und Hufknochen in kleinen Steinhügeln an DSK-Ritualstätten begraben. Bei den *khirigsuuren* befindet sich der Zaun des Monuments oft an diesen Pferdehügeln. Dabei variiert die Ausrichtung in Bezug auf Himmelsrichtungen. Ein Ring ,von Pferdehügel aus, kann das Monument umgeben oder die Hügel sind um dieses Monument angeordnet. An *khirigsuur*-Hügeln wurden oft menschliche Überreste gefunden, welche auf Bestattungspraktiken an diesen verweisen. Bei den Hirschsteinen wurden zwar keine menschlichen Überreste gefunden jedoch verweisen Gravuren auf den Steinen auf bestimmte Personen. Die Pferdeschlachtungen an diesen Orten könnten nach dem Paper somit einen Gedenkzweck dienen, zum einen bei den *khirigsuurs* als Gedenken an gefallene Anführer oder Verwandte und zum anderen bei den Hirschsteinen als

Kenotaph. Die unterschiedliche Anordnung der Pferdehügel an den DSK-Monumenten könnte auf Unterschiede verweisen wann und warum die Tiere geopfert wurden. Wobei die Tiere nicht nur für Rituale und den Transport genutzt wurden. Siedlungs- und Abfallstellen aus der Spätbronze Zeit verweisen auf den Konsum des Fleisches der Tiere.

In dem Paper von TAYLOR (2017: 277) wird beschrieben, dass diese Überreste zudem Auskunft über Herdenbewirtschaftung geben. Dabei bestehen die Herden meist aus einem Hengst mit etwa sechs Stuten und deren Jungtieren, wobei heutzutage es üblich ist mehr Stuten zu halten in der Herde. Um die Hierarchie der Herde im Gleichgewicht zu halten wurden junge Hengste entweder kastriert oder geschlachtet. Etwa ein Drittel der Herde bestand aus kastrierten Hengsten. Auch Stuten wurden für die Fleisch geschlachtet, wenn diese keinen Fohlen mehr gaben. Auch der Zuwachs an Fohlen wurde geregelt, vor allem für die Stutenmilch, aber auch für das Überleben der Herde im Winter, war es wichtig eine zu hohe Anzahl an Fohlen zu vermeiden. Transporttiere hingegen lebten zwischen 15-20 Jahren. Meistens waren dies vor allem ausgewachsene Hengste. Auffällig bei den Funden war zudem, dass sowohl die zur Fleischproduktion genutzten Tiere, als auch die Tiere welche im Ritual geopfert wurden, in einem ähnlichen Alter von zwei bis drei Jahren waren. Diese Erkenntnis passt mit der Regulierung der Herden zusammen wobei ältere Stuten und junge Hengste meist ausgesondert wurden. Diese Erkenntnisse stammen von verschiedenen Forschern, jedoch werden im Paper diese Aussagen weiter geprüft und hinterfragt auf Grundlage von Arbeit mit neuen archäologischen Funden. Hierbei wird sich beispielweise auf Studien von Francis Allard von 2005-2007 bezogen.

Diese Aussagen, welche im Paper getroffen wurden, werden unterstützt durch demografische Daten. So wurde an der Häufigkeit von Pferde Juvenil Resten<sup>1</sup> von einer Fundstelle in Bulagyn die pastorale Aussonderung von jungen Hengsten nachgewiesen. Es wurde an diesen Ort nur Überreste von einer Stute nachgewiesen, welche zum Zeitpunkt ihres Todes wahrscheinlich bereits in einem Alter war wo sie keine Nachkommen mehr produzierte. Jedoch stehen einige der gefundenen Überreste auch im Gegensatz zu dem Ansatz, dass nur junge Hengste geschlachtet wurden. Dabei tauchten Überreste von Tieren im Alter von sechs bis fünfzehn Jahren auf. Diese vermutet TAYLOR (2017: 277) wurden ausgemustert zum Herden Management oder zum Fleischgewinn. Dies sind die gleichen Gründe, welche auch bei anderen Forschern erwähnt werden. Doch schafft es TAYLOR (2017: 277) nachzuweisen, dass die

---

<sup>1</sup> Juvenil bezeichnet Kindheits- und Jugendstadien in der Entwicklung eines Lebewesens, hier der Hengste, vor dem Eintritt der Geschlechtsreife.

Hengste oft noch viel länger lebten ohne Kastration oder Schlachtung. Es könnte argumentiert werden, dass dies Wildpferde waren, welche für Fleisch oder für Rituale gejagt wurden. Jedoch wurden kraniale Deformationen an den Fundstücken nachgewiesen, welche durch Halfter oder eine Nasenband entstanden. Auf Grundlage von archäologischen Vergleichen verweist TAYLOR (2017: 277) darauf, dass die gefundenen Überreste von erwachsenen Hengsten auf rituelle Opferungen von Transporttieren an DSK-Stätten hinweisen.

TAYLOR (2017: 278) stützt sich auf eine Analyse der kranialen Pathologien um nachzuweisen, dass die Hengste für den Transport genutzt wurden. Kraniale Pathologien sind Krankheiten, welche sich im Bereich vom Kopf und Hals nachweisen lassen. Hierbei sind die aufgefundenen Rillenindizes höher als die bei nicht berittenen Pferden. Die meisten der Proben aus der DSK-Fundstelle weisen medialer und lateraler Praemaxillarumgestaltung<sup>2</sup> auf und konnten klar als männlich zugeordnet werden. Zudem besaßen die gefundenen Pferde an der Fundstelle Khushuutin Gol ebenfalls Vertiefungen am Nasenrücken, welche auf die Abnutzung durch ein Nasenband verweisen. Bei diesen konnte jedoch nicht nachgewiesen werden ob die Pferde männlich waren.

Die Überreste der jungen Stuten waren durch ihre Lage in kleineren äußeren Hügeln mehr der Verwitterung ausgesetzt. Jedoch gab es zwei Pferdeköpfe mit geeigneter Erhaltung für eine Praemaxillär-Untersuchung. Sie zeigten jedoch nur wenig Veränderung des Praemaxillares. Die Frage der Nutzung dieser als Transportmittel bleibt hier somit offen. TAYLOR (2017: 278) erwähnt, dass weitere Forschungen und ein besseres Verständnis des Prozesses der Rillenbildung notwendig ist um genauere Prognosen zu erstellen.

TAYLOR (2017: 278) stellt am Ende der Studie heraus, dass die späte Bronze- und frühe Eisenzeit eine wichtige technologische Veränderung brachte und diese das Reiten der Pferde begünstigte. Bereits im zweiten Jahrtausend v. Chr. kamen Streitwagen nach China wobei der genaue Ursprung des chinesischen Pferdes noch unentdeckt bleibt. Ähnliche Entwicklungen sahen wir bereits in dem Paper von Stanley J. Olsen. Auch bei Olsen wurde auf die Interaktionen der chinesischen Gruppen und der nördlichen mongolischen Steppe verwiesen. Es wird vermutet, dass diese durch Handelsrouten durch die Mongolei entstanden. Der enge Kontakt verweist auf eine bereits sehr frühe Nutzung der Pferde in der Mongolei als Transporttiere, welches die Erkenntnisse der Praemaxillär-Untersuchung unterstützt. TAYLOR (2017: 279) erwähnt auch, dass noch viele Punkte in der Forschung offenblieben, welche nicht in diesem

---

<sup>2</sup> Praemaxillare, in Deutsch der Zwischenkieferknochen, ist ein paariger Knochen im Schädel, welcher zwischen dem Nasenbein und dem Oberkieferbein liegt.

Paper betrachtet wurden wie die Kastration der Tiere an den Opferstellen. Jedoch gibt das Paper eine Übersicht über die Anfänge der Haltung von Hauspferden und rituelle Praktiken mit Pferden zu bereits Bronze Zeiten.

William Taylor setzte seine Forschung in dem Bereich fort und veröffentlichte 2020 in Kooperation mit anderen Forschern ein weiteres Paper über die Pferdeschlachtung und -opfer im Bronze Zeitalter der Mongolei. In dem Paper betrachtet TAYLOR (2020: 1-7) genauer den Prozess und die Bedeutung des DSKC-Pferderituals für die Mongolen. Hierzu führte man Osteologische- und Schnittmarkenanalysen an Pferdeüberresten von Hirschstein- und *khirihsuur*-Hügeln aus der gesamten Mongolei durch. Die Verbreitung des DSK-Pferderitual verläuft zeitlich parallel zu den Anfängen des Beritts der Tiere sowie deren Nutzung für Milch und Fleisch. Durch die geringen Niederschläge und extremen Wintertemperaturen ist eine sesshafte Ernährung in der Mongolei schwierig. Breits frühe pastorale Völker waren stark auf Nutztiere und tierische Produkte angewiesen. Jedoch ist in diesen Regionen vor allem die Pferdehaltung begünstigt. Pferdefleisch wird vor allem im Winter konsumiert, die jungen oder alten Tiere werden zuvor im späten Herbst oder frühen Winter geschlachtet. Bei einer häufig genutzten Schlachtungsmethode wird ein Messer zwischen den ersten und zweiten Halswirbel des Tieres gesetzt um es zu betäuben, danach lässt man das Tier ausbluten. Teils wird dem Tier, aber auch einen dumpfen Schlag auf die Stirn gegeben oder die Tiere werden durch Kehldurchschneidung getötet. Oft wird der Schädel des Pferdes danach an einen rituellen Steinhügel namens *ovoo* gelegt.

Die Untersuchungen der Forscher ergaben folgendes, es wurden nicht nur Schädel, Unterkiefer, Halswirbelsäule und distale Phalangen (Hufbein) gefunden, sondern die Analyse ergab zudem das Vorhandensein von dem ersten Brustwirbel, der ersten und zweiten Phalangen, Steißbeinelemente und ein distales Tibia (Schienbein)-Fragment (s. Abb. 2). Bezüglich der Pferdeschlachtung konnte an jeweils drei Exemplaren perimortale Frakturen festgestellt werden im Bereich des Schädels (s. Abb. 1). Ein Tier aus der Fundstelle Khushuutiin Gol in der Provinz Khuvsgul, Nordmongolei, wies kreisförmige Öffnungen und dünnen Brüchen drumherum oberhalb der rechten Umlaufbahn auf. TAYLOR (2020: 5) vermutet, dass diese durch das Einwirken einer dünnen Axt entstanden. Ein anderes Exemplar wies einen perimortalen Bruch auf, welcher auf eine stumpfe Gewaltausübung am Gehirngehäuse durch ein größeres Objekt hinweist.

Durch die Schnittmarkenanalyse konnten weitere Erkenntnisse bezüglich des Einsatzes von Messern oder anderen scharfen Gegenständen geben. So wurden mögliche Schnittstellen an der dorsalen Seite des vorderen zweiten Halswirbels gefunden. Sie könnten nach

BARTOSIEWICZ und GAL (2013: 147) entweder auf die Betäubung der Pferde für die Schlachtung hinweisen oder das Durchschneiden der Kehle. Sie vermuteten zudem, dass auch die queren Schnittspuren an der Bauchseite des ersten Halswirbels an mehreren Proben auf dieses Durchschneiden verweisen. TAYLOR (2020: 5) bemerkt jedoch, dass das Messer dafür stark in den Halsmuskel eintreten müsse. Er vermutet, dass diese Schnittstellen auf die postmortale Verarbeitung und Abtrennung des Kopfes hinweisen. Weitere gefundene Schnittspuren sollen zudem auf eine postmortale Trennung des Skeletts verweisen. Es wurde meist der Kopf von der Wirbelsäule losgelöst gefunden. Auch diese wurde vom Rest des Körpers getrennt. Auch die Hufe wurden zu zweit oder zu viert abgetrennt aufgefunden. Zudem zeigten die Analysen, dass Fleisch und/oder Weichgewebe vor der Bestattung von Skelett entfernt wurde. Schnittspuren auf der lingualen Oberfläche des Unterkiefers könnte nach BOURGEON (2017) auf die Entfernung der Zunge verweisen. Hierbei wäre auch teils eine Muskelgewebeentfernung möglich, da diese für eine Kieferzergliederung notwendig wäre. Dieses Fehlen des Zungenbeines sowie die weiteren Daten der Untersuchung zeigen einen Zusammenhang zwischen den DSK-Pferdeopfern und dem Fleischkonsum. So wurden Reste des Tieres verzehrt, während man den Rest vom Pferd wie das Skelett für das Ritual nutzte. TAYLOR (2020: 6) vermutet, dass einige Bestandteile der Schlachtung und Zergliederung am Ritualort stattfanden.

Es wurde festgestellt, dass einige Schnittspuren auf Metallwerkzeuge verweisen und andere schrägere Schnittspuren auf die Verwendung von Steinwerkzeugen deuten. Es lässt sich nach TAYLOR (2020: 1-7) ein mehrstufiger Prozess der Pferdeschlachtung festlegen. Dabei wurde das Pferd geschlachtet, das Fleisch mit den Werkzeugen entfernt und danach der Körper zerlegt. Es wird zudem vermutet, dass die die Körperteile vor der Bestattung den Elementen ausgesetzt wurden. Diese Überlegung wird durch die Beobachtung von starker Verwitterung auf vielen der Proben unterstützt.

Aus dem Paper erschließt sich, dass Pferde in der Mongolei (hier im Bezug auf das Hauspferd) eine weitreichende Geschichte haben, welche vor allem ab der Bronze Zeit nachweisbar ist. Pferde wurden in Herden gehalten und für den Transport und als Zugtier benutzt, worauf Abnutzungen durch Nasenriemen beispielweise verweisen. Die Tiere wurden auch für ihr Fleisch und ihre Milch gehalten, wobei es bereits in der Bronze Zeit auf ein gutes Herdenklima mit mehreren Stuten pro Hengst und Wallachen geachtet wurde. Auch Zahl der Fohlen wurde kontrolliert, sodass die Milchproduktion der Stuten für den eigenen Konsum geregelt war. Die Pferde waren zudem ein wichtiger Bestandteil in DSK-Pferderitualen und hatte somit auch eine spirituelle Bedeutung für die Menschen. Auf diese wurde nicht weiter in

dem Paper eingegangen, da noch keine eindeutigen Befunde aus dieser Zeit dazu nachgewiesen wurden.

#### 4. Zur gegenwärtigen Nutzung der Pferde in der Mongolei

Um die Rolle des Pferdes in der gegenwärtigen Mongolei näher zu betrachten wird hier ein Paper von Cecilia Conte von 2025 hinzugezogen, welches sich auf die mongolischen Pferde in der Vergangenheit sowie Gegenwart bezieht. Cecilia Conte ist eine M.A. Archäologin an der Freien Universität Berlin. Sie fokussiert sich in ihrem Paper vor allem auf die Formen der Viehzucht und dessen Verhältnis zu mongolischer Landschaft und den Übergang zu pferdebezogenen Praktiken, sowie das Pferd als Symbol des mongolischen Nationalstaates.

CONTE (2025: 67) betrachtet die Herden von verschiedenen Tierarten zusammen in der Mongolei sowie die Rolle der Landwirtschaft darin. Sie beschreibt das Zusammenleben der Viehhirten (*malchin*) und des Viehs als Zusammenleben innerhalb der häuslichen Sphäre oder auch Viehzeltlagerung. Die wichtigsten Nutztiere der Mongolen sind Schafe, Ziegen, Pferde und Rinder und Kamele. Wobei man bei der ethnischen Minderheit der Dukha auch Rentiere findet und viele Menschen auch Hunde besitzen zum Schutz. Dabei wird zwischen *bog mal*, kleinen Tieren und *bod mal*, größere Tiere wie auch das Pferd unterschieden. *Bog mal* werden zusammengehalten und Überwacht zum Schutz vor Wildtieren. *Bod mal* werden freigelassen, sie ziehen meist in Herden umher. Pferde werden zudem als heiß-maulige Tiere (*khaluun khoshuutai*) bezeichnet. Ihr Fleisch wird meist im Winter verzerrt und diesem werden wärmende Eigenschaften zugesprochen. CONTE (2025: 67) bezieht sich hierbei anstatt des Begriffes der Tierautonomie auf „*herd agency*“. Dieser Begriff beinhaltet Konzepte, welche mongolische Viehhirten folgen (Intuition der Herde, Gelassenheit und Glück). Dabei wird erwähnt, dass die Beziehungen der Hirten und ihren Tieren variieren durch religiöse, politische und wirtschaftliche Einflüsse. Männliche Hirten kümmern sich meistens um die Pferde, während Rinder von Frauen betreut werden, wobei in der Produktion von Stutenmilch Frauen auch aktiv sind.

Gegenzeitliche Hauspferdherden bestehen wie auch schon in der Bronze Zeit aus einem Hengst und mehreren Stuten sowie deren Fohlen. Jedoch gibt es nun auch Herden von jungen Hengsten. Dabei ist es auch möglich, dass verschiedene Herden miteinander weiden. Die Pferde schaffen es auch in der rauen Umgebung zu kalten Temperaturen zu überleben und graben beispielweise im Schnee und Eis nach Nahrung und Trinken. Sie werden zudem als Treibtiere

und Rennpferde verwendet und erhalten dadurch eine besondere Bedeutung nach CONTE (2025: 68) für die Besitzer. Wobei sie erwähnt, dass die Aufgabe als Treiber von anderen Tieren immer mehr von Autos oder Motorrädern übernommen wird.

Die Menschen in der Mongolei haben das Konzept von *nutag*, es bezeichnet im Allgemeinen die Heimat und kann sich auf den Geburtsort, aber auch die Mongolei an sich beziehen. Auch Pferde haben einen *nutag*. Entfernt man sie aus diesen durch Weidewechsel oder verkauf versuchen sie zu ihren *nutag* zurückzukehren. Die Menschen glauben zudem, dass die Natur der Wohnraum und Besitz von Geistern ist. Die Geister beschützen auch ihre Pferde. Man geht respektvoll mit ihnen um und opfert ihnen *seter* Tiere. Oft sind dies geweihte Pferde mit einem *khatag*, einen zeremoniellen Band. Das Tier wird zum Besitz der Geister und wird somit nicht mehr geritten, geschlachtet oder verkauft. Es wird nicht nur zum Schutz der Herde geopfert, sondern auch bei gesundheitlichen Problemen der Hirten. CONTE (2025: 69) beschreibt dies als eine enge Beziehung zwischen den Hirten, den Geistern und ihren Tieren, welche sie auch an der Platzierung von Pferdeschädeln an den *ovoos* festmacht. *Ovoos* haben gegenwärtig eine rituelle Bedeutung, dabei werden größere *ovoos* oft für Zeremonie verwendet. An kleineren *ovoos* legt man einen Stein zum Hügel hinzu und umrundet ihn dreimal (s. Abb. 3). An diesen *ovoos* findet man häufig Pferdeschädel. Bei Interviews, welche CONTE (2025: 69-70) 2025 durchführte erzählten viele Mongolen, dass sie in die *nutag*, den Kopf ihres geliebten Pferdes legten nach dessen Tod. Wie auch in der Bronze Zeit werden auch noch Pferdeköpfe an *khirigsuur* abgelegt.

CONTE (2025: 70) geht zudem auf die pastorale Sachkultur und zugehörige Konzepte ein. Sie erwähnt wichtige Objekte und kulturelle Konzepte im Leben von Menschen und Pferd. Bei einem feierlichen Anlass wird dem Jungpferd, im Alter von einem Jahr, ein Brandzeichen, genannt *tamga*, gegeben. Das *tamga* ist meist ein geometrisches oder buddhistischen Symbol, welches von väterlicher Seite vererbt wird. Jede Familie besitzt ihr eigenes *tamga*, es zeigt somit jedem zu wem die Pferde gehören. CONTE (2025: 70-71) vermerkt jedoch auch, dass es traditionell auch die Regeln des Herdenvererben und die Stellung einer Person in der Gesellschaft widerspiegelt.

Die Pferde geben den Hirten außer Fleisch auch Mähne zum Verarbeiten in Seile und fermentierte Stutenmilch, *airag*. *Airag* ist nicht nur Nahrungsmittel, sondern auch eine Einnahmenquelle. Traditionell sprengt man es in die Luft als Opfergabe für die Geister oder auf Kinder um ihr Immunsystem zu stärken. Sie wird bei gesellschaftlichen Zusammenkünften getrunken. Die Seile aus Pferdemaße werden verwendet um Teile der Jurte zusammenzuhalten und werden dort auch meist verstaut. Aus dem Schweif der Tiere werden auch teils Behälter

gemacht, welche Glück bringen sollen und auch nach dem Verkauf oder Tod des Tieres verwahrt wird.

Nach CONTE (2025: 71) stehen Pferde in Mongolei für Reichtum, Status und den Staat. Der Reichtum eines Hirtens hängt von seinen Herden und den Weideflächen ab. Durch eine große Herde erhält der Hirte eine reichliche Nahrungs- und Einnahmequelle. Die Pferde ermöglichen zudem größere Herden zu hüten.

Ein weiterer Nutzen für Pferde in der Mongolei sind die Pferderennen, welche sich in der sozialistischen Zeit etablierten. Pferde, welche bei Rennen mit Medaillen ausgezeichnet werden sind der Stolz des Hirten. Die Rennen finden vor allem im Juli beim nationalen *naadam*-Fest statt, wobei das Training mit den Wallachen bereits ein oder zwei Monate davor beginnt. Die Reiter sind dabei meist noch Kinder, den Preis für das Rennen erhalten jedoch die Pferdebesitzer.

Nach CONTE (2025: 72-73) waren Pferde zudem bereits seit frühester Zeit, beginnend zwischen 209 v. Chr.-91 n. Chr. ein Teil des Staatsausbaues der Mongolei. Dies etablierte sich zwischen 1206-1358 n. Chr.. Sie zitiert den Autor Bumochir „das Pferd ein historisch und kulturell verankertes nationales Symbol in der modernen Mongolei“ (BUMOCHIR 2023:132). Die Mongolei versuchte sich in den 1990er Jahren neu zu definieren als demokratischen Staat und nicht mehr als sozialistisch. Um eine nationale Vergangenheit und Gegenwart aufzubauen versuchten man das materielle Erbe und Traditionen heranzuziehen. Dies ist auch an dem Wappenwechsel in 1940 zu erkennen, zuvor zeigte das Wappen buddhistische Symbole, während das Wappen von 1940 einen Mann auf einem Pferd mit vier anderen Nutztieren zeigt. In der Version von 1992 kehren die buddhistischen Symbole in Form von *soyombo* zurück. Zudem taucht das geflügelte Pferd, genannt *khiimori* auf (s. Abb. 4). Auch in 1992 ernannte man die Pferdekopfgeige zum Staatssymbol und gründete ein staatliches Ensemble hierfür. CONTE (2025: 73) definiert das Pferd hierbei als Teil der nationalen Identität der Mongolen, auch wenn viele Menschen heutzutage nicht mehr aktiv Pastoralismus betreiben.

CONTE (2025: 65-74) hält in ihrer Arbeit die aktuelle Stellung der Pferde in der Mongolei fest. Sie ordnet die Tiere in die Kategorie der *bod mal* ein. Sie verweist zudem auf die Bedeutung der Pferde als Nahrungsmittel im Bezug auf ihr Fleisch und die Stutenmilch (*airag*). Die Tiere werden zudem als Treibtiere und Renntiere verwendet. Sie haben, jedoch auch eine spirituelle Bedeutung. Besondere Tiere werden als Lebensopfer den Geistern geopfert oder ihr Schädel wird nach ihrem Tod an einen *ovoo* platziert. Sie sind zudem nach CONTE (2025: 73) ein Staatssymbol erkennbar an dem Pferd auf dem mongolischen Wappen.

Im Bezug zu dem vorherigen Teil dieser Arbeit ist zu bemerken, dass CONTE (2025: 68-69) sich auf die Lebensopfer der Pferde konzentriert. Es scheint als seien Todesopfer heutzutage selten auffindbar. Eine weitere Wendung ist die Haltung der Tiere. Es wurde vermutet, dass es in der Bronze Zeit nur Herden mit einem Hengst und seinen Stuten und Fohlen gab. Heutzutage kann jedoch auch eine Entwicklung hin zu Hengst Herden beobachtet werden. Conte verweist nicht darauf ob die Wallache, welche vor allem für die Pferderennen gerne benutzt werden, auch in den Hengst Herden gehalten werden. Zudem geht CONTE (2025: 70-71) nur sehr kurz auf die *airag*-Produktion ein, obwohl diese eine wichtige Bedeutung für die Stellung des Pferdes in der Mongolei zu haben scheint.

Um mehr Eindrücke über die *airag*-Produktion in der Mongolei zu gewinnen wird im Folgenden Kapitel sechs mit dem Titel „How Production of Airag (Fermented Mare’s Milk) is Changing in Mongolian Nomadic Pastoralism“ aus dem Buch „Rural Transitions in Mongolia and Central Asia: Pastoralism, Wellbeing and Economic Relations“ von 2026 hinzugezogen. Dieses Kapitel wurde in Zusammenarbeit von Yuki Morinaga und den Direktor des Zentrums für Studien des nomadischen Pastoralismus in der Mongolei Batbuyan Batjav verfasst. Die Forscher folgern aus den in 2023 durchgeführten Interviews, dass sich mehrere Aspekte an der *airag*-Produktion verändert haben, jedoch auch viele Praktiken und vor allem ihr kultureller Wert weiter bestehen bleibt. Während der Covid-19 Pandemie erhöhte sich die Nachfrage nach *airag* und es sicherte den Lebensunterhalt vieler Hirten, welche weiterhin traditionell *airag* produzierten.

Es wurden Untersuchungen in verschiedenen Haushalten in *airag*-Herstellungsgebieten durchgeführt. Jeder befragte Haushalt produzierte *airag*, auch wenn diese selber keine eigenen Stuten dafür besaßen wurden diese ausgeliehen. Viele Mongolen gaben an schon in ihrer Kindheit das Melken der Pferde gelernt zu haben und sie die Pferde als Freunde betrachten. Zudem wird die Milch der Stuten als heilig betrachtet, welches sich auch in der Zeremonie nach der Fertigstellung dieser widerspiegelt. Nach einigen Aussagen solle man zudem *airag* nicht gegen Geld verkaufen, wegen seiner Heiligkeit. *Airag* wird konsumiert an wichtigen Festen und Veranstaltungen wie das *naadam* (Sommerfest) und *tsagaan sar* (Neujahrsfest).

Jedoch lassen sich in den Untersuchungen auch Änderungen beobachten, welche die *airag*-Produktion veränderten um die Jahrhundertwende. Es gibt nun mehr verfügbare Produkte in Läden, welche zugänglich sind und der wirtschaftliche Druck auf die Viehzucht stieg. Zudem gibt es nun gibt es nun neue Möglichkeiten der Vermarktung und des Managements sowie des Transportes von *airag* durch die Mobiltelefone sowie das Internet. Viele, vor allem junge, Menschen ziehen in die Städte und der Import von Lebensmitteln nimmt zu. Jedoch herrscht in

den Städten eine Nachfrage an den traditionellen Lebensmitteln, da diesen gesundheitlichen Vorteilen zugesprochen werden. Auch dem Land herrscht Arbeitskräftemangel, welches jedoch keine große Veränderung des Produktionsprozesses bewirkt. Die Forscher vermuten, dass es keine Einführung von Melkmaschinen abgelehnt wird wegen der Heiligkeit der Milch und der Preise der Geräte. Auch preiswertere mechanische Geräte werden abgelehnt durch die Befürchtung der Qualitätsminderung der Milch, jedoch ist dies nicht in allen Regionen zu erkennen. Eine Veränderung lässt sich jedoch in den Beuteln für die Milch erkennen. Die Rindslederbeutel (s. Abb. 5) werden immer mehr durch Plastikfässer ersetzt, da sie günstig sind. Analysen der in Plastik aufbewahrten Milch zeigen erhöhtes Risiko von Bakterienbildung durch die erhöhte Temperatur in diesen, welches die Qualität der Milch beeinflussen kann. Diese Entwicklung kann bei kommerziellen Milchproduktion sowie Herstellung zum eigenen Gebrauch festgestellt werden. Oft ließen sich nach den Forschern zudem beobachten, dass noch beide Behälter benutzt werden. Jedoch gibt es Bemühungen die Traditionen der Lederbeutel zu bewahren und sie wurden 2019 zum UNESCO-Weltkulturerbe hinzugefügt (MORINAGA und BATJAV 2026: 115-130).

Durch das Kapitel von MARINAGA und BATJOV (2026: 115-130) konnten weitere Erkenntnisse über die Bedeutung von *airag* in der Mongolei gewonnen werden. Die fermentierte Stutenmilch wird in der Mongolei als heilig betrachtet und wird für Zeremonien benutzt und bei wichtigen Festen wie das *naadam*-Fest getrunken. Die Produktion von *airag* ging trotz Covid-19 und der Urbanisierung nicht zurück, sondern bleibt beständig. Jedoch ist ein Rückgang in Arbeitskräften auf dem Land erkennbar. Modernisierungen in der Produktion von *airag* bleiben größtenteils aus, die meisten Mongolen geben an, dass dies die Qualität der Milch verringern könnte. Jedoch werden immer mehr Plastikbehälter anstatt von Lederbeuteln verwendet, welche Bakterienbildung in der Milch erhöhen kann. Es gibt Bemühungen die Rindlederbeutel in der Produktion zu erhalten, siehe hier die Ernennung des Beutels als Kulturerbe. Es bleibt offen wie sich die Produktion von *airag* in den nächsten Jahren verändern wird und ob es doch noch Modernisierungen geben wird oder das Traditionsbewusstsein der Mongolen für den Erhalten der traditionellen Herstellungsweise sorgt.

Die beiden Texte helfen dabei die Bedeutung des Pferdes in der gegenwertigen Mongolei festzuhalten. Die wichtige Stellung des Pferdes nicht nur als Nutz- und Transporttier, sondern auch als repräsentatives Symbol für die Traditionen der Mongolen stellt sich heraus. Die meisten Mongolen scheinen zu ihren Pferden eine enge Verbindung zu haben, vor allem da sie schon mit diesen aufwachsen und von Jung an das Reiten und Melken der Tiere erlernen.

Vor allem bei *airag*, welches das national Getränk ist und als heilig angesehen wird, wird die wichtige Stellung der Pferde in der Mongolei deutlich.

## 5. Fazit

In dieser Arbeit sollte die Geschichte der Pferde und die gegenwertige Benutzung der Pferde, sowie der deren Bedeutung für die Mongolen herausgestellt werden. Das mongolische Pferd kann durch seit den letzten 3000 Jahren gleichen beständigen mitochondriale Haplogruppenzusammensetzung definiert werden. Bei mongolischen Rennpferden wird jedoch vermehrt Crossbreeding betrieben um die Pferde für den sportlichen Erfolg zu züchten (KUSLIY *et al.* 2021: 1-12). Das Pferd hatte schon in der Bronze Zeit eine wichtige Bedeutung für die Mongolen, wie archäologische Funde von DSK-Grabstellen zeigen. Sie wurden bereits als Transporttiere genutzt und man benutzte ihr Fleisch zum Verzehr (TAYLOR 2020: 1-7). Jedoch kann hierbei noch nicht nachgewiesen werden ob *airag* zu dieser Zeit auch schon gewonnen wurde und/oder welche Bedeutung *airag* für die Menschen der Zeit hatte. Denn *airag* gilt in der Gegenwart als national Getränk und wird als heilig betrachten. Das Pferd bleibt weiterhin als Transporttier und Nutztier wichtig für die Menschen der Mongolei. Herdenführung und die Nutzung von dem Fleisch der Tiere hat sich wenig verändert. Jedoch wird nun darauf geachtet auf die Tiere beim Schlachten erst zu betäuben bevor man sie umbringt. Das mongolische Pferd ein Symbol für den mongolischen Staat geworden und für die Traditionen des Landes (CONTE 2025: 65-74).

Einige Punkten wurden in den bearbeiteten Texten aufgelassen, zum einen das Einreiten der Pferde. Es wurde nicht erwähnt wie Hirten ihre jungen Pferde einreiten bzw. ob es die Hirten selber sind, welche die Pferde einreiten. Dieser Frage soll im Paper weiternachgegangen werden. Zudem wurden auch das Zaumzeug und der Sattel der Pferde ausgelassen, obwohl die Pferde einen Zügel mehr haben in der Mongolei, welcher in Deutschland als Führzügel bezeichnet wird. Es wurde sich in dieser Arbeit vor allem auf die Bronze Zeit und die Zeit ab 2000 bezogen. Die Zeit während des Sozialismus wurde neben bei erwähnt, da die Bedeutung und Benutzung der Pferde während dieser Phase bestehen blieben.

Die hierverwendete Literatur geht zudem nicht kritisch mit der Thematik um ob die Praktiken in der Mongolei mit Pferd „artgerecht“ sind. Hierzu wird im folgenden Paper „Das mongolische Pferde-eine Diskussion über Traditionen und Tierwohl in der Mongolei“ weiter diskutiert. Tierschutz ist in europäischen Ländern ein aktuelles Thema und es wird dort bereits gesetzlich geregelt. Dieses Thema wird vermutlich auch in der Mongolei Forschung zukünftig

relevant. Vor allem da das Thema des Pferdes, wie man an der sehr aktuellen Literatur erkennen kann (siehe Conte, Morinage, Batjov), immer noch weiter erforscht wird. Zudem gibt es weiterhin archäologische Leerstellen im Bezug auf Schlacht und rituelle Praktiken, welche durch weitere Funde geschlossen werden könnten.

## 6. Literaturverzeichnis

BARTOSIEWICZ, László und Erika Gál (2013): *Shuffling nags, lame ducks: The archaeology of animal disease*. United Kingdom: Oxbow Books.

BOURGEON, L., BURKE, A., und HIGHAM, T. (2017): Earliest human presence in North America dated to the last glacial maximum: new radiocarbon dates from Bluefish Caves. *Plos one*, 12(1), e0169486.

CONTE, Cecilia (2025): Mongolian horses past and present: What do we know and where do we go?. In: *Acta Mongolica* 23.630, S.65-74.

KUSILY, Mariya, Nadezhda V. VOROBIEVA, Alexey A. TISHKIN, Alexey I. MAKUNIN, Anna S. DRUZHKOVA, Vladimir A. TRIFONOV, Tumor-O. IDERKHANGAI und Alexander S. GRAPHODATSKY (2021): Traces of Late Bronze and Early Iron age Mongolian horse mitochondrial lineages in modern populations. In: *Genes* 12. (3), 412, S. 1-12.

MONGKE, Togtokh, Undarmaa BUDSUREN, Aertengqimike TIEMUQIER, Elif BOZLAK, Barbara WALLNER, Samdanjamts DULAMSUREN, Dorjsuren DAIDIKHUU, Saruuljargal AMGALAN, Tana AN, Baoyindeliger MONGKEJARGAL, Wenbo LI, Sarula BORJGIN, Manglai DUGARJAVIIN und Haige HAN (2024): Genomic conservation of Mongolian horses promoted by preservation of the intangible cultural heritage of Naadam in Mongolia. In: *Conservation Letters* 17.3, e13019, S. 2-8.

MORINAGA, Yuki und Batbuyan BATJAV (2026): How Production of Airag (Fermented Mare's Milk) is Changing in Mongolian Nomadic Pastoralism. In: Ahearn, Ariell, Gantulga Munkherdene und Takahiro Ozaki (Hg.): *Rural Transitions in Mongolia and Central Asia: Pastoralism, Wellbeing and Economic Relations*. United Kingdom: White Horse Press, S. 115-130.

OLSEN, Stanley J. (1984): The Early Domestication of the Horse in North China. In: *Archaeology*, vol. 37, no. 1, S. 62–77.

TAYLOR, William (2017): Horse demography and use in Bronze Age Mongolia. In: *Quaternary International*, 436, S. 270-282.

TAYLOR, William, Marcello FANTONI, Charlotte MARCHINA, Sébastien LEPETZ, Jamsranjav BAYARSAIKHAN, Jean-Luc HOULE, Victoria PHAM und William FITZHUGH (2020): Horse sacrifice and butchery in Bronze Age Mongolia. In: *Journal of Archaeological Science: Reports*, 31, 102313, S. 1-7.

## Anhang

### Wortverzeichnis

*airag*: fermentierte Stutenmilch, Nationalgetränk der Mongolei

*bod mal*: Bezeichnung für größere Tiere wie Pferde, Kühe und Kamele

*bog mal*: Bezeichnung für kleinere Tiere wie Schafe und Ziegen

*khirigsuur*: Steinhügelgrabmal vor allem in der Mongolei

*khaluun khoshuutai*: heiß-maulige Tiere, Tiere dessen Fleisch im Winter verzehrt wird wie Pferde

*khatag*: zeremonielles Tuch oder Schal

*khüimori*: geflügeltes Pferd aus mongolischen Legenden

*malchin*: Hirte

*nadaam*: nationales Fest in der Mongolei wo die Kultur und das Erbe der Mongolen gefeiert wird

*nutag*: im allgemeinen Sinn ein Heimatsgefühl, kann auch auf einen Heimatsort verweisen

*ovoo*: ritueller bzw. heiliger Steinhäufen in der Mongolei und in Tibet

*seter*: Pferde, dass den Naturgeistern geopfert wird

*soyombo*: ein buddhistisches Zeichen aus dem gleichnamigen Alphabett, 1686 von der buddhistischen spirituellen Autorität Zanabazar geschaffen und kombiniert geometrische Motive mit dem Yin-Yang-Symbol sowie Feuer, Sonne und Mond

*tamga*: Brandzeichen bei Pferden

*tsagaan sar*: mongolisches Neujahresfest

## Abbildungsverzeichnis



Abb.1

Pferdeschädel mit Einschlagloch, Bayankhongor, Mongolei, Bronze Zeit. (TAYLOR *et al.* 2020, Abb.1)

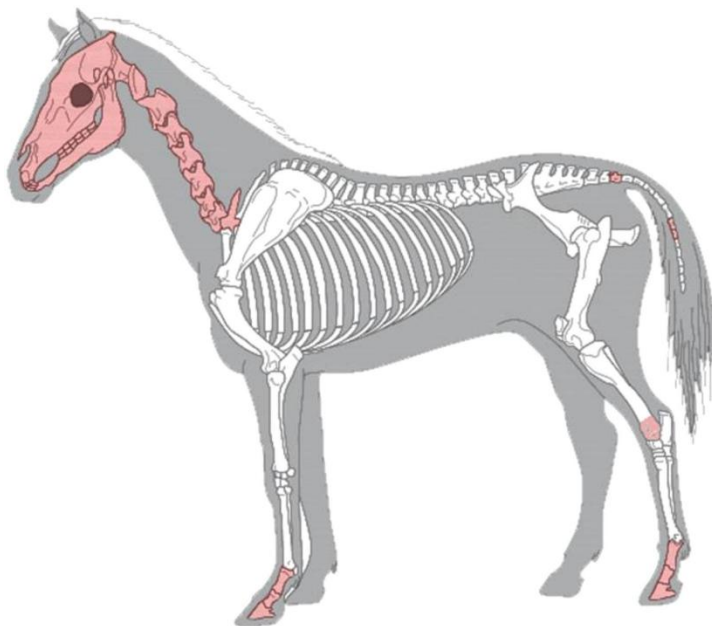


Abb.2

Gefundene Teile des Pferdeskeletts, Mongolei, Bronze Zeit. (TAYLOR *et al.* 2020, Abb.2)



Abb.3

Ovoo, Ulaan Davaa, Uvs Province, Mongolei, 2025. (CONTE 2020, Abb. 4)



Abb.4

Emblem der Mongolischen Volksrepublik und Emblem der Mongolei, 1940-1949 und seit 1992. (CONTE 2020, Abb. 10, 11)



Abb. 5

Hirte rührt Milch im Rindlederbeutel um, Mongolei, 2026, Batbuyan Batjav. (MORINAGA und BATJAV 2026, 6.1)