

Spielen mit Knochen - Astragali als erfolgreichste und beliebteste Spielsteine über Jahrtausende



Von Andreas Lingnau, Allgäu (17. März 2023)

Das Sprungbein, auch als Rollbein bezeichnet, ist ein kurzer Knochen, der in beiden Hinterbeinen von Säugetieren als funktionell wichtiger Bestandteil des Sprunggelenks zu finden ist. Die Griechen nannten diese Knöchelchen *astrágaloi* (Singular *astrágalos*), die Römer nannten sie *tali* (Singular *talus*). Im Englischen als *knucklebones* oder *jackstones* bezeichnet, im Französischen als *osselets*, lautet im Deutschen die Bezeichnung des Knochens vor allem Astragal, Astragalos oder latinisiert Astragalus (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Als erstes Beispiel hier Astragali vom rezenten Reh (ca. 3 x 2 Zentimeter).

Das Besondere dieser robusten Knöchelchen bei vielen Paarhufern ist, dass sie vier eindeutig unterscheidbare flache Seiten besitzen und wie Würfel zum Spielen benutzt werden können (Abbildung 2). Gerade Astragali von Schaf, Ziege und Rind werden für unterschiedlichste Geschicklichkeits-, Bewegungs- und Ratespiele, Würfelspiele und allerlei Mischformen verwendet. Anwendungsbeispiele, auch heute noch spielbar, sind unter astragale.de ausführlich beschrieben. Wer gerne „Kniffel“ spielt, kann sich eine Knochen-Variante als Spielanleitung von meiner Website herunterladen („KnochenMAX“, skulls-and-more.de / „Spielen mit Knochen“, am Ende des Kapitels).

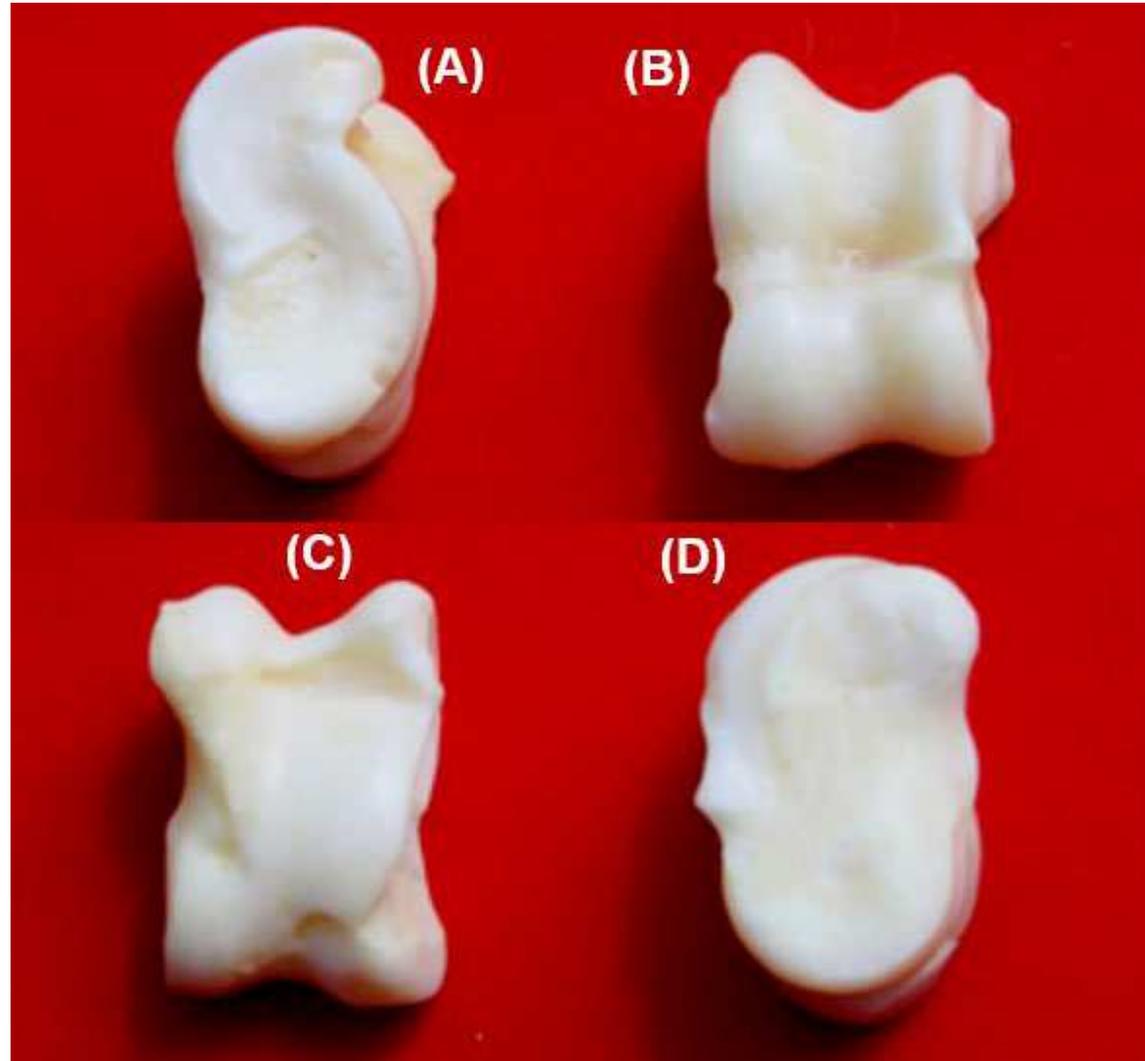


Abbildung 2: Benennung der vier verschiedenen Seiten eines Astragalus als Spielstein, hier am Beispiel eines Astragalus von einem Schaf. - **A)** Die geschwungene, schmale Seite heißt „Hund“, sie zählt einen Punkt. - **B)** Die nach innen gewölbte, breite Seite heißt „Rücken“, sie zählt drei Punkte. - **C)** Die nach außen gewölbte, breite Seite heißt „Bauch“, die zählt vier Punkte. - **D)** Die flache, schmale Seite heißt „Chios“, sie zählt sechs Punkte. Quelle der verwendeten Informationen: knochenarbeit.de

Die ältesten Funde von Astragali als Spielsteine stammen aus der Frühzeit (um 5000 vor Christus). Dem ägyptischen Pharao Tutanchamun (er regierte etwa von 1332 bis 1323 vor Christus) wurden Astragali als Teil eines Brettspiels mit in sein berühmtes Grab gelegt [Fotos davon sind auf meiner Website (skulls-and-more.de) / unter „Spielen mit Knochen“] zu sehen]. Und auch der römische Kaiser Augustus (63 vor bis 14 nach Christus) war als fanatischer Astragali-Spieler bekannt.

Beispiele für einen echten Spielknochen aus Griechenland sind auf Abbildung 3 zu sehen. Abbildung 3 zeigt unten auch eine Blei-Nachbildung eines Astragalus aus dem römischen Reich. Nachbildungen aus verschiedenen Materialien wie Elfenbein, Gold oder Silber für Betuchte, aber auch aus Messing und Bronze waren unter Beibehaltung der Form der typischen Astragali in verschiedenen Kulturen im Laufe der letzten Jahrhunderte üblich, weil sie die Spielsteine im Vergleich zum Knochen langlebiger machten.

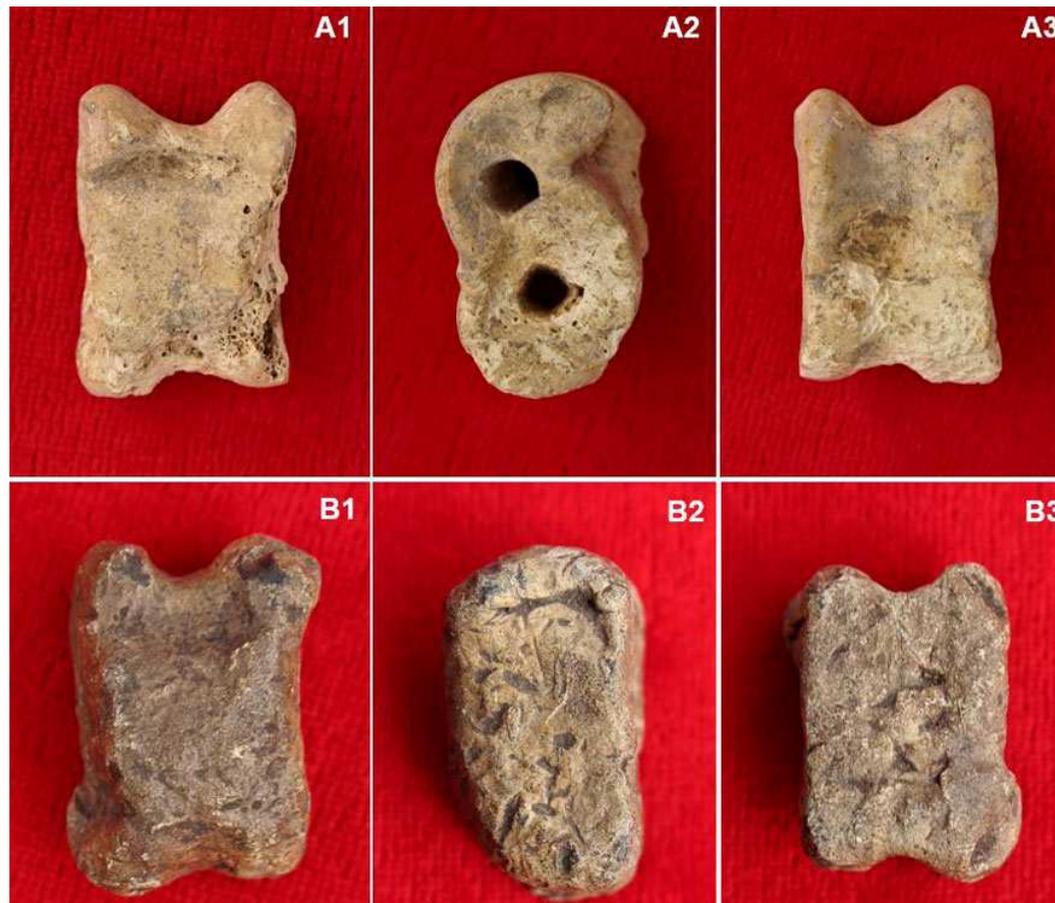


Abbildung 3: Sehr alte Astragali als Spielsteine aus Griechenland und aus dem Römischen Reich. - **A 1-3** zeigt einen griechischen Astragalus aus dem 1. bis 4. Jahrhundert nach Christus, aus echtem Knochen, wahrscheinlich vom Schaf. Die gebohrten Löcher waren zum Füllen mit Blei vorgesehen, um den Spielknochen zu beschweren. - **B 1-3** zeigt eine Original-Nachbildung eines Astragalus-Knochens aus Blei, aus dem späten Römischen Reich, 5tes Jahrhundert nach Christus. Darstellungen jeweils von verschiedenen Seiten der Spielsteine.

Und auch Plastik-Steine, z.B. in Frankreich und den USA, sind mittlerweile sehr gebräuchlich.

In der Kunst wurde das Spiel mit Astragali immer wieder dargestellt und dokumentiert, wie in Abbildung 4 zu sehen ist, in Form einer Skulptur aus dem 1ten Jahrhundert nach Christus aus Rom, genau wie auch in dem Gemälde aus dem 18ten Jahrhundert.



Abbildung 4: Astragali als Spielsteine dokumentiert in der Kunst. Drei Fotos links: Altes Museum Berlin, „Knöchelspielendes Mädchen“, Rom, Italien, Osthang des Caelius, Marmor, 150 nach Christus (©ALI). - Ölgemälde rechts: Jean-Baptiste-Simeon Chardin, "The Game of Knucklebones (Les Osselets)", 1734. Baltimore Museum of Art, Baltimore, USA (The Mary Frick Jacobs Collection, BMA 1938.193).

Eine Beschreibung der genauen anatomischen Lage der Astragali, anschaulich und detailliert im Körper dokumentiert, ist oft schwierig zu finden, auch weil die Sprungbeine im Vergleich zum menschlichen Fuß bei Paarhufern etwas anders lokalisiert sind. Bei Paarhufern besitzt der Astragalus zwei Gelenkrollen. Die obere Gelenkrolle bildet die gelenkige Verbindung zur Gelenkschraube des Schienbeins und die untere Gelenkrolle steht in Verbindung mit weiteren Knochen des Sprunggelenks. Die Fotos auf Abbildung 5 zeigen den Knochen im Detail eingebettet im Hinterlauf eines Riesenhirsches (Abbildung 5 links) und die grobe Lage in den Hinterbeinen von Gemsen (Abbildung 5 rechts). Durch ausgiebiges Abkochen dieses abgegrenzten Bereiches aus dem Hinterlauf kommt man mühelos an die Astragali von Paarhufern.



Abbildung 5: Anatomisch korrekt auf dem linken Bild der Astragalus im Hinterbein eines ausgestorbenen Riesenhirsches, *Megalocerus*, im Jagd- und Fischerei-Museum München. Auf dem rechten Bild die Lage der Astragali in frisch präparierten ganzen Hinterläufen von Gemsen.

In ländlichen Gebieten Griechenlands und der Türkei wird heute noch mit Astragalen gespielt, ebenso in den islamischen Ländern des Vorderen Orients und in Zentralasien, aber auch in Frankreich. In Argentinien spielen die Gauchos mit den Astragalen von Rindern, die mit Metall beschlagen sind und als „Taba“ bezeichnet werden.

Eine besondere Rolle genießen diese Knöchelchen aber in der Mongolei, wo sie als „Schagai“ bezeichnet werden und auch heute noch intensiv zum Spielen verwendet werden. Eike Seidels Buch zeigt sehr anschaulich mehrere Beispiele dazu.

Viele der Astragali, die ich hier in diesem Artikel zeige, sind „jungfräulich“, es wurde nie mit ihnen gespielt. Daher war ich wirklich froh, als ich 3 Paar, zum Teil gefärbte Schagai aus der Mongolei von Eike Seidel bekommen habe, mit denen erwiesenermaßen ausgiebig über viele Jahre gespielt wurde. Abbildung 6 zeigt Exemplare in dunkelbraun-lila (rechts) und rot-braun (Mitte) im Vergleich zu ungefärbten weißen Knochen (links). Die braune Farbe kommt durch Kochen mit Lärchenrinde zustande, je nach Intensität nimmt man mehr oder weniger von der Rinde.

Das bekannteste und beliebteste Spiel mit Schagai in der Mongolei ist das Legen der Schildkröte (multicolor turtle), welches in Abbildung 7 illustriert ist und das ich aus der Mongolei erworben habe.



Abbildung 6: Mongolische „Schagai“ in unterschiedlichen Farben. Mit diesen Knochen wurde ausgiebig gespielt! Weißer Balken ca. 1 Zentimeter . Danke, Eike!



Abbildung 7: Das bekannteste und beliebteste Spiel mit Astragali (Schagai) in der Mongolei ist das Legen der Schildkröte (multicolor turtle). Die Original-Verpackung aus der Mongolei und sämtliche Spielsteine; Astragali vom Schaf, ganz unterschiedlich gefärbt. Das Bild rechts zeigt die fertig gelegte Schildkröte unter Verwendung aller Spielsteine.

Neben der weitverbreitetsten Anwendung der Astragali als Spielsteine wurden die Knöchelchen in der griechischen Antike aber auch zur Deutung der Zukunft als Art Orakel benutzt. Eine sehr schöne und detaillierte Anleitung dazu ist in Kostas Dervenis Buch zu finden. Richard Holmgren sieht außerdem Beweise dafür, dass Astragali im Nahen Osten im 1ten Jahrhundert nach Christus auch als Primitivgeld benutzt wurden.

Astragali sind sehr robuste Knochen, weswegen sie oft als fossile Überbleibsel von Säugetieren in recht gutem Zustand gefunden werden. Die typische Form, wie sie bei den meisten Paarhufern anzutreffen ist, wird meist über die Größe einzelnen Tierarten zugeordnet. Bei gleicher Größe ist die Bestimmung jedoch oft nicht einfach und bedarf Kenntnis eines Experten, wie bei Steppenwisent und Aurochse in Abbildung 8, bestimmt in diesem Fall von Frank Menger.



Abbildung 8: Astragali von *Bison priscus* (Steppenwisent, links) und *Bos primigenius* (Aurochse, rechts) aus den Kiesgruben aus der Nähe von Darmstadt. Vergleich dieser beiden ausgestorbenen Arten, die sehr schwierig eindeutig zu unterscheiden sind, nach Bestimmung durch Frank Menger. Ca. 9,5 x 6,5 Zentimeter.

Unterschiedlichste Astragali von verschiedenen rezenten und fossilen europäischen Hirschen sind in Abbildung 9 zusammengestellt, was einen direkten Vergleich von großen und kleinen Formen ermöglicht.



Abbildung 9: Astragali von fossilen (Pleistozän) und rezenten Hirschen im direkten Vergleich: **A)** Reh, rezent, 2,6 x 1,8 Zentimeter. - **B)** Damhirsch, rezent, Haustierform. - **C)** Rentier, fossil. - **D)** Rentier, rezent aus Schweden (danke Dirk H.!). - **E)** Rothirsch, rezent. - **F)** Rothirsch fossil. - **G)** Elch, rezent aus Schweden (danke Dirk H.!). - **H)** Riesenhirsch, *Megaloceros*, fossil, 9,0 x 6,8 Zentimeter.



Abbildung 10: Astragali von Schweinen: **A)** fossiles Wildschwein aus der letzten Eiszeit, ca. 20000 Jahre. - **B)** Wildschwein oder Hausschwein, gefunden in der Nordsee, ca. 1000 Jahre. - **C)** Hausschwein von heute; Abmessungen für C als Größtem: 5 x 3 Zentimeter. - **D)** rezentes Wildschwein. Schweine haben einen typischen „Knick“ in der Ausprägung des Astragalus, weswegen sie sich leicht von anderen Paarhufern unterscheiden lassen.

Bei Schweinen ist die typische Form der Paarhufer-Astragali ähnlich, aber durch einen eindeutigen „Knick“ im Knochen lassen sie sich zweifelsfrei von anderen Paarhufern unterscheiden. Abbildung 10 zeigt schöne Exemplare von *Sus scrofa*, älter und jünger. Und während die meisten fossilen Sprungbeine, die hier dargestellt sind, aus dem Pleistozän stammen, ist hier auch ein Beispiel eines Schweine-Astragali aus dem Miozän gezeigt, welchen ich von Thomas Riederle bekommen habe (Abbildung 11). Eine eindeutige Art-Bestimmung ist uns noch nicht gelungen, ich bin dankbar für alle Meinungen dazu.



Abbildung 11: Astragalus eines ausgestorbenen Schweines, ca. 2,9 x 1,7 Zentimeter, erkennbar wiederum an dem typischen „Knick“, aus dem Miozän, MN 5, etwa 15 Millionen Jahre. Der Knochen, fotografiert in verschiedenen Positionen, wurde gefunden in Aumühle bei Walda von Thomas Riederle. Spekulationen über die Gattung gehen in Richtung *Hyotherium* oder *Conohyus*. Kann jemand bei der Bestimmung helfen? Danke für das Geschenk, Thomas!

Weitere Astragali vom Pferd (Abbildung 12) oder anderen Tieren des Pleistozäns, wie Mammuts, Nashörner und Carnivore (Abbildung 13) sind für die typischen Spiele, für die Spielknochen wie oben dargestellt gebraucht werden, nicht geeignet. Sie komplettieren aber die Übersicht über diese Knochen bei unterschiedlichsten Säugetieren und werden aufgrund ihrer Robustheit oft aufgefunden.



Abbildung 12: Als Beispiel für Unpaarhufer: Links Astragali vom Pferd, rezent, ca. 6,5 x 6 Zentimeter) und fossil aus dem Pleistozän (rechts), 7 x 7 Zentimeter).

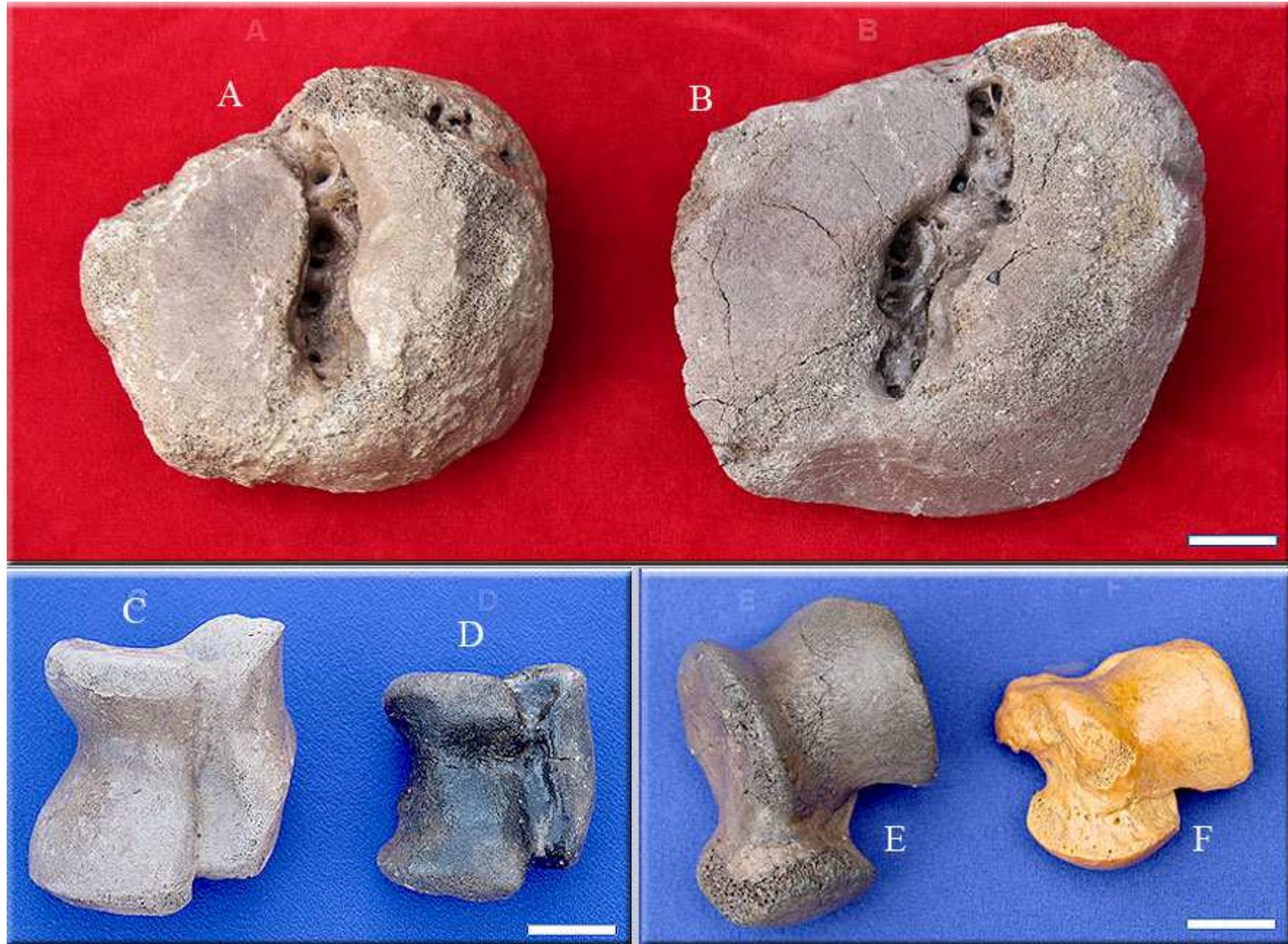


Abbildung 13: Astragali von verschiedenen ausgestorbenen Tieren aus der letzten Eiszeit (Pleistozän). **A)** *Mammuthus primigenius* (Wollhaarmammut) & **B)** *Mammuthus meridionalis* (Südmammut und Vorfahre des Wollhaarmammuts), beides Mammuts; weißer Balken 3 Zentimeter. - **C)** *Coelodonta antiquitatis* (Wollhaarnashorn). - **D)**

Stephanorhinus etruscus (Etruskisches Nashorn), beides Nashörner; weißer Balken 3 Zentimeter. - **E**) *Panthera spelaea* (Höhlenlöwe). - **F**) *Ursus spelaeus* (Höhlenbär), beides Fleischfresser = Carnivora; weißer Balken 2,5 Zentimeter.

Als ich zum ersten Mal von den Astragali gehört habe, hat es mich wirklich fasziniert, dass diese kleinen Knochen über viele Jahrtausende so wichtig waren für unterschiedlichste Spiele, daß prominente Beispiele als begeisterte Spieler bekannt sind, und daß diese Knöchelchen beliebt waren bei unterschiedlichsten Kulturen, bei Armen und Reichen. Hätte man sich die Idee des Astragalus-Knochens als Spielstein patentieren lassen, wäre man sicher sehr sehr reich geworden...

Literatur zum Thema:

DERVENIS, K. (2014): Oracle Bones Divination. – S. 1-165.

HOLMGREN, R. (2014): Money on the hoof - The astragalus bone – religion, gaming and primitive money. -
Proceedings of the conference at the Swedish Institute in Rome, S. 212-220 .

KOENIGSWALD, W. v. & P. D. GINGERICH (2013): Ein Knochen zum Forschen und Spielen. - Fossilien, 2, S. 84-90.

SEIDEL , E. A. & A. TSERENCHULUUN (2020): Naadam und Schagai, die Spiele der mongolischen Nomaden.– S. 1-78.

Themenrelevante Websites:

skulls-and-more.de, unter „Spielen mit Knochen“.

astragale.de.

palaeowerkstatt.com.

knochenarbeit.de.

Sammlung und Fotos Andreas Lingnau.