

Der Wagen

High-Tech – Vom Scheibenradwagen zum zweirädrigen Speichenradwagen

Das Grundprinzip des Wagens, also die Kombination einer Transportfläche mit einer oder mehreren Achsen und Rädern, sowie die Verbindung mit tierischer Zugkraft zu einem Fuhrwerk, sind keine Erfindung der Urnenfelderkultur. Scheibenrad und Wagen waren spätestens seit der Mitte des 4. Jahrtausends v.Chr. in einem Verbreitungsraum von den schriftlosen jungsteinzeitlichen Gesellschaften Zentral-europas bis zu den schriftführenden Kulturen des Vorderen Orients bekannt. Dies beweisen sowohl bildliche Darstellungen und kleinformatige Modelle von Rad und Wagen als auch Funde von Bestandteilen realer Wagen, wie Räder und Achsen, sowie erhaltene Fahrspuren.

Die Entstehung, Entwicklung und Verbreitung der Wagenidee wirft immer noch Fragen auf. Doch deutet einiges auf den eurasischen Steppenraum als Ursprungsgebiet hin. Erste Hinweise für die Nutzung von Rad und Wagen, die noch in die Zeit vor 3500 v.Chr. datiert werden können, liegen aus der Spätphase der kupferzeitlichen Cucuteni-Tripolje-Kultur (4800–2750 v.Chr.) vor, die im Steppengebiet der westlichen Ukraine und Moldawiens sowie in Rumänien beheimatet war. Die ältesten Belege sind Miniaturräder aus Keramik und tierförmige Keramikgefäße, an deren durchbohrten

The Wagon

High-Tech – From Solid-Wheeled Wagons to Chariots with Two Spoked Wheels

The basic concept of the wagon – in other words, the idea of attaching one or more axles with wheels to a flat surface for carrying loads and combining this with animal traction to create a vehicle – was not an invention of the Urnfield Culture. Solid wheels and wagons had been in use since the mid-4th millennium BC, across an area that stretched all the way from the non-literate Neolithic cultures of Central Europe to the civilizations with written cultures of the ancient Near East. We know this from visual records and small-scale models of wheels, chariots and wagons, as well as from finds of components from actual wagons, such as wheels and axles, and preserved vehicle tracks.

Questions nevertheless remain about the exact origin, development, and subsequent spread of the wagon and the idea of transporting things on wheels. Evidence suggests, however, that the Eurasian Steppe was where the invention originated. The first signs of the use of wheels and wagons, even before 3500 BC, are from the late phase of the Chalcolithic Cucuteni–Trypillia Culture (4800–2750 BC), which flourished in the steppes of western Ukraine and Moldova and in Romania. The earliest evidence, discovered at archaeological

21—Gefäß mit Darstellungen von vierrädrigen Wagen.
Die Bilddarstellung aus dem polnischen Bronocice wiederholt unter anderem das Motiv eines in aufgeklappter Ansicht eingeritzten Wagens mit vier Scheibenrädern samt Deichsel und Joch. Das Bild aus der späten Jungsteinzeit gilt als älteste bekannte Bilddarstellung eines Wagens. Bronocice (Powiat pińczowski, Województwo świętokrzyskie), Polen; Siedlungsfund; Trichterbecherkultur, 2. Hälfte 4. Jt. v.Chr.; Keramik; H. 10,3 cm; Ośrodek Archeologii Gór i Wyżyn Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Inv. PAN-2.

21—Vessel with depictions of four-wheeled wagons.
Discovered in the Polish village of Bronocice, the pot's decoration includes repeated incised motifs of a wagon with four disc wheels, a shaft, and a yoke, seen in a flattened, bird's-eye perspective. Dating from the late Neolithic, these are believed to be the earliest known two-dimensional representations of a wagon. Bronocice (Powiat pińczowski, Województwo świętokrzyskie), Poland; settlement find; Funnel Beaker Culture, 2nd half 4th millennium BC; pottery; height 10.3 cm; Ośrodek Archeologii Gór i Wyżyn Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Inv. PAN-2.



Beinen Achsen mit Rädern befestigt werden konnten, die von ukrainischen Fundorten stammen. Die ältesten Gräber, denen Bestandteile realer Wagen beigegeben wurden, stammen aus der Zeit um 3400 v.Chr. Sie gehören der jüngeren Maikop-Kultur (3800–3000 v.Chr.) an, die in Südrussland und im nordwestlichen Kaukasusgebiet verbreitet war.

Die ältesten Belege für die Nutzung von Rad und Wagen in Mitteleuropa sind eine bildliche Darstellung aus dem südöstlichen Polen (Abb. 21) sowie Wagenmodelle aus Keramik aus dem mittleren Donauraum (Abb. 22). Daneben lassen sich hölzerne Scheibenradfunde aus Feuchtbodenfundstellen rund um die Alpen anführen (Abb. 23). Wie die Funde zeigen, handelte es sich bei den frühesten Rädern um hölzerne Scheibenräder. Die damit ausgestatteten zwei- oder vierrädrigen Wagen wurden von Rindern gezogen.

Grundlegende Veränderungen im Wagenbau vollzogen sich am Ende des 3. Jahrtausends v.Chr. auf dem Gebiet der bronzezeitlichen Sintashta-Kultur (2200–1900 v.Chr.). Ihr Verbreitungsgebiet lag im heutigen Russland, östlich des südlichen Uralgebirges, im Bereich des eurasischen Steppengürtels. Hier wurde der nun von Pferden gezogene, leichte zwei-

sites in Ukraine, consists of miniature wheels, made of pottery, and pottery vessels in the shape of animals with holes bored through their legs, to which axles with wheels could be attached. The oldest graves furnished with components of actual wagons date from the period around 3400 BC and belong to the late Maykop Culture (3800–3000 BC), which flourished in southern Russia and the north-western Caucasus.

The earliest evidence for the use of the wheel and the wagon in Central Europe are a pictorial representation from southeastern Poland (fig. 21) and pottery models of wagons from the middle Danube region (fig. 22). There have also been finds of solid wooden wheels from bog sites around the Alps (fig. 23). As the finds show, the earliest wheels were solid wooden discs. The two- or four-wheeled wagons to which they were fitted would have been pulled by oxen.

Fundamental changes in wagon-building took place at the end of the 3rd millennium BC in the region of the Bronze-Age Sintashta Culture (2200–1900 BC). Its area of distribution lay in the Eurasian Steppe, east of the southern Urals in present-day Russia. Here a light chariot was developed, with two spoked

22—Modell eines vierrädrigen Wagens. Wie der vorhandene Henkelansatz zeigt, handelt es sich bei dem aus Keramik gefertigten Wagenmodell aus dem ungarischen Budakalász um ein Gefäß. Da es aus einem Grabfund stammt, dürfte es im Zuge der Bestattungsfeierlichkeiten verwendet worden sein. Derartige Gefäße waren in der spätkupferzeitlichen Badener Kultur, die im mittleren Donauraum verbreitet war, in Gebrauch. Sie gehören zu den frühesten Belegen für die Nutzung des Scheibenradwagens. Budakalász-Luppa csárda (Szentendrei járás, Pest vármegye), Ungarn; Grabfund (Kenotaph); klassische Badener Kultur, spätes 4./frühes 3. Jt. v.Chr.; Keramik, Spuren roter Bemalung; H. 8,1 cm; Ferenczy Múzeumi Centrum, Szentendre, Inv. 61.2.35.5.

22—Model of a four-wheeled wagon. As can be seen from the stump of a handle, this pottery wagon model, from Budakalász in Hungary, is in fact a vessel. Since it was found in a grave, it may have been used during the burial rites. Vessels of this type were used in the late Chalcolithic Baden Culture, whose area of distribution was the middle Danube region. They are among the earliest evidence for the use of disc-wheeled wagons. Budakalász-Luppa csárda (Szentendrei járás, Pest vármegye), Hungary; burial find (cenotaph); classic phase of the Baden Culture, late 4th/early 3rd millennium BC; pottery, traces of red paint; height 8.1 cm; Ferenczy Múzeumi Centrum, Szentendre, Inv. 61.2.35.5.





23—Scheibenrad mit Achse. Der im slowenischen Stare gmajne geborgene Fund gilt als ältestes erhaltenes Holzrad der Welt. Das aus zwei Teilen zusammengesetzte Rad wird von vier Einschubleisten zusammengehalten, seine Oberfläche wurde für eine bessere Haltbarkeit mit Feuer gehärtet. Die rotierende Achse weist an den Enden breit ausgeformte Stoßringe als Abstandhalter und verdickte Lager für das Fahrgestell auf. Die Stücke stammen aus einer kupferzeitlichen Pfahlbausiedlung. Kennzeichnend für diesen Siedlungstyp sind auf Pfählen stehende Häuser, die in oder an Gewässern und Sümpfen errichtet wurden. Stare gmajne, Ljubljansko barje (Občina Ig), Slowenien; Siedlungsfund; Stare gmajne-Kultur, 2. Hälfte 4. Jt. v. Chr.; Holz: Esche (Radscheibe), Eiche (Einschubleisten, Achse); Rad: Dm. 72 cm, Achse: L. 124 cm; Muzej in galerije mesta Ljubljane.

23—Disc wheel and axle. Excavated at Stare gmajne in Slovenia, this is thought to be the oldest surviving wooden wheel in the world. It was made in two sections, held together by inlaid wooden strips, and its surface was fire-hardened to make it more resilient. The carved ends of the rotating axle broaden out to form impact rings that would have acted as both spacers and thicker supports for the chassis. The finds come from a Chalcolithic pile-dwelling settlement. In settlements of this type, built either in or beside water or swampy terrain, the houses were raised on stilts. Stare gmajne, Ljubljansko barje (Občina Ig), Slovenia; settlement find; Stare gmajne Culture, 2nd half 4th millennium BC; wood: ash (wheel disc), oak (inlaid strips, axle); wheel: diameter 72 cm, axle: length 124 cm; Muzej in galerije mesta Ljubljane.

rädrige Wagen mit Speichenrädern entwickelt, der einen wesentlichen technischen Fortschritt gegenüber den behäbigeren Rinderfuhrwerken bedeutete. Diesen Innovationsschub belegen Gräber der Sintashta-Kultur, in denen sich zweirädrige Speichenradwagen, charakteristische Pferdetrensen mit scheibenförmigen Trensenknebeln, die es ermöglichten, das Gespann vom Wagen aus zu lenken, sowie mitunter auch die Überreste von Pferden fanden.

Ein wichtiger Faktor bei der Entwicklung und Verbreitung des von Pferden gezogenen Speichenradwagens waren die Domestizierung des Pferds und seine gezielte Züchtung in der zweiten Hälfte des 3. Jahrtausends v.Chr. Der Ursprung des domestizierten Hauspferds, auf das alle modernen Pferderassen zurückgehen, liegt im heutigen Russland, im westlichen Teil des eurasischen Steppengürtels, dem unteren Don- und Wolga-Raum. Rasch breitete es sich über sein Kerngebiet hinaus aus. Bis 2000 v.Chr. waren Anatolien, das östliche Mitteleuropa und Zentralasien erreicht, nur wenig später Westeuropa und die Mongolei. Die Domestizierung des Pferds war wesentliche Voraussetzung für seine Nutzung als Reit- und Zugtier.

Auch die Idee des von Pferden gezogenen leichten, zweirädrigen Speichenradwagens verbreitete sich schnell über sein Entstehungsgebiet hinaus. So fanden die neuen technischen Impulse in der ersten Hälfte des 2. Jahrtausends v.Chr. Eingang in die Wagenbautradition der Kulturen des vorderorientalischen Raums. In westlicher Richtung erreichten sie über das Karpatenbecken schließlich auch Zentraleuropa und Südsandinavien. Dies zeigen Funde von Trensenknebeln (Abb. 24) und Speichenradmodellen (Abb. 25), bildliche Darstellungen von Speichenrädern und Wagen (Abb. 26) sowie die symbolhafte Verwendung des Speichenradmotivs, etwa in Form von Schmuckstücken (Abb. 27).

Mit der leichteren und wendigeren Bauweise des zweirädrigen Speichenradwagens trat die praktische Funktion zum Transport von Lasten in den Hintergrund, während Aspekte wie Schnelligkeit und Repräsentation an Bedeutung gewannen. Die Nutzung dieser exklusiven Fahrzeuge war einer kleinen gesellschaftlichen

wheels, drawn by horses – a considerable technical advance on the more ponderous, ox-drawn wagon. Evidence of this innovative leap is found in Sintashta-Culture graves, where two-wheeled chariots with spoked wheels have been excavated, along with horse bridles featuring characteristic disc-shaped cheekpieces that allowed a team of horses to be steered from the chariot. Some such chariot finds have even been unearthed along with the remains of horses.

An important factor in the development and spread of horse-drawn chariots with spoked wheels was the domestication and targeted breeding of horses in the second half of the 3rd millennium BC. The first domesticated horses, ancestors of all modern horse breeds, originated in present-day Russia, in the western part of the Eurasian Steppe, between the lower Don and lower Volga Rivers. Spreading rapidly beyond this heartland, by 2000 BC they had reached Anatolia, eastern Central Europe, and Central Asia, and, a little later, Western Europe and Mongolia. Domestication was the essential precondition for the use of horses as saddle- and draught animals.

The idea of using a light, horse-drawn chariot with a pair of spoked wheels also spread rapidly from its area of origin. The new technical advances were integrated into the wagon-building traditions of the Near Eastern civilizations in the first half of the 2nd millennium BC. Moving west via the Carpathian Basin, they eventually also reached Central Europe and southern Scandinavia. This is demonstrated by finds of cheekpieces (fig. 24) and models of spoked wheels (fig. 25), pictorial representations of spoked wheels and chariots (fig. 26), and the symbolic use of spoked-wheel motifs, for example in the form of jewelry (fig. 27).

With their lighter, more maneuverable build, chariots equipped with just two spoked wheels were less suited to carrying heavy loads. Far more important than any load-bearing potential, however, were their speed and prestige value. The use of these exclusive vehicles was reserved for a small social elite, connected to the far-reaching contact networks



24—Trensenknebel. Die aus Geweih gefertigten Knebel aus der frühbronzezeitlichen Höhensiedlung Zámeček im slowakischen Nitriansky Hrádok sind Bestandteile des Pferdezaumzeugs. Die Durchbohrungen dienten zur Befestigung der aus Leder oder textilen Schnüren gefertigten Gebiss- und Kopfriemen sowie der Zügel. Die Form der länglichen Stangenknebel wurde im Karpatenbecken entwickelt, von wo aus sie sich rasch weiterverbreitete. Šurany-Nitriansky Hrádok, Zámeček (Okres Nové Zámky, Nitriansky kraj), Slowakei; Siedlungsfunde; Frühbronzezeit, Maďarovce Kultur, 1. Hälfte 2. Jt. v.Chr.; Geweih; L. 5–11,5 cm; Archeologický ústav Slovenská akadémia vied v Nitre, Inv. 018108_DP_00458, 007579_DP_00085.

24—Cheekpieces. Made from antlers, these cheekpieces are components of horse harnesses. They were found in the early Bronze Age hilltop settlement of Zámeček at Nitriansky Hrádok in Slovakia. The harness bit straps, head straps, and reins, made of leather or textile rope, would have been threaded through the perforations. This type of elongated cheekpiece was developed in the Carpathian Basin, from where it quickly spread. Šurany-Nitriansky Hrádok, Zámeček (Okres Nové Zámky, Nitriansky kraj), Slovakia; settlement finds; early Bronze Age, Maďarovce Culture, 1st half 2nd millennium BC; antler; length 5–11.5 cm; Archeologický ústav Slovenská akadémia vied v Nitre, Inv. 018108_DP_00458, 007579_DP_00085.

25—Modelle von Speichenrädern aus der frühbronzezeitlichen Höhensiedlung Zámeček im slowakischen Nitriansky Hrádok. Die von Wagenmodellen aus Keramik stammenden Miniaturräder gehören zu den frühesten Belegen für den Gebrauch von Speichenrädern in Mittel- und Nordeuropa. Šurany-Nitriansky Hrádok, Zámeček (Okres Nové Zámky, Nitriansky kraj), Slowakei; Siedlungsfunde; Frühbronzezeit, Mad'arovce Kultur, 1. Hälfte 2. Jt. v.Chr.; Keramik; Dm. 6–11cm; Archeologický ústav Slovenská akadémia vied v Nitre, Inv. 018392_DP_00022c, 029153_DP_00213g und 06797_DP_034.

25—Models of spoked wheels from the early Bronze Age hilltop settlement of Zámeček at Nitriansky Hrádok in Slovakia. These miniature wheels, which come from pottery models of wagons, are amongst the earliest evidence for the use of spoked wheels in Central and Northern Europe. Šurany-Nitriansky Hrádok, Zámeček (Okres Nové Zámky, Nitriansky kraj), Slovakia; settlement finds; early Bronze Age, Mad'arovce Culture, 1st half 2nd millennium BC; pottery; diameter 6–11cm; Archeologický ústav Slovenská akadémia vied v Nitre, Inv. 018392_DP_00022c, 029153_DP_00213g and 06797_DP_034.





26—Gefäß mit Darstellungen von Speichenradwagen. Die eingeritzte und mit Farbmasse ausgefüllte Verzierung zeigt eine um den Hals des Gefäßes umlaufende Abfolge von insgesamt vier Wagendarstellungen. Zu erkennen sind der von zwei Pferden gezogene zweirädrige Speichenradwagen sowie eine nur sehr schematisch hinter dem Wagenkasten angedeutete menschliche Figur, bei der es sich um den Wagenlenker handeln dürfte. Die Darstellung aus dem slowakischen Vel'ké Raškovce ist der älteste Beleg für die Verwendung des leichten zweirädrigen Speichenradwagens im Karpatenbecken. Vel'ké Raškovce (Okres Michalovce, Košický kraj), Slowakei; Grabfund; mittlere Bronzezeit, Suciú de Sus-Kultur, 14. Jh. v.Chr.; Keramik; H. 26,5 cm; Zemplínske múzeum v Michalovciach, Inv. ZM 1970/00039.

26—Pot with depictions of spoke-wheeled chariots. The decorations, incised into the clay with colored paste inlays, include a series of images of wagons, four in total, running round the neck of the pot. Each shows a chariot with two spoked wheels, pulled by a pair of horses, with a very schematic representation of a human figure behind it, presumably the charioteer. These depictions, from Vel'ké Raškovce in Slovakia, are the oldest evidence for the use of a light chariot with two spoked wheels in the Carpathian Basin. Vel'ké Raškovce (Okres Michalovce, Košický kraj), Slovakia; grave find; middle Bronze Age, Suciú de Sus Culture, 14th century BC; pottery; height 26.5 cm; Zemplínske múzeum v Michalovciach, Inv. ZM 1970/00039.



27—Radanhänger mit Speichenradmotiv. Die Schmuckstücke stellen indirekte Belege für die Kenntnis und Verwendung des Speichenrads dar. Daneben zeigen sie, wie das Speichenradmotiv auch symbolhaft als religiöses Zeichen für die Sonne verwendet wurde. Schmückte man sich mit den Anhängern, so stellte man sich gleichzeitig unter den Schutz der damit verbundenen göttlichen Macht. Waizenhofen (Lkr. Roth, Mittelfranken); Grabfund; Hügelgräberbronzezeit, 16.–14. Jh. v.Chr.; Bronze; Dm. je 4,2 cm; Germanisches Nationalmuseum, Inv. Vb 2105, Vb 2106.

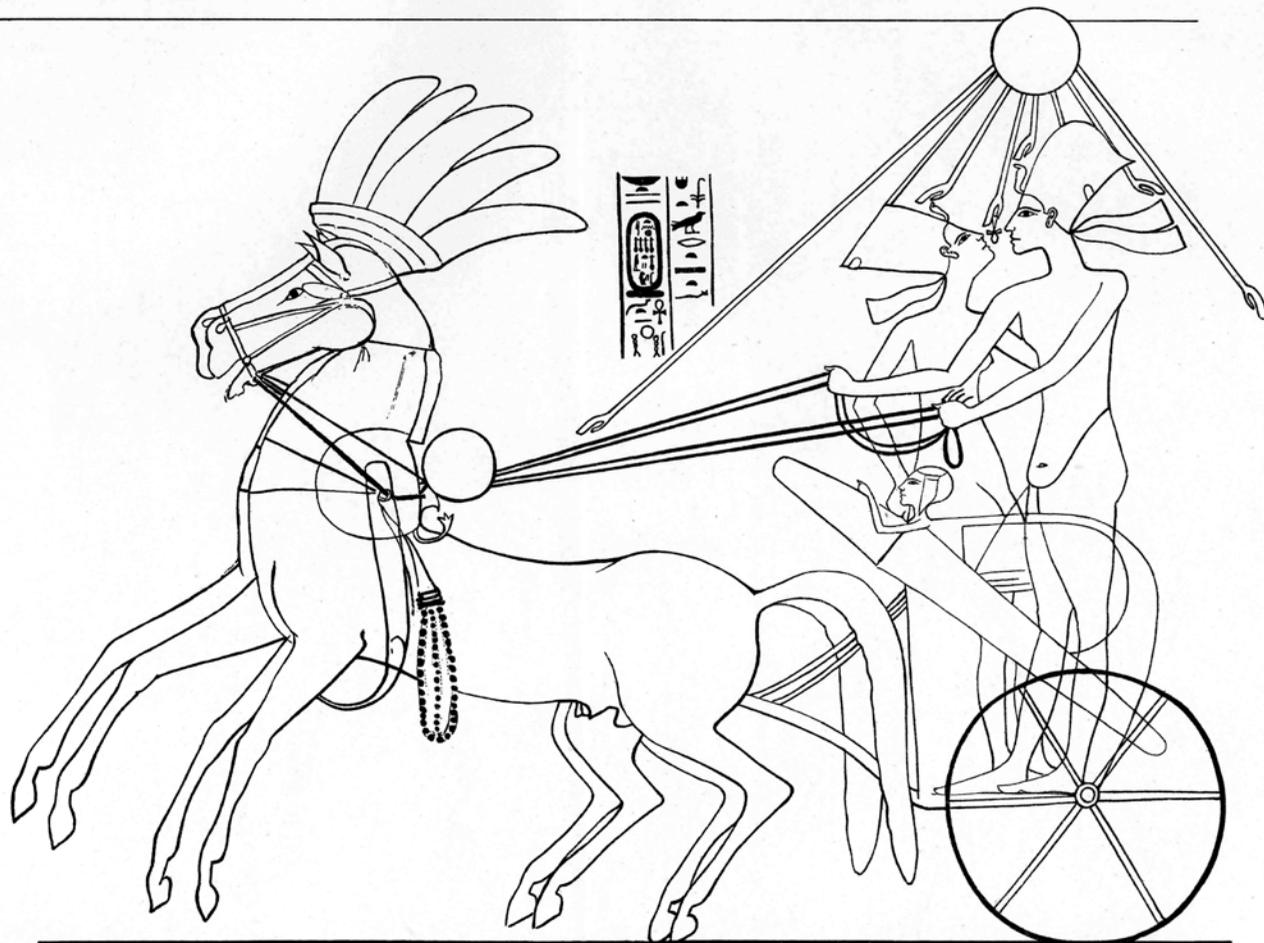
27—Pendants with a spoked-wheel motif. These items of jewelry provide indirect evidence for the knowledge and use of the spoked wheel. They further show how the motif was also used as a religious symbol to represent the sun. By wearing pendants like these, people placed themselves under the protection of the divine power with whom the sun was associated. Waizenhofen (Roth district, Middle Franconia); grave find; Bronze Age Tumulus Culture, 16th–14th century BC; bronze; diameter of each pendant 4.2 cm; Germanisches Nationalmuseum, Inv. Vb 2105, Vb 2106.

Elite vorbehalten. So bedurfte es der Einbindung in ein weiträumiges Kontaktnetzwerk, das den Zugang zu solch bahnbrechenden Innovationen und ihre weitere Verbreitung ermöglichte. Außerdem mussten die notwendigen wirtschaftlichen Voraussetzungen gegeben sein, um etwa für den Unterhalt und das Training der Pferdegespanne sorgen und spezialisierte Handwerker beschäftigen zu können, die in der Lage waren, entsprechende Wagen zu bauen und instand zu halten. Der von Pferden gezogene Speichenradwagen wurde zum Statussymbol, mit dem die herrschende Führungsschicht der Bronzezeit ihre Vorrangstellung zur Schau stellen konnte.

Hinweise auf die Nutzung der Wagen liegen insbesondere aus den schriftführenden Kulturen des Vorderen Orients, Ägyptens und des östlichen Mittelmeerraums vor. Hier treten zu den überlieferten Funden und bildlichen Darstellungen auch Textquellen als wichtige Informationsgrundlage hinzu. Neben einer prestigeträchtigen Verwendung im Kampf, wie sie etwa für die zwischen den Hethitern und Ägyptern 1274 v.Chr. ausgetragene Schlacht von Kadesch im heutigen Syrien überliefert ist, kam der Wagen auch bei der Jagd, beim Sport sowie zu Repräsentationszwecken (Abb. 28) und im Rahmen religiöser Zeremonien zum Einsatz. Nichts spricht dagegen, ein ähnliches Nutzungsspektrum auch für den schriftlosen europäischen Raum anzunehmen, auch wenn die Überlieferung hier deutlich spärlicher ausfällt. So weisen mit religiösen Symbolen kombinierte Wagenmodelle aus dem mittleren Donauraum (Abb. 29) oder Steinbilder aus Skandinavien (Abb. 30) auch hier auf eine Bedeutung des Speichenradwagens als Prestigeobjekt und Sakralgerät hin.

which made access to such ground-breaking innovations possible and facilitated their spread. Besides, only the wealthiest in society had the economic resources needed to feed and train teams of horses and employ specialist artisans who had the skills to build and maintain such vehicles. The horse-drawn, spoke-wheeled chariot thus became a status symbol, a means by which the ruling elite of the Bronze Age could display their preeminent status.

The literate cultures of the ancient Near East, Egypt, and the eastern Mediterranean are particularly good sources of information about the use of chariots. Here, surviving finds and pictorial representations are supplemented by written sources. As well as their use as prestigious battle-chariots, as described, for example, in accounts of the Battle of Kadesh, fought between the Hittites and the Egyptians in 1274 BC in what is now Syria, they were also used for hunting, sport, ceremonial occasions (fig. 28), and in the context of religious ceremonies. Although there is considerably less evidence available from non-literate Europe, there is no reason to suppose a dissimilar spectrum of uses. Models of chariots with religious symbols from the middle Danube region (fig. 29) and rock paintings from Scandinavia (fig. 30) indicate that as a prestige and cult object, here, too, the spoke-wheeled chariot served a symbolic and not just functional purpose.



28—Umzeichnung einer ägyptischen Streitwagendarstellung aus einem Felsengrab in Amarna in Ägypten. Die Darstellung zeigt Pharaon Echnaton und seine Gemahlin Nofretete mit einer ihrer Töchter bei einer Spazierfahrt auf einem zweirädrigen Speichenradwagen. Originales Felsbild: Tell el-Amarna (Muhāfazat al-Minya), Ägypten; Grab des königlichen Beamten Ahmose; Neues Reich, 18. Dynastie, 3. Viertel 14. Jh. v.Chr.

28—Drawing after an Egyptian depiction of a chariot from a rock-cut tomb in Amarna, Egypt. The scene shows the Pharaoh Akhenaten and his wife Nefertiti taking a drive with one of their daughters in a chariot with two spoked wheels. Original rock picture: Tell el-Amarna (Muhāfazat al-Minya), Egypt; tomb of the royal servant Ahmes; New Kingdom, 18th Dynasty, 3rd quarter 14th century BC.

29—Kultwagen von Dupljaja. Das in seiner Motivkombination einzigartige Objekt aus Serbien verbindet das Wagenmodell mit den Darstellungen von Wasservögeln, die die Position der Zugtiere einnehmen, und einer Figur in Menschengestalt. Die Motive belegen sehr deutlich die religiöse Bedeutung des Wagens. So entwickelte sich das Wasservogelmotiv zu einem zentralen Symbol für die religiöse Welt der Urnenfelderkultur. Die auf dem Wagenkasten stehende menschliche Gestalt lässt sich von Kultfiguren aus der mykenischen Kultur Griechenlands ableiten. Sie darf wohl als Abbild einer Gottheit verstanden werden. Da die Basis des Wagenkastens, auf der die bewegliche Figur steht, mit einem Speichenradmotiv verziert ist, liegt eine Deutung als Sonnengottheit nahe. Die Skulptur wird häufig mit dem griechischen Sonnengott Apollon in Verbindung gebracht, der im Mythos in einem Schwanenwagen in das Land der Hyperboreer reist. Dupljaja (Opština Bela Crkva, Južnibanatski okrug), Serbien; Fundumstände unbekannt; mittlere/späte Bronzezeit, Dubovac-Žuto Brdo-Gârla Mare-Kultur, 14./13. Jh. v.Chr.; Keramik; L. 25,6 cm; Narodni muzej Beograd, Inv. 4533/V.

29—Dupljaja cult chariot. This object from Serbia combines a chariot model, waterfowl figurines taking the place of draught animals, and a human figurine. The unique association of motifs is very clear evidence of the religious significance of the chariot. The waterfowl motif also became a crucial symbol of the religious world of the Urnfield Culture. The moveable human figure on the chariot is derived from cult figurines from the Mycenaean Culture in Greece. It was probably understood to be the image of a deity. Given that the base of the chariot chassis on which it stands is decorated with a spoked-wheel motif, it is probably a sun deity. Many scholars have linked it with the Greek sun god, Apollo, who made a mythical journey to the Land of the Hyperboreans in a chariot drawn by swans. Dupljaja (Opština Bela Crkva, Južnibanatski okrug), Serbia; circumstances of discovery unknown; middle/late Bronze Age, Dubovac-Žuto Brdo-Gârla Mare Culture, 14th/13th century BC; pottery; length 25.6 cm; Narodni muzej Beograd, Inv. 4533/V.





30—Grabkammer (Detail) des monumentalen Hügelgrabs Bredarör bei Kivik (Simrishamns kommun, Skåne län), Schweden. Die aus zehn Steinplatten errichtete, 3,75 m lange Grabkammer bildet das Zentrum eines monumentalen Grabhügels von etwa 75 m Durchmesser aus dem 14. Jahrhundert v.Chr. Die Steinplatten tragen bildliche Darstellungen. Zu erkennen sind etwa ein von zwei Pferden gezogener zweirädriger Speichenradwagen, dessen Fahrer mit einem Schwert ausgerüstet ist (rechte Platte, rechts oben) und zwei Musiker, die auf gebogenen Blasinstrumenten, sogenannten Luren, spielen (linke Platte, rechts oben). Sowohl die Motive als auch der Zusammenhang mit der Grabanlage legen die Darstellung religiöser Zeremonien im Rahmen von Bestattungsfeierlichkeiten nahe.

30—Burial chamber (detail) from the monumental tumulus at Bredarör near Kivik (Simrishamns kommun, Skåne län), Sweden. Constructed from ten stone slabs and measuring 3.75 m in length, the burial chamber forms the center of a huge grave mound, roughly 75 m in diameter, dating from the 14th century BC. The slabs are decorated with human figures, including the driver of a two-wheeled chariot with spoked wheels, who is armed with a sword (right-hand slab, top right), and two musicians playing wind instruments known as lurs (left-hand slab, top right). Both the subject matter of the images and their association with the funerary complex suggest that these are illustrations of religious ceremonies performed during the burial rites.

Eine Neuentwicklung der zentraleuropäischen Urnenfelderkultur sind mit Speichenrädern und aufwendigen Metallbeschlägen ausgestattete vierrädrige Prunkwagen. Sie kamen mit Beginn der Urnenfelderzeit, im 13. Jahrhundert v.Chr., in Gebrauch. Ihre metallenen Überreste finden sich als exklusive, statusdefinierende Beigaben nur in Gräbern der ranghöchsten gesellschaftlichen Elite sowie in Depotfunden, die einen engen Bezug zu Gräbern aufweisen und dementsprechend als Grabdepots (vgl. „Wagengrab und Grabdepot“, S. 60–61) bezeichnet werden. Typische Funde aus den Wagengräbern und Grabdepots sind bestimmte Formtypen von bronzenen Wagenbeschlägen und charakteristische Bronzebestandteile des Pferdegeschirrs. Die Fundstücke weisen mehr oder weniger deutliche Spuren von Brandeinwirkung auf, wie sie für eine Verbrennung auf dem Scheiterhaufen typisch sind.

Eines dieser Wagengräber wurde 1953 im oberbayerischen Hart a.d. Alz geborgen. Aufgrund seines aufwendigen Grabbaus und seiner außergewöhnlich luxuriösen Grabausstattung erlangte es rasch eine besondere Bedeutung für die archäologische Forschung. So enthielt es nicht nur die typischen Wagen- und Schirrsbestandteile, sondern unter anderem auch ein umfangreiches Keramiksenservice und ein exklusives dreiteiliges Trinkgeschirrset aus Bronze (Abb. 31). Der Fundort des Grabs wurde schließlich namensgebend für die sogenannte Hart-an-der-Alz-Fundgruppe, in der alle vergleichbaren Befunde mit Wagenbeigabe, sowohl die Wagengräber als auch die Grabdepots, zusammengefasst werden. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von der Westschweiz über Baden-Württemberg und Bayern bis nach Oberösterreich. Bis heute sind rund 20 Befunde bekannt geworden, die der Hart-an-der-Alz-Gruppe angehören. Davon lassen sich nur sechs sicher als Gräber identifizieren, darunter der Essenbacher Befund. Bei den übrigen handelt es sich entweder um Grabdepots, oder sie sind nicht eindeutig zuzuordnen.

Four-wheeled ceremonial wagons with spoked wheels and elaborate metal fittings and adornments were a new development, associated with the Central European Urnfield Culture. They were first used at the start of the Urnfield period, in the 13th century BC. As grave goods denoting exclusive status, their metal remains are only found in the graves of the highest-ranking social elite and in deposits closely associated with graves and therefore known as funerary deposits (see “Wagon Graves and Funerary Deposits”, pp. 60–61). Typical finds from wagon graves and funerary deposits are specific types of cast-bronze wagon parts and characteristic bronze components of horse harnesses. They bear faint or obvious traces of the effects of fire, a typical sign of cremation on a funeral pyre.

One of these wagon graves was excavated in 1953 at Hart a.d. Alz in Upper Bavaria. Its elaborate funerary structure and extraordinarily luxurious grave furnishings quickly gave it a special status in archaeological research. Among the grave goods were not only the typical components of wagon and harness, but also an extensive set of pottery vessels and an exclusive set of three bronze drinking utensils (fig. 31). The site where the grave was found eventually gave its name to the so-called Hart an der Alz find group, comprising all the archaeological features with comparable wagon grave goods, both wagon graves and funerary deposits. The group's area of distribution extends from western Switzerland via Baden-Württemberg and Bavaria as far as Upper Austria. So far, around twenty archaeological features have been identified as belonging to the Hart an der Alz group. Of these, only six (the Essenbach feature being one of them) can be unambiguously identified as graves. The others are either funerary deposits or features that cannot be securely identified as belonging to one category or the other.

The graves and funerary deposits of the Hart an der Alz group all belong to the early

Die Gräber und Grabdepots der Hart-ander-Alz-Gruppe gehören alle der frühen und älteren Urnenfelderzeit (1300–1100 v.Chr.) an. In der mittleren und jüngeren Urnenfelderkultur (1100–950 v.Chr.) fehlen sie hingegen. Doch belegen einzelne in Depotfunden (vgl. „Depotfunde“, S. 34–35) dieser Zeit enthaltene Wagenbestandteile, dass der Prunkwagen weiterhin eine Rolle im Leben der Mächtigen spielte, auch wenn er zunächst keine Bedeutung mehr als Beigabe in Gräbern und Grabdepots hatte. Nachdem in der späten Urnenfelderkultur (950–800 v.Chr.) wieder vereinzelt Wagengräber angelegt worden waren, kommt es in der anschließenden Hallstattzeit (800–450 v.Chr.), die schon der Eisenzeit angehört, zu einem erneuten Aufleben der Wagengrabsitte. Gemäß den veränderten Bestattungssitten der Hallstattzeit, wird der Wagen nun unverbrannt beigegeben.

and older Urnfield periods (1300–1100 BC). By contrast, no such features are known from the middle and younger Urnfield Culture (1100–950 BC). Nevertheless, isolated wagon components from hoards (see “Hoards”, pp. 34–35) dating from this time show that ceremonial wagons continued to play a role in the lives of the powerful, even though, for the moment, they no longer had any importance as grave goods in graves and funerary deposits. While the late Urnfield Culture (950–800 BC) saw a few isolated wagon graves, in the subsequent Hallstatt period (800–450 BC), which was already part of the Iron Age, there was a resurgence of the wagon-grave burial custom. In accordance with the changed funerary customs of the Hallstatt period, the wagons were no longer cremated before deposition.



31—Bronzegeschirr aus dem Wagengrab von Hart a.d. Alz. Das dreiteilige Service spiegelt die von der Mittelmeerwelt inspirierten Trinksitten der elitären, urnenfelderzeitlichen Führungsschicht wider. Dort wurde beim Gastmahl gewürzter Wein serviert. Der Kessel diente zur Aufnahme des Getränks, das Sieb wurde zum Auffangen der Gewürze verwendet, die mit einem Henkel versehene Schale wurde als Trinkgefäß benutzt. Die Idee des Gastmahls spielte auch nach dem Tod des verstorbenen Machthabers, bei der Ausstattung seines Grabs eine Rolle. Garching an der Alz-Hart an der Alz (Lkr. Altötting, Oberbayern); Grabfund; ältere Urnenfelderzeit, 12. Jh. v.Chr.; Bronze; Kessel: H. 17,3 cm; Archäologische Staatssammlung München, Inv. 1953/616-682.

31—Bronze utensils from the Hart a.d. Alz wagon grave. The three-piece set reflects the drinking habits of the elite Urnfield-period ruling class, inspired by the Mediterranean world, where spiced wine was served at banquets. The cauldron was for holding the wine, the sieve for removing the spices, and the cup with the handle for drinking the wine. The idea of the banquet was also important when it came to furnishing the grave of the ruler after his death. Garching an der Alz-Hart an der Alz (Altötting district, Upper Bavaria); grave find; older Urnfield period, 12th century BC; bronze; cauldron: height 17.3 cm; Archäologische Staatssammlung München, Inv. 1953/616-682.

Wagengrab und Grabdepot

Sowohl die aus den Wagengräbern als auch die aus den Grabdepots stammenden bronzenen Wagen- und Pferdegeschirrtteile weisen Brandeinwirkung und absichtliche Beschädigungen auf, wie es für das Bestattungsbrauchtum der Urnenfelderkultur typisch ist. Ein wichtiges Kriterium für die Unterscheidung von Grab und Grabdepot ist hingegen das Vorhandensein oder Fehlen von Leichenbrand. So werden Gräber durch das Vorliegen einer nennenswerten Menge an Leichenbrand gekennzeichnet, während dieser bei Grabdepots, abgesehen von wohl zufällig eingemischten, zahlenmäßig nicht ins Gewicht fallenden Partikeln, völlig fehlt. Daneben ist auch das Fehlen von Keramikgefäßen typisch für Grabdepots.

Besonders aufschlussreich sind einige Befunde, die zuverlässig als Grabdepots eingestuft werden können, da sie in jüngerer Zeit bei gut dokumentierten Ausgrabungen freigelegt wurden. Bei ihnen ist gesichert, dass sie innerhalb von Friedhöfen, auf denen zur Zeit ihrer Deponierung auch bestattet wurde, angelegt wurden, und zwar in unmittelbarer Nähe von richtigen Gräbern. Dies könnte darauf hindeuten, dass sich die Grabdepots auf ganz bestimmte Grabanlagen bezogen haben, wobei ausgewählte Teile der Beigaben-ausstattung aus den eigentlichen Gräbern nur „ausgelagert“ wurden. Dies gilt insbesondere für die Bestandteile von Wagen und Gespann als hochrangigste statusanzeigende Objekte.

Ist ein so enger Zusammenhang von Grabdepot und Grab nicht ersichtlich, wäre auch eine Interpretation als Kenotaph denkbar, also als Scheingrab, das man als Gedächtnisort für einen fern der Heimat verstorbenen Menschen, dessen Leichnam man nicht beisetzen konnte, angelegt hat. Auch in diesem Fall wären die Bestandteile von Wagen und Schirrung ein Hinweis auf die besondere gesellschaftliche Stellung der toten Person.

Das Fehlen von Leichenbrand muss aber nicht immer auf ein Grabdepot oder Kenotaph hindeuten. So ist gerade bei Altgrabungen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts durchaus damit zu rechnen, dass der bei der Ausgrabung angetroffene, vermeintlich wertlose Leichenbrand gar nicht erst geborgen wurde oder, aus mangelnder Sorgfalt, später verloren ging. Der wissenschaftliche Aussagewert von Leichenbrand wurde erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erkannt und die daraus zu gewinnenden Aussagemöglichkeiten, etwa zu Alter und Geschlecht, erst allmählich, mit der Fortentwicklung der Analysemethoden, erweitert. Ähnlich wie im Falle des Leichenbrands fanden auch schlecht erhaltene und zerbrochene Keramikgefäße in früherer Zeit nicht immer die notwendige Beachtung. So ist es gerade bei nur unzureichend dokumentierten Befunden oft nicht leicht zu entscheiden, ob es sich um ein Grabdepot oder um ein nicht erkanntes Grab handelt (Abb. 32).

Wagon Graves and Funerary Deposits

Both wagon graves and funerary deposits contain bronze components from wagons and harnesses, displaying the signs of exposure to fire and deliberate damage that are typical of the Urnfield Culture funerary tradition. An important criterion for distinguishing between a grave and a funerary deposit, however, is the presence or absence of cremated human remains. The graves contain substantial quantities of human ashes, but no human remains are found in funerary deposits, apart, possibly, from a few small particles probably mixed in by accident. Furthermore, funerary deposits do not typically contain pottery vessels.

We now have a number of archaeological features that can reliably be categorized as funerary deposits, because they were recently discovered during well-documented excavations. They are therefore particularly informative. We know that these deposits were definitely interred in cemeteries during periods when burials were also taking place there, and, indeed, in the immediate vicinity of proper graves. This could indicate that they belonged to particular grave complexes and were simply grave goods specially selected for burial outside the actual grave itself. This is particularly likely in the case of wagon and harness components, since these were the grave goods with the highest status value. If a funerary deposit had no obviously close association with a grave, it could be interpreted as a cenotaph; in

other words, an 'empty tomb', commemorating someone who, having died far from home, could not receive a proper burial as the body itself had not been retrieved. The wagon and harness components would still indicate the special social status of the deceased person, even in these circumstances.

The absence of human remains does not always indicate a funerary deposit or cenotaph, however. Especially in the case of old excavations from the 19th and early 20th century, we have to bear in mind that what would, in those days, have been considered worthless cremated remains might not even have been recovered or might have been unceremoniously disposed of at a later date. It was only in the second half of the 20th century that the importance of cremated remains was recognized by archaeological researchers, and, thanks to continuing advancements in analytical methods, the information they can yield, for example about age or sex, has gradually increased. Like cremated remains, poorly preserved or broken pottery vessels were not always given the attention they deserved in the past. If features were poorly documented, therefore, it is not always easy to tell whether they were funerary deposits or unrecognized graves (fig. 32).





32—Bronzebestandteile aus dem Wagenbefund von Hader. Die Fundstücke wurden 1851/52 beim Baumroden entdeckt und ohne Beobachtung und Dokumentation der Befund-situation geborgen. So lässt sich nicht mehr entscheiden, ob es sich um ein Wagengrab oder Grabdepot gehandelt hat. Ruhstorf an der Rott-Hader (Lkr. Passau, Niederbayern); Grabfund oder Grabdepot; frühe/ältere Urnenfelderzeit, 13./12. Jh. v.Chr.; Bronze; Aufsteckvögelchen: L. 7 cm; Museen der Stadt Landshut, Inv. A 533-536.

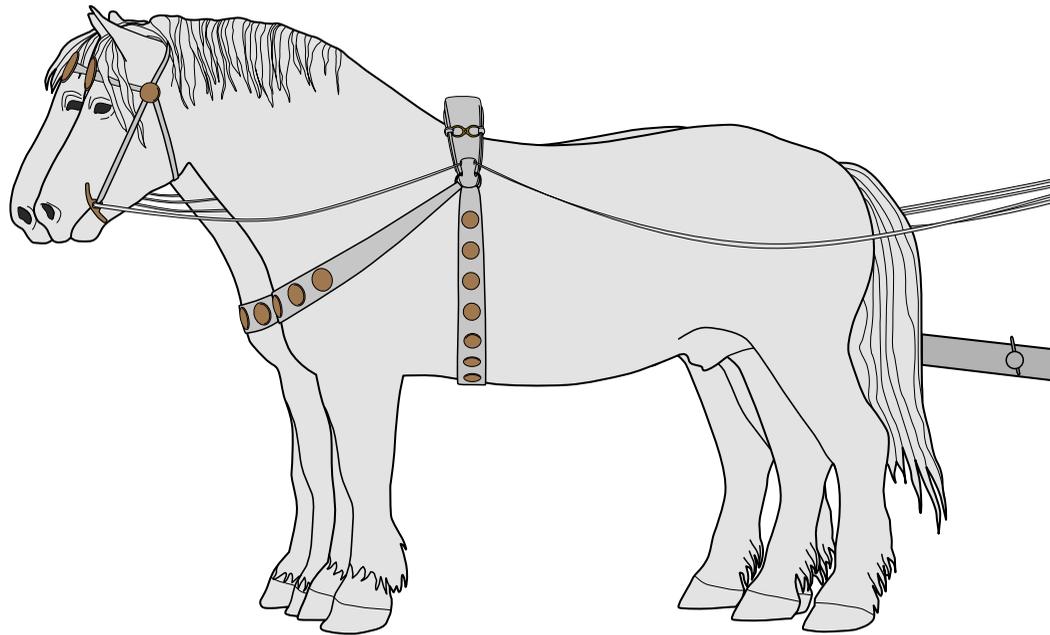
32—Bronze components from the Hader wagon feature. The finds were uncovered in 1851/52 during tree-clearing operations and excavated without any observation or documentation of the find context. It is therefore no longer possible to determine whether this was a wagon grave or a funerary deposit. Ruhstorf an der Rott-Hader (Passau district, Lower Bavaria); grave find or funerary deposit; early/older Urnfield period, 13th/12th century BC; bronze; bird attachment; length 7 cm; Museen der Stadt Landshut, Inv. A 533-536.

*Vom Teil zum Ganzen – Die Rekonstruktion
des urnenfelderzeitlichen Prunkwagens*

Wie in der Urnenfelderkultur üblich, wurden die in den Wagengräbern bestatteten Verstorbenen vor der Beisetzung verbrannt, und zwar zusammen mit ihrem Wagen. Da alle hölzernen Wagenbestandteile vom Feuer des Scheiterhaufens vernichtet wurden, konnten nur noch die übriggebliebenen, hitzebeständigeren Metallbeschläge dem Grab beigegeben werden (Abb. 3). Zudem mussten die vom Feuer mehr oder weniger stark beschädigten Bronzeteile vor der Beisetzung erst noch vom Einäscherungsplatz aufgesammelt werden. Dies konnte mit mehr oder weniger Sorgfalt geschehen und gerade bei angeschmolzenen und brüchigen Bestandteilen zu weiteren Beschädigungen führen. Daneben ist aber auch von einer bewussten Auswahl der dem Grab beigegebenen Bestandteile auszugehen. So wird auch eine unvollständige Beigabe ausgereicht haben, um den Wagen und den damit verbundenen Ideengehalt als sogenanntes Pars pro Toto (lat.: ein Teil für das Ganze) im Grab zu symbo-

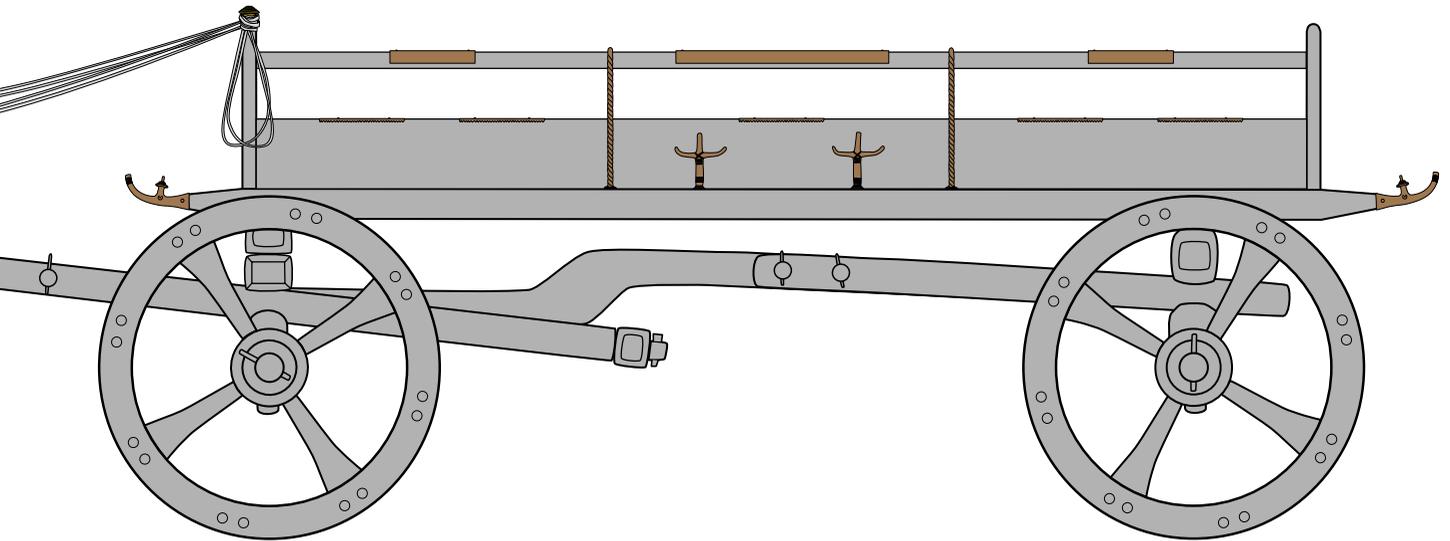
*From Part to Whole – The Reconstruction
of the Urnfield-Period Ceremonial Wagon*

As was the custom in the Urnfield Culture, the deceased interred in the wagon graves were cremated before burial, and so were their wagons. Since all the wooden parts of the wagon would have been destroyed on the funeral pyre, only the more heat-resistant metal fittings survived to be deposited as grave goods (fig. 3). Before deposition, these bronze parts, some damaged more than others, first had to be gathered up from the cremation site – a process that was carried out with varying degrees of care and, especially in the case of melted and fragile components, could result in further damage. We must also assume that there was a deliberate selection of items for placing in the grave. It was not necessary for a grave gift to be complete. A single component would have sufficed, as a pars pro toto to symbolize the entire wagon and the concepts associated with it. This all makes reconstructing the Urnfield ceremonial wagons extremely difficult and speculative. Yet they must origi-



33—Rekonstruktionsversuch des Pferdewagengespanns aus dem Essenbacher Wagengrab. Die Verbrennung der hölzernen Wagenteile auf dem Scheiterhaufen sowie die absichtliche Zerstörung und unvollständige Beigabe der Metallobjekte machen eine Rekonstruktion der urnenfelderzeitlichen Prunkwagen schwierig. Dennoch ermöglichen Vergleiche mit anderen Befunden mit Wagenbeigabe und die gründliche Analyse von Konstruktionsdetails und Abnutzungsspuren Rückschlüsse auf die Verwendung einzelner Bestandteile und damit zumindest eine Annäherung an das Erscheinungsbild der Wagen. Unklar bleibt, wie die Wagen gelenkt wurden. So könnte sich auf dem Wagenkasten ein Sitzmöbel befunden haben. Jüngere Darstellung aus der Eisenzeit legen aber auch nahe, dass die vierrädrigen Wagen entweder im Stehen, vom Wagenkasten aus gelenkt oder von einem hinter dem Wagen gehenden Lenker geführt wurden, während auf dem Wagenkasten ein Gegenstand, wohl ein Kultbild, transportiert wurde. Zudem konnten die Pferde auch direkt an den Kopfriemen geführt werden. Dies liegt insbesondere dann nahe, wenn eine auf dem Wagen liegende verstorbene Person transportiert wurde.

33—Tentative reconstruction of the wagon from the Essenbach wagon grave, complete with its wagon team. Reconstructing Urnfield-period ceremonial wagons is not easy, because the wooden parts were destroyed on the funeral pyre and the metal objects placed in the grave were either deliberately destroyed beforehand or merely served as *pars pro toto*. However, from comparisons with other archaeological features containing wagon grave goods and a thorough analysis of construction details and signs of wear, it was possible to reach some conclusions about the use of individual components, and from there to form at least a rough idea of what the wagon must have looked like. One thing which is still uncertain is how the wagon was steered. There may have been some type of seat on the wagon box. Later images from the Iron Age suggest, however, that four-wheeled wagons were either steered standing up, or, if an object like a cult statue was being transported on the wagon box, by someone walking along behind. The horses could also simply have been led by the reins. This is particularly likely to have been the case if a dead body lying on the wagon was being transported.



lisieren. All diese Überlieferungsfilter machen eine Rekonstruktion der urnenfelderzeitlichen Prunkwagen äußerst schwierig und spekulativ. Doch müssen die Wagen mit ihren ursprünglich goldglänzenden Bronzebeschlägen und prächtig geschmückten Pferdegespannen eine imposante Erscheinung geboten haben (Abb. 33).

Funde von Speichenschuh- und Radnabenbeschlägen, wie sie im Wagengrab von Hart a.d. Alz gefunden wurden, erlauben Rückschlüsse auf die Konstruktion der Räder. So ermöglichen die Reste von Nabenbeschlägen mit bogenförmigen Ausschnitten die Rekonstruktion von Speichen mit ovalem Querschnitt. Zudem weisen die in Hart a.d. Alz geborgenen Speichenschuhe, also die Verkleidungen der äußeren Speichenteile, verdickte Enden auf (Abb. 34). Ähnlich gebaute Speichen finden sich auch im Karpatenbecken. So liegen aus Nordrumänien und der östlichen Slowakei aus Bronze gefertigte, wohl von zweirädrigen Wagen stammende vierspeichige Räderpaare mit verdickten Speichenenden vor (Abb. 35). Dieses Konstruktionsdetail wurde aus der mykenischen Kultur Griechenlands übernommen (Abb. 36), wo derartige Speichenformen beziehungsweise -verstärkungen schon früher in Gebrauch waren. Die Anzahl der in den Wagengräbern und Grabdepots geborgenen Achskappen und Achsnägel belegen, dass die Wagen vierrädrig waren. So fand sich in einem im oberbayerischen Poing entdeckten Wagengrab ein vollständiger Achskappensatz mit den vier zugehörigen Achsnägeln (Abb. 37). Auch vier Nabenringe, die aus einem 1905 in Mengen in Baden-Württemberg geborgenen Befund mit Wagenbeigabe vorliegen und der Verstärkung der hölzernen Naben dienen, weisen auf die Vierrädrigkeit der Wagen hin. Da für weitere entscheidende Konstruktionsdetails des Fahrgestells keine metallenen Bauteile erforderlich waren, lassen sich dazu keine verlässlichen Aussagen machen.

Besonders aufschlussreich für das Aussehen der verzierten Wagenkästen sind Tüllenaufsätze mit hornförmig aufgebogenen Enden (Abb. 32, 38). Wie die Art und Anzahl der in den Befunden überlieferten Horntüllen nahelegen, waren die-

nally have been an impressive sight, with their bronze fittings gleaming like gold and their magnificently dressed horses (fig. 33).

From finds of spoke and hub fittings, like those from the Hart a.d. Alz wagon grave, researchers have been able to draw conclusions about the construction of the wheels. For example, the remains of hub (or 'nave') fittings with crescent-shaped apertures indicate spokes with an oval cross-section. Moreover, the metal spoke fittings recovered from Hart a.d. Alz – in other words, the sheaths which once encased the outer ends of the spokes – broadened out at the ends (fig. 34). Spokes constructed in a similar way are also found in the Carpathian Basin. For example, pairs of bronze, four-spoked wheels with thickened spoke ends, probably originating from two-wheeled chariots, have been found in northern Romania and eastern Slovakia (fig. 35). This construction detail was adopted from the Mycenaean Culture of Greece (fig. 36), where similar types of spoke or spoke reinforcements were in use at an even earlier date. The numbers of axle-caps and axle-pins recovered from Urnfield wagon graves and funerary deposits prove that the wagons were four-wheeled. For example, a complete set of axle-caps, with the four, corresponding axle-pins, was found in a wagon grave at Poing in Upper Bavaria (fig. 37). Similarly, four hub-rings, used to reinforce the wooden hubs, were excavated from a wagon grave discovered at Mengen in Baden-Württemberg in 1905, again proving that the wagon had four wheels. No reliable statements can be made about other key features of the vehicles' design, however, since they did not require any metal components.

We have important clues about the appearance of the decorated wagon boxes, however, in the form of hollow, horn-shaped socket attachments with upward-curving ends (figs. 32, 38). To judge from their shape and the numbers surviving in the archaeological features, they seem to have been attached to the four corners of the wagon boxes with the pointed ends facing upwards. The effect would have been to give the wagon the appearance of a symmetrical barque; in other words, it

34—Vier Speichenschuhe der Räder des Prunkwagens von Hart a.d. Alz. Im Wagengrab von Hart a.d. Alz fanden sich besonders viele und aussagekräftige Metallbestandteile, die sich eindeutig den Wagenrädern zuordnen lassen und Rückschlüsse auf deren Konstruktion erlauben. Dazu gehören sieben Speichenschuhe. Ihre nach unten hin breiter werdende Form zeigt, dass die hölzernen Speichen am Übergang zum Radreifen verstärkt waren. Die Form des oberen, zur Nabe weisenden Endes weist auf einen ovalen Querschnitt der Speichen hin. Daneben liegen Reste von Nabenbeschlägen sowie Achskapfen und -nägel vor. Garching an der Alz-Hart an der Alz (Lkr. Altötting, Oberbayern); Grabfunde; ältere Urnenfelderzeit, 12. Jh. v.Chr.; Bronze; L. je 9,6 cm; Archäologische Staatssammlung München, Inv. 1953/651-654.



34—Four spoke sheaths from the wheels of the Hart a.d. Alz ceremonial wagon. The wagon grave at Hart a.d. Alz contained a particularly large and significant assemblage of metal components which could be unambiguously attributed to the wagon wheels, allowing conclusions to be drawn about their construction. These components included seven spoke sheaths. Their shape, which widens towards the bottom, shows that the wooden spokes were reinforced at the transition to the wooden tire. The shape of the upper end pointing towards the wheel hub indicates that the spokes had an oval cross-section. There are also remains of bronze sheet-metal fittings, which were used to cover the wheel hubs, as well as axle caps, and axle pins. Garching an der Alz-Hart an der Alz (Altötting district, Upper Bavaria); grave finds; older Urnfield period, 12th century BC; bronze; length of each sheath 9.6 cm; Archäologische Staatssammlung München, Inv. 1953/651-654.



se mit nach oben gerichteter Spitze an den vier Eckbereichen des Wagenkastens angebracht. Damit verliehen sie dem Wagen das Aussehen einer symmetrischen Barke, also eines kleinen Bootes ohne Mast, die ein wichtiges religiöses Motiv der Urnenfelderkultur darstellt. Weitere Beschlagtypen können wohl ebenfalls mit dem Wagenkasten in Verbindung gebracht werden. Ihr genauer Anbringungsort muss in der Regel jedoch sehr spekulativ bleiben. Dazu gehören aufsteckbare Stäbe unterschiedlicher Größe, die gelegentlich mit gabelförmigen Enden versehen sind, sowie lange Nägel, hakenförmige Stäbe und Doppelniete (Abb. 39, 40). Verschiedenartige, häufig vogelförmige Zierbeschläge (Abb. 32; vgl. auch 53) erfüllten sicherlich keinen praktischen Zweck. Als Schmuckelemente mit religiöser Symbolkraft unterstrichen sie, wie die Horntüllen, die sakrale Bedeutung der Wagen. Zahlreiche wohl am Wagenkasten angebrachte Aufsteckvögelchen und lanzettförmige Anhänger (Abb. 41), die sich vom ägyptischen Ankh-Symbol ableiten lassen, verleihen dem Wagen von Poing eine geradezu religiöse „Aufladung“.

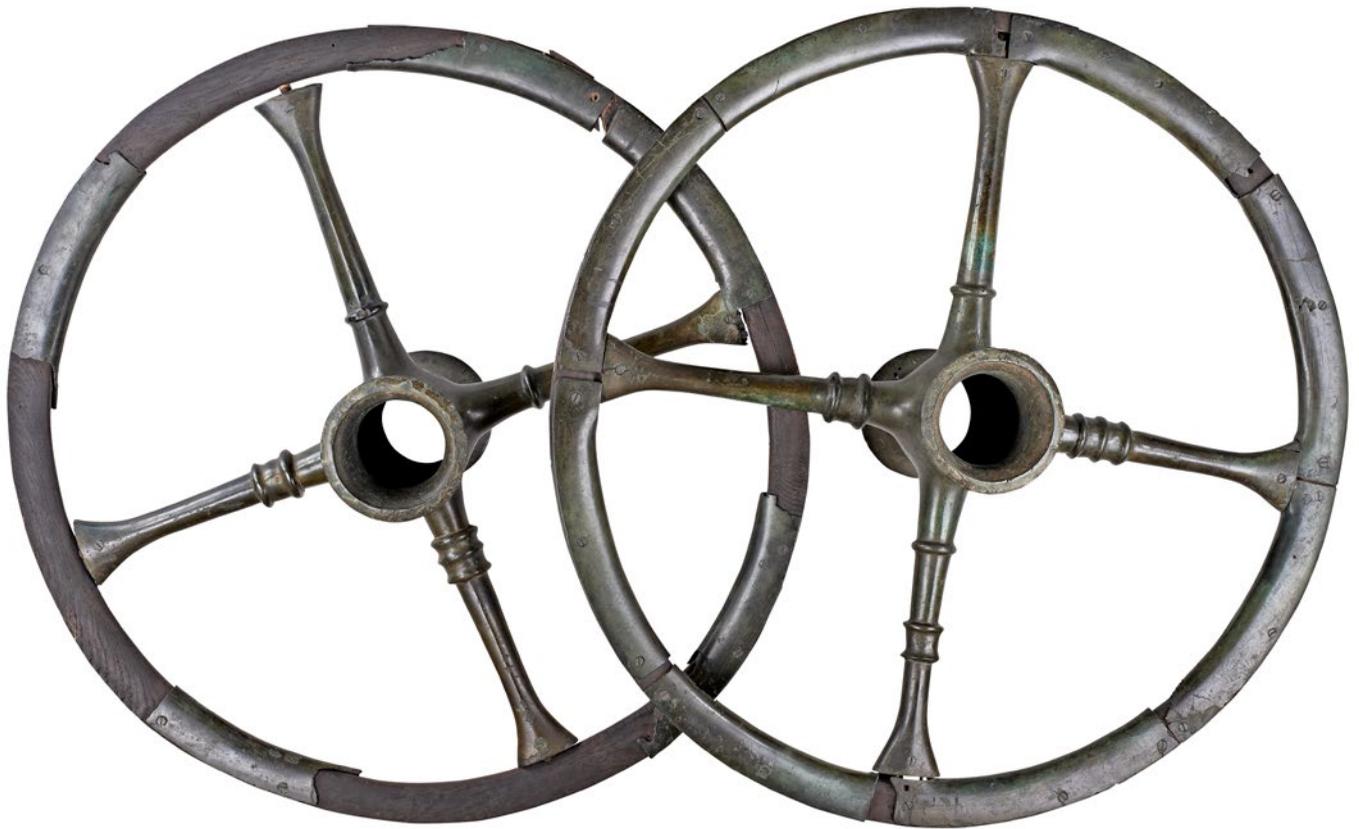
Neben den Überresten des Wagens finden sich in den Wagengräbern und Grabdepots auch Bronzebestandteile des Pferdegeschirrs, das ebenfalls auf dem Scheiterhaufen mitverbrannt wurde. Charakteristische Fundstücke sind Trensenknebel, also die Seitenteile der Mundstücke, gelegentlich auch Mundstücke sowie Zierbeschläge von den Lederriemen des Geschirrs (Abb. 42). Aus der Anzahl der beigegebenen Trensenknebel lässt sich die Anschirrung von zwei Zugpferden erschließen. So liegt aus dem Grabdepot von Münchsmünster in Oberbayern (Abb. 40) ein vollständiger Satz von vier Trensenknebeln vor, während das Poinger Wagengrab, neben den Knebeln, auch beide Mundstücke enthielt. Eine Einäscherung der Zugpferde auf dem Scheiterhaufen und ihre Beigabe in das Grab waren in der Urnenfelderkultur nicht üblich.

would have resembled the small unmasted boat that was an important religious motif of the Urnfield Culture. Other fittings probably also belonged to the wagon box. Exactly where they were attached is a matter of speculation in most cases. They include attachable rods of various sizes, some of them with pronged ends, as well as long nails, hooked rods, and double rivets (figs. 39, 40). There are also various ornamental fittings, often shaped like birds, which are unlikely to have fulfilled any practical purpose (fig. 32; see also fig. 53). As decorative elements with a religious symbolism, they emphasized the sacral significance of the wagons, in the same way as the horn-shaped socket attachments. Numerous bird-shaped attachments that were probably fixed to the wagon box, along with lancet-shaped pendants (fig. 41) whose design derived from the Egyptian ankh symbol, imbued the Poing wagon with an unmistakably religious aura.

Also found in wagon graves and funerary deposits, alongside the remains of the wagon, are bronze components of the horses' harness, which was also burnt on the funeral pyre. Characteristic finds include cheekpieces (the side-pieces of bits), occasionally the bits themselves, and decorative fittings from the harness's leather straps (fig. 42). From the number of cheekpieces, we can tell that the wagon team comprised two horses. In the funerary deposit from Münchsmünster in Upper Bavaria (fig. 40), for example, there was a complete set of four cheekpieces, while the Poing wagon grave not only had cheekpieces but also both bits. It was not customary in the Urnfield Culture to cremate the wagon team on the funeral pyre and place the remains in the grave.

35—Bronzeräder. Die aus Bronze gefertigten Räder wurden 1793 im damals ungarischen Arcalia gefunden. Das Räderpaar liefert wichtige Hinweise für die Konstruktionsweise und das Aussehen bronzzeitlicher Speichenräder. Die Bronzeräder wurden aus mehreren gegossenen Einzelteilen zusammengesetzt. In die U-förmig ausgearbeiteten Felgen waren hölzerne Radreifen eingesetzt. Arcalia (Comuna Șieu-Măgheruș, Județul Bistrița-Năsăud), Rumänien; Depotfund; mittlere/späte Bronzezeit, 14./13. Jh. v.Chr.; Bronze; Dm. ca. 80 cm; Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, Inv. 25.1867.1/2.

35—Bronze wheels. The bronze wheels were discovered in 1793 in Arcalia, Transylvania (then under the Hungarian Crown), which provide important information about the general construction and appearance of Bronze-Age spoked wheels. They are made from several separate, individually cast pieces, including U-shaped rims into which wooden tires would have been fitted. Arcalia (Comuna Șieu-Măgheruș, Județul Bistrița-Năsăud), Romania; hoard find; middle/late Bronze Age, 14th/13th century BC; bronze; diameter approx. 80 cm; Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, Inv. 25.1867.1/2.





36—Mykenischer Krater. Der altgriechische Ausdruck Krater (κρατήρ) bezeichnet ein Mischgefäß. Kratere wurden aus Keramik oder Bronze hergestellt und dienten zum Mischen von Wein und Wasser. Das auf Zypern gefundene Gefäß zeigt einen mit zwei Kriegern besetzten zweirädrigen Streitwagen mit Zugpferd. Die Bauweise der Räder mit vier Speichen und verdickten Speichenenden ist charakteristisch für den mykenischen Wagenbau. Der Stil des Gefäßes weist darauf hin, dass es im mykenischen Kulturraum Griechenlands hergestellt wurde und als Exportgut nach Zypern kam. Zypern; Mykenische Kultur, Argolis, 13. Jh. v.Chr.; Keramik, bemalt; H. 39,2 cm; Akademisches Kunstmuseum – Antikensammlung der Universität Bonn, Inv. 777.

36—Mycenaean krater. The ancient Greek word krater (κρατήρ) means a mixing vessel. Kraters were made of pottery or bronze and were used for mixing wine with water. This vessel, found in Cyprus, is decorated with a depiction of a two-wheeled chariot, manned by two warriors and drawn by a horse. The construction of the wheels, with four spokes and thickened spoke ends, is characteristic of Mycenaean wagon-building. The style of the vessel shows that it was made in Greece by Mycenaean Culture potters and must have been exported to Cyprus. Cyprus; Mycenaean Culture, Argolis, 13th century BC; pottery, painted; height 39.2 cm; Akademisches Kunstmuseum – Antikensammlung der Universität Bonn, Inv. 777.

37—Achskappen mit zugehörigen Achsnägeln aus dem Wagengrab von Poing. Das kleinere Zentrum der hutförmigen Achskappen wurde auf das Ende der Wagenachsen aufgesetzt, während der scheibenförmige Rand das äußere Nabende bedeckte. Die Achsnägel dienten zur Fixierung der Wagenräder auf den Achsen. Achskappen waren technisch nicht unbedingt erforderlich und Achsnägel konnten auch aus Holz bestehen. Die metallenen Exemplare aus Poing unterstreichen die Exklusivität des urnenfelderzeitlichen Prunkwagens. Die Ziermotive der Achsnagelköpfe, in Vogelköpfen endende Rinderhörner und Mondsicheln, entstammen der religiösen Symbolwelt der Urnenfelderkultur. Poing (Lkr. Ebersberg, Oberbayern); Grabfund; frühe Urnenfelderzeit, 13. Jh. v.Chr.; Bronze; Achskappen: Dm. ca. 13,8 cm und 10,4 cm; Archäologische Staatssammlung München, Inv. 1993/1a-d.

37—Axle caps with their associated axle pins from the Poing wagon grave. The raised centers of the hat-shaped axle caps were placed over the ends of the wagon axels, while the disc-shaped rims covered the outer rims of the wheel hubs. The wagon wheels were then fixed to the axels with the axle pins. Technically, axle caps were not absolutely necessary, and axle pins could also be made of wood. These metal examples from Poing emphasize the exclusivity of the Urnfield-period ceremonial wagons. The decorative motifs on the heads of the axle pins - crescent moons and cattle horns ending in birds' heads - are derived from the religious symbolism of the Urnfield Culture. Poing (Ebersberg district, Upper Bavaria); grave find; early Urnfield period, 13th century BC; bronze; axle caps: diameter approx. 13.8 cm and 10.4 cm; Archäologische Staatssammlung München, Inv. 1993/1a-d.





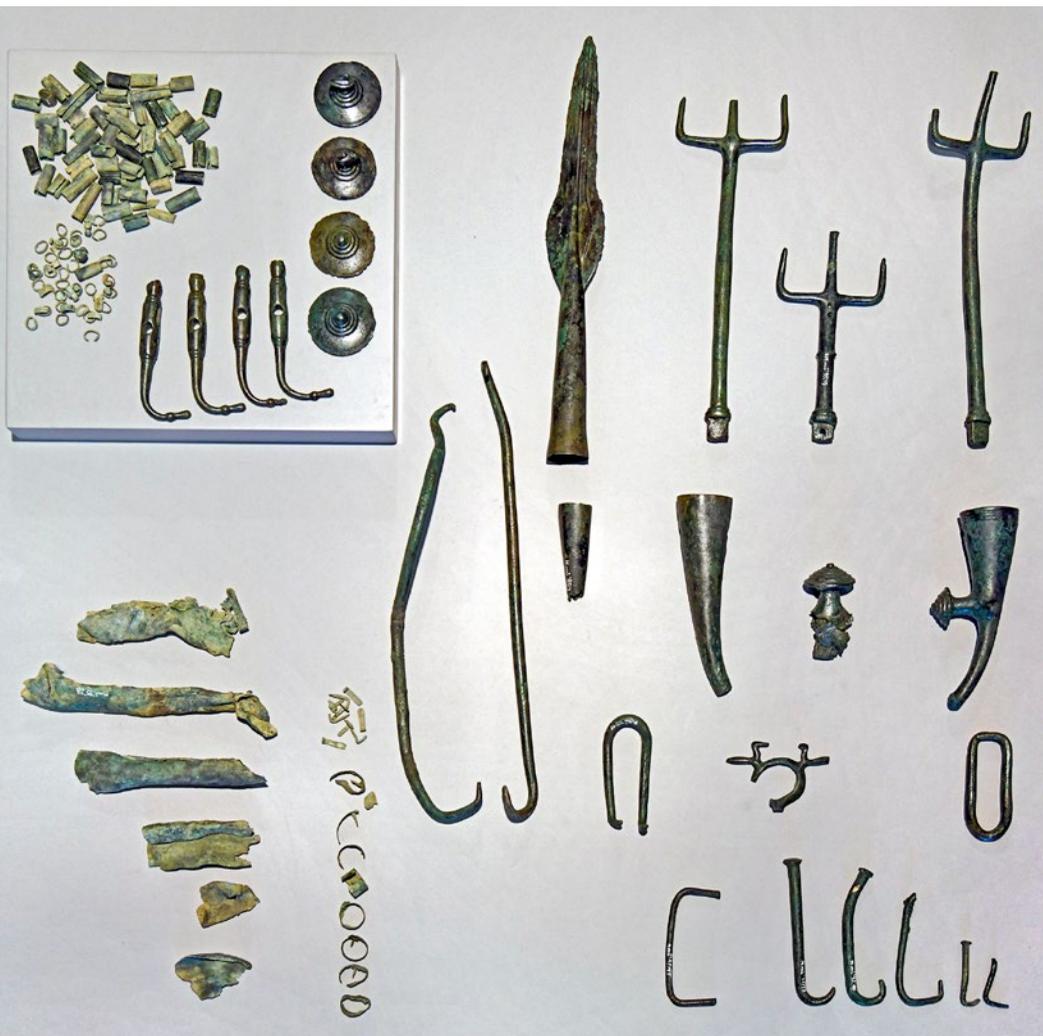
38—Hornförmige Aufstecktüllen aus dem Essenbacher Wagengrab. Die Tüllen lassen sich dem Wagenkasten zuordnen (vgl. Abb. 33). Sie wurden auf Holzelemente aufgesteckt und mittels am Tüllenende eingeschlagenen Bronzenieten daran befestigt. Die Horntüllen verliehen dem Wagen das Aussehen einer Barke. Im alten Ägypten, wo die Idee der Jenseitsreise mit dem Schiff eine lange Tradition aufweist, lässt sich die Kombination von Schiff und Wagen bis in die Mitte des 2. Jahrtausends v.Chr. zurückverfolgen. Essenbach (Lkr. Landshut, Niederbayern); Grabfund; frühe Urnenfelderzeit, 13. Jh. v.Chr.; Bronze; L. je 11,2 cm; Germanisches Nationalmuseum, Inv. FG 3023,0.

38—Horn-shaped socket attachments from the Essenbach wagon grave. The sockets can be identified as belonging to the wagon box (see fig. 33). They were fitted over wooden parts and fixed on by hammering bronze rivets into the ends. The horn shapes gave the wagon the appearance of a barque. In ancient Egypt, where the idea of passage by boat into the afterlife had a long tradition, the combination of boat and wagon can be traced back to the middle of the 2nd millennium BC. Essenbach (Landshut district, Lower Bavaria); grave find; early Urnfield period, 13th century BC; bronze; length of each socket 11.2 cm; Germanisches Nationalmuseum, Inv. FG 3023,0.



39—Auswahl von Bronzebestandteilen des Wagenkastens aus dem Essenbacher Wagengrab. Die teilweise verzierten Bronzebruchstücke lassen sich dem Geländer des Wagenkastens zuordnen (vgl. Abb. 33). Die hakenförmig umgebogenen oberen Enden der gedrehten Bronzestäbe legen nahe, dass sie um eine Rundung gebogen waren, während die unteren, glatt belassenen Enden in einen hölzernen Untergrund eingelassen waren. Da die gegabelten Zierbeschläge eine flache, roh belassene, unverzierte Rückseite aufweisen, müssen sie vor einem festen Hintergrund montiert gewesen sein. Essenbach (Lkr. Landshut, Niederbayern); Grabfund; frühe Urnenfelderzeit, 13. Jh. v.Chr.; Bronze; größter Bronzestab: L. 21,5 cm; Germanisches Nationalmuseum, Inv. FG 3023,0.

39—Selection of bronze components of the wagon box from the Essenbach wagon grave. The bronze fragments, some of which are decorated, can be identified as belonging to the balusters of the wagon box (see fig. 33). The twisted bronze rods are shaped into hooks at the top, suggesting that they must have been bent around something curved, while their lower, untwisted ends would have been embedded in a wooden base. The decorative pronged fittings have flat, unfinished backs without decoration and so must have been mounted to a fixed surface. Essenbach (Landshut district, Lower Bavaria); grave find; early Urnfield period, 13th century BC; bronze; largest bronze rod: length 21.5 cm; Germanisches Nationalmuseum, Inv. FG 3023,0.



40—Bronzebestandteile aus dem Grabdepot von Münchsmünster. Neben einer Lanzenspitze (oben Mitte) umfasst der Fund zahlreiche Bronzeobjekte, die sich einem vierrädrigen Prunkwagen zuordnen lassen, darunter die hornförmigen Aufstecktüllen und die markanten, dreifach gegabelten Stangenaufsätze (oben rechts). Zum Zaumzeug der Zugpferde gehören vier hakenförmige Trensenknebel sowie Zierscheiben, Blechhülsen und -ringe (oben links) als Schmuck der Lederriemen. Münchsmünster (Lkr. Pfaffenhofen an der Ilm, Oberbayern); Grabdepot; frühe/ältere Urnenfelderzeit, 13./12. Jh. v.Chr.; Bronze; Lanzenspitze: L. 29,1 cm; Zentrum Stadtgeschichte Ingolstadt, Stadtmuseum, Inv. 7157.

40—Bronze components from the Münchsmünster funerary deposit. As well as a spearhead (top row, center), the finds included numerous bronze objects which could be identified as belonging to a four-wheeled ceremonial wagon, including horn-shaped sockets and distinctive three-pronged rod attachments (top right). Some of the components belonged to the horses' harness (top left): four hooked cheekpieces, and four decorative discs and a number of small metal tubes and rings that would have adorned the leather straps. Münchsmünster (Pfaffenhofen an der Ilm district, Upper Bavaria); funerary deposit; early/older Urnfield period, 13th/12th century BC; bronze; spearhead: length 29.1 cm; Zentrum Stadtgeschichte Ingolstadt, Stadtmuseum, Inv. 7157.



41—Zwei lanzettförmige Zieranhänger aus dem Wagengrab von Poing. Neben zahlreichen Aufsteckvögelchen fanden sich mehr als 40 lanzettförmige Anhänger. Auch sie haben religiöse Bedeutung. Sie lassen sich auf das ägyptische Anch-Motiv als Zeichen für das von den Göttern gewährte Leben sowie das Weiterleben im Jenseits zurückführen. Poing (Lkr. Ebersberg, Oberbayern); Grabfund; frühe Urnenfelderzeit, 13. Jh. v.Chr.; Bronze; Anhänger: L. je ca. 4,8 cm; Archäologische Staatssammlung München, Inv. 1993/1a-d.

41—Two decorative lance-shaped pendants from the Poing wagon grave. In addition to numerous small bird-shaped attachments, more than 40 lance-shaped pendants were found. They also had a religious significance. They can be traced back to the Egyptian "ankh" motif, symbolizing the divine gift of life and life's continuance after death. Poing (Ebersberg district, Upper Bavaria); grave find; early Urnfield period, 13th century BC; bronze; pendants: length approx. 4.8 cm; Archäologische Staatssammlung, Munich, Inv. 1993/1a-d.

42—Bronzebestandteile des Pferdegeschirrs aus dem Essenbacher Wagengrab. Bei den mit Ösen versehenen Knebeln (links) handelt es sich um die zur Trense gehörenden Seitenteile, die das Mundstück am Verrutschen hindern sollten. Bronzene Mundstücke sind im Essenbacher Befund nicht erhalten, doch mussten diese nicht zwingend aus Metall gefertigt sein. Sie konnten auch, wie die Riemen des Zaumzeugs, aus Leder oder Textilschnüren bestehen. Die auf der Rückseite mit Ösen versehenen Zierscheiben (rechts) dienten zur Führung und Fixierung der Zaumzeugriemen sowie als Schmuckelemente. Essenbach (Lkr. Landshut, Niederbayern); Grabfund; frühe Urnenfelderzeit, 13. Jh. v.Chr.; Bronze; Knebel: L. je ca. 7,8 cm; Germanisches Nationalmuseum, Inv. FG 3023,0.

42—Bronze horse-harness components from the Essenbach wagon grave. The elongated pieces with eyelets are cheekpieces, which kept the bit from slipping. No bronze bits were preserved in the Essenbacher feature, but the bits would not necessarily have been metal. Like the harness straps, they could also have been made of leather or textile rope. The discs with eyelets on the back (right) were for threading and fixing the harness straps, while also serving as decoration. Essenbach (Landshut district, Lower Bavaria); grave find; early Urnfield period, 13th century BC; bronze; cheekpieces: length approx. 7.8 cm; Germanisches Nationalmuseum, Inv. FG 3023,0.



