

CHRISTIAN EDER – WOLFRAM NAGEL

Grundzüge der Streitwagenbewegung zwischen Tiefeurasien, Südwestasien und Ägäis

Kapitelfolge

Forschungsstand

1. Zur Problemlage
2. Altindoirer in Afghanistan und Nordindien
3. Griechen in der Ägäis
4. Frühindoirer in Tiefeurasien und Nordwestvorderasien
Grundprobleme – Bremsen und Wenden mit dem Archaischen Wagen Mesopotamiens
5. Vorbemerkung
6. Bremsbügel bei Archaischen Wagen
7. Die schwenkbare Vorderachse und der Bremsbügel
Typologie einachsiger Speichenradwagen in Vorderasien
8. Frontschildeinachsler auf Speichenrädern
9. Kanzeleinachsler
10. Deichselkonstruktionen
Der Ursprung des ‚Klassischen Streitwagens‘
11. Forschungsrückblick
12. Die Wagengräber der Sintašta-Petrovka-Kultur
13. Der ‚Klassische Kanzeleinachsler‘ von Krivoe Ozero und seine Nachfahren
14. Die Vorläufer des ‚Klassischen Streitwagens‘ in den tiefeurasischen Steppengebieten
Die Entwicklung einachsiger Speichenradwagen in Nordwestvorderasien – Nachfahren der tiefeurasischen Kanzeleinachsler
15. Der ‚Rahmeneinachsler‘ in Nordwestvorderasien – Vorläufer des ‚Klassischen Streitwagens‘
16. Der libanesischer Frontschildeinachsler
17. ‚Klassische Streitwagen‘ in Zentralanatolien – ‚Rundschirmeinachsler‘ und ‚Kasteneinachsler‘
18. Klassische Streitwagen in Südsyrien-Libanon – ‚Geländereinachsler‘
Schlussfolgerungen und Synopsis
Literatur- und Abkürzungsverzeichnis
Abbildungen 1–30

In dieser Abhandlung wird von einer ‚Langen Chronologie‘ ausgegangen (Hammurapi ab 1930 v. Chr.).

Forschungsstand

1. Zur Problemlage

Wie immer man an die Entscheidung über das Ursprungsgebiet des ‚Klassischen Streitwagens‘ (zu diesem terminus siehe unten Kap. 9) herangeht – sie muss auf jeden Fall in einem größeren geographischen Rahmen weiträumig getroffen werden (*Abb. 1*). Die einseitige Konzentration auf ein bestimmtes Segment dieses breit gefächerten Problems führt – wie die vorangegangene Forschung häufig bezeugt – nur zu bald in Sackgassen, aus denen die beteiligten Gelehrten dann oft nicht mehr herausfinden. In neuerer Zeit hat nun durch die Streitwagenfunde in Südrussland und Nordkazachstan das tiefeurasische Herkunftsgebiet des ‚Klassischen Streitwagens‘ wieder an greifbarer Wahrscheinlichkeit gewonnen. Diese Meinung wurde aber auch schon früher vertreten. Daneben jedoch bekam jene Theorie Auftrieb, die in Nordwestvorderasien den Ursprung der Streitwagenkultur vermutete. In unserem vorliegenden Überblick wird von der neueren ‚eurasischen These‘ ausgegangen. Hierbei kann die Abhandlung von Nagel, MDOG 119: besonders 168–77, aus dem Jahr 1987 als praktischer Ausgangspunkt dienen, wo ein breit gefächertes Bild der indogermanisch getragenen Streitwagenverbreitung entworfen wird, das den damaligen Stand der Forschung widerspiegelt. Zu jener Zeit spielten die ersten Wagenfunde in den Steppen Südrusslands und der Kirgizen noch keine ausschlaggebende Rolle. Trotzdem kommt Nagel schon in jener Abhandlung zu dem vorläufigen Schluss, dass der Herd der Streitwagenbewegung wohl am ehesten im tiefeurasischen Steppengebiet zu suchen sei. Jedenfalls lässt er nach reiflicher Abwägung aller zu berücksichtigenden Umstände hier seine seit 1966 bevorzugte These von einer Streitwagenherkunft aus Nordwestvorderasien (Nagel, Streitwagen: 20f.) fallen. Als Ergebnis dieses Meinungswandels erhält der Leser ein Ausbreitungs-panorama von Streitwagenträgern, das sich folgendermaßen darstellt:

Schon immer war das tiefeurasische Steppengebiet Südrusslands und Nordkazachstans als Urheimat indogermanischer Völker in Betracht gezogen worden (vergleiche Nagel, MDOG 119: 173 Karte Abb. 4, Seite 166 Karte Abb. 2). Mit der Bevölkerung dieses Raumes werden dann in der Folge drei südwärts gerichtete Wanderbewegungen verbunden, die in ihrer Geschichte seit dem 19. Jahrhundert v. Chr. (siehe Kap. 4, 15, 17, 18) zugleich als Träger einer Streitwagenkultur bekannt sind. Von den Völkerzügen selbst erfahren wir allerdings nichts – höchstens sagenhafte Bemerkungen. Trotzdem ist es evident, dass hier dreimal Gebiete unterschiedlicher Ausdehnung von indogermanischen Völkern aus dem Norden eingenommen und ihre bisherigen Bewohner überlagert wurden. Diese Okkupationen bringen es mit sich, dass sich die Sprache der indogermanischen Eindringlinge manchmal in weiten Teilen ihrer neuen Heimat als herrschendes Verständigungsmittel durchsetzt. Die Mundarten der Ureinwohner bleiben in bestimmten Regionen nur dadurch erhalten, dass aus ihrem Wortschatz Lehn- beziehungsweise Fremdwörter ins Indogermanische übernommen werden.

Die Träger jener drei indogermanischen Wanderzüge, die sich von Tiefeurasien nach Süden bewegten, sind einmal Urindoirer und zum andern Urgriechen.

2. Altindoirer in Afghanistan und Nordindien

Eine große Masse von Urindoiern schiebt sich vermutlich im 17. und 16. Jahrhundert v. Chr. von Nordkazachstan durch die Wüsten Westturkistans nach Afghanistan und auf das Indus- und Ganges-Gebiet zu. Hier, im Panjab und in Sindh trafen sie wohl noch auf die ‚Protoindische Hochkultur‘ von ‚Harappa‘, die ihnen vielleicht zum Opfer fiel. In den Hymnen des Rig-Weda aus der Zeit zwischen 1500–1200/1000 v. Chr. tritt uns dann eine ausgeprägte Streitwagensittung entgegen. Da ihre Fachtermini fast ausschließlich der Frühstufe des Altwedischen angehören, ist in der indologischen Literatur wohl kaum je ernstlich der Gedanke aufgetaucht, dass jenes Kampffahrzeug aus dem Kulturbereich Nordwestvorderasiens oder West-Irans eingeführt worden sei. Der große Gesellschaftskörper von Harappa und Mohenjo Daro verfügte jedenfalls nach Ausweis seiner Funde ziemlich sicher über kein entsprechendes Gefährt, wenngleich Radfahrzeuge bekannt waren. Seine Träger, als deren Nachfahren die heutigen Drawida gelten, machten einer neuen Hochkultur Platz, die zunächst vorrangig von den eingewanderten Indoiern geprägt war. Zu deren Verbreitung auf dem vorderindischen Subkontinent im Indus- und Ganges-Gebiet vergleiche Nagel, MDOG 119: 164f. Karte Abb. 1; zum Schicksal der Harappa-Gesittung siehe Dittmann, Festschr Nagel 2003: 179–91, zum indoarischen Streitwagen Koch, Festschr Nagel 2003.

3. Griechen in der Ägäis

Bedeutend anders stellt sich die Sachlage in den Beziehungen zwischen Nordwestvorderasien und der Ägäischen Welt, also vorrangig der südlichen Balkanhalbinsel dar. Hier stehen für uns die Bildzeugnisse des Streitwagenwesens im Vordergrund, die uns in Indien fehlen. Dort musste der arische Wagen aus Texterwähnungen rekonstruiert werden, wobei naturgemäß eben die Darstellungen der bildfreudigen Hochkulturen des Westens gewollt oder ungewollt Pate standen. Nun haben ein Versäumnis sowie ein Vorurteil aus heutiger Sicht wesentlich dafür gesorgt, die Forschung bei diesem Problem längere Zeit auf verschlungene Pfade oder sogar auf eine falsche Fährte zu führen:

Einmal unterließ man es – was wirklich schwer zu verstehen ist –, die griechische Wagenterminologie etymologisch auszuwerten. Zum anderen maß man dem ‚Archaischen Streitwagen‘ Mesopotamiens aus dem IV. und III. Jahrtausend v. Chr., wo dieser bildlich reich belegt ist, einen entwicklungsgeschichtlich ganz entscheidenden Stellenwert zu. Nach dieser Ansicht konnte der nach einer kürzeren Pause in Nordwestvorderasien auftretende ‚Klassische Streitwagen‘ nur aus dem dortigen ‚Archaischen‘ abgeleitet werden (vergleiche zum Beispiel Nagel, MDOG 119: 175 Anm. 64). Da nun das Kampffahrzeug der Kretisch-mykenischen Hochkultur (dort bekannt seit 1550 v. Chr.) typmäßig dem vorderasiatischen sehr nahe steht, so ergab sich bald der Schluss, dass das ägäische Kriegsgefährt vom orientalischen abstammen müsste, wobei es vermutlich über die anatolische Halbinsel transferiert wurde (zu diesbezüglichen Hypothesen vergleiche Nagel, MDOG 119: 174f.). Diese Kombination wurde erst 1970 von Wyatt, 3rd Indo-Eur Confer Philadelphia, widerlegt, der als erster den vorrangig indogermanischen Ursprung der griechischen Wagenterminologie wissenschaftlich aufarbeitete. Andernfalls sollte man ja hier unbedingt mit Fachausdrücken orientalischer Herkunft zu rechnen gehabt haben. Die

Pionierleistung von Wyatt ist bislang in ihrer ganzen Tragweite kaum gewürdigt worden. Nach ihrem Ergebnis wurde ein dem vorderasiatischen Streitwagen recht verwandtes Gefährt bereits um 1700 v. Chr. über die nördliche Balkanhalbinsel nach deren Südspitze durch Urgriechen eingeführt. Hier blühte mit dem Zentrum in Kreta eine eigene frühe Hochkultur, die zunächst durch den indogermanischen Zustrom aus dem Norden nicht etwa zerstört, sondern sogar weiter ausgedehnt wurde. Das geschah auf dem südbalkanischen Festland seit 1550 v. Chr. durch eine typische Satellitengesittung, in deren Rahmen die griechischen Einwanderer die Kretische Kultur übernahmen, charakteristisch abwandelten und dann über das ‚Mykenische Hellas‘ ausdehnten. Ihre Sprache wurde dabei mit vielen Worten einer Vorbevölkerung durchsetzt, die von den neuen Streitwagenherren die Bezeichnung ‚Pelasger‘ erhielt (dazu vergleiche Nagel, MDOG 119: 174–6). Auch die Kreter selbst übernahmen alsbald das neue Kriegsfahrzeug.

4. Frühindoirer in Tiefeurasien und Nordwestvorderasien

Die Griechen gehören bekanntlich zur ältesten, westlichen Gruppe der Indogermanen, den so genannten *centum*-Völkern. Östlich von deren Ursitzen müssen sich einst die *satem*-Stämme von jenen ‚Urindogermanen‘ abgelöst haben; das älteste und größte *satem*-Volk trug den Namen der ‚Arier‘. Seit der Südwestwanderung der Arier erstreckte sich deren Lebensraum von Anatolien bis Indien. In diesem gewaltigen Areal zerfallen die Arier in die beiden Großstämme der ‚Westarier‘ und der ‚Indoiern‘. Die ältesten Indoiern lernen wir spätestens seit dem 16. Jahrhundert v. Chr. in Zentralanatolien, im Ostober-tigrisgebiet, in Nordmesopotamien und Syrien-Palästina kennen. Sofern wir hier noch die ‚Kassiten‘ in Luristan mit einbeziehen („*Šuriyaš*“, vergleiche die indische Urform **Sūriya-s*), gelangen wir damit weitere drei Jahrhunderte in die Vergangenheit zurück (19.–17. saeculum v. Chr.; vergleiche Nagel, MDOG 119: 168f. 173 Abb. 4 Karte; Mayrhofer, AsST 23: 144ff.). Jene Indoiern sprachen eine Mundart, die als ‚frühind(oar)isch‘ bezeichnet wird, wobei sich zeigt, dass eine Abspaltung der Westarier von den Indoiern schon in der Urheimat erfolgte. Unsere Frühindoiern erscheinen als Splittergruppen, die innerhalb der Vorderasiatischen Hochkultur bald gezwungen sind, ihre Sprache aufzugeben. Selbst zu einer besonderen Gesittung im Gefüge der von Untermesopotamien abhängigen Nebengruppen bringen sie es nicht, wie uns ja auch ihre Sprache (bisher) in keinen eigenen Texten überliefert ist (erst in hurritischer Symbiose erwächst der ‚Mittani-Nebengruppe‘). Erhalten blieben uns vom ‚Frühindischen‘ nur fossile Reste. Sie tauchen einerseits in zwei altorientalischen Großsprachen, dem Akkadischen und dem Hethitischen, auf; zum anderen bleibt erkennbar, dass das bodenständige Volkstum des frühindoarischen Kerngebiets in Obermesopotamien die Hurriter stellten, die wohl auch die Umgangssprache lieferten. So erscheinen die frühindischen Sprachreste bevorzugt als Fossilien in hurritischem Gewand, unter ihnen in hethitischen Texten die viel besprochenen termini der Wagenfahrt. Es ist verständlich, dass man – besonders im Hinblick auf die entsprechende Überlieferung im Wagenkampf aus dem frühen Indien – jetzt von einer Streitwagenkultur der Indoiern schon in ihrer tiefeurasischen Urheimat sprach.

Dagegen erhoben sich die Verfechter eines ältesten Streitwagenzentrums in Nordwestvorderasien. Sie benutzten nun ihrerseits die dort einsickernden Splittergruppen von Früh-

indoariern, um diese aus ihrer neuen südasiatischen Heimat heraus mit dem erst dort erworbenen, hier seit Urzeiten bekannten Kriegswagen nach allen Seiten agieren zu lassen. Die Wagenverbreitung vollzog sich nach ihrer Meinung vorrangig auf einer Süd-schiene, wobei die Bewegung vom (nordwest-)vorderasiatischen Zentrum aus südlich des Schwarzen Meeres und des Kaspisees einmal nach Westen in die Ägäis und zum anderen nach Osten bis nach Vorderindien ausstrahlte. Aus dieser Sicht müsste also eine größere Masse der Frühindoarier, vom Kaukasus kommend, südlich am Kaspisee vorbei von West-Iran nach Afghanistan gewandert sein (siehe Nagel, MDOG 119: 173 Karte Abb. 4). Damit wurde auch der indische Streitwagen – ähnlich dem ägäischen – zu einem erst in Vorderasien erworbenen Mitbringsel.

Heute werden die Verfechter eines ‚vorderasiatischen‘ Streitwagens eine derartige Kombination – angesichts der neu aufgetauchten oder neu betonten linguistischen Schwierigkeiten – kaum noch verteidigen. Dagegen ist es möglich, dass sie nun auf die These einer Nordschiene ausweichen, was mit folgender Argumentation zu erreichen wäre:

Danach sollten zunächst die vorderasiatischen Splittergruppen der Frühindoarier den – etwa in Transkaukasien – kennen gelernten Streitwagen nicht nach Westen und Osten sondern nur nach Norden transferiert haben. Jenseits des Kaukasus empfangen nun ihre zurückgebliebenen, arischen Brüder das für sie neue Kriegsfahrzeug in voller Kampfkraft. Später könnte es dann mit der Wanderung der Urindoarier nördlich des Kaspisees nach Afghanistan und Nordwestvorderindien gelangt sein. Ein entsprechender Transfer sollte überdies nach Westen, nördlich des Schwarzen Meeres, erfolgt sein, wo die griechischen Vetter das neue Gefährt auf ihrem Weg durch den Balkan nach Süden der Ägäis bekannt machten.

Diese nahe liegende Rettung der ‚Vorderasien-These‘ haben sich allerdings bestimmte ihrer Befürworter zur Zeit noch selbst verbaut, indem sie bekanntlich die überraschenden Wagenfunde Tiefeasiens (zunächst noch?) als unausgereifte Nachahmungsmodelle herunterspielten (vergleiche Kap. 12–3). Aber wie auch immer – die vorgeschichtliche Streitwagen-Gesittung in Südostsibirien und Nordkazachstan (siehe Kap. 12–14) hat auf jeden Fall gerade das erbracht, was man schon oft postulierte: urindoarische Wagenkrieger. Da liegt es eben nahe, die bisher vermutete Entwicklung umzukehren und das neue Kriegsfahrzeug aus Tiefeasien herzuleiten.

Grundprobleme – Bremsen und Wenden mit dem Archaischen Wagen Mesopotamiens

5. Vorbemerkung

Vor nunmehr dreizehn Jahren erschienen von W. Nagel und Ch. Eder zwei Abhandlungen, die Wagenkonstruktion und -entwicklung im Alten Orient in neuem Licht erscheinen ließen (Nagel, AMNWD 15; Nagel, DaM 6). Auf ihnen fußte das Buch von Bollweg, ‚Vorderasiatische Wagentypen im Spiegel der Terracottaplastik bis zur Altbabylonischen Zeit‘ (Bollweg, Wagentypen [1999]). Hierzu gab es 2001 eine Rezension von Edzard, ZA 91: 305–7. Der Autor interessiert sich besonders für das Problem des ‚Bremsbügels‘ sowie für eine Wagendarstellung mit Speichenrad, die wir in diesem Artikel unter Abb. 18 noch

einmal abbilden. Dabei erhebt Edzard, ZA 91: 306f. Anm. 7, die Forderung, dass der Archäologe, sofern er schriftliche Quellen bei seiner Arbeit heranzieht, einen entsprechenden Philologen befragen sollte. So begrüßenswert diese Mahnung ist – Jutta Bollweg ist gerade einem solchen Postulat nachgekommen, wie sie in ihrem Buch S. IX ausdrücklich erwähnt (Bollweg, Wagentypen: IX Zusammenarbeit mit Prof. von Weiher). Andererseits sind Edzard bei der Besprechung der Wagendarstellung Abb. 18 (Bollweg, Wagentypen: 112f. 164 ABB. 83) und der Beurteilung des Bremsbügels Missverständnisse unterlaufen, die wir hier richtig stellen können. Dazu nur kurz folgendes:

Zum Speichenrad wurde bei Bollweg, Wagentypen: 42, 45f., kurz Stellung genommen, mit Verweis auf Nagel, DaM 6 (1992): 67f. Edzard geht verschiedentlich von Littauer, HdO Vehicles (1979), aus. Seitdem sind aber in der altorientalischen Wagenforschung grundlegend neue Ansichten aufgekommen: Der ‚frühsomerische‘ Wagen ist jetzt stark in Frage gestellt, desgleichen die Erfindung des Wagens im mesopotamischen Frühdynastikum. Hier ist wohl eher mit der Einführung des Wagens von außerhalb zu rechnen. Gleiches gilt vermutlich vom ‚Klassischen Streitwagen‘ und Vorläufern, die offenbar gegen Ende des III. Jahrtausends und noch später von Norden nach Vorderasien kamen. Mit ihnen wurde erstmals das ‚Speichenrad‘ in den altorientalischen Kulturen bekannt; vergleiche zu allen Punkten Nagel, Festschr Hrouda (1994); Nagel, DaM 6 (1992): 67ff.; Messerschmidt, APA 20 (1988).

Edzard, ZA 91: 306 + Anm. 5, hat Recht, wenn auch er auf das Warka'-Fragment Bollweg Nr. 83 (Abb. 18) als wichtigen datierten Beleg für das ‚Speichenrad‘ im alten Vorderasien hinweist. Allerdings hat er das reliefierte Fragment missverstanden und kommt daher zu falschen Ansichten. Eine eingehende Lektüre der genauen Beschreibung der Terracotte apud Bollweg, Wagentypen: 112f. 164 ABB. 83, hätte das verhindern können. Edzard hat hier übersehen, dass es sich bei Abb. 18 um zwei ‚Wagen‘ handelt: Zum einen ist die Terracotte selbst das Fragment eines ‚Frontschildes‘, zum anderen zeigt dieser als Schmuck ein komplettes Wagenrelief; dieses stellt allerdings einen Typ dar, der von seinem Träger, einem ‚Frontschildgefahr‘, verschieden ist; Näheres in Kap. 15.

Zum ‚Bremsbügel‘ haben wir gleichfalls bereits 1992 ausgeführt, dass er durch die Einführung des ‚Bauchgurtes‘ überflüssig wurde (vergleiche Nagel, AMNWD 15: 169 Ende). Der Bügel braucht also nicht, wie Edzard, ZA 91: 306, meint, noch bei den Römern gesucht zu werden, da der Bauchgurt bereits seit dem 21. oder 18. Jahrhundert v. Chr. im Alten Orient verwendet wird (vergleiche Abb. 23, 30). Abschließend lässt sich feststellen, dass es auch für Assyriologen immer von Vorteil sein mag, bei Diskussionen im Bereich der archäologischen Nachbarwissenschaft einen Fachmann aus dem in Frage kommenden Wissensgebiet zu Rate zu ziehen.

6. Bremsbügel bei Archaischen Wagen

Der oben genannte Aufsatz – von Nagel, „Die Wagentypen des zentralvorderasiatischen Frühdynastikums und der Bremsbügel“ – beschäftigt sich mit einer technischen Einzelheit, die seit langer Zeit zur Klärung ihrer Funktion herausforderte. Es handelt sich dabei um eine eigenartige Vorrichtung, die von W. Nagel als ‚Bremsbügel‘ interpretiert wird; er erklärt das, wie folgt (Nagel, AMNWD, 15: 168):

„[Die Vorrichtung] ähnelt einer besonders hoch nach oben durchgewölbten „Bogen-deichsel“, die in sich federt und vorn am Wagengestell irgendwie beweglich angebracht ist. Sie ist bisher immer als Deichsel angesehen worden. Der Bügel eignet sich aber nicht zum Zug, für welche Aufgabe man ihn trotzdem stets in Anspruch nahm. Der Grund für diese Fehldeutung liegt offenbar darin, dass der für den Zug vorauszusetzende Strang zwischen den mittleren Equiden der frühdynastischen Viergespanne fast völlig verdeckt verlief und daher auf Bilddarstellungen gar nicht in Erscheinung tritt. Es muss ihn aber gegeben haben, wenn der Bügel über den Equiden nur zur Bremsung und Abstandshaltung taugte. Beim „Sattelwagen“ (siehe unten) wird der Bügel sogar verdoppelt dargestellt (Abb. 2), was bei einer Deichselfunktion höchst befremdlich wäre.

In den bildlichen Wiedergaben zeigt der „Bremsbügel“ wechselnde Gestalt. Bezeichnend für ihn ist sein Kompositcharakter. Manchmal wird eine mehrsträngige Konstruktion durch eine dichte Reihung von Metallklammern in die Form einer biegsamen Stange zusammengesprengt, die sich unter Druck auf ihre Enden zu einem hohen Bogen aufwölben kann (Abb. 2). Andererseits scheint der „Bremsbügel“ aus zwei Röhren zu bestehen, die sich über die Enden eines kurzen, biegsamen Mittelstabes schieben, dabei aber nicht ganz davon abrutschen können. Nach dem Prinzip der Schublehre können die Röhren weit auseinander treten oder sich treffen, wobei der Stab in der Bügelmitte völlig in ihnen verschwindet. Dieses Gleitspiel kann den Bügelbogen erweitern oder verengen (Abb. 3).“

Dieser „Bremsbügel“ wird nun in erster Linie dann benötigt, wenn ein Gefährt ohne Deichsel nur mit einem „Strangzug“ von Equiden unterm Joch fortbewegt wird. Aber auch wenn das Gespann unter dem Joch mit einer „Deichsel“ zieht, wäre ein „Bremsbügel“ immer noch nützlich, sofern die Equiden ohne „Bauchgurt“ angeschirrt sind. Dies erklärt sich folgendermaßen:

Bremsung wird einmal dann gebraucht, wenn der Wagen abwärts fährt; aber auch wenn er angehalten wird, muss die Schubkraft der abnehmenden Vorwärtsbewegung gestoppt werden. In beiden Fällen entsteht die Gefahr, dass das Wagengestell den Zugtieren auf die Hinterbeine auffährt. Denn sowohl bei der Abwärtsfahrt als auch beim Anhalten verlangsamten ja die Equiden ihre Gangart; im ersten Fall geschieht das ganz automatisch, im zweiten wird es durch Anziehen der Zügel ausgelöst. In beiden Fällen aber rollt das Wagengestell weiter: im ersten Fall wird es zunächst immer schneller, im zweiten ständig langsamer.

Im mesopotamischen Frühdynastikum haben wir es nun sowohl mit einachsigen (Abb. 4) als auch mit zweiachsigen Wagengestellen (Abb. 5) zu tun. Das ist für unsere Frage wichtig, da sich die beiden Wagentypen bewegungsmäßig verschieden verhalten. Beim Zweiachser ist die Räderreibung am Boden naturgemäß stärker als beim Einachser. Andererseits ist ein „Strangzug“ nur beim Vierradgestell möglich. Das Zweirad braucht ja zur Balancehaltung unbedingt eine mit dem Wagengestell verfestigte Deichsel. Mit einer solchen kann man überdies auch „Vorwärts-“ und „Rückwärtsgang“, „Abstandshaltung“, „Bremsung“ und „Richtungsänderung“ bewerkstelligen. Alles dies geht über die im Alten Orient übliche „Jochschirrung“ mit „Halsgurt“, wobei die Deichselspitze zwischen den Equiden am Doppeljoch verankert ist. Damit kann man das Wagengestell nach vorwärts in Gang setzen und durch Leinenzug auch die Richtung des Gespanns ändern. Sind die Equiden aber außer dem „Halsgurt“ noch zusätzlich mit einem „Bauchgurt“ an das Doppeljoch angeschirrt,

dann gelingen auch der „Rückwärtsgang“ samt „Abstandshaltung“ zwischen Wagengestell und Gespann sowie schließlich die „Bremsung“. Zur Funktion des „Bauchgurtes“ (Abb. 6) wäre folgendes zu beachten:

Im Allgemeinen hält der „Halsgurt“ das Joch vor dem empfindlichen Widerrist auf dem Nackenkamm der Equiden fest. Ein zusätzlicher „Bauchgurt“ sitzt hinter den Vorderbeinen des Zugtieres und trifft sich mit dem „Halsgurt“ am selben Ankerpunkt des Joches. Ist der „Bauchgurt“ straff angezogen, so verlagert er den Jochbügel etwas weiter rückwärts auf den empfindlichen Widerrist des Equiden zu. Diese Gefahr mag die Ursache dafür gewesen sein, dass man im mesopotamischen Frühdynastikum zunächst auf diese zusätzliche Schirrhilfe verzichtete. Späterhin zog man den „Bauchgurt“ nicht ganz so fest an, so dass er lockerer saß. Wie immer das also zu interpretieren ist, das Fehlen dieses „Bauchgurtes“ ist jedenfalls ein Grund, warum man im mesopotamischen Frühdynastikum auf die Einführung des an und für sich ja recht unpraktischen „Bremsbügels“ kam. Sobald man einen „Bauchgurt“ anlegte, entfiel diese aufwendige Vorrichtung für alle Zeiten.

Der „Bauchgurt“ tritt zuerst gelegentlich in der „Libanesischen Glyptik“ (ca. 2040–1700) auf, die mit der „Altbabylonischen Siegelkunst“ in Südmesopotamien (ca. 2040–1700) zeitlich übereinght (Abb. 23, 30). Wir werden diese Frage weiter unten in Kap. 16–18 genauer behandeln.

7. Die schwenkbare Vorderachse und der Bremsbügel

Der „Strangzug“ hat nun gegenüber der Deichselanspannung den offenbaren Vorteil, die Richtungsänderung des Wagens zu erleichtern. Obwohl man späterhin auch an einer waagrecht schwenkbaren Deichsel laborierte, so blieb deren Bewegungsradius doch gering.

Eine bequemere Wendemöglichkeit beim Deichselzug hätte nur eine um einen Drehpunkt rotierende Vorderachse erbracht, wobei dieser Drehpunkt weit genug vor dem Wagengestell lag (Abb. 7). Dies konnte man am einfachsten mit einem langen Mittelbaum erreichen, dessen Ende auf der Hinterachse verankert war, während die Baumspitze dann weit über den Wagenaufsatz nach vorn hinausragte. Sie erhielt den Drehpunkt, indem ein „Reibnagel“ durch die Spitze und durch die darunter liegende Achsmittle getrieben wurde. Zu einer derartigen Konstruktion hat es der Alte Orient jedoch nicht gebracht. Der Grund dafür war wohl die labile Lagerung des Wagenbodenrahmens, dessen Vorderbalken – ohne Abstützung auf einer Achse und nur auf dem Mittelbaum aufliegend – notwendigerweise bei Belastung durch Fahrgäste ins Wippen geriet. Um derartiges zu vermeiden, hätte man eine starre Verbindung zwischen Wagenaufbau und Vorderachse schaffen müssen, die überdies die Vorderräder „überwölbte“, damit sich die Scheibenräder unter dieser „Überwölbung“ einschlagen ließen. Dies hätte man mit zwei Holzständern erreichen können, die auf einer Rundscheibe eingepflockt waren und über die Räder emporragten. Diese Rundscheibe wiederum wäre durch den erwähnten Reibnagel, der sie dann in der Mitte durchbohrte, auf der Mittelbaumspitze über der Vorderachse festgehalten worden. Die Köpfe der beiden Holzständer müssten jeweils mit der Oberkante des Wagenkastens durch deren verlängerte Holzaufgaben starr verankert worden sein. Eine solche Konstruktion hätte durch die Rundscheibe dafür gesorgt, dass der Wagenaufsatz mit seiner Überwölbung vorne stets auf der Vorderachse Halt fand, die sich auch beim Einschwenken immer noch

unter der Rundscheibe bewegte und diese abstützte. Dabei konnte man sogar die Vorderäder verkleinern. Aber – wie gesagt – zu solchen Kombinationen kam es nicht.

Bei allen Versuchen in dieser Richtung verblieb die Vorderachse stets unter dem kompakten Wagenaufsatz, dessen Vorderteil meist in voller Breite zwischen den Rädern auf der Achse aufmontiert war. Diese Konstruktion ließ aber nicht zu, dass die hohen Räder eine größere Wendemöglichkeit erhielten, da es bei einer Kehre bald zum Anschlag der Scheibenräder am Wagenaufsatz kam. Das konnte auch durch eine verlängerte Achse, die für einen weiten Abstand der Räder vom Aufsatz gesorgt hätte, nicht verhindert werden. Beim ‚Strangzug‘ dagegen hätte man während einer Kehre zumindest nicht mit einem Deichselbruch zu rechnen. Der labil montierte ‚Bremsbügel‘ geriet dabei sowieso nicht in Gefahr. Mit dem Aufkommen der ‚Kanzeleinachser‘ umging man in der Folgezeit das Problem zumindest dadurch, dass man auf den Bau von zweiachsigen Kriegsfahrzeugen verzichtete.

Deichselfahrzeuge mit Jochschirring haben also gegenüber dem Strangzug den Vorteil, die Bremsung mit der Zugstange bewerkstelligen zu können. Die Einachser unter ihnen sind überdies leichter zu fahren und besonders leichter zu wenden. Fehlt jedoch der ‚Bauchgurt‘, so war unter Umständen auch beim Deichselzug ein ‚Bremsbügel‘ einzusetzen. Dabei war seine Verwendung beim Einachser mit dessen erhöhter Schubkraft wohl besonders angebracht. Hingegen erwies sich der Bügel beim stärker bodenverhafteten Zweiachser eher entbehrlich. Und so mag es sich auch bei unseren diesbezüglichen Denkmälerabbildungen verhalten. Hier wird der frühdynastische Zweiachser mit einer ‚Streckdeichsel‘ ohne ‚Bremsbügel‘ gezogen. W. Nagel führt dazu folgendes aus (Nagel, AMNWD 15: 169):

„Wir erwähnten nun schon oben bei der Einführung der Streckdeichsel am vierrädrigen Kanzelwagen des späteren Frühdynastikums, dass damit auch in gewisser Weise das Problem von Bremsung und Abstandshaltung gelöst war (Abb. 8). Jedoch sind hierbei qualitative Abstriche zu machen, denn bei genauerem Hinsehen kann der Bremseffekt beim frühdynastischen Deichselvierrad nur relativ gering gewesen sein. Dies hängt mit der damaligen Schirring zusammen. Deren Zugfunktion erfolgte durch einen Halsgurt, der über ein Joch mit der Deichselspitze verbunden war. Es fehlt jedoch ein Bauchgurt, der das Joch auf dem Widerrist festhielt, was für eine ausreichende Bremswirkung unerlässlich ist. Denn ohne ihn rutscht im Extremfall den anhaltenden Equiden ihr um den Hals sitzender Zuggurt über die vorgestreckten Köpfe, da das nachrollende Wagengestell durch die sich damit gleichfalls noch vorwärts bewegende Deichsel das Joch am Nackenkamm der Zugtiere in die Höhe schiebt. Allerdings ist ein gewisser Bremseffekt durch das Aufrichten der Equidenhäse beim Haltesignal des Zügelanziehens nichtsdestoweniger vorhanden. Denn der noch vorwärts strebende Deichselkopf trifft während dieser Aktion mit seinen Jocharmen zunächst frontal auf die erhobenen und vielleicht sogar etwas zurück geneigten Nackenkämme des Gespanns. Erst dieser Druck veranlasst dann wiederum ein Senken der Häse. Gegenüber einer solch wenig befriedigenden Deichselbremsung hätte nun ein zusätzlicher Bremsbügel den Vorteil, dass er mehr von oben das Joch auf die Nackenkämme presst. Voraussetzung für das Funktionieren einer derartigen Bremskonstruktion, die auf dem Zusammenspiel von Jochdeichsel und Bremsbügel beruhte, ist natürlich die Montage des Jochs auf einer Tülle oder einem Ring, wobei diese mit dem Joch auf dem ansteigen-

den Vorderteil der Deichsel auf und nieder gleiten konnten und vorn an der Deichselspitze durch einen Stopp am Abrutschen gehindert wurden.

Bei diesen Erwägungen ist nicht zu übersehen, dass der Schub, der durch die jeweilige Bremsvorrichtung aufzufangen war, beim leichter rollenden Einachser naturgemäß stärker war als beim Zweiachser, der schon durch sein Eigengewicht bald von selbst zum Stehen kam. Das ist vielleicht sogar mit ein Grund für den auffallenden Umstand, dass auf den entsprechenden Bildenkmälern der zweirädrige Sattelwagen – obwohl er doch mit einer auch zur Bremsung benutzbaren, Balance haltenden Deichselstange ausgestattet sein musste – stets noch einen Bremsbügel aufweist (Abb. 9), die Vierradwagen aber – sofern ihre Streckdeichsel erkennbar ist – nichts derartiges zeigen (Abb. 8).“

Zum ‚Sattelwagen‘ siehe jetzt ausführlich Nagel, Orthmann Widm (2001).

Typologie einachsiger Speichenradwagen in Vorderasien

8. Frontschildeinachser auf Speichenrädern

In Nordwestvorderasien (= Anatolien + Syrien + Mesopotamien) kommen erstmals zwischen ca. 2060–1800 v. Chr. verschiedene Typen einachsiger Wagen mit Speichenrädern auf. Anhand der Bauart des Wagengestells muss hierbei generell zwischen zwei konstruktionstechnischen Grundtypen, dem ‚Frontschildeinachser‘ (Plattenwagen) und dem ‚Kanzeleinachser‘ (Gestängewagen), scharf getrennt werden, da sie von strukturell andersartiger Machart sind und verschiedenen Wagenbautraditionen angehören (vergleiche Nagel, DaM 6: 67f.).

Der ‚Frontschildeinachser auf Speichenrädern‘ stammt aus der großen Familie der ‚Frontschildwagen‘, die im mesopotamischen Frühdynastikum entwickelt wurden (vergleiche Bollweg, Wagentypen: 8–13; Abb. 4, 19–23). Wie schon sein Name sagt, verfügt der Wagenaufbau lediglich über einen Frontschild und eine bloße Stehfläche aus Brettern, manchmal mit einer knöchelhohen Einfassung. Die rechteckige Plattform weist also keine höhere Seitenverkleidung auf. Bisweilen gibt es noch einen Hinterbock. Der ursprüngliche Wagentyp wird von einem Equidenzweigespann mit einer Nüsternringlenkung oder mit einem Kappzaum gezogen (vergleiche Kap. 16). Zur Deichselkonstruktion siehe Kap. 10. Den Bauchgurt erwähnten wir bereits oben in Kap. 5 und 6.

9. Kanzeleinachser

Zu den ‚Kanzeleinachsern‘ gibt es keine vierrädrigen Pendanten (vergleiche Bollweg, Wagentypen: 8, 11, 13 „Kanzelwagen“). Bei ihnen besteht der Wagenboden aus einem rechteckigen oder D-förmigen Gestängerahmen. Eine mit dem Wagenboden übereingehende Brustwehr lässt nur die hintere Einstiegsseite offen, so dass der Aufbau einer Kanzel gleicht. Die Kanzelwagen gliedern sich aufgrund der Formung des Wagenbodens und der Gestalt des Aufbaus in vier Typen:

‚Rahmeneinachser‘ (Abb. 16, 17, 18)

‚Kasteneinachser‘ (Abb. 26, 27)

‚Geländereinachser‘ (Abb. 6, 28)

‚Rundschirmeinachser‘ (Abb. 24, 25)

Der ‚Rahmeneinachser‘ besitzt einen rechteckigen Wagenboden, dessen Brustwehr sich aus einer rechteckigen beziehungsweise trapezförmigen Holzrahmung zusammensetzt, die als Front- und Seitenbrüstung fungiert. Wird dieser Wagenkorb mit einem Ledergeflecht oder ähnlichem zugesetzt, so dass sich ein kastenförmiger Aufbau ergibt, sprechen wir von einem ‚Kasteneinachser‘. Die Lenkung der Zugtiere erfolgt bei den Rahmenwagen über Nüsternringe, bei den Kastenwagen später über Trensens. Ein Bremsbügel ist vielleicht hin und wieder bezeugt (siehe Kap. 15, 17). Diese zweifellos ältere Form des Kanzelwagens kann man als ‚Archaischen Kanzeleinachser‘ bezeichnen.

Der ‚Geländereinachser‘ besitzt einen D-förmigen, das heißt vorne abgerundeten Wagenboden. Seine Brustwehr besteht im Prinzip aus einem Geländer, also aus einer Handleiste auf Stäben. Deren Verlauf geht naturgemäß mit dem Grundriss des Wagenbodens überein, so dass die Brüstung in der Front ein Halbrund mit seitlichen Verlängerungen bildet. Ist die Brustwehr vollständig mit Lederbahnen ummantelt, so entsteht eine Schirmwand. Wir sprechen nun von einem ‚Rundschirmeinachser‘. Beide werden stets von zwei Pferden mit Trenslenkung sowie Bauchgurt fortbewegt (vergleiche Kap. 17, 18).

Der ‚Geländereinachser‘ und der ‚Rundschirmeinachser‘ sind nun jene Gefährte, die während des II. Jahrtausends v. Chr. in Indien, Vorderasien, Ägypten und in der Ägäis als Kampf- und Sportwagen Verwendung fanden und dabei fast alle älteren Wagentypen verdrängten. Wir bezeichnen sie übergreifend als ‚Klassischen Kanzeleinachser‘ oder als ‚Klassischen Streitwagen‘.

Zu den Deichselformen der Kanzelwagen vergleiche das folgende Kap. 10.

10. Deichselkonstruktionen

Bei der Deichselkonstruktion unserer Wagen kommt dem Augenschein nach neben der einfachen ‚Streckdeichsel‘ noch eine so genannte ‚S-Deichsel‘ vor, die einen entsprechend durchgehenden Schwung aufweist. Beide erscheinen vereint als ‚Doppeldeichsel‘, wobei die S-Deichsel als ‚Oberdeichsel‘ fungiert und gelegentlich eine Z-Form annimmt. Bei ihrer komplizierten Linienführung wird man schon im Prinzip mit einer Mehr- oder sogar Vielteiligkeit des Baumes rechnen (vergleiche Abb. 20–23, 26, 27, 29, 30). Für unsere Terminologie muss allerdings der äußere Augenschein maßgebend bleiben: Der S-Baum wirkt meist ungebrochen. Daneben kommt später eine betont zweiteilige Deichsel auf, die in ‚Wurzel‘ und ‚Stamm‘ zerfällt; nach der Formung des letzteren wurde die Bezeichnung ‚Bogendeichsel‘ gewählt (vergleiche Nagel, Streitwagen: Abb. 26).

In Einzelverwendung ist zunächst nur die Streckdeichsel belegt (Abb. 19, 24, 25, 28). Später kommen auch S-Deichseln im Alleingebrauch vor (Abb. 27; Nagel, Streitwagen: Abb. 28c).

Dies mag die einfachste Erklärung des komplizierten Deichselproblems zu jener Zeit sein. Die Frage hat durch ein erst 1992 bekannt gewordenes Siegelbild (Abb. 23) ein akutes Stadium erreicht. Denn der dort dargestellte, Z-förmige Zugbaum (ähnliches gab es schon früher: Nagel, DaM 6: Tf. 17 b) erinnert auffallend an die ägäische Wagenausstattung mit Ober- und Unterdeichsel, was bereits vor vierzig Jahren von Nagel erahnt wurde. Ihm unterlief allerdings bei seiner damaligen Interpretation jener Doppeldeichsel im ägäischen Bereich eine Fehldeutung, die den Vergleich mit Wagen der Levante und aus dem

Libanon verunklärte. Die ägäischen Wagendarstellungen apud Nagel, Streitwagen: Abb. 31, 32, 35 (Text 44–6), geben nicht etwa eine Ober- und Unterdeichsel wieder, sondern zu sehen sind hier nur die im S-Schwung geformte Oberdeichsel und dazu eine weitere, typisch ägäische Vorrichtung, die man als ‚Deichselaufhänger‘ bezeichnen kann. Dieser ‚Deichselaufhänger‘ entspricht in gewisser Weise dem in Syrien und auch in der Ägäis häufigen ‚Deichselanker‘ (vergleiche Nagel, Streitwagen: Abb. 31–35; Abb. 23, 26–28, 30). Der ‚Deichselaufhänger‘ besteht offenbar in einer Leiste, deren Montage von der oberen Kante der Kanzelbrüstung aus über der Oberdeichsel und parallel mit dieser das Pferdejoch erreicht; eine Reihe von Klammern verbinden dabei Leiste und Deichselbaum. Dagegen trifft der ‚Deichselanker‘ – ein Lederriemen oder ein steifer Bügel – von der Brüstung her auf die Oberdeichsel. In den genannten Fällen aus der Ägäis verschwindet die gestreckte Unterdeichsel (fast) völlig zwischen den Pferdeleibern, soweit Zugtiere vor dem dargestellten Wagen gehen. Das trifft gleichermaßen auf vorderasiatische Streitwagen zu. Hier wie in der Ägäis erscheint überdies auch die Oberdeichsel manchmal zwischen den Pferden versenkt, zum Beispiel apud Abb. 21, wo noch der seltene Ansatz der Unterdeichsel zu sehen ist.

Die Streckdeichsel in Einzelverwendung kommt in Syrien am Frontschildeinachser (Abb. 19, Nagel, DaM 6: Tf. 10a) wie auch am Geländereinachser (Abb. 28, Nagel, DaM 6: Tf. 17a) vor. In Anatolien erscheint sie am Rahmeneinachser (Abb. 16, 17) und wohl gleichermaßen am Rundschirmeinachser (Abb. 24, 25).

Die Montage der Streckdeichsel ist am Florentiner Originalmodell aus Ägypten gut belegt. Hier wird ein lang gestreckter Einbaum mit einem Ende unter der Kanzelplattform montiert. An ihrer Vorderkante wird ein kurzer S-Knick in den Baum eingearbeitet. Dadurch erhält dieser einen leichten Aufwärtsverlauf zum Pferdejoch hin. In Ägypten bleibt diese Deichselform lange modern (vergleiche Abb. 25, 28; Bollweg, Wagentypen: 195 ABB. 198; Horn, Pferd: 163 Tf. 22a; Nagel, Streitwagen: 23; Nagel, DaM 6: Tf. 31a).

Die Doppeldeichsel ist hauptsächlich am Frontschildwagen zu Hause (Abb. 20–23, 30; Nagel, DaM 6: Tf. 15c, 17b, 18b). Selten taucht sie am Geländer- und Kastenwagen auf (Abb. 29, 26).

Der Ursprung des ‚Klassischen Streitwagens‘

11. Forschungsrückblick

Die in Nordwestvorderasien belegten ‚Geländer-‘ und ‚Rundschirmeinachser‘ sind in ihren technischen Einzelheiten untereinander so identisch, dass ein gemeinsamer Ursprung unbezweifelbar ist. Jedoch wird die Frage nach eben diesem Ursprung des ‚Klassischen Streitwagens‘ bekanntlich noch immer heftig diskutiert (vergleiche Kap. 1–4):

Es lassen sich grob zwei ‚Hauptlager‘ ausmachen. Die einen gehen ganz allgemein von einer Entstehung in Vorderasien aus (Hančar, Pferd: 520 Tab. 60, 535; Nagel, Streitwagen [1966]: 21; Littauer, HdO Vehicles: 68–72; Crouwel, Chariots Bronze: 148; Häusler, AMNWD 15: 182–4; Raulwing, Horses: 58–9; Teufer, AMIT 31: 83), wobei sich der ‚Klassische Streitwagen‘ hier aus den älteren Speichenradwagen entwickelt haben soll. Andere wiederum favorisieren eher eine Einfuhr dieses Gefährtes von außen nach Vorderasien.

Dabei wird je nach Gewichtung der Erkenntnisse aus den archäologischen und sprachlichen Hinterlassenschaften der ‚Klassische Streitwagen‘ als eine Erfindung indogermanischer Völker wie zum Beispiel der Hethiter (Messerschmidt, APA 20: 31, 44) oder der Indoarier (Wiesner, Fahren AO 38: 29–44; Piggott, Coll Eurasian London 1977: 32–51; Nagel, MDOG 119 [1987]: 170–3; Nagel, DaM 6 [1992]: 74–6; Kuz'mina, SAA 1993: 403–12; Kuz'mina, JIES 29: 1–40; Parpola, IA 37: 236–9) angesehen, die diese Form des Kampffahrzeugs in Vorderasien eingeführt haben sollen. Bei einer Einfuhr durch die Indoarier wird zumeist der tiefeurasische Steppenraum als Entstehungsort des Wagens angenommen (siehe Kap. 12–13). Eine Mittlerrolle zwischen den beiden konträren Ansichten nehmen die Wissenschaftler ein, die eine Entstehung des Speichenradwagens mit Pferdegespann in den eurasischen Steppen zwar befürworten, aber gleichsam von einer Weiterentwicklung in Vorderasien ausgehen (Piggott, *Wheeled Transport*: 103–4; Moorey, *World Archaeology* 18: 196–215).

12. Die Wagengräber der Sintašta-Petrovka-Kultur

Einen neuen Forschungsabschnitt leitet die Auffindung zahlreicher einachsiger Originalwagen mit Speichenrädern, Pferdegespann und einer Tensenlenkung in den Schachtgräbern der Sintašta-Petrovka-Kultur ein, einem Vorgänger der Andronovo-Gesittung in den Steppen Südostrusslands, der Südwest-Ural-Region und Nordkazachstans (siehe Abb. 1). Ihre erstaunlich hohe Neudatierung mittels kalibrierter ¹⁴C-Daten (ca. 2200/2100–1800/1700 v. Chr.) hat der Frage nach dem Ursprung und der Ausbreitung des ‚Klassischen Streitwagens‘ neue Impulse gegeben und die Diskussion über dessen Ursprung wiederum belebt (siehe zur Datierung Anthony, *Antiquity* 69: 561; Anthony, *Archaeology* 48: 36–41; Anthony, Mair edit. *Bronze Age*: 105–6; Parzinger, Eichmann edit. *Migration Coll Berlin* 1999: 71–2; zur relativen Chronologie siehe Teufer, *AMIT* 31: 100–2).

So fanden sich in mehreren Nekropolen (Sintašta; Berlik, Krivoe Ozero, Satan und andere) in zahlreichen Kurganen neben Waffen- und Keramikbeigaben Reste von einachsigen Wagen mit einem Pferdegespann (Abb. 10, 12). Der Wagen stand mit in den Boden leicht eingetieften Rädern an dem einen Ende einer Kammer, während die Schädel und die Hufe der beiden Gespannpferde mit ihren Tensen an deren anderem Ende deponiert wurden. Die einheitliche Ausstattung der Gräber, in deren Mittelpunkt der Wagen, die Pferde und umfangreiche Waffenbeigaben (Pfeilspitzen, Keulen, Dolche, Lanzen) stehen, lässt darauf schließen, dass wir es hier mit Angehörigen einer sozial höher gestellten Gruppe zu tun haben, die sich gerade über den Streitwagen und ein ganz spezifisches Waffenarsenal definiert. Die ausgedehnten Nekropolen finden sich stets in der Nachbarschaft von größeren, immer gleich angelegten Festungsanlagen. Diese bestehen aus kreisförmig aneinanderggebauten Langhäusern, die von einem komplexen Befestigungssystem mit Vormauer, Graben, Hauptmauer und einer besonders gesicherten Toranlage umgeben sind (siehe Gening, Sintashta: Abb. 12–13). Als Träger der Sintašta-Petrovka-Kultur vermutet man gemeinhin das Volk der Urarier, da die in den tiefeurasischen Kurganen beobachteten Bestattungssitten auffällige Parallelen in den Mythen und Ritualbeschreibungen sowohl des indischen Rig-Weda und verwandter Texte als auch des iranischen Avesta haben (siehe hierzu beispielsweise Anthony, *Archaeology* 48: 40–1; Anthony, Mair edit.

Bronze Age: 105–9; Kuz'mina, JIES 29: 1–40; Parpola, IA 37: 233–48). Da jedoch naturgemäß einheimische Schriftzeugnisse fehlen, ist trotz der auffälligen Analogien in dieser Frage keine Gewissheit zu erlangen. Nach ca. 1800/1700 v. Chr. wird die Sitte der Wagenbestattung im tiefeurasischen Steppengürtel langsam aufgegeben.

Acht Wagengräber konnten allein in einer Hügelgräbergruppe am Ufer des Sintašta-Flusses, in Berlik am Išim-Fluss und in Satan aufgedeckt werden (zu den Wagengräbern von Sintašta I siehe Gening, Sintashta: 162–8 Abb. 78 Abb. 80 [Grab SM 12]; S. 178–85 Abb. 91 Abb. 94 [Grab SM 19]; S. 200–6 Abb. 106–108 [Grab SM 28]; S. 207–19 Abb. 111 Abb. 116 [Grab SM 30]. Zu den drei Wagengräbern in den Kurganen von Berlik siehe Zdanovič, *Bronzovyj vek*: 71–6, 138–40 Abb. 29: 2–6 Fig. 31: 10–12; Kuz'mina, SAA 1993: 405 Fig. 36: 1a. Für Satan in Nordostkazachstan siehe Novoženov, *Povozok*: 158–60 Abb. 97). Von den Einachsern blieben dort zumeist jedoch nur die Abdrücke der beiden in den Boden der Kammer eingetieften Speichenräder erhalten. Vom Wagenaufbau, der Achse und der Deichsel konnten kaum nennenswerte Reste geborgen werden. Günstiger waren die Erhaltungsbedingungen in Kurgan 9 von Krivoe Ozero (Abb. 12). In der Grabkammer konnten hier, über die üblichen Abdrücke der Speichenräder hinaus, noch erhebliche Teile des Bodenrahmens des Einachser und Reste der Brustwehr in Form eines Geländers aufgedeckt werden, die eine Rekonstruktion ermöglichen.

An den Befund in Sintašta und Krivoe Ozero sowie insbesondere an dessen hohe Datierung knüpfen Anthony (*Anthony*, *Antiquity* 69: 561) und Anthony/Vinogradov (*Anthony*, *Archaeology* 48: 36–41) weitgehende Schlussfolgerungen. Die in den Gräbern der Sintašta-Petrovka-Kultur aus dem Ende des III. und dem Anfang des II. Jahrtausends v. Chr. gefundenen Einachser werden ganz allgemein als älteste leichte Speichenradfahrzeuge verstanden, die als Kampf- beziehungsweise Rennwagen (*chariots*) Verwendung gefunden haben sollen.

Der Bestimmung der tiefeurasischen Wagenreste als Kampf- oder Rennwagen stehen Littauer/Crouwel ablehnend gegenüber (Littauer, *Antiquity* 70: 934–9). Die Wagen aus Sintašta und Krivoe Ozero werden von ihnen nur als „*proto-chariots*“ angesprochen. Sie sollen in der eurasischen Steppe nach vorderasiatischen Vorbildern als Prestigegüter gefertigt worden sein (vergleiche Kap. 4). Eine Verwendung dieser Gefährte als Streit- oder Rennwagen wird aufgrund der Maße ausgeschlossen (siehe unten). Beide Gelehrte halten dabei beharrlich an einer Entstehung des ‚Klassischen Streitwagens‘ (*chariot/true chariot*) in Vorderasien fest.

Eine Bestätigung für ihre Thesen sehen beide Autoren in dem Fehlen einachsiger Wagen mit Scheibenrädern, die eben jenem Steppengürtel als Vorläufer für die Entwicklung des Speichenradwagens dienen könnten oder sogar gedient haben müssten. Darüber hinaus halten sie die Überreste der bekannt gewordenen Wagen in Hinblick auf eine typologische Einordnung der Gefährte für zu dürftig, als dass zu deren Form eine entscheidende Aussage gemacht werden könnte.

Gegen ein solches Herunterspielen unserer Fundbewertungsmöglichkeiten spricht jedoch einiges. Zum einen sind aus dem Steppenraum im III. Jahrtausend v. Chr. einachsige Wagentypen mit Scheiben- und Strebenrädern (originale Wagen; Werke der Bildkunst), die als Vorläufer der Einachser der Sintašta-Petrovka-Kultur angesehen werden müssen, sehr wohl bekannt (siehe Kuz'mina, JIES 29: 13). Zum anderen berücksichtigen Littauer/

Crouwel die Existenz des Bodenrahmens und der Geländerbrustwehr des Wagens von Krivoe Ozero nicht. Deren Fund aber erlaubt eben doch eine typologische Zuordnung des Gefährts (siehe Kap. 13).

Eine Anzahl von Fachleuten schloss sich dennoch den Folgerungen von Littauer/Crouwel unkritisch an (so Jones-Bley, Davis-Kimball edit. Kurgans: 136–7; besonders aber Raulwing, Horses: 58–9, 86–92, 123–6). Einen Fortschritt in der Wagenforschung bedeutet dies freilich nicht. Lediglich Kuz'mina kritisierte kurz die Darstellung von Littauer/Crouwel und verwies auf die bekannten einachsigen Vorläufer in den nördlichen Steppengebieten (Kuz'mina, JIES 29: 13).

Im Folgenden wollen wir den Befund der tiefeurasischen Wagengräber kurz betrachten und die verfügbaren Daten zu den dortigen Gefährten zusammenstellen:

Aus den Speichen- und Felgenabdrücken und der Aufstellung im Grab lassen sich für die Wagen von Sintašta und Berlik folgende technische Daten ablesen (vergleiche Abb. 10):

Die Räder hatten einen Durchmesser von 90 cm bis 120 cm und verfügten über 10–12 Speichen. Die im Querschnitt rechteckigen Speichen waren 3,0 bis 3,5 cm stark, während die Felge eine Dicke von 4,0 bis 4,5 cm aufwies. Der Radabstand (Spurweite) betrug häufig ca. 120 cm, nur bei den Wagen aus Grab SM 28 in Sintašta I und Kurgan 1 in Berlik II wurden ca. 140 cm erreicht. Während bei den Wagen mit der geringeren Spurweite auf einen Wagenaufsatz geschlossen werden kann, der wohl nur einem Fahrer Platz bot, ist bei den größeren Wagen von einem Aufbau für eine Doppelbesatzung auszugehen. Die Achse muss – wie die Aufstellung der Wagen in Sintašta zeigt – hinterständig montiert gewesen sein. Die Scheibenknebel mit Stacheln, also die seitlichen Außenstücke der Trense, fanden sich zum Teil noch *in situ* an den Pferdeschädeln (Gening, Sintashta: Photo 22; zu den verschiedenen Scheibenknebeln siehe zuletzt Penner, Schachtgräberfund: 31–75; Teufer, AMIT 31: 84–100, 133–7).

Gemäß den Befunden aus Sintašta und Berlik haben im tiefeurasischen Steppenraum am Ende des III. Jahrtausends und am Anfang des II. Jahrtausends v. Chr. Speichenradwagen existiert, die einem recht einheitlichen Bauplan mit gewissen Standardabmessungen unterlagen und die über eine Trensenlenkung verfügten. Die weitgehende Rekonstruktion des Wagenaufbaus von Gening (Abb. 11) ist aber durch den Befund keineswegs abgesichert.

13. Der ‚Klassische Kanzeleinachser‘ von Krivoe Ozero und seine Nachfahren

Aus der Nekropole von Krivoe Ozero, ca. 200 km nördlich von Sintašta, ist mit Grab 1 von Kurgan 9 ein weiteres Wagengrab der Sintašta-Petrovka-Kultur bekannt. Von den Ausgrabungen wird die Bestattung aufgrund von mehreren kalibrierten ¹⁴C Daten auf 2026 v. Chr. angesetzt (Anthony, Archaeology 48: 36). Im Zentrum der rechteckigen Grabkammer befand sich die Bestattung eines Mannes (Abb. 12). An der nördliche Schmalseite waren von einem Pferdezeigespann die Schädel mit den Scheibenknebeln der Trense und die Vorderhufe niedergelegt. Als weitere Ausstattungsstücke sind drei Gefäße und zwei Speerspitzen zu nennen. An der Südseite der Kammer war ein Wagen abgestellt. In Krivoe Ozero gelang es, nicht nur die Abdrücke der eingetieften Speichenräder und der Radnaben sondern auch weitere Teile des Fahrgestells zu erkennen. Darüber hinaus konnten

Reste des Bodenrahmens und der Geländerbrustwehr aufgedeckt werden. Der Nachweis einer Deichsel blieb aus. Mit dem Befund aus Krivoe Ozero ist es möglich, einen einachsigen Wagen der Sintašta-Petrovka-Kultur vom Ende des III. Jahrtausends v. Chr. zuverlässig zu rekonstruieren (Abb. 13, 14):

Der Wagen mit seiner hinterständig montierten, ca. 5 cm starken Achse verfügte über zwei vermutlich acht- oder zwölfspeichige Räder mit breiter zylindrischer Nabe, die einen Durchmesser von ca. 87 cm aufweisen (die genaue Speichenzahl ist dem Befundfoto nicht zu entnehmen). Die Länge der ausladenden Nabenröhre maß auf der Innen- wie der Außenseite des Rades ca. 11 cm, so dass deren Gesamtlänge ca. 22 cm betrug. Die Achslänge und somit die Gesamtbreite des Wagens beläuft sich auf ca. 146 cm, während der Radabstand, also die Spurweite des Wagens, ca. 112 cm erreichte.

Der Wagenaufsatz bestand aus einem Bodenrahmen, der vorne leicht abgerundet war und somit annähernd ein D formte. Die Brustwehr wurde von einem weniger starken Geländer gebildet, das von den Hinterecken des Wagenbodens senkrecht aufstieg und dann horizontal zum Bodenrahmen umschwenkte. Erhalten sind hiervon ein senkrechtes Stück von der rechten Hinterecke des Wagenbodens und zwei kleinere Fragmente des umlaufenden Geländers. Als Stütze dieses Rundgeländers diente ein Frontständer, dessen oberer Abschluss zur besseren Abstützung des Geländers v-förmig gespalten ist. Die Maße der Kanzel betragen in der Tiefe ca. 44 cm und in der Breite ca. 69 cm, so dass sie wohl nur einem Fahrer ausreichend Platz bot. Ihre Höhe lässt sich nicht ermitteln. Ob die Brustwehr eine Verkleidung aus Leder oder aus einem anderen Werkstoff trug, ist nicht mehr nachzuweisen. Da Reste einer massiven Stehfläche nicht erhalten waren, wurde diese vermutlich von einem Ledergeflecht gebildet, das bei der Fahrt eine gewisse Federung gewährleistete und heute völlig vergangen ist.

Im Folgenden bieten wir noch einmal die Maße des Wagens in einer Tabelle:

Achslänge	ca. 146 cm
Achsdurchmesser	ca. 5 cm
Raddurchmesser	ca. 87 cm
Nabenlänge	ca. 22 cm
Radabstand	ca. 112 cm
Kanzelbreite	ca. 69 cm
Kanzeltiefe	ca. 44 cm

Der Wagen von Krivoe Ozero mit seinem D-förmigen Bodenrahmen und der Geländerbrustwehr, die nur die hintere Einstiegsseite offen lässt, ist als ‚Klassischer Kanzeleinachser‘ anzusprechen. Seine Maße lassen auf ein recht kleines, aber stabiles Gefährt für einen Fahrer schließen. Dagegen spricht auch nicht die Länge der Nabenröhre (22 cm), deren Ausmaße ja von den insgesamt geringen Abmessungen des Wagens bestimmt werden. So vertreten Littauer/Crouwel (Littauer, Antiquity 70: 938–9) die Ansicht, dass die vorliegende Nabenröhre in ihrer Länge für eine schnellere Fahrt untauglich sei, und tatsächlich schwankt jene Vorrichtung bei den ‚Klassischen Kanzeleinachsern‘ des Nilandes in ihren Ausmaßen zwischen 26 und 44 cm, wobei die meisten Röhrenlängen zwi-

schen 32 und 39 cm liegen (nicht zwischen 40 und 45 cm, wie bei Littauer, *Antiquity* 70: 938, irrtümlich angegeben wird; siehe dazu Hofmann, *Fuhrwesen*: 335–6; Western, *JEA* 59: 91–4). Hier gilt es aber zu bedenken, dass die Abmessungen der ägyptischen Wagen insgesamt auch wesentlich größer sind. Darüber hinaus sind ihre Räder leichter konzipiert als die der eurasischen Wagen und neigten daher während hoher Geschwindigkeit eher zu Unsicherheiten beim Spurhalten. Dem wollte man offenbar im Nilland mit einer Verlängerung der Nabenröhre entgegenwirken. Für einen Wagen mit solch geringen Maßen wie dem von Krivoe Ozero ist die vorliegende Nabenröhre in ihrer Länge aber völlig ausreichend, um eine optimale Spurtreue auch bei hoher Geschwindigkeit zu gewährleisten.

Eine enge Verwandtschaft des Wagens von Krivoe Ozero mit den wesentlich jüngeren ‚Klassischen Kanzeleinachsern‘ aus den privaten und königlichen Grabanlagen Ägyptens (ca. 1500–1325 v. Chr.) ist nicht zu verkennen, auch wenn diese Wagen, die für einen Lenker und einen Kämpfer konzipiert waren, größere Abmessungen aufweisen (siehe die Aufstellung apud Hofmann, *Fuhrwesen*: 335–6). Diese Abhängigkeit ist durch einen Vergleich der Maßverhältnisse des Wagens von Krivoe Ozero mit denen der ägyptischen Wagen zu erhärten. So verfügten die ägyptischen Originale mit nur geringfügigen Abweichungen über ein Standardschema bei den Abmessungen der wichtigsten Wagenteile untereinander, das sich beim Bau eines schnellen und wendigen Fahrzeugs offenbar bewährt hatte. Es ist schon beim ältesten Gefährt dieser Art, dem so genannten Florentiner Wagen aus dem Anfang der 18. Dynastie (ca. 1500 v. Chr.), genauso zu beobachten wie bei dem Fahrzeug aus dem Grab von Yuya und Tuya (Zeit des Königs Amenhotep III.; ca. 1350 v. Chr.) und bei den sechs Einachsern vom Grab des Königs Tutanchamun (Ende der 18. Dynastie ca. 1325 v. Chr.). Ausschlaggebend für eine ausgewogene Balancehaltung und Wendigkeit des Wagens war demgemäß das Verhältnis zwischen Radabstand und Gesamtbreite des Wagens, zwischen Gesamtbreite und Kanzelbreite sowie zwischen Kanzeltiefe und Raddurchmesser.

Folgende Maßverhältnisse sind bekannt:

	Florentiner Wagen	Wagen von Yuya und Tuya	Wagen von Tutanchamun	Wagen von Krivoe Ozero
Radabstand / Gesamtbreite	1:1,30	1:1,30	1:1,27–1:1,37	1:1,30
Gesamtbreite / Kanzelbreite	1:0,48	1:0,46	1:0,42–1:0,47	1:0,47
Raddurchmesser / Kanzeltiefe	1:0,54	1:0,59	1:0,50–1:0,52	1:0,51

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, stimmen die Abmessungen des ‚Klassischen Kanzeleinachser‘ von Krivoe Ozero mit denen der ägyptischen Wagen in den wesentlichen Punkten fast völlig überein. Dies dürfte kaum auf einem Zufall beruhen. Der Wagen von Krivoe Ozero ist viel mehr als eine Art Basismodell des ‚Klassischen Kanzeleinachser‘ zu verstehen, das in fast allen Zügen bereits die Maßverhältnisse aufweist, die auch die jüngeren ägyptischen Wagen bestimmen. Das Prinzip des ‚Klassischen Kanzeleinachser‘ hat mit dem Wagen von Krivoe Ozero im tiefeurasischen Steppenraum gegen Ende des

III. Jahrtausends v. Chr. erkennbar seine Idealform gefunden. Es kann kaum daran gezweifelt werden, dass dieser Wagen auch mit großer Geschwindigkeit gezogen werden konnte, ohne sogleich Schaden zu nehmen.

Die Rolle, die der ‚Klassische Kanzeleinachser‘ im tiefeurasischen Steppengebiet gespielt hat, ist aufgrund fehlender Darstellungen in der Bildkunst noch weitgehend ungeklärt. Die Verwendung als Kampf- und Rennwagen ist schon häufiger unter Hinweis auf seine geringen Ausmaße abgelehnt worden, und man hat ihn gern allein als „prestigesteigerndes Mittel barbarischen Imponiergehaves“ (Hüttel, *BAVA* 1: 6; vergleiche Littauer, *Antiquity* 70: 934–9) oder als Gefährt für die Jenseitsfahrt (Jones-Bley; Davis-Kimball edit. *Kurgans*: 138–9) verstehen wollen. Dies dürfte nach unseren obigen Ausführungen kaum zutreffen. Vergleichsweise kleine Einachser dienten ja auch in Südsyrien während der Altbabylonischen Ära (2040–1700 v. Chr.) als Kampf- beziehungsweise Jagdgefährte, wie es den Maßverhältnissen der Darstellungen auf Siegeln der ‚Libanesischen Glyptik‘ gut zu entnehmen ist (siehe *Abb. 19–23, 28–30*; Buchanan, *Seals Ash Mus I*: No. 893; Kist, *Seals Kist*: 139 No. 252; Nagel, *DaM* 6: Tf. 15c 16–18). Als Triebfeder für die Entwicklung des ‚Klassischen Kanzeleinachser‘ in den Steppen sollten dementsprechend – gerade im Rahmen der militärisch straff organisierten Sintašta-Petrovka-Kultur (siehe Kap. 12) – viel eher praktische Einsatzmöglichkeiten im Kampf erwogen werden (Anthony, *Archaeology* 48: 40). Dies wird allein schon durch die weiteren Bestattungsbeigaben in den Gräbern nahe gelegt, die häufig aus Pfeilspitzen, Lanzen, Keulen oder Dolchen bestehen, also aus einer Bewaffnung, die allgemein von Kriegern, insbesondere aber von Streitwagenkämpfern geführt wird. Bei den oben für die kleineren Streitwagen der Sintašta-Petrovka-Kultur postulierten Einmannbesetzungen ist der Krieger oder Jäger dann sein eigener Kutscher. Auch dies spricht nicht gegen einen Einsatz im Kampf. In diesem Fall muss der Fahrer die Zügel beim Bogenschuss um die Hüfte oder Taille schlingen, damit er beide Hände für den Gebrauch der Waffe frei hat. Diese schwierige, eine besondere Vertrautheit zwischen Fahrer und Gespann erfordernde Lenktechnik wird in Vorderasien durch Siegelbilder der ‚Libanesischen Glyptik‘ (ca. 2040–1700 v. Chr.) bezeugt (siehe *Abb. 29*; vergleiche noch Nagel, *DaM* 6: Tf. 15c [?]; Kist, *Seals Kist*: 139 No. 252; Amiet, *Festschr Strommenger*: Tf. 1: 1–2). Im ‚Amarnah-Zeitalter‘ wird sie in Vorderasien und Ägypten von Einmann- und auch bei Doppelbesetzungen im Kampf häufig praktiziert (Horn, *Pferd*: Tf. 22b). Schließlich ist diese Technik noch für etruskische Wagenrennfahrer belegt (Decker, *ARW* 1: *Abb. 1, 2, 4*). Diese Beobachtung gibt uns einen zusätzlichen Hinweis, auch beim eurasischen Wagen an den Einsatz anlässlich von Wagenrennen zu denken (Anthony, *Archaeology* 48: 40). So sind vergleichbar kleine Wagen (Spurweiten zwischen 90–115 cm) aus Gräbern der Etruskischen Kultur bekannt, die ohne den aufwendigen Schmuck bei Wagenrennen Verwendung fanden (vergleiche Emiliozzi, *Carri Ancona*: 139–225; Decker, *ARW* 1: 3–13). Für deren Nachfolger, die römischen Rennwagen, liegen zwar keine genauen Abmessungen vor, aber die häufigen Darstellungen in der Bildkunst des 1. bis 4. Jahrhunderts n. Chr. lassen auf ähnlich kleine und leichte Wagen schließen (vergleiche Humphrey, *Roman Circuses*: *Abb. 90–129*). Eine vergleichbar geringe Spurweite (ca. 100–120 cm), wie sie die Wagen von Krivoe Ozero und Sintašta aufweisen, ist letztendlich auch für die Sulkys des modernen Trabrennsports kennzeichnend.

14. Die Vorläufer des ‚Klassischen Streitwagens‘ in den tiefeurasischen Steppengebieten

Der ‚Klassische Kanzeleinachser‘ der Sintašta-Petrovka-Kultur ist im nördlichen Steppengürtel nicht der älteste bezeugte Einachser. In mehreren Gräbern der Katakombengrabkultur (ca. 2800–2200 v. Chr.) sind derartige Wagen mit Scheibenrädern gut belegt. Ergänzt werden diese Befunde durch Felsbilder und Wagenmodelle (zusammenfassend Häusler, Treue edit. Achse: 139–42, 139 Abb.; Kuz'mina, JIES 29: 13). In diesem Zusammenhang ist der ‚Kanzelwagen‘ mit Scheibenrädern aus einem Katakombengrab in Mar'evka, am rechten Ufer des Dnjepr in der Ukraine, von besonderer Bedeutung (Abb. 15). Die Bestattung stammt ungefähr aus der Mitte des III. Jahrtausends v. Chr. Der Wagen besitzt eine vorn leicht abgerundete Bodenplatte (120×74 cm). Unter dieser war vielleicht eine Art ‚Bogendeichsel‘ befestigt (siehe Kap. 10). In den Wagenboden ist ein niedriger rechteckiger Holzrahmen eingesetzt, der die Front- und Seitenbrüstung bildet und nur die hintere Einstiegsseite offen lässt. Die Achse (115×6 cm) war hinterständig montiert, das Scheibenrad (Durchmesser 60 cm) einteilig. Reste von Zugtieren konnten nicht festgestellt werden. Bei dem Wagen von Mar'evka handelt es sich schon um ein verhältnismäßig leichtes Gefährt, das als ein erster Vorläufer des ‚Klassischen Streitwagens‘ angesprochen werden kann (Häusler, AMND 15: 184; Parpola, IA 37: 237). Zwischen dem Wagen von Mar'evka und dem ‚Klassischen Kanzeleinachser‘ der Sintašta-Petrovka-Kultur muss jedoch eine weitere Entwicklungsstufe in der zweiten Hälfte des III. Jahrtausends v. Chr. angenommen werden, in der dann die Scheibenräder durch Speichenräder ersetzt wurden, so dass Wagenaufbau und Fahrgestell nun zu großen Teilen aus einer Gestängekonstruktion bestanden (siehe Kap. 15). Aber erst mit dem Aufkommen des Trensenzaums in der Sintašta-Petrovka-Kultur und deren Randgebieten gegen Ende des III. Jahrtausends v. Chr. und den damit verbundenen Verbesserungen bei der Lenkung der Zugtiere begann die letzte Entwicklungsstufe des Einachsers in den Steppengebieten, als deren Ergebnis der ‚Klassische Streitwagen‘ angesehen werden muss. Es soll hier eigens betont werden, dass der durchschlagende Erfolg des ‚Klassischen Streitwagens‘ keinesfalls allein auf die technischen Verbesserungen in der Wagenkonstruktion, sondern insbesondere auch auf die neue Zäumungsmethode zurückzuführen ist. Eine auf die Pferde abgestimmte Fahrtechnik unter hoher Geschwindigkeit und scharfen Wendungen ist eben nur durch eine Trensenlenkung möglich gewesen. Bloß sie erlaubte den optimalen Kontakt zwischen Fahrer und Zugtier (vergleiche hierzu Hüttel, Schlerath gewidmet: 197–211; Starke, Ausbildung: 9–14, besonders 69–71).

So gab es in Tiefeurasien im Zusammenhang mit dem ‚Klassischen Kanzeleinachser‘ Trensen mit einer so genannten weichen Gebissstange aus organischem Material wie Sehnen und Leder, die heute wieder Verwendung finden (Penner, Schachtgraberrund: 30–75; Teufer, AMIT 31: 84–137). Daneben waren aber auch Trensen mit einer zweiteiligen Gebissstange aus Bronze im Gebrauch (vergleiche Bobomullov, AMIT 29: Abb. 3: Grab aus Zardča Chalifa ca. 1900 v. Chr.; zu den Verbindungen dieses Grabes mit der Sintašta-Petrovka-Kultur siehe Teufer, AMIT 31: 132). Es handelt sich hierbei um den frühesten zweifelsfreien Gebrauch von Trensen bei einem Wagengespann (vergleiche Kap. 17, 18).

Für alle weiteren Schlussfolgerungen ist nun das Verhältnis des ‚Klassischen Streitwagens‘ aus Tiefeurasien zu den entsprechenden Gefährten in Vorderasien von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Entwicklung einachsiger Speichenradwagen in Nordwestvorderasien – Nachfahren der tiefeurasischen Kanzeleinachser

15. Der ‚Rahmeneinachser‘ in Nordwestvorderasien – Vorläufer des ‚Klassischen Streitwagens‘

Mit dem Auftreten des Speichenrades in Vorderasien beginnt bei den dortigen alten Hochkulturen eine neue Ära des Wagenbaus. Der Anstoß hierzu ist offenbar aus Tiefeurasien herzuleiten. Erst in einer späteren, zweiten Entwicklungsstufe tritt die Trensenlenkung hinzu, womit der ‚Klassische Streitwagen‘ geboren ist (siehe Kap. 17, 18). Ihm gegenüber ist die erste Stufe eines Vierspeichenradwagens in Technik und Machart noch sehr viel altertümlicher. Die Lenkung begnügt sich mit einer Nüsterringführung (Abb. 16, 17). Ein Bauchgurt fehlt. Die Streckdeichsel geht wohl unter dem Wagenboden hindurch. Charakteristisch ist jedoch der Wagenaufbau, der hier erstmals in Vorderasien die so typische ‚Kanzel‘ zeigt. Sie besteht offenbar aus einer rechteckigen Plattform. Die Brustwehr setzt sich aus drei rechteckigen beziehungsweise trapezförmigen Holzrahmen zusammen und lässt die hintere Einstiegsseite offen. Die Bezeichnung ‚Rahmeneinachser‘ oder ‚Archaischer Kanzeleinachser‘ stellt sich fast zwingend ein (vergleiche Kap. 9 und 10). Belege dieser Rahmenwagen sind folgende:

In der ‚Kappadokischen Glyptik‘ Anatoliens aus der altassyrischen Handelskolonie von Kültepe Karum Kaneš II (ca. 2060–1950 v. Chr.) sind erstmals zwei einachsige Speichenradwagen bezeugt (Abb. 16, 17). Die Siegelabrollung des Besini Abb. 16 ist auf 1981 v. Chr. datiert (Abrollung auf einer Tontafel mit Textangabe des Eponymats des Enna-Suen, Sohnes des Šu-Ištar = 1981 v. Chr.; vergleiche Teissier, Sealing Kültepe Level II: 191 No. 223; Veenhof, Eponyms: 9); sie gehört also in die Zeitspanne zwischen 2060–1981 v. Chr. Das andere Siegel Abb. 17 ist innerhalb der Laufzeit der Schicht II zeitlich nicht näher einzuordnen.

Zu den zwei zentralanatolischen Wagenbelegen tritt noch ein dritter hinzu (Abb. 18). Es handelt sich um die Reliefdarstellung eines einachsigen Speichenradwagens auf dem Frontschildfragment eines Terracotta-Wagenmodells. Das Fragment stammt aus dem südlichsten Mesopotamien, aus Warka' (schichtunbestimmt). Es gehört folglich zu der Tonfigur eines Frontschildeinachsers mit Hinterbock auf Scheibenrädern; diese Modelle tragen häufig auf der Innenseite ihres Frontschildes einen Reliefschmuck. Eine Datierung in die Frühaltbabylonische Zeit (ca. 2040–1870 v. Chr.) wird durch eben dieses Innenrelief nahe gelegt (vergleiche Bollweg, Wagentypen: 112–3 ABB. 83). Erstaunlich ist in diesem Fall, dass hier ein zurzeit gängiger, älterer Wagentyp auf Scheibenrädern mit einem neu eingeführten, fortschrittlicher konstruierten Gefährt im Relief geschmückt wird. Schwierigkeiten bereitet allerdings die Deutung der Aktion, die der Kutscher ausführt. Der Wagenlenker tritt hier offensichtlich mit einem Bein durch den Kanzelrahmen hindurch auf eine Stange, die man aller Erfahrung nach für einen Bremsbügel halten würde. Ein solcher aber sollte gemäß den Abb. 16–17 beim ‚Rahmeneinachser‘ nicht in Gebrauch sein. Die Alter-

native, ihn als Deichsel anzusprechen – der Tritt durch die Kanzelwand hindurch auf den Deichselbaum ist in späterer Zeit ja vom ägyptischen König bekannt –, wird andererseits durch die Darstellung widerlegt. Eine Deichsel müsste auf jeden Fall unten von der Räderachse ausgehen, um dann zwischen den Zugtieren zum Joch auf deren Widerristen aufzusteigen. Unsere Stange jedoch verschwindet ganz deutlich im unteren Teil des Rahmenaufsatzes – hoch über der Wagenachse. Überdies biegt sie sich unter dem Druck des Fußtrittes leicht durch, besitzt also nicht die Festigkeit eines Deichselbaumes, sondern offensichtlich die Labilität eines Kompositbügels. Man gewinnt daher den Eindruck, dass hier in Südmesopotamien der Frühaltbabylonische Zeit der ‚Rahmeneinachser‘ gelegentlich mit einem alten Bremsbügel versehen wurde. Der Tritt auf den Bremsbügel macht überdies in einer bestimmten Situation auch einen guten Sinn: Denn wenn man den Bügelbogen von oben nach unten durchtrat, so stieß der sich damit verlängernde Bügel das Joch samt Gleitring auf der Deichsel nach vorne zu deren Spitze. Dies aber erweiterte und arretierte den Abstand zwischen Wagengestell und Zugtieren beim Anhalten des Gefährts (siehe Kap. 5).

Es ist nun ganz offensichtlich, dass der ‚Rahmeneinachser‘ Nordwestvorderasiens aus einer anderen Tradition stammt als die Fuhrwerktypen des mesopotamischen Frühdynastikums. So lässt sich dieser Wagen nur schwer vom ‚Frontschildeinachser mit Hinterbock und Scheibenrädern‘ (vergleiche Bollweg, Wagentypen: 19–22) ableiten, denn dieser besteht sowohl beim Wagenaufsatz als auch bei den Rädern aus einer Plattenkonstruktion und weist, nur über einen hohen Frontschild verfügend, keine Seitenbrüstung auf.

Wenn der ‚Rahmeneinachser‘ sich aber nicht auf die mesopotamischen Einachser zurückführen lässt, dann muss eine Einfuhr dieses ‚Kanzelwagens‘ von außen nach Vorderasien erwogen werden. Hier bietet sich ein Transfer aus den nördlichen Steppengebieten Tiefeurasiens an. Dort ist mit dem Wagen von Mare’vka die Existenz eines einachsigen ‚Kanzelwagens‘ mit Scheibenrädern schon für die Mitte des III. Jahrtausends v. Chr. bezeugt. Der aus Zentralanatolien und Südmesopotamien bekannte ‚Rahmeneinachser‘ ist aber nun als eine Weiterentwicklung genau dieses Wagentyps anzusehen, bei dem die Scheibenräder durch Speichenräder ersetzt sind, so dass Wagenaufbau und Rad jetzt insgesamt aus einer Gestängekonstruktion bestehen. Es hat also den Anschein, als ob unser in Nordwestvorderasien aufgetauchter ‚Rahmeneinachser‘ genau jenen Entwicklungsschritt zwischen dem ‚Kanzelwagen auf Scheibenrädern‘ aus Mare’vka und dem ‚Klassischen Streitwagen‘ aus Krivoe Ozero dokumentiert, der bis heute in den Steppengebieten noch nicht nachgewiesen ist. Die Entwicklung dieses Wagentyps in Tiefeurasiens sollte etwa zwischen 2200 und 2100 v. Chr. erfolgt sein, um gleich anschließend nach Vorderasien eingeführt zu werden.

Wie dieser Rahmenwagen nach Südmesopotamien gelangte, ist schwer zu sagen. Vielleicht sind dafür die ‚Kassiten‘ aus Luristan verantwortlich zu machen, die ja schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts v. Chr. in babylonischen Quellen auftauchen. Unsere Terracotte wäre dann um 1880 v. Chr. zu datieren (vergleiche dazu Kap. 4).

16. Der libanesische Frontschildeinachser

Die Einfuhr des ‚Rahmeneinachsers‘ gegen Ende des III. Jahrtausends nach Vorderasien beeinflusste offenbar die dort einheimischen Stellmacher und regte sie jeweils zu einer

Umrüstung ihrer älteren Wagentypen an. Es wurde so der ‚Libanesische Streitwagen‘ entwickelt. Es handelt sich bei ihm um einen ‚Frontschildeinachser auf Speichenrädern‘ (vergleiche Kap. 8 und 10). Seinen Namen trägt er als bezeichnendes Fahrzeug des ‚Libanesischen Kulturkreises‘ (zur Libanesischen Gesittung siehe grundsätzlich Nagel, DaM 6: 36–9; sodann Eder, Nikephoros 7: 83–6). Die weitere Entwicklung in der Levante wird durch Siegelbilder der Libanesischen Glyptik (2040–1700 v. Chr.) mit ihren reichen, mehr oder weniger genauen Wagendarstellungen näher beleuchtet (grundlegend Nagel, DaM 6: 36–7, 72–6). Gewisse Mischtypen sind für unsere Zeit kennzeichnend, wobei diese verschiedene Wagenentwicklungen widerspiegeln (siehe Kap. 18). Häufig wird der Frontschild in den Darstellungen nicht in Seiten- sondern in Frontalansicht geboten (vergleiche Abb. 19, 20 mit Abb. 21–23, 30). Er wird dann zentral über die Achse gesetzt, so dass nur noch der Oberkörper des Fahrers darüber hinausschaut. Dies kann beim Betrachter den Eindruck einer Kanzelbrüstung erwecken (so die Ansicht von Littauer, HdO Vehicles: 51–3; Crouwel, Chariots Bronze: 60). Dass dies aber nicht der Fall ist, belegt zum einen die zentrale Musterung des Frontschildes, zum anderen die fast immer angegebenen Halteringe an dessen Ecken. Kennzeichnend ist das Speichenrad mit vier Speichen. Achtspeichige Räder sind selten. Bisweilen sind deutlich Speichenschuhe zu erkennen, worunter man eine Verdickung der Speichenenden vor deren Einzapfung in die Felge versteht (Knaggenrad). Hier erscheint dann öfters ein ‚doppelter Radkranz‘, wobei das Rad aus einem Felgenring, in den die Speichen eingezapft waren, und aus einem verdickten Außenkranz bestand (Abb. 22; vergleiche Amiet, Ugaritica VI: 4 Fig. 4, S. 5 Fig. 5; Buchanan, Seals Yale: 439 No. 1284; Teissier, Seals Marcopoli: 273 No. 545; vergleichbare Radkonstruktion auf einer althethitischen Reliefscherbe apud Boehmer, Reliefkeramik: Tf. XV No. 48). Diese Radform ist später auch im mykenischen Griechenland und in der Bronzezeit Mittel- und Südosteuropas belegt (vergleiche Crouwel, Chariots Bronze: 81–90; Winghart, ARW 5: 4–13). Die Pferdegespanne werden mit Nüsternringen gelenkt (Abb. 20; vergleiche auch das Siegel apud Collon, Alalakh Seals: Photo No. 17 am Ende [Alalah, schichtunbestimmt]). Bei anderen Siegelbildern hingegen ist die Nüsternringlenkung, die für die Führung eines Pferdes völlig ungeeignet ist, wohl durch einen Kappzaum (Schnauzenbandzaum) ersetzt (Abb. 23; Buchanan, Seals Ash Mus I: Pl. 56: 893 [gute Abbildung bei Moorey, World Archaeology 18: 206 Pl. 2]). Diese auf die Nasenpartie einwirkende Zäumung, welche die Tiere jedoch bei großer Anstrengung an der Atmung hindert, ist noch bis in das I. Jahrtausend v. Chr. hinein gelegentlich bei Wagengespannen zu beobachten (siehe zum Kappzaum allgemein Hančar, Pferd: 497–9; Herold, Streitwagentechnologie: 134 [mit weiterer Literatur]; Horn, Pferd: 52 Tf. 30c). Zu den Deichselkonstruktionen siehe Kap. 10. Der so wichtige ‚Bauchgurt‘ ist vielleicht auf Abb. 23 belegt, sicher dagegen auf dem späten Siegelbild Abb. 30 (siehe Kap. 18). Zu Abb. 23 vergleiche noch Buchanan, Seals Ash Mus I: Pl. 56: 893: Der hier wie dort ganz ähnlich auftretende ‚Troddelschmuck‘ an der Bugseite des Pferdes ist kaum anders als Dekor eines Bauchgurtes zu deuten.

Allerdings ist die Zäumung und Schirrung der Gespannpferde auf den Siegeln aufgrund der Kleinheit der Darstellungen oft nicht ausreichend zu erkennen. Auf dem Joch selber – also über dem Widerrist des Gespanns – sitzen häufig zwei Standarten in Form eines nach hinten gebogenen Stieles (Abb. 19, 22, 23, 26, 30).

Der ‚Frontschildeinachser auf Speichenrädern‘ stammt ganz offensichtlich von einem einachsigen Fuhrwerktyp ab, der in Anatolien, Mesopotamien und Syrien seit dem Fröhdynastikum bis in die Altbabylonische Ära hinein bekannt ist. Es handelt sich um den ‚Frontschildeinachser mit (Hinterbock und) Scheibenrädern‘ (vergleiche Bollweg, Wagentypen: 19–22, 10 ABB. Mitte; hier *Abb. 4*; siehe auch Messerschmidt, APA 20: 36–7). Beide Wagentypen unterscheiden sich hauptsächlich in der verwendeten Radkonstruktion, die bei dem Vorläufer aus Scheiben-, also Plattenrädern besteht. Der Wagen wurde von Eseln, Onagern oder Pferden gezogen, die man über Nüsternringe lenkte. Ein besonderer Bügel sorgte für Bremsung und Abstandshaltung.

17. ‚Klassischer Streitwagen‘ in Zentralanatolien – ‚Rundschirmeinachser‘ und ‚Kasteneinachser‘

Die Trenslenkung ist das Markenzeichen des ‚Klassischen Streitwagens‘ (vergleiche Kap. 15). Sie ist erstmals in der ‚Althethitischen‘ und in der ‚Libanesischen Kunst‘ zu belegen. Da diese Bildstile mit der Altbabylonischen Ära verknüpft sind, ist ihre Datierung natürlich abhängig von dem jeweils verwendeten chronologischen Ansatz für Mesopotamien. Wir haben uns hier für eine ‚Ungekürzte Chronologie‘ (Hammurapi ab ca. 1930 v. Chr.) entschieden. Im Rahmen dieser Berechnung ist dann frühestens um 1800 v. Chr. mit dem Auftreten des ‚Klassischen Streitwagens‘ zu rechnen (siehe unten). Bei Bevorzugung eines gekürzten chronologischen Ansatzes für Mesopotamien muss folglich auch eine niedrigere Datierung für das Erscheinen des ‚Klassischen Streitwagens‘ in Vorderasien gewählt werden (Mittlere Chronologie ab ca. 1660 v. Chr.; Kurze Chronologie gar erst ab 1600 v. Chr.). Dies gilt es immer zu beachten.

Belege für das Aufkommen des ‚Klassischen Streitwagens‘ finden sich ab der Althethitischen Periode in Zentralanatolien (aus der Zeit zwischen 1800–1650 v. Chr.). So bietet ein Stempelrollsiegel einen Wagenaufzug von ältesten ‚Rundschirmeinachsern‘ (siehe Kap. 9; *Abb. 24*; vergleiche auch Bochner, Reliefkeramik: 36 *Abb. 22a–b*). Alle Wagen laufen auf vierspeichigen Rädern. Deichsel und Schirring sind nicht angegeben, nur der letzte Wagen der Reihe zeigt wohl eine Streckdeichsel über den Pferderücken. Die Kutscher lehnen sich in den Zügeln, die sie fest im Griff haben, zurück, wobei sie in den Knien wippen: Das ist nur bei einer Trensenzäumung möglich. Deutlicher ist der ‚Rundschirmeinachser‘ auf der Scherbe einer hethitischen Reliefvase zu erkennen (*Abb. 25*), die ebenfalls aus althethitischen Zusammenhängen stammt (ca. 1800–1650 v. Chr.). Das Gefährt hat hier sechsspeichige Räder und lässt den S-Knick der Streckdeichsel gut erkennen (vergleiche Kap. 10).

Der beschriebene ‚Rundschirmeinachser‘ hat nun offenbar auch auf den alten Rahmenwagen Zentralanatoliens (siehe Kap. 15) abgefärbt. Eine Ummantelung der Rahmenkonstruktion ergab, wie beim Geländerwagen einen ‚Rundschirm‘, so hier eine ‚Kastenzanzel‘. Ein derartiges Gefährt taucht jedenfalls einmal unter den libanesischen Streitwagen auf (*Abb. 26*; vergleiche Kap. 9). Hier verweist die Musterung des rechteckigen Wagenaufbaus offensichtlich nicht auf einen Frontschild, sondern auf eine Zanzel, deren rechteckiger Rahmen mit einem Geflecht aus Lederbahnen oder Ruten zugesetzt

ist. Der Wagen verfügt wohl über eine Doppeldeichsel. Eine Zäumung ist nicht angegeben. Vielleicht ist hier hethitischer Einfluss zu spüren.

Diese Kastenkonstruktion mag tatsächlich aus Zentralanatolien stammen, wie es spätere hethitische Wagen auf ägyptischen Reliefs zu beweisen scheinen. Leider ist der archäologische Befund zum Wagen in Zentralanatolien nach dem Untergang der altassyrischen Handelskolonien allgemein ganz spärlich. Die weitere Entwicklung der dortigen Wagenbaukunst ist daher nur durch wesentlich jüngere Schlachtdarstellungen aus Ägypten nachzuvollziehen, also Bildzyklen von Kämpfen der Ägypter gegen die Hethiter (zum Beispiel in der Schlacht bei Qadeš am „Großen Tempel“ von Abu Simbel). Die Wiedergabe der genutzten Streitwagen ist dabei auffällig detailgetreu (siehe Desroches Noblecourt, Abou Simbel: pl. IV, XXIII; Nagel, Streitwagen: *Abb. 28c–d*). Die Wagen der ägyptischen Armee bestehen durchweg aus ‚Rundschirmeinachsern‘, während die Künstler bei den hethitischen Streitwagencorps zwei verschiedene Wagentypen deutlich unterscheiden. Zum einen sind dies auch ‚Rundschirmeinachser‘, zum anderen sind es einachsige Gefährte mit rechteckigem Wagenboden, Kastenzanzel, S-Deichsel sowie Trenslenkung und Bauchgurt (*Abb. 27*). So wurde in Anatolien die alte Nüsternringlenkung durch Trenslenkung und die Streckdeichsel durch eine S-Deichsel ersetzt. Der Gestängerahmen der Wagenkanzel ist hier wie in Südsyrien zum Schutz der Besatzung durch Lederbahnen zugesetzt. Diese ägyptischen Reliefs belegen also eine Verwendung des ‚Kasteneinachsers‘ in Zentralanatolien bis in das 13. Jahrhundert v. Chr. hinein.

18. ‚Klassischer Streitwagen‘ in Südsyrien-Libanon – ‚Geländereinachser‘

Eine weitere Blüte erlebt das ‚Klassische‘ Kampffahrzeug im wagenfrohen Libanon. Hier in Südsyrien haben wir es neben dem bekannten ‚Frontschildgefährt‘ von einem bestimmten Zeitpunkt an mit einigen seltenen Fahrzeugtypen zu tun, die entweder den Streitwagen in wahrhaft ‚klassischer‘ Ausprägung zeigen oder aber ‚Mischtypen‘ darstellen, die uns entweder einen ‚Klassiker‘ mit altertümlichen Requisiten oder ein Frontschildfahrzeug mit einschlägigen Novitäten bieten. Angesichts der großen Masse an ‚Frontschildwagen‘ im Bilderschatz der ‚Libanesischen Siegelkunst‘ ist es wohl gerechtfertigt, die erwähnten glyptischen Neuerscheinungen als Wiedergabe relativ spät auftretender Realien einzuordnen. Andernfalls hätten die Neuerungen sich doch schon zahlreicher im libanesischen Bildrepertoire durchsetzen sollen. Einen Anhaltspunkt bei der Zeitfestsetzung mögen uns die oben besprochenen Rahmeneinachser aus Anatolien bieten. Wie schon in Kap. 17 bemerkt, können wir entsprechend ihrer Datierung mit dem Erscheinen des ‚Klassischen Streitwagens‘ in Vorderasien erst um 1800 v. Chr. rechnen.

Unsere *Abb. 28*, das Fahrzeug einer libanesischen Kriegs- oder Jagdgöttin in teilweise ägyptischer Aufmachung (Nagel, DaM 6: 38), gibt nun offenbar einen ‚Klassischen Streitwagen‘ vom ‚Geländertyp‘ recht realitätsgerecht wieder, was weit über das in Zentralanatolien gebotene hinausgeht (vergleiche *Abb. 6*). Trotzdem fehlt die Angabe wichtiger Requisiten: So mangelt es am Bauchgurt und sogar fast am ganzen Geländerbogen. Gut zu sehen sind das Trens-Kopfgestell, die Jochgabeln, ein Geländerstück (kaum der Frontständer), achtspeichige Räder und besonders die Streckdeichsel samt S-Knick und Anker, was die enge Verwandtschaft mit dem Florentiner Wagen aus Ägypten betont (vergleiche

Kap. 10 und 13 sowie Horn, Pferd: Tf. 22a; Bollweg, Wagentypen: 195 ABB. 198; Nagel, DaM 6: Tf. 17a).

Abb. 29 bietet einen der oben erwähnten ‚Mischtypen‘. Wiederum handelt es sich im Prinzip um ein einachsiges Kanzelgefährt, dessen Geländer in der altmodischen Vorderansicht wiedergegeben ist. Dazu sitzt an der Kanzel offenbar eine ‚Doppeldeichsel‘, deren Typ ja vom Frontschildwagen bekannt ist. Wie dort ist hier nur die geschwungene Oberdeichsel zu sehen (mit Kanzelseitenansicht Kist, Seals Kist: 139 No. 252).

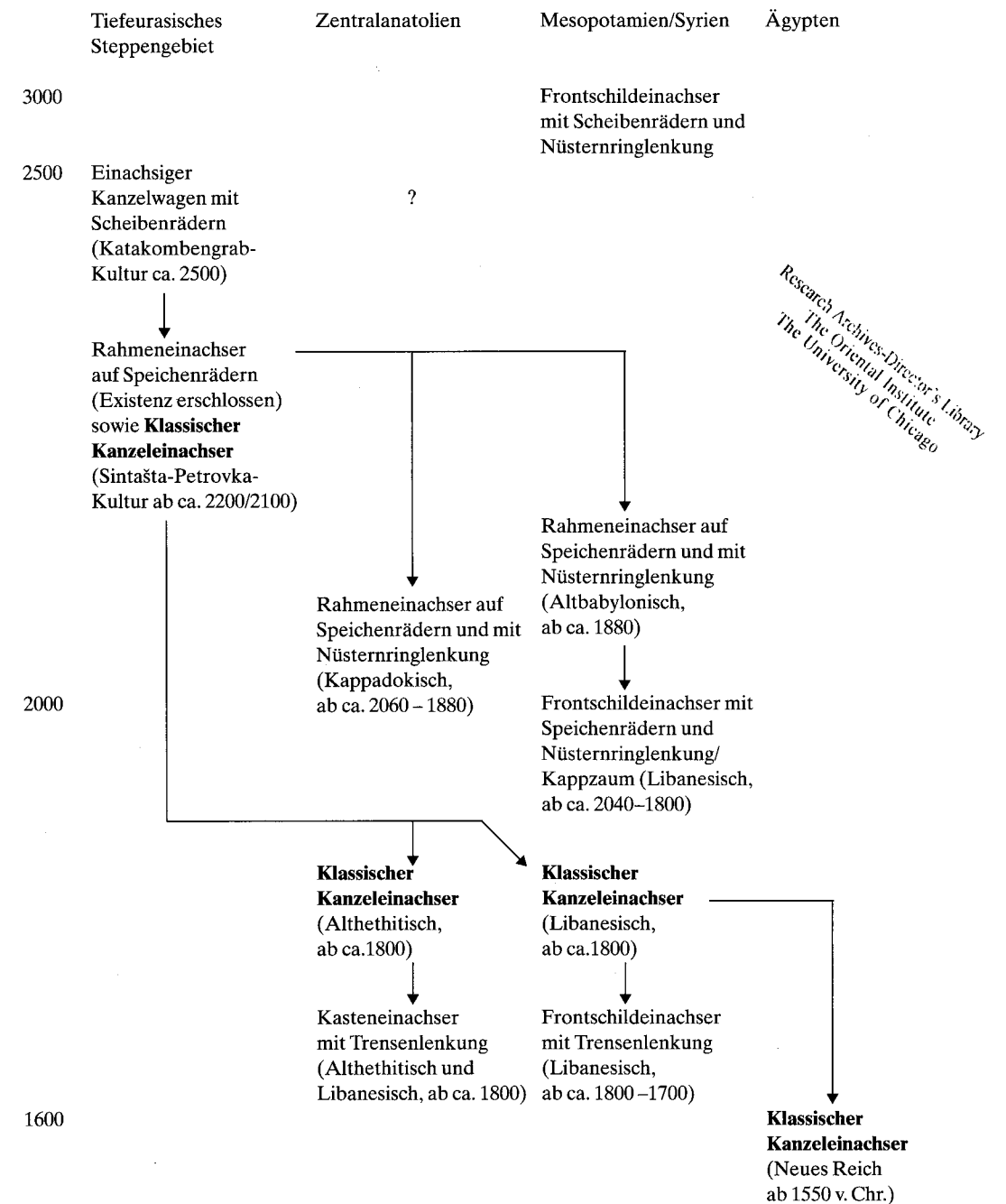
Im Gegensatz zu Abb. 29 haben wir es schließlich bei Abb. 30 noch mit einem kompletten Frontschildeinachser samt Oberdeichsel und Bauchgurt zu tun. Nur das neumodische Trens-Kopfgestell zeigt die späte Entstehungszeit dieses Siegels an.

Man muss also davon ausgehen, dass für eine gewisse Zeit ‚Klassische Kanzeleinachser‘ (Abb. 28; Nagel, DaM 6: Tf. 17a) und ‚Frontschildeinachser mit Speichenrädern‘ sowie deren Mischtypen in Syrien gleichzeitig in Gebrauch waren. Lange währte dieses Nebeneinander allerdings nicht. Während des ‚Dunklen Zeitalters‘ (ab 1730/1700 v. Chr.) verschwindet der ‚Frontschildeinachser mit Speichenrädern‘.

Schlussfolgerungen und Synopsis

Mit unseren obigen Erkenntnissen ist nun die häufig postulierte Beeinflussung des nördlichen Steppengürtels durch eine in Vorderasien entwickelte Wagentechnik nicht mehr vereinbar. In der eurasischen Steppe ist der ‚Klassische Streitwagen‘ mit dem ‚Klassischen Kanzeleinachser‘ von Krivoe Ozero schließlich zwei bis drei Jahrhunderte früher bezeugt als in Vorderasien. Von Tiefeurasien muss er gegen 1800 v. Chr. nach Zentralanatolien und Syrien eingeführt worden sein und nicht umgekehrt. Dies wird umso deutlicher, wenn man die Vorläufer des ‚Klassischen Streitwagen‘ in Vorderasien in die Betrachtung mit einbezieht. Denn während in den ausgedehnten Steppengebieten Tiefeurasien um ca. 2200/2100–1800/1700 v. Chr. leichte Streitwagen mit Speichenrädern und einer Trenslenkung in Gebrauch waren, sind in Zentralanatolien, Syrien und Mesopotamien zum gleichen Zeitraum noch altertümliche Gefährte mit einer Nüsternringführung gefahren worden (siehe Kap. 8, 16). Die Trense wird in Vorderasien eben erst mit der Einfuhr des ‚Klassischen Streitwagens‘ um 1800 v. Chr. bekannt (Abb. 24, 28, 30). Versuche, die Existenz und ausgiebige Nutzung von (Bronze-)Trensen anhand von grünen Zahnverfärbungen bei Eselsskeletten aus einem spätreichsakkadischen Kontext in Tall Baraq zu belegen (Littauer, OJA 20: 331), sind gescheitert (vergleiche Clutton-Brock, Oates edit. Tell Brak II: 336–7). Originale Trensen aus Bronze mit geschärften Radknebeln sind aus Palästina erst für das Ende des 18. Jahrhunderts v. Chr. bezeugt (Tall Haror, so genannte Mittlere Bronzezeit II B; siehe Oren, Oren edit. Hyksos: 269 Fig. 8, 17; Littauer, OJA 20: 329–30 Fig. 1; zu den späteren Trensenfunden aus Vorderasien, Ägypten und Griechenland siehe zuletzt Penner, Schachtgräberfund: 94–104; Herold, Streitwagentechnologie: 8–17, 51–110). Die vorderasiatischen Metalltrensen mit den geschärften Radknebeln gehen eindeutig auf die eurasischen Trensen mit Scheibenknebeln aus Knochen samt weicher oder bronzener Gebissstange zurück. Daher ist die These, dass Wagenpferdetrensen und insbesondere Metalltrensen als eine eigenständige, in Vorderasien gemachte Erfindung zu werten sind (Hüttel, Schlerath gewidmet: 203–4; Littauer, OJA 20: 334–5), aufzugeben.

Im Folgenden sei der besseren Übersicht wegen die Wagenentwicklung im tiefeurasischen Steppenraum sowie in Zentralanatolien und Mesopotamien/Syrien unter Berücksichtigung des Nillandes noch einmal graphisch dargestellt:



Es hat sich in unseren vorangegangenen Ausführungen gezeigt, dass sich die Genesis und frühe Entwicklung des ‚Klassischen Kanzeleinachsers‘ gegen Ende des III. Jahrtausends v. Chr. zunächst im tiefeurasischen Steppenraum innerhalb der Sintašta-Petrovka-Kultur vollzog. Von dort wurde dieser Wagentyp mit seiner Trensenlenkung um ca. 1800 v. Chr. nach Nordwestvorderasien eingeführt, wo er allmählich die älteren einachsigen Wagentypen verdrängte. Der immer wieder postulierte Ursprung des ‚Klassischen Streitwagens‘ in Vorderasien ist somit aufgrund des heutigen Kenntnisstandes endgültig aufzugeben. Unklar bleibt jedoch, ob es sich beim Auftauchen des neuen Gefährts im Süden lediglich um den Transfer einer Technologie aus der Steppe handelt oder ob die Einfuhr dieses Kulturgutes einer nach Vorderasien einwandernden ethnischen Gruppe zuzuschreiben ist. Da nun zwischen dem tiefeurasischen Steppenraum und Vorderasien weitere kulturelle Kontakte, die die These eines reinen Technologietransfers erhärten könnten, nicht nachgewiesen sind, so lässt sich die Einfuhr des ‚Klassischen Streitwagens‘ am plausibelsten mit der Einwanderung von kleineren Bevölkerungsgruppen aus der Sintašta-Petrovka-Kultur über den Kaukasus nach Nordwestvorderasien erklären. Wir hatten oben schon darauf hingewiesen, dass die Träger der Sintašta-Petrovka Gesittung von der Forschung einhellig mit den Urindoariern identifiziert werden. Ab der Mitte des 16. Jahrhunderts v. Chr., also gegen Ende des ‚Dunklen Zeitalters‘, ist dann durch Individual- sowie durch Götternamen, Fachausdrücke und Standesbezeichnungen in anderssprachigen Texten die Existenz von Frühindoariern in Zentralanatolien, Obermesopotamien und an der Levante gesichert. In Syrien-Mesopotamien etablieren sie sich im Laufe der Zeit als Führungsschicht, wie die frühindischen Thronnamen der Mittani-Könige und die Namen einiger Fürsten aus der Levante zwischen ca. 1550–1300 v. Chr. vermuten lassen. Für indoarische Einflüsse in Zentralanatolien ist der Göttername „*Akniš*“ (= altwedisch *Agn̥-*) in hethitischen Texten entscheidend; vergleiche Mayrhofer, AsST 23: 146f. 152f., und Nagel, MDOG 119: 173 Abb. 4 Karte.

Zu dem Zeitpunkt dieser Texte war das ‚Frühindische‘ allerdings als lebende Sprache bei den Nachfahren der Einwanderer – wie manche Glossen zeigen – längst ausgestorben, so dass die vorkommenden Namen und Bezeichnungen innerhalb der vorderasiatischen Schriftkulturen aus einer alten Tradition vor der Abwanderung ihrer arischen Träger in fremdsprachliche Regionen – also vor 1800 v. Chr. – stammen müssen. Für unsere Fragestellung von größter Bedeutung ist die unverkennbare Beziehung dieser wenigen frühindischen Einsprengsel zum leichten Streitwagen. Sie geben auf verschiedene Art und Weise Kunde von einer langen Wagentradition bei den Indoariern vor ihrer Einwanderung nach Vorderasien. So bedeutet der Königsname *Tu-iš-e-rat-ta* „Auf ungestümem Streitwagen“, und niemand wird bei diesem Thronnamen an eine kurzlebige indoarische Neubildung in Vorderasien denken, sondern diesen Namen viel eher aus einer alten Tradition erklären wollen (siehe Nagel, DaM 6: 62f.). In den Trainingsanweisungen des Kikkuli zur Ausbildung von Streitwagenpferden (14.–13. Jahrhundert v. Chr.) wird als Bezeichnung der Wendung des Gespanns, dem schwierigsten und wesentlichsten Bestandteil bei der Beherrschung des Streitwagens, der frühindische terminus *-wartana* verwendet (Nagel, DaM 6: 70ff.; Starke, Ausbildung: 63–4). Darüber hinaus wird im gleichen Text eine übergreifende Übung, in der alle wesentlichen Elemente der Fahrkunst gesammelt trainiert werden, mit dem wohl auf Frühindisches zurückgehenden terminus „*wašanna*“ über-

schrieben (Starke, Ausbildung: 87–108). Die von dem Verfasser der Trainingsanleitung vorgenommene Verwendung „fossiler“ frühindischer termini für die Benennung der wichtigsten Übungen in der Wagenfahrkunst ist aber nur dann verständlich, wenn die Urindoarier diese Fachausdrücke der Fahrzeugkunde bereits im Ursprungsgebiet ihrer Sprache prägten. Dies wiederum aber heißt nichts anderes, als dass eben in jener Region auch die Genesis des Streitwagens erfolgt sein muss, welche heutige Forscher so häufig vehement ablehnen. Vergleiche dazu ausführlich Nagel, DaM 6: 69f.

Besondere Beachtung verdient in unserem Zusammenhang auch die im 15.–13. Jahrhundert v. Chr. in den Schriftquellen gut bezeugte politische und militärische Oberschicht der *mariyannu* (abgeleitet aus altwedisch *márya-* „junger Mann“). Sie definierte sich über den Besitz und den Gebrauch des leichten Streitwagens. In dieser Elite sind ursprünglich wohl jene frühindoarischen Gruppen zu erkennen, die nach Vorderasien einwanderten. Eine Formierung dieses „Streitwagenadels“ erfolgte aber sicher vor der Invasion nach Vorderasien, und es ist verlockend, in den Wagengräbern der Sintašta-Petrovka-Kultur, in denen der Streitwagen und sein Gespann gleichsam im Mittelpunkt stehen, schon die Bestattungen von Angehörigen dieser Adelsschicht zu erkennen (vergleiche Wilhelm, Marijannu RLA VII).

Wie dem auch sei, eine enge Verbindung der Urindoarier mit dem leichten Streitwagen für die Zeit vor ihrer Einwanderung nach Vorderasien ist nicht zu leugnen. Da der ‚Klassische Streitwagen‘ nachweislich nicht in Vorderasien entwickelt wurde, sondern von außen nach Zentralanatolien, Nordwestmesopotamien sowie Mittel- und Südsyrien eingeführt wurde, so ist es nahe liegend, jenes Fahrzeug als Mitbringsel der Frühindoarier bei ihrem Eindringen nach Nordwestvorderasien zu erklären. Dies ist dann gegen Mitte der Späaltbabylonischen Zeit um ca. 1800 v. Chr. anzusetzen.

Für die zweieinhalb Jahrhunderte früher erfolgte Einführung des ‚Rahmeneinachsers‘ nach Zentralanatolien sind vermutlich die damals einwandernden Urhethiter verantwortlich zu machen. Vergleiche dazu Nagel, DaM 6: 75 f.; zu frühen Hethitern [„*Tid’āl*“ = *Tut-hal(-ya)*] und Ariern [„*Aryōk*“ = **Aryauka*] in der südlichen Levante besonders ibidem Anm. 267.

Nachtrag:

Nach Fertigstellung des Manuskriptes erschien zu der Ausstellung *Rad und Wagen – Der Ursprung einer Innovation – Wagen im Vorderen Orient und Europa* im Landesmuseum für Natur und Mensch, Oldenburg 28. März bis 11. Juli 2004, ein umfangreicher Begleitband mit 37 Beiträgen (Fansa Mamoun / Burmeister Stefan edit. *Rad und Wagen – Der Ursprung einer Innovation – Wagen im Vorderen Orient* [Mainz 2004]). Einige Beiträge dieses Bandes widmen sich ausführlich der Wagenkultur der Steppengebiete und der Frage nach dem Ursprung und der Ausbreitung des ‚Klassischen Streitwagens‘ und sind somit für die hier abgehandelten Fragen von Belang. So bietet der Beitrag von Belinskij / Kalmykov (Neue Wagenfunde aus Gräbern der Katakombengrabkultur im Steppengebiet des zentralen Vorkaukasus, S. 201–20) mit dem Wagen aus Grab 32 des Großen Ipatovskij-Kurgan in der Region von Stavropol (S. 209–11, Abb. 10–12) einen neuen Beleg für die Existenz einachsiger Scheibenradwagen in den tiefeurasischen Steppengebieten, die ent-

gegen Littauer/Crouwel als Vorläufer des ‚Klassischen Streitwagens‘ angesehen werden müssen (siehe oben Kap. 12, 14). Eine Zusammenschau der Befunde einachsiger Speichenradwagen in den Steppengebieten (siehe oben Kap. 12–13) gibt der Beitrag von Epimachov/Korjakova (Streitwagen der eurasischen Steppe in der Bronzezeit: Das Wolga-Ural-Gebiet und Kasachstan, S. 211–36). In diesem Beitrag wird erstmals eine Umzeichnung der Räderreste des Wagens aus Grab 1, Kurgan 9 von Krivoe Ozero geboten (S. 230 Abb. 10), aus der eindeutig hervorgeht, dass die Räder über zwölf Speichen verfügten (siehe oben Kap. 13 und Abb. 14 mit der Rekonstruktion von achtspeichigen Rädern).

Die Frage nach dem Ursprung des ‚Klassischen Streitwagens‘ wird von den einzelnen Bearbeitern kontrovers beurteilt (siehe oben Kap. 11–14). So wiederholt Crouwel (Der Alte Orient und seine Rolle in der Entwicklung von Fahrzeugen, S. 69–86 [S. 76, 82]) seine schon früher geäußerte Ansicht einer Genese des ‚Klassischen Streitwagens‘ in Vorderasien (siehe hierzu oben Kap. 12). Die Speichenradwagen aus Tiefeurasien interpretierte er trotz der chronologischen Schwierigkeiten erneut als Nachahmungen vorderasiatischer Wagen. Der veränderten Forschungssituation Rechnung trägt hingegen Pare (Die Wagen der Bronzezeit in Mitteleuropa, S. 355–372 [S. 356]), wenn er aufgrund der neuen kalibrierten ¹⁴C-Messungen für die Steppenulturen in den tiefeurasischen Speichenradwagen die ältesten Streitwagen erblickt und eine Ausbreitung von dort in die anderen Wagenprovinzen annimmt. Nicht zu entscheiden vermochten sich aufgrund der Beleglage die Autoren Epimachov/Korjakova (Streitwagen der eurasischen Steppe in der Bronzezeit: Das Wolga-Ural-Gebiet und Kasachstan, S. 211–36). Obwohl sie von einer Nutzung des Speichenradwagens mit Trenslenkung an der Wende vom III. zum II. Jahrtausend v. Chr. in den tiefeurasischen Steppengebieten ausgehen, halten sie die bis heute bekannten ¹⁴C-Daten allein für zu ungesichert, um sich hinsichtlich des Ursprungs des ‚Klassischen Streitwagens‘ endgültig festzulegen (S. 233).

(Die Autoren danken den Herausgebern der Altorientalischen Forschungen für die Möglichkeit, diesen Nachtrag noch abdrucken zu können).

Literatur- und Abkürzungsverzeichnis

- Amiet, Alt Orient = Amiet Pierre :: Die Kunst des Alten Orient: Große Epochen der Weltkunst – Ars Antiqua (Freiburg / Basel / Wien 1977)
- Amiet, Festschr Strommenger = Amiet Pierre :: Les chars d'Ugarit: B. Hrouda / St. Kroll / P. Z. Spanos edit. Von Uruk nach Tuttul – Eine Festschrift für Eva Strommenger – Studien und Aufsätze von Freunden und Kollegen: Münchener vorderasiatische Studien 12: Münchener Universitätsschriften – Philosophische Fakultät 12 (München / Wien 1992) 23–7
- Amiet, Ugaritica VI = Amiet Pierre :: Quelques ancêtres du chasseur royal d'Ugarit : Mission de Ras Shamra – XVII: Bibliothèque archéologique et historique 81 (Paris 1969) 1–8
- Anonymus, Coll Trampitsch = Anonymus :: Collection Armand Trampitsch – Glyptique, archéologie: Ader Tajan – Catalogue de vente, Paris Hôtel Drouot Salle 2, 13+14 mai 1992 (Paris 1992)
- Anthony, Antiquity 69 = Anthony David W. :: Horse, Wagon and Chariot – Indo-European Languages and Archaeology : Antiquity 69 (1995) 554–65
- Anthony, Archaeology 48 = Anthony David W. / Vinogradov Nikolai B. :: Birth of the Chariot – Excavations east of the Ural Mountains reveal Traces of the first Two-wheeled, High-performance Vehicles : Archaeology 48 (1995) 36–41
- Anthony, Mair edit. Bronze Age I = Anthony David W. :: The Opening of the Eurasian Steppe at 2000

- BCE : Victor H. Mair edit. Archaeology, Migration and Nomadism, Linguistics – The Bronze Age and Early Iron Age Peoples of Eastern Central Asia – I: Journal of Indo-European Studies – Monograph 526 (Washington / Philadelphia 1998) 94–113
- Bittel, Festschr Dörner I = Bittel Kurt :: Fragment einer hethitischen Reliefscherbe mit Wagendarstellung: Sencer Şahin et al. edit. Studien zur Religion und Kultur Kleinasien – Festschrift für Friedrich Karl Dörner zum 65. Geburtstag am 28. Februar 1976 – I : Études préliminaires aux religions orientales dans l'Empire romain – LXVI (Leiden 1978) 178–82
- Bobomullov, AMIT 29 = Bobomullov Saidmurad :: Ein bronzezeitliches Grab aus Zardcha Chalifa bei Pendzikent – Zervāšan-Tal: Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan 29 (1997) 121–34
- Boehmer, Reliefkeramik = Boehmer Rainer Michael :: Die Reliefkeramik von Boğazköy – Grabungskampagnen 1906–1912, 1931–1939, 1952–1978: Boğazköy-Hattuša – Ergebnisse der Ausgrabungen XIII (Berlin 1983)
- Bollweg, Wagentypen = Bollweg Jutta :: Vorderasiatische Wagentypen im Spiegel der Terracotta-plastik bis zur Altbabylonischen Zeit: Orbis Biblicus et Orientalis 167 (Freiburg Schweiz / Göttingen 1999)
- Buchanan, Iraq 33 = Buchanan Briggs :: A Snake Goddess and her Companions – A Problem in the Iconography of the Early second Millennium B.C.: Iraq 33 (1971) 1–18
- Buchanan, Seals Ash Mus I = Buchanan Briggs :: Cylinder Seals: Catalogue of Ancient Near Eastern Seals in the Ashmolean Museum – I (Oxford 1966)
- Buchanan, Seals Yale = Buchanan Briggs / Hallo William W. / Kasten Ulla :: Early Near Eastern Seals in the Yale Babylonian Collection (New Haven / London 1981)
- Clutton-Brock, Oates edit. Tall Brak II = Clutton-Brock Juliet :: Bit Wear and Evidence for the Stabling and the Use of Donkeys 1–5: David Oates / Joan Oates / Helen McDonald edit. Nagar in the third Millennium BC: Excavations at Tell Brak II (Cambridge / London 2001) 336–8
- Collon, Alalakh Seals = Collon Dominique :: The Alalakh Cylinder Seals – A New Catalogue of the Actual Seals excavated by Sir Leonard Woolley at Tell Atchana and from Neighbouring Sites on the Syrian-Turkish Border : British Archaeological Reports – International Series 132 (Oxford 1982)
- Collon, Cyl Seals = Collon Dominique :: First Impressions – Cylinder Seals in the Ancient Near East : British Museum Publications (London 1987)
- Crawford, Archaeology 12 = Crawford Vaughn Emerson :: Nippur – The Holy City: Archaeology 12 (1959) 74–83
- Crouwel, Chariots Bronze = Crouwel Joost H. :: Chariots and other Means of Land Transport in Bronze Age Greece: Studies in Ancient Civilisation – Allard Pierson Series 3 (Amsterdam 1981)
- Čeredničenko, SA 1991/4 = Čeredničenko N. N. / Pustovalov S. Ž. :: Boevye kolesnitsy i kolesničie v obščestve katakombnoj kul'tury – Po materialam raskopok v nižnem podneprov'e [Chariots and Charioteers in the Catacomb Culture Society – The Excavations in the Lower Dnieper Area]: Sovetskaja Archeologija 1991/4 (1991) 206–16
- Decker, ARW 1 = Decker Wolfgang :: Wagenrennen bei den Etruskern – Ein Beitrag zur Anwendungsgeschichte des Wagens – Mit einem Exkurs zur Bauweise und Anschirrung des Rennwagens in Etrurien: Achse, Rad und Wagen – Beiträge zur Geschichte der Landfahrzeuge 1 (1991) 3–13
- Desroches Noblecourt, Abou Simbel = Desroches Noblecourt Ch. et al. :: Grand temple d'Abou Simbel – La bataille de Qadech – Description et inscriptions, dessins et photographies: Centre d'études et de documentation sur l'ancienne Égypte – Collection scientifique 58 (Caire 1971)
- Dittmann, Festschr Nagel 2003 = Dittmann Reinhard :: Anmerkungen zur Genese und Transformation des Reif-Harappa-Komplexes: Reinhard Dittmann / Christian Eder / Bruno Jacobs edit. Altertums-wissenschaften im Dialog – Festschrift für Wolfram Nagel zur Vollendung seines 80. Lebensjahres: Alter Orient und Altes Testament 306 (Münster 2003) 81–221
- Eder, Nikephoros 7 = Eder Christian :: Kampfsport in der Siegelkunst der Altlevanten: Nikephoros 7 (1994) 83–120
- Edzard, ZA 91 = Edzard Dietz Otto :: Rezension zu "Bollweg, Wagentypen": Zeitschrift für Assyriologie 91 (2001) 305–7

- Emiliozzi, Carri Ancona = Emiliozzi Adriana edit. Carri da guerra e principi etruschi – Istituto per l'archeologia etrusco-italica de CNR – Museo archeologico delle Marche Ancona – Catalogo delle mostra – 19 febbraio–7 maggio 2000 (Roma 2000)
- Figulla, CT XLVII = Figulla H. H. :: Old Babylonian nadītu Records: Cuneiform Texts from Babylonian Tablets in the British Museum – XLVII (London 1967)
- Gening, Sintashta = Gening V. F. / Zdanovich G. B. / Gening V. V. :: Sintashta – Archaeological Sites of Aryan Tribes of the Ural-Kazakh Steppes (Chelyabinsk 1992)
- Hančar, Pferd = Hančar Franz :: Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit: Wiener Beiträge zur Kulturgeschichte und Linguistik 11 (Wien / München 1955)
- Hansen, Orthmann, Orient PropKG 179 ff. = Hansen Donald P. :: Frühsumerische und fröhdynastische Flachbildkunst: Winfried Orthmann et al. Der Alte Orient: Propyläen Kunstgeschichte – XIV (Berlin 1975) 179–93
- Häusler, AMND 15 = Häusler Alexander :: Der Ursprung des Wagens in der Diskussion der Gegenwart: Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 15 (1992) 179–90
- Häusler, Treue edit. Achse = Häusler Alexander :: Rad und Wagen zwischen Europa und Asien: Wilhelm Treue edit. Achse, Rad und Wagen – Fünftausend Jahre Kultur- und Technikgeschichte (Göttingen 1986) 139–52, 410, 446
- Herold, Streitwagentechnologie = Herold Anja :: Streitwagentechnologie in der Ramses-Stadt – Bronze an Pferd und Wagen – Mit einer Einführung von Edgar B. Pusch: Forschungen in der Ramses-Stadt – Die Grabungen des Pelizaeus-Museums Hildesheim in Qantir-Piramesse – II (Mainz 1999)
- Hofmann, Fuhrwesen = Hofmann Ulrich :: Fuhrwesen und Pferdehaltung im Alten Ägypten: Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Philosophischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn (Bonn 1989)
- Horn, Pferd = Horn Valentin :: Das Pferd im Alten Orient – Das Streitwagenpferd der Frühzeit in seiner Umwelt, im Training und im Vergleich zum neuzeitlichen Distanz-, Reit- und Fahrpferd: Documenta Hippologica – Darstellungen und Quellen zur Geschichte des Pferdes (Hildesheim / Zürich / New York 1995)
- Humphrey, Roman Circuses = Humphrey John H. :: Roman Circuses – Arenas for Chariot Racing (London 1986)
- Hüttel, BAVA 1 = Hüttel Hans Georg :: Zur westlichen Komponente des chinesischen Pferd-Wagen-Komplexes der Shang- und frühen Chou-Zeit: Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie 1 (1979) 1–29
- Hüttel, Schlerath gewidmet = Hüttel Hans Georg :: Zur archäologischen Evidenz der Pferdenutzung in der Kupfer- und Bronzezeit: Bernhard Hänsel / Stefan Zimmer / Marie-Luise Dunkelman / Almut Hintze edit. Die Indogermanen und das Pferd – Akten des Internationalen interdisziplinären Kolloquiums Freie Universität Berlin 1.–3. Juli 1992 – Bernfried Schlerath zum 70. Geburtstag gewidmet: Archaeolingua 4 (Budapest 1994) 197–215
- Jones-Bley, Davis-Kimball edit. Kurgans = Jones-Bley Karlene :: The Sintashta „Chariots“: Jeannine Davis-Kimball / Eileen M. Murphy / Ludmilla Koryakova / Leonid T. Yablonsky edit. Kurgans, Ritual Sites, and Settlements – Eurasian Bronze and Iron Age: British Archaeological Reports – International Series 890 (Oxford 2000) 135–40
- Kist, Seals Kist = Kist Joost / Collon Dominique / Wiggermann Frans / Turner Geoffrey :: Ancient Near Eastern Seals from the Kist Collection – Three Millennia of Miniature Reliefs: Culture and History of the Ancient Near East 18 (Leiden / Boston 2003)
- Koch, Festschr Nagel 2003 = Koch Anke :: Die Rekonstruktion des Streitwagens bei den Indoariern im Zeitalter des Rigveda ca. 1500–1000 v. Chr.: Reinhard Dittmann / Christian Eder / Bruno Jacobs edit. Altertumswissenschaften im Dialog – Festschrift für Wolfram Nagel zur Vollendung seines 80. Lebensjahres: Alter Orient und Altes Testament 306 (Münster 2003) 345–68
- Kuz'mina, JIES 29 = Kuz'mina E. E. :: The First Migration Wave of Indo-Iranians to the South: The Journal of Indo-European Studies 29 (2001) 1–40
- Kuz'mina, SAA 1993 = Kuz'mina E. E. :: Horses, Chariots and the Indo-Iranians – An Archaeological Spark in the Historical Dark: South Asian Archaeology 1993 (Helsinki 1994) 403–12

- Lambert W., Iraq 41 = Lambert Wilfred G. :: Near Eastern Seals in the Gulbenkian Museum of Oriental Art – University of Durham: Iraq 41 (1979) 1–45
- Littauer, Antiquity 70 = Littauer Mary Aiken / Crouwel Joost H. :: The Origin of the True Chariot: Antiquity 70 (1996) 934–9
- Littauer, HdO Vehicles = Littauer Mary Aiken / Crouwel Joost H. :: Wheeled Vehicles and Ridden Animals in the Ancient Near East: Handbuch der Orientalistik – VII 1:2 B 1 (Leiden / Köln 1979)
- Littauer, Iraq 33 = Littauer Mary Aiken :: The Figured Evidence for a Small Pony in the Ancient Near East: Iraq 33 (1971) 24–30
- Littauer, OJA 20 = Littauer Mary Aiken / Crouwel Joost H. :: The Earliest Evidence for Metal Bridle Bits: Oxford Journal of Archaeology 20 (2001) 329–38
- Mayrhofer, AsST 23 = Mayrhofer Manfred :: Die vorderasiatischen Arier: Asiatische Studien – Études asiatiques 23 (1969) 139–54
- Messerschmidt, APA 20 = Messerschmidt Wolfgang :: Der ägäische Streitwagen und seine Beziehungen zum nordeurasisch-vorderasiatischen Raum: Acta Praehistorica et Archaeologica 20 (1988) 31–44
- Moorey, World Archaeology 18 = Moorey Peter Roger Stuart :: The Emergence of the Light – Horse-drawn Chariot in the Near East c. 2000–1500 B.C.: World Archaeology 18 (1986) 196–215
- Nagel, AMNWD 15 = Nagel Wolfram :: Die Wagentypen des zentralvorderasiatischen Fröhdynastikums und der Bremsbügel: Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland 15 (1992) 167–78
- Nagel, DaM 6 = Nagel Wolfram / Eder Christian :: Altsyrien und Ägypten: Damaszener Mitteilungen 6 (1992) 1–108
- Nagel, Festschr Hrouda = Nagel Wolfram / Strommenger Eva :: Der frühsumerische Kultschlitten – ein Vorläufer des Wagens?: Peter Calmeyer / Karl Hecker / Liane Jakob-Rost / C. B. F. Walker edit. Beiträge zur Altorientalischen Archäologie und Altertumskunde – Festschrift für Barthel Hrouda zum 65. Geburtstag (Wiesbaden 1994) 201–9
- Nagel, MDOG 119 = Nagel Wolfram :: Indogermanen und Alter Orient – Rückblick und Ausblick auf den Stand des Indogermanenproblems: Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft zu Berlin 119 (1987) 157–213
- Nagel, Orthmann Widm = Nagel Wolfram / Strommenger Eva :: Drei Kultwagen aus der Gudea- oder der Ur III-Zeit: Jan-Waalke Meyer / Mirko Novák / Alexander Pruß edit. Beiträge zur Vorderasiatischen Archäologie – Winfried Orthmann gewidmet (Frankfurt am Main 2001) 352–65
- Nagel, Streitwagen = Nagel Wolfram :: Der mesopotamische Streitwagen und seine Entwicklung im ost-mediterranen Bereich: Berliner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 10 (Berlin 1966)
- Novoženov, Povožok = Novoženov V. A. :: Naskal'nye izobraženija povozok Srednej i Zentralnoj Azii – K probleme migratsii naselerija stepnoj Evrazii v epochu Eneolita i Bronzy [Felszeichnungen von Wagen Mittel- und Zentralasiens] (Alma-Ata 1994)
- Oren, Oren edit. Hyksos = Oren Eliezer D. :: The „Kingdom of Sharuhēn“ and the Hyksos Kingdom: Eliezer D. Oren edit. The Hyksos – New Historical and Archaeological Perspectives: University Museum Monographs 96 [= University Museum Symposium Series 8] (Philadelphia 1997) 253–83
- Özgüç, Anatol Cyl Kültepe = Özgüç Nimet :: Kültepe mühür baskılarında anadolu grubu – The Anatolian Group of Cylinder Seal impressions from Kültepe: Türk Tarih Kurumu Yayınlarından – V. Seri 22 (Ankara 1965)
- Parpola, IA 37 = Parpola Asko :: Pre-Proto-Iranians of Afghanistan as Initiators of Śākta Tantrism – On the Scythian / Saka Affiliation of the Dāsas, Nuristanis and Magadhans: Iranica Antiqua 37 (2002) 233–324 (= D. T. Potts edit. Ingenious Man, Inquisitive Soul – Essays in Iranian and Central Asian Archaeology for C. C. Lamberg-Karlovsky on the Occasion of his 65th Birthday by a Selection of his Students, Colleagues and Friends)
- Parrot, Syria 28 = Parrot André :: Cylindre hittite nouvellement acquis – AO 20138: Syria 28 (1951) 180–90
- Parzinger, Eichmann edit. Migration Koll Berlin 1999 = Parzinger Hermann :: Südsibirien in der Spätbronze- und Früheisenzeit: Ricardo Eichmann / Hermann Parzinger edit. Migration und Kulturtransfer – Der Wandel vorder- und zentralasiatischer Kulturen im Umbruch vom 2. zum 1. vorchristlichen

- Jahrtausend – Akten des internationalen Kolloquiums Berlin 23. bis 26. November 1999 (Bonn 2001) 71–83
- Penner, Schachtgräberfund = Penner Silvia :: Schliemanns Schachtgräberfund und der europäische Nordosten – Studien zur Herkunft der frühmykenischen Streitwagenausstattung: Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 60 (Bonn 1998)
- Piggott, Coll Eurasian London 1977 = Piggott Stuart :: Chinese Chariotry – An Outsider's View: Philip Denwood edit. Arts of the Eurasian Steppelands – A Colloquy held 27–29 June 1977: Colloquies on Art and Archaeology in Asia – VII (London 1978) 32–51
- Piggott, Wheeled Transport = Piggott Stuart :: The Earliest Wheeled Transport from the Atlantic Coast to the Caspian Sea (s.l. [London] 1983)
- Porada, Pierpont Morgan Seals Plates = Porada Edith / Buchanan Briggs / Goetze Albrecht / Oppenheim A. Leo :: The Collection of the Pierpont Morgan Library – Plates: Corpus of Ancient Near Eastern Seals in North American Collections – I: The Bollingen Series – Pantheon Books 14 (Washington 1948)
- Porada, Pierpont Morgan Seals Text = Porada Edith / Buchanan Briggs :: Edith Porada et al. The Collection of the Pierpont Morgan Library – Text: Corpus of Ancient Near Eastern Seals in North American Collections – I: The Bollingen Series – Pantheon Books 14 (Washington 1948) passim
- Raulwing, Horses = Raulwing Peter :: Horses, Chariots and Indo-Europeans – Foundations and Methods of Chariotry Research from the Viewpoint of Comparative Indo-European Linguistics: Archaeolingua – Series Minor 13 (Budapest 2000)
- Smith S., BMQ 14 = Smith Sidney :: The Alnwick Collection of Egyptian Antiquities: The British Museum Quarterly 14 (1939–40) 27–31
- Starke, Ausbildung = Starke Frank :: Ausbildung und Training von Streitwagenpferden – Eine hippologisch orientierte Interpretation des Kikkuli-Textes: Studien zu den Boğazköy-Texten 41 (Wiesbaden 1995)
- Strommenger, Mesopotamien = Strommenger Eva :: Fünf Jahrtausende Mesopotamien – Die Kunst Mesopotamiens von den Anfängen um 5000 v. Chr. bis zu Alexander dem Grossen (München 1962)
- Teissier, Sealing Kültepe = Teissier Beatrice :: Sealing and Seals on Texts from Kültepe *Kārum* Level 2: Uitgaven van het Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut te Istanbul 70 (Istanbul 1994)
- Teissier, Seals Marcopoli = Teissier Beatrice :: Ancient Near Eastern Cylinder Seals from the Marcopoli Collection (Berkeley / Los Angeles / London 1984)
- Teufer, AMIT 31 = Teufer Mike :: Ein Scheibenknebel aus Džarkutan (Südusbekistan): Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan 31 (1999) 69–142
- Veenhof, Eponyms = Veenhof Klaas R. :: The Old Assyrian List of Year Eponyms from Karum Kanish and his Chronological Implications: Atatürk Supreme Council for Culture, Language and History – Publications of the Turkish Historical Society Serial VI – No. 64 (Ankara 2003)
- Western, JEA 59 = Western A. C. :: A Wheel Hub from the Tomb of Amenophis III: Journal of Egyptian Archaeology 59 (1973) 91–4
- Wiesner, Fahren AO 38 = Wiesner Joseph :: Fahren und Reiten in Alteuropa und im Alten Orient: Der Alte Orient 38: 2–4 (Leipzig 1939)
- Wilhelm, Marijannu RLA VII = Wilhelm Gernot :: Marijannu: RLA VII (1987–90) 419–21
- Winghart, ARW 5 = Winghart Stefan :: Betrachtungen über die Bauweise hölzerner Speichenräder der Bronze- und Urnenfelderzeit: Achse, Rad und Wagen – Beiträge zur Geschichte der Landfahrzeuge 5 (1997) 4–13
- Woolley, UE II Plates = Woolley C. Leonard / Burrows E. R. / Keith Sir Arthur / Legrain Leon / Plenderleith H. J. / Pocock R. I. :: The Royal Cemetery – A Report on the Predynastic and Sargonic Graves excavated between 1926 and 1931 – Plates: Ur Excavations – Publications of the Joint Expedition of the British Museum and of the Museum of the University of Pennsylvania to Mesopotamia – II (London 1934)
- Woolley, UE II Text = Woolley C. Leonard :: C. Leonard Woolley et al. The Royal Cemetery – A Report on the Predynastic and Sargonic Graves excavated between 1926 and 1931 – Text: Ur Excavations – Publications of the Joint Expedition of the British Museum and of the Museum of the University of Pennsylvania to Mesopotamia – II (London 1934) passim

- Wyatt, 3rd Indo-Eur Confer Philadelphia = Wyatt F. William :: The Indo-Europeanization of Greece: Georg Cordona / Henry M. Hoenigswald / Alfred Senn edit. Indo-European and Indo-Europeans – Papers presented at the third Indo-European Conference at the University of Pennsylvania : Haney Foundation Series 9 (Philadelphia 1970) 89–111
- Zdanovič, Bronzovyj vek = Zdanovič G. B. :: Bronzovyj vek Uralo-Kazachstanskich Stepej – Osnovy periodizatsii [Die Bronzezeit der Uralo-Kasachischen Steppengebiete] (Sverdlovsk 1988)
- Ziegler Ch., UA VI = Ziegler Charlotte :: Die Terrakotten von Warka: Ausgrabungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Uruk-Warka – VI (Berlin 1962)

Dr. Christian Eder
Institut für Altorientalische Philologie
und Vorderasiatische Altertumskunde
Universität Münster
Rosenstraße 9
D - 48143 Münster

Prof. Dr. Wolfram Nagel
Hohenzollerndamm 117
D - 14199 Berlin



Abb. 1 A Karte zu den Streitwagenbewegungen zwischen Tiefeurasien, Ägäis und Vorderindien im III. und II. Jahrtausend v. Chr.



Abb. 1A rechts

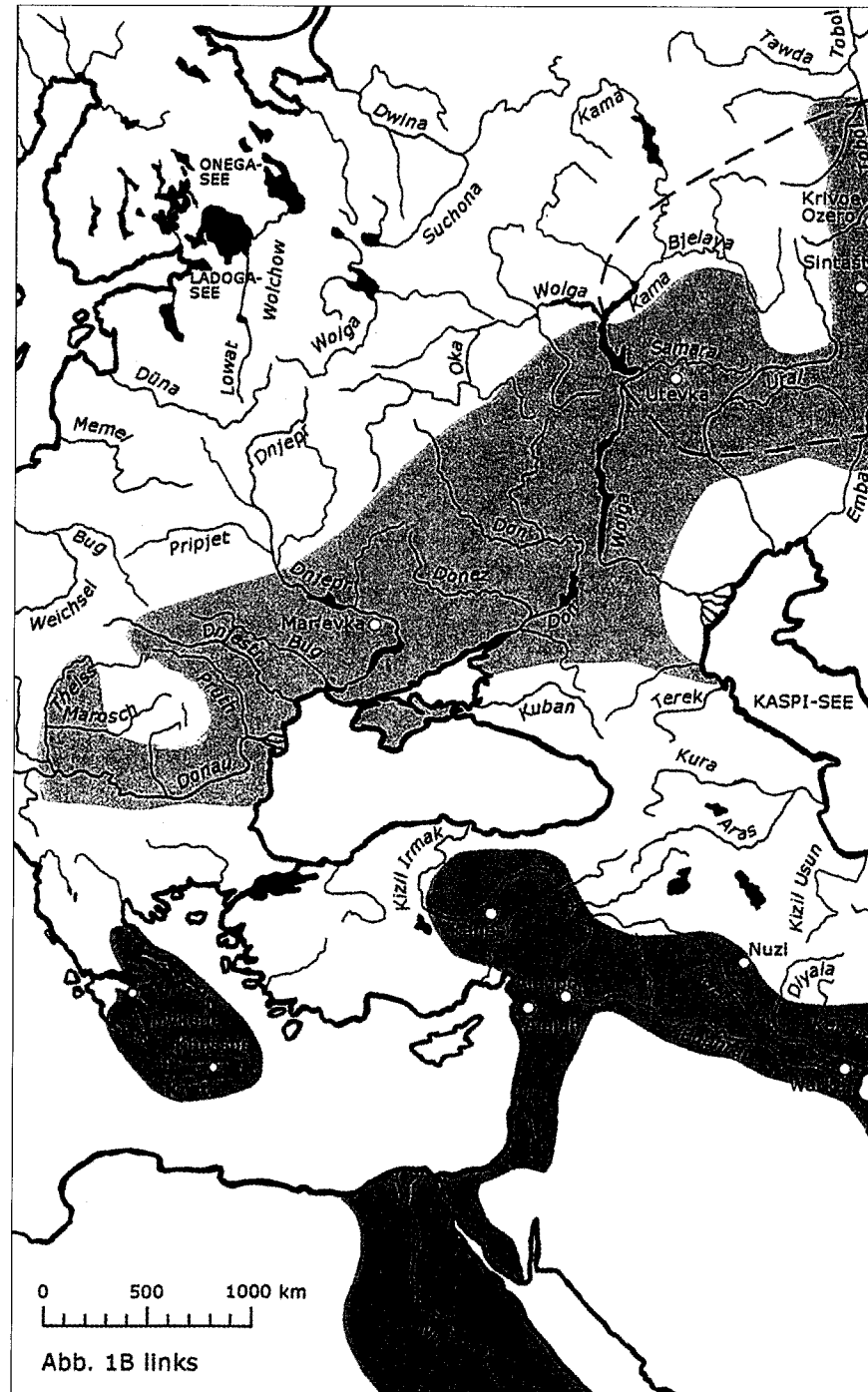


Abb. 1 B Karte zu den Streitwagenbewegungen zwischen Tiefeurasien, Ägäis und Vorderindien im III. und II. Jahrtausend v. Chr.



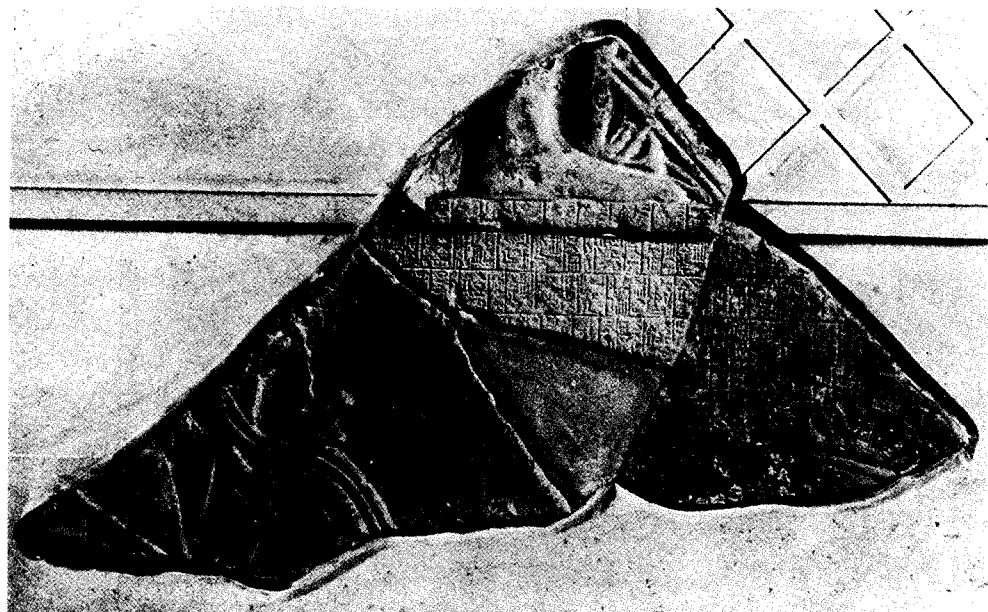


Abb. 2 Hansen, Orthmann, Orient PropKG 179ff.: Abb. 90
Sattelwagen (?) mit Gott (?), Waffenköcher und Doppelbremsbügel. Relief auf der Vorderseite eines
Fragments von der Siegesstele des Gottesvogtes Eannatum von Lagaš aus Kalkstein („Geierstele“)
Ur I-Phase des Jüngeren Frühdynastikums, ca. 2640–2440 v. Chr.
Tall Lawh, Südmesopotamien



Abb. 3 Crawford, Archaeology 12: 79 Fig. unten Mitte
Eselequiden-Viergespann vor Streit- oder göttlichem (?) Sattelwagen mit Waffenköcher und
Bremsbügel. Ritzzeichnung auf einer Muschelseinlage
Meskalamdu-Phase des Jüngeren Frühdynastikums, ca. 2700–2640 v. Chr.
Nippur, Tempel-Portikus, Südmesopotamien

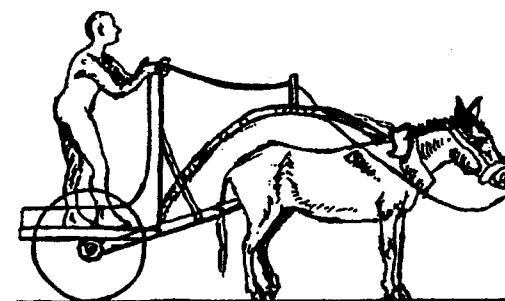


Abb. 4: Bollweg, Wagentypen: 10
„Frontschildeinachser
mit Stehfläche auf Scheibenrädern“ (Modell)
Mesopotamisches Frühdynastikum

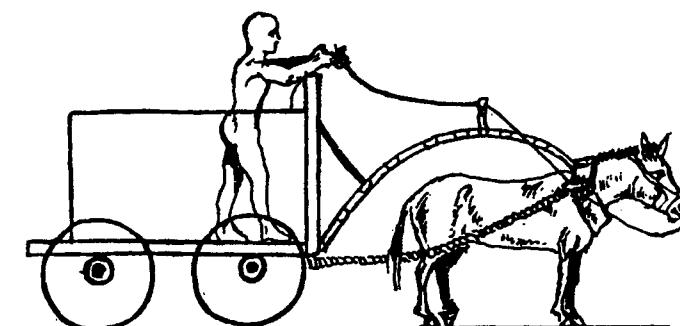


Abb. 5 Bollweg, Wagentypen: 12 „Zweiachsiger Frontschildkasten“ (Modell)
Mesopotamisches Frühdynastikum

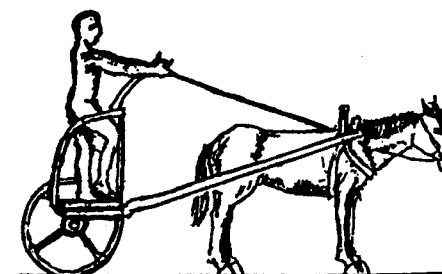


Abb. 6 Bollweg, Wagentypen: 11 „Kanzel-
wagen vom Geländertyp“ (Modell)
Klassischer Streitwagen aus Syrien

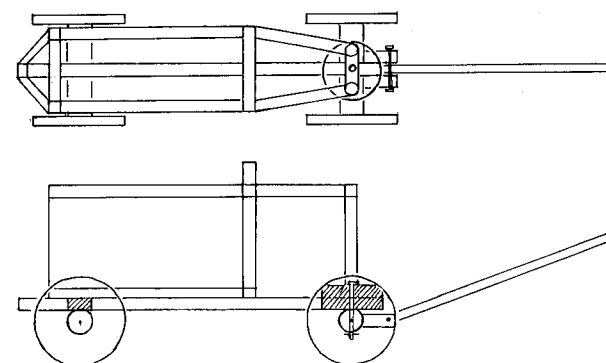


Abb. 7 Hypothetische Konstruk-
tion eines ‚Zweiachsigen Front-
schildkastens‘ mit schwenkbarer
Vorderachse (Modell)
Mesopotamisches Frühdynastikum



Abb. 8 Strommenger, Mesopotamien: Tf. XI (Ausschnitt)
Kastenweichachser mit zwei Krieger, Waffenköcher, Streckdeichsel, Scheibenrädern und Eselequiden-Viergespann sowie Gefallenen. Mosaik aus Muscheln, Kalkstein und Lapislazuli auf Holzkasten
(„Standarte“)
Meskalamdu-Phase des Jüngeren Frühdynastikums, ca. 2700–2640 v. Chr.
Ur, Pit-Grave 779, Südmesopotamien

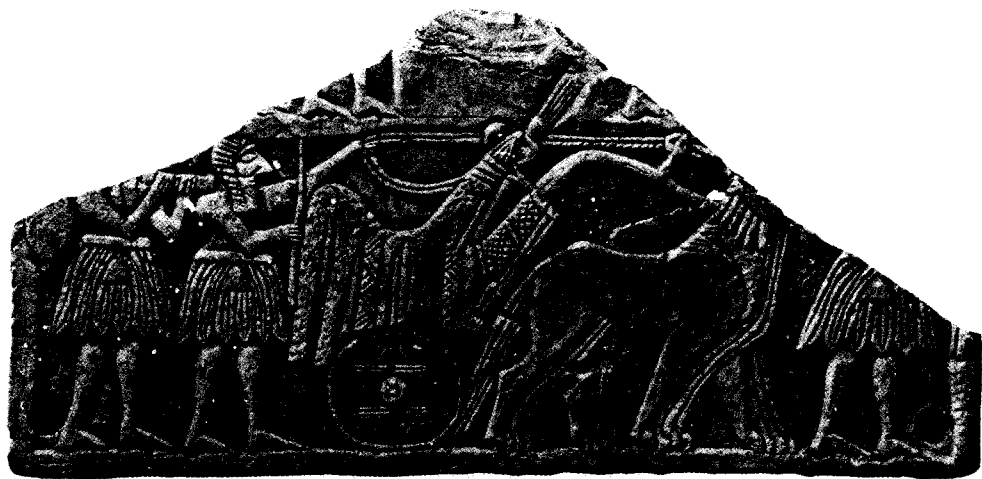


Abb. 9 Woolley, UE II Plates: 181 b U. 8557; Wolley, UE Text: 376f. 535 U. 8557
Leerer Sattleinachser eines Gottes mit Waffenköcher, Bremsbügel, Fabeltier-Viergespann und Kutscher zu Fuß. Fragment einer Weihplatte aus Kalkstein
Älterfrühdynastisch, ca. 3100–2900 v. Chr.
Ur, Südmesopotamien

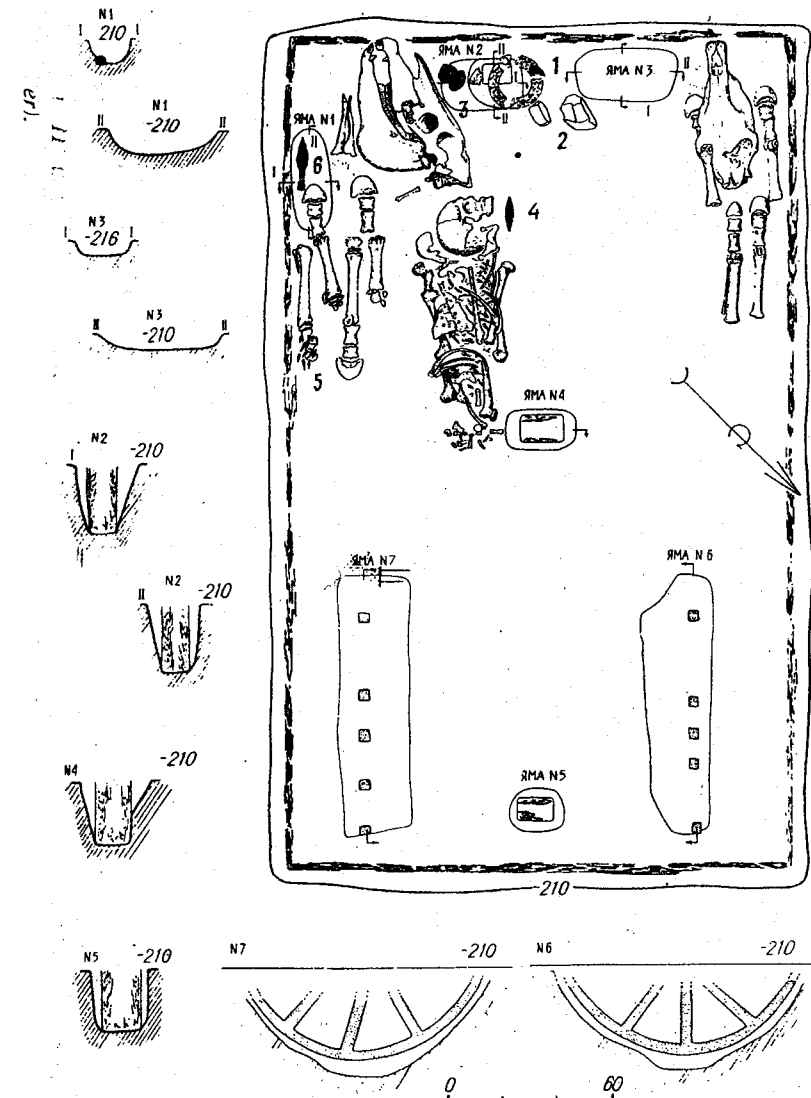


Abb. 10 Gening, Sintashta: 210 Abb. 111
Befundplan des Grabes SM 30 der Nekropole Sintašta I
Sintašta-Petrovka-Kultur, ca. 2200/2100–1800 / 1700 v. Chr.
Sintašta, Nordkazachstan

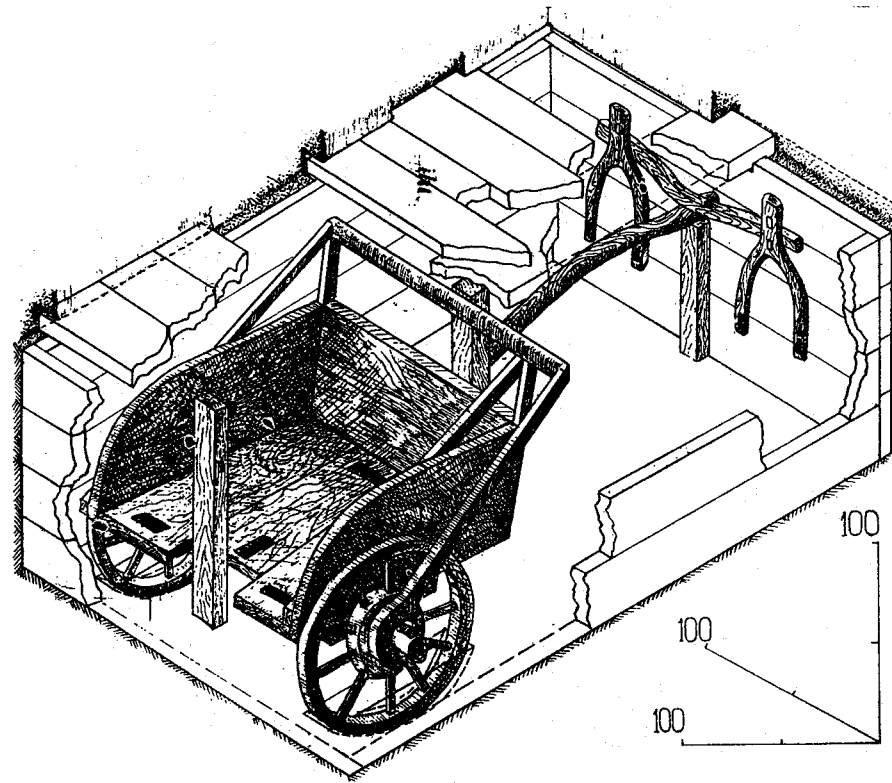


Abb. 11 Gening, Sintashta: 215 Abb. 116
Rekonstruktionsversuch des Wagens aus Grab SM 30 der Nekropole Sintashta I nach Gening
Sintašta-Petrovka-Kultur, ca. 2200/2100–1800/1700 v. Chr.
Sintašta, Nordkazachstan

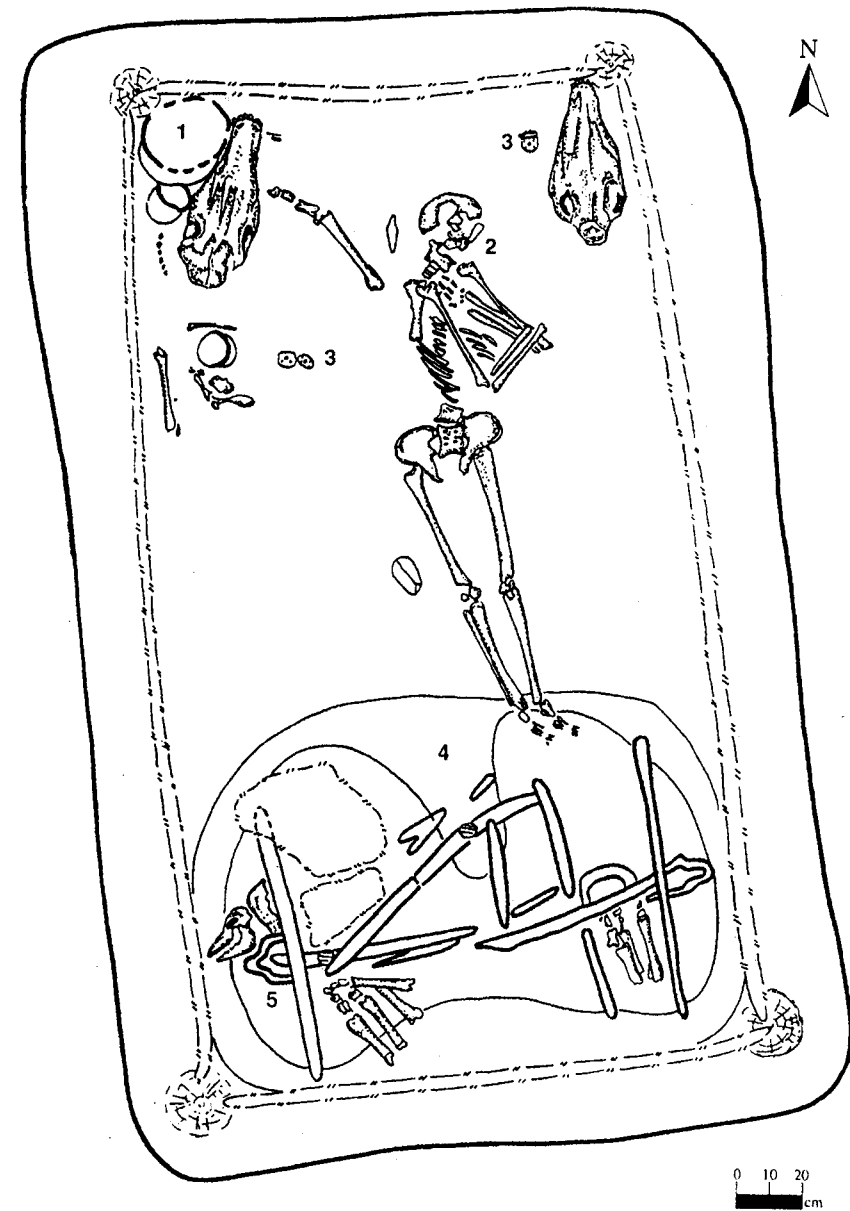


Abb. 12 Anthony, Archaeology 48: 39 Abb. (vergleiche Raulwing, Horses: 87 Fig. 25)
Befundplan des Grabes I von Kurgan 9 der Nekropole von Krivoe Ozero
Sintašta-Petrovka-Kultur, ca. 2200/2100–1800/1700 v. Chr.; 2026 v. Chr. (^{14}C -Daten)
Krivoe Ozero, Nordkazachstan

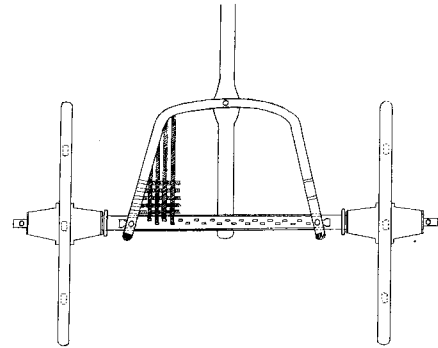


Abb. 13 Rekonstruktionsversuch des Wagenbefundes aus Grab 1 von Kurgan 9 der Nekropole von Krivoe Ozero; Ansicht von oben (mit ergänzter Deichsel); Zeichnung Ch. Eder Sintashta-Petrovka-Kultur, ca. 2200/2100–1800/1700 v. Chr.; 2026 v. Chr. (kalibrierte ¹⁴C-Daten) Krivoe Ozero, Nordkazachstan

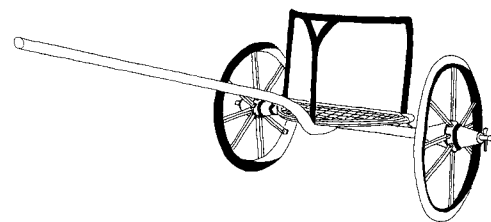


Abb. 14 Schematischer Rekonstruktionsversuch des Wagens aus Grab 1 von Kurgan 9 der Nekropole von Krivoe Ozero (Maßstab 1:13); Zeichnung Ch. Eder Sintashta-Petrovka-Kultur, ca. 2200/2100–1800/1700 v. Chr.; 2026 v. Chr. (¹⁴C-Daten) Krivoe Ozero, Nordkazachstan

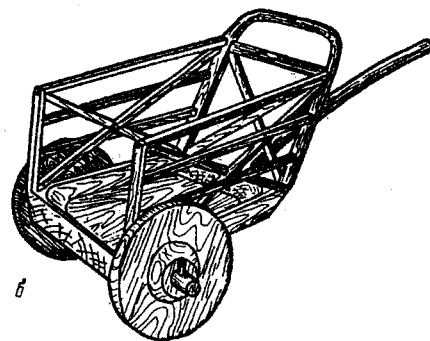
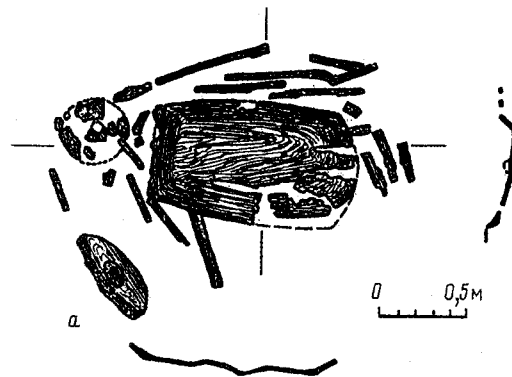


Abb. 15 Čeredničenko, SA 1991/4: 209 Abb. 3 a–b (vergleiche Häusler, AMNWD 15: 183–184, Abb. 4; Parpola, IA 37: 237 Fig. 2) Befundplan des Wagens des Grabes 27 von Kurgan 11 der Nekropole von Mare'vka; Rekonstruktion des Wagens nach Čeredničenko/Pustovalov Katakombengrabkultur, ca. 2800–2200 v. Chr. Mare'vka, am rechten Ufer des Dnjepr, Ukraine

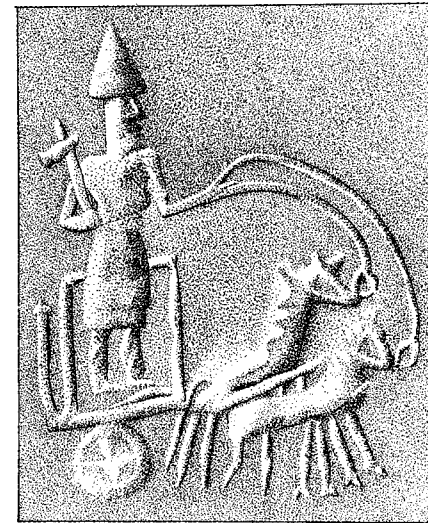


Abb. 16 Littauer, HdO Vehicles: Fig. 29 (Foto apud Amiet, Ugaritica VI: 2 fig. 1) Rahmeneinachser mit Gott, Streckdeichsel, Speichenrädern und Pferde-Zweigespann samt Nüsternringen. Umzeichnung aus einer Abrollung des Siegels des Besini auf Tontafelhülle mit Text aus dem Eponymat des Enna-Suen, Sohnes des Šu-Ištar, 1981 v. Chr., Regierung des Narām-Sin von Assur. Kappadokisch (ca. 2060–1880), 2060–1981 v. Chr. Anatolischer Stil Kunsthandel (Kültepe, Schicht II, Zentralanatolien)



Abb. 17 Özgüç, Anatol Cyl Kültepe: Pl. VIII 24b (vergleiche ibidem Pl. VIII 24a; Littauer HdO Vehicles: Fig. 28) Rahmeneinachser mit Gott, Streckdeichsel, Speichenrädern und Equiden (?) Zweigespann samt Nüsternringen. Siegelabrollung auf Tontafelhülle Kappadokisch (ca. 2060–1880), 2060–1950 v. Chr. Anatolischer Stil Kültepe, Schicht II, Zentralanatolien



Abb. 18 Littauer, Iraq 33: Pl. VI b (vergleiche Ziegler, UA VI: Tf. 8 Abb. 137)
Vierspeichiger Rahmeneinachser mit Kämpfer, Bremsbügel und Pferdegespann.
Frontschild mit Relief eines (einachsigen?) Wagengestells aus Terracotta
Frühaltbabylonische Zeit (ca. 2040–1870), 1880 v. Chr.
Uruk (Warka'; W 3497), Südmesopotamien



Abb. 19 Figulla, CT XLVII: Pl. 14: 22a 16815a Seal 3 (Foto apud Buchanan, Iraq 33: Pl. II c;
Collon, Cyl Seals: 160f.: 730)
Vierspeichiger Frontschildleinachser mit göttlichem Krieger, Hinterbock, Streckdeichsel und Pferde-
Zweigespann samt Gefolge und Gefallenem. Umzeichnung einer fragmentarischen Siegelabrollung zu
einem Tontafeltext aus dem 14. Regierungsjahr des Hammurapi von Babylon
Libanesisch (ca. 2040–1700), 2040–1916 v. Chr.
Kunsthandel (Sippar, Südmesopotamien)



Abb. 20 Porada, Pierpont Morgan Seals Plates: Pl. CXLVII 971;
Porada, Pierpont Morgan Seals Text: 130 f.: 971
Vierspeichiger Frontschildleinachser mit Kämpfer und Hinterbock,
Doppeldeichsel und Pferde-Zweigespann samt Nüsternringen sowie Kämpfergefolge.
Moderne Siegelabrollung
Libanesisch (ca. 2040–1700 v. Chr.), 2040–1800 v. Chr.
Kunsthandel



Abb. 21 Buchanan, Seals Ash Mus I: Pl. 56: 895
Achtspeichiger Frontschildleinachser mit Bogenschützen, Doppeldeichsel und Pferde-Zweigespann
samt Gefolge. Moderne Siegelabrollung
Libanesisch (ca. 2040–1700 v. Chr.), 2040–1800 v. Chr.
Kunsthandel (Aleppo, Nordsyrien)

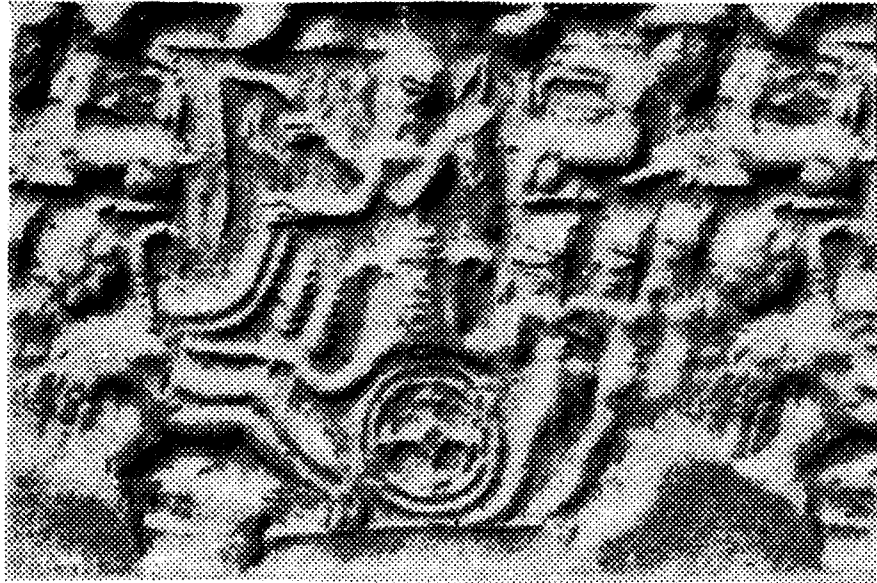


Abb. 22 Buchanan, Seals Ash Mus I: Pl. 56:894 (vergleiche Littauer, HdO Vehicles: Fig. 35)
Vierspeichiger Frontschildleinachser mit Bogenschützen, Doppeldeichsel und Pferde-Zweigespann
samst Gefolge. Moderne Abrollung eines korrodierten Siegels
Libanesisch (ca. 2040–1700 v. Chr.), 2040–1800 v. Chr.
Kunsthandel (Aleppo, Nordsyrien)



Abb. 23 Anonymus, Coll Trampitsch: No. 312
Vierspeichiger Frontschildleinachser mit Kämpfer und Kutscher, Doppeldeichsel, Bauchgurt (?)
und Pferde-Zweigespann nebst Kappzaum sowie Kämpfergefolge und gekentertem Streitwagen.
Moderne Siegelabrollung
Libanesisch (ca. 2040–1700 v. Chr.), 2040–1800 v. Chr.
Kunsthandel

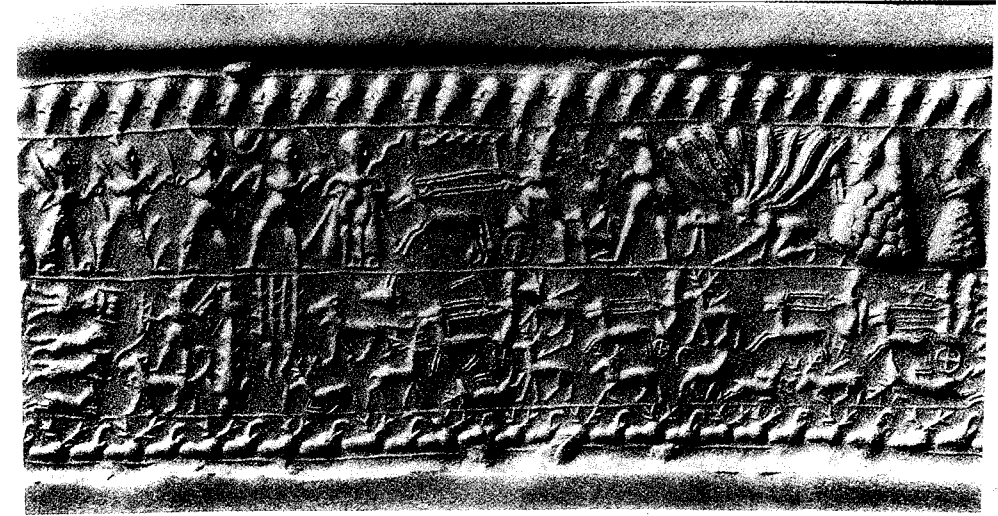


Abb. 24 Parrot, Syria 28: pl. XIII 1
Drei vierspeichige Rundschildleinachser mit je einem Jäger und je einem Pferde-Zweigespann sowie
Jagdwild + einem gleichen mit Bogner beim Schuss, Kutscher und Streckdeichsel. Moderne Abrollung
eines Stempelrollsiegels
Althethitisch (ca. 1880–1500), 1800–1650 v. Chr., hieroglyphenhethitische Legende
Kunsthandel

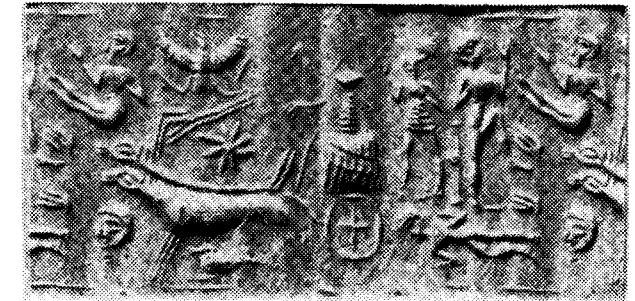
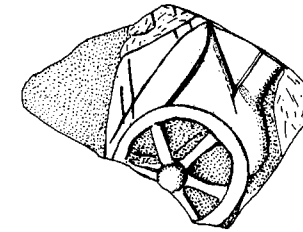


Abb. 25 Boehmer, Reliefkeramik: Tf. XV No. 49 (vergleiche Boehmer, Reliefkeramik: Tf. XVI No. 49;
Bittel, Festschr Dörner I: 178–82 Tf. LXIX)
Sechsspeichiger Rundschildleinachser mit Köcher und Streckdeichsel. Fragment einer Reliefvase
Althethitisch (ca. 1880–1500), 1800–1650 v. Chr.
Boğazköy, Zentralanatolien

Abb. 26 Buchanan, Seals Ash Mus I: Pl. 56:892
Vierspeichiger Kasteneinachser mit Krieger, Doppeldeichsel und Pferde-Zweigespann samt Gefolge
und Gefallenen. Moderne Abrollung eines korrodierten Siegels
Libanesisch (ca. 2040–1700 v. Chr.), 1800–1700 v. Chr.
Kunsthandel (Bayrut, Südsyrien)

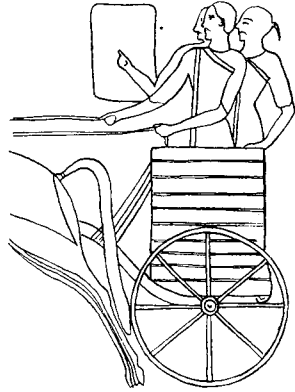


Abb. 27 Nagel, Streitwagen: 80 Abb. 28 d
(vergleiche Desroches Noblecourt, Abou Simbel: pl. XXIII)
Achtspeichiger Kasteneinachser mit zwei Kriegern und einem
Kutscher, S-Deichsel und Pferde-Zweigespann. Reliefausschnitt
aus dem Bildzyklus der Qadeš-Schlacht im „Großen Tempel“
von Abu Simbel
Neues Reich, Zeit Ramses II. (1279–1213), 1275–1213 v. Chr.
Abu Simbel, Nubien



Abb. 28 Amiet, Alt Orient: 436 Nr. 791 (Ehemals Sammlung Schlumberger, Privatfoto Amiet)
Achtspeichiger Geländereinachser mit göttlicher Bogenschützin und Streckdeichsel, Speichenrädern
und Pferde-Zweigespann samt Trensens sowie Kämpfergefolge. Moderne Siegelabrollung
Libanesisch (ca. 2040–1700 v. Chr.), 1800–1700 v. Chr.
Kunsthandel



Abb. 29 Amiet, Ugaritica VI: 6 fig. 8
Achtspeichiger Geländereinachser mit Bogner beim Schuss, Doppeldeichsel und Pferde-Zweigespann
samt Gefolge, Hund und Jagdwild. Moderne Abrollung eines korrodierten Siegels
Libanesisch (ca. 2040–1700 v. Chr.), 1800–1700 v. Chr.
Kunsthandel (Bayrut, Südsyrien)



Abb. 30 Lambert W., Iraq 41: Pl. VI 47 (vergleiche Smith S., BMQ 14: Pl. IX a)
Vierspeichiger Frontschildinachser mit Kämpfer und Doppeldeichsel, Bauchgurt und Pferde-
Zweigespann samt Trensens sowie Gefolge. Moderne Siegelabrollung
Libanesisch (ca. 2040–1700 v. Chr.), 1800–1700 v. Chr.
Kunsthandel