

# URARTÄISCHE TRENSEN

Yrd. Doç. Dr. RECEP YILDIRIM

In Museen und Sammlungen findet man viele verschiedene Formen urartäischer Trensen. Von diesen sind nur die mit Inschrift versehenen als urartäisch gesichert, alle anderen können nur zugewiesen werden.

Einen Teil der von mir herausgegebenen Trensen habe ich in den Museen von Adana, Van und Gaziantep klassifiziert<sup>1</sup>, einen Teil im Museum von Elaziğ. Von diesem Material ausgehend habe ich die folgenden Merkmale urartäischen Trensen feststellen können:

I — *Trensen mit beweglichem Knebel*

I A—Trensen mit 4 Ring-Knebel

I B—Trensen mit 3 Ring-Knebel

I C—Trensen mit 2 Ring-Knebel

I D—Nor-Areş Typen Trensen

I E—Trensen mit gelochten Knebeln

II — *Trensen mit festem Knebel*

II A—Trensen mit geradem, unverziertem Knebel

II B—Trensen mit verziertem Knebel

II C—Trensen mit dreiteiligem Mundstück

III — *Trensen ohne Knebel*

III A—zweiteilig gebrochenes, gedrehtes Mundstück

III B—zweiteilig gebrochenes, gerades Mundstück

## Allgemeine Merkmale von Trensen

Nach der obengenannten Klassifizierung kann man ganz allgemein zwei Typen von Trensen unterscheiden: solche mit Knebel und solche ohne Knebel (Kantarma). Trensen ohne Knebel haben ein Mundstück und an den Enden zwei Zügelringe, Trensen mit Knebel haben neben dem Mundstück zusätzlich den Knebel.

<sup>1</sup> Obwohl diese Einteilung nach bestimmten typischen Merkmalen vorgenommen wurde, ist die chronologische Abfolge dabei ebenfalls beachtet worden.

Mundstück heisst der Teil der Trense, der sich im Maul des Pferdes befindet. Das Mundstückteil hat im Laufe der Zeit keine grossen Änderungen erfahren: es ist entweder zwei-oder dreiteilig: die zweiteilig gebrochenen haben gerade Mundstückstangen, die glatt oder kordelartig gedreht sein können; die dreiteilig gebrochenen bestehen aus drei ineinandergesteckten Ringen, die z.T. mit dornähnlichen Ausbuchtungen versehen sind.

Knebel heissen die Teile der Trensen, die senkrecht zum Mundstück aussen an dem Maul des Pferdes angebracht sind. An den Knebeln werden die Riemen für Zügel und Zaumzeug angeknötet. Zu diesem Zweck befinden sich an den Knebeln Löcher und Ringe. Entsprechend den unterschiedlichen Typen von Knebeln und Verzierungen, sind auch die Löcher und Ringe in unterschiedlicher Weise gestaltet.

Die Backenstücke der Trensen haben eine ungefähre Länge von 15 cm. Zügelringe und Mundstücke haben insgesamt eine Breite von 10 bis 20 cm<sup>2</sup>.

#### I—Trensen mit beweglichen Knebeln

Diese Trensen sind folgendermassen konstruiert: in der Mitte der Knebel befindet sich eine röhrenförmige Öffnung durch die das jeweilige Ende des Mundstücks hindurchgesteckt ist. Von aussen sind auf die Enden der Mundstücke die Zügelringe aufgesteckt, so dass die Knebel zwar nach rechts und links freibeweglich sind, sich aber nicht von dem Mundstück lösen können.

##### IA—Trensen mit 4 Ring-Knebel

Die Knebel dieser Trensen haben je zwei Ringe zu beiden Seiten des Zügelrings, die Kopfriemenösen. Auf dem Teil des Knebels zwischen den beiden Ösenpaaren ist eine Inschrift angebracht mit dem Namen des urartäischen Königs Menua.

Abb. 1: Erivan, historisches Museum von Armenien, Inventarverzeichnis Nr. 2010-77, Bronze, gefunden 1952 in Karmir Blur.

Die Knebel dieser Trensen sind stangenförmig, ihre Enden spitz und nach aussen gebogen. Sie sind in der Mitte durchbohrt und weisen nach aussen einen röhrenförmigen Ansatz um die Durchbohrung auf. Durch

<sup>2</sup> Die Trensen von nur 10 cm Mundstücksbreite waren für kleine Pferde bestimmt. Ein gutes Beispiel hierfür findet man in dem Palast Sargon II in Chorsabad und im Palast des Xerxes in Persepolis unter den Darstellungen der Kriegswagen, die von ziemlich kleinen Pferden gezogen werden (Porraz, 1941,6).

dieses Rohr sind die Mundstücksstangen gesteckt, so dass die Knebel beweglich sind. Die Knebel haben zu beiden Seiten dieser mittleren Durchbohrung je zwei Ringe um die Kopfriemen zu befestigen. Das Mundstück der Trense ist gerade und stangenförmig, vom zweiteilig gebrochenen Typ. Die beiden Mundstückteile sind in der Mitte mit je einem hakenförmigen Ring ineinandergesteckt. An den äusseren Enden der Mundstückstangen befindet sich je ein breiter Zügelring. Auf den Knebeln ist in dem Bereich zwischen den beiden Ösenpaaren in Keilschrift die Inschrift angebracht: "SA 1Me-nu-a"<sup>3</sup>.

Abb.2: Museum Gaziantep, Inventarverzeichnis Nr. 1.55.77, Bronze, Mundstückbreite: 20,3 cm. Knebellänge: 17 cm.

Das Mundstück der Trense ist gerade und stangenförmig, vom gebrochenen Typ. Die Mundstückstangen bilden in der Mitte hakenförmige Ringe, die ineinandergesteckt sind. Auf die Mundstückenden sind regelmässig geformte Ringe aufgesetzt. Die Knebel sind stangenförmig und gegenüber den Mundstücksstangen beweglich. Die beiden Ösenpaar zum Befestigen der Kopfriemen sind sehr nahe beieinander angebracht. Auf beiden Knebeln ist die Inschrift in Keilschrift angebracht: "SA 1Me-nu-a"<sup>4</sup>.

Abb.3: Regionalmuseum Adana, Inventarverzeichnis Nr. (?)<sup>5</sup>, Bronze, Knebellänge: 17,3 cm.

Von dieser Trense ist nur eine Hälfte erhalten, ausserdem ist der Zügelringaufsatz verloren. Der stangenförmige Knebel ist an den Spitzen leicht gebogen hat je zwei kleine Kopfriemenringe zu beiden Seiten der Mitteldurchbohrung. Auf dem Knebel ist wie bei Nr. 1 und Nr. 2 die Inschrift angebracht mit dem Namen des Menua in Keilschrift.

Abb.4: Regionalmuseum Adana, Inventarverzeichnis Nr. (?)<sup>6</sup>, Bronze, Mundstückbreite: 11,2 cm, Knebellänge: 13,2 cm.

Die Trense ist nur zur Hälfte erhalten und die beiden Spitzen des Knebels sind abgebrochen. Der Knebel ist mit je zwei kleinen Kopfriemenringen zu beiden Seiten des Zügelrings versehen. Zwischen ihnen ist wie auf den vorigen Stücken in Keilschrift der Name des Menua angebracht.

<sup>3</sup> Piotrovski 1955,43 Abb.34; Piotrovski 1969 Abb.77; Azarpay 1968,14 Fig.3; Yıldırım 1977,9 Abb.11; Belli 1983,379; Gropp 1981,100,101.

<sup>4</sup> Yıldırım 1977,9 Abb.12; Belli 1983,378 Abb.5.

<sup>5</sup> Bei unseren Untersuchungen im Regionalmuseum Adana war die Inventarverzeichnisnummer nicht festzustellen.

<sup>6</sup> Siehe Fussnote 5.

Abb.5: Museum Elaziğ, Inventarverzeichnis Nr. 75.24.10, Eisen, Mundstückbreite: 20,5 cm. Knebellänge: 17 cm.

Diese Trense gleicht formal den vorigen, allerdings ist das Eisen stark angerostet, eine Knebelspitze ist abgebrochen. Die Kopfriemenösen an den Knebeln sind noch deutlich erkennbar.

#### IB—Trensen mit 3 Ring-Knebel

An den Knebeln dieser Trensen befinden sich 3 Kopfriemenösen. Auf den Knebeln ist in Keilschrift der Name des uratäischen Königs Menua angebracht.

Abb.6: Regionalmuseum Van, Inventarverzeichnis Nr. 3.1.78, Bronze Mundstückbreite: 22,5 cm. Knebellänge: 16,5 cm.

Das Mundstück der Trense gehört zum zweiteilig gebrochenen Typus. An den Enden des Mundstücks sind gut gearbeitete breite Zügelringe angebracht. Die Knebel sind leicht bogenförmig, sie sind wie die bisherigen beweglich mit den Mundstückstangen verbunden. Auf den Knebeln sind in gleichmässigen Abständen drei Kopfriemenösen angebracht. Beim Einsetzen der Trense in das Maul des Pferdes wurden diese Ringe nach oben gestellt, sie befinden sich im rechten Winkel zum Zügelring. Auf die Unterseite des Knebels ist die Inschrift in Keilschrift "Me-nu-a-i ú-ri-iš-hi" geschrieben <sup>7</sup>.

Abb.7: Regionalmuseum Van, Inventarverzeichnis Nr. 3.2.1978, Bronze, Knebellänge: 16,5 cm.

Auf dem Knebel befinden sich drei Kopfriemenösen. Der Knebel ist in der Mitte gebrochen und repariert, er ist dünn, lang und bogenförmig. In Gegenrichtung zu den Kopfriemenösen ist die Inschrift "Me-nu-a-i ú-ri-iš-hi" zulesen <sup>8</sup>.

Abb.8: Privatsammlung Ausland (Objekte aus Ostanatolien), Bronze, Knebellänge: 16,6 cm.

Das Trensenmundstück gehört zum gebrochenen Typus. Der Knebel ist leicht bogenförmig und gegenüber den Mundstücken beweglich. Auf den Knebeln befinden sich drei Kopfriemenösen und auf seinem unteren Teil die Inschrift in Keilschrift "Me-nu-a-i ú-ri-is-hi" <sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Belli 1983,374 Abb.1.

<sup>8</sup> Belli 1983,376 Abb.2.

<sup>9</sup> Vanden Berghe-de Meyer, 1982,146, Kat. Nr. 57; Özgen 1984,101, Fig.25.

Abb.9: Privatsammlung Ausland (Objekte aus Ostanatolien), Bronze und Eisen, Knebellänge: 17 cm.

Nur die Hälfte der Trense ist erhalten. Das Mundstück besteht aus Eisen. Der innere Ring des Mundstücks ist verloren. Der Knebel ist aus Bronze, stabil und gut erhalten. An dem bogenförmigen Knebel sind drei Kopfriemenösen angebracht. Die Inschrift auf dem Knebel in Keilschrift lautet "Me-nu-a-i ú-ri-is-hi"<sup>10</sup>.

Abb.10: Privatsammlung Ausland, Bronze, Knebellänge: 14 cm Durchmesser: 1,4 cm.

Erhalten sind die beiden Knebel der Trense. Sie sind gerade und stangenförmig, auf ihnen sind je drei gegossene Kopfriemenösen angebracht. Diese Knebel unterscheiden sich von den anderen dadurch, dass sie keine Spitzen haben, sondern gerade, stumpfe Enden. Der Durchmesser ist halbkreisförmig. Auf den Knebeln ist die Inschrift in Keilschrift "u-ri-x-is-he Me-nu-a-i" angebracht<sup>11</sup>.

#### IC—Trensen mit 2 Ring-Knebel

Bei dieser Form von Trensen befinden sich an jedem Knebel in regelmäßigem Abstand je zwei Kopfriemenösen.

Abb.11: Museum Elaziğ, Inventarverzeichnis Nr. 85.1.22, Bronze Knebellänge: 17 cm.

Von der Trense ist nur ein Teil des Mundstücks und ein Knebel erhalten. Die Knebelspitzen sind leicht gebogen, die Form ähnelt sehr derjenigen der 4 und 3 Ring-Knebel mit Inschrift. Auf dem Knebel sind zu beiden Seiten der Mitte je eine Kopfriemenöse angebracht, der Zügelring ist besonders gross und stabil, der innere Hakenring des Mundstücks ist abgebrochen.

Abb.12: Universitätsmuseum Philadelphia, Herkunft Ostanatolien, Inventarverzeichnis Nr. UM 67.39.28, Bronze, Knebellänge: 15 cm Mundstückbreite: 22 cm.

Die Trense hat gerade Knebel, an denen kurz vor dem Ende die beiden grossen Kopfriemenösen angebracht sind. Auf der Durchbohrung in der Mitte der Knebel ist ein rohrartiger Aufsatz angebracht, durch den die Mundstückstange hindurchgeht. Die Mundstückstangen sind gerade und in

<sup>10</sup> Vanden Berghe-de Meyer, 1982,146, Kat. Nor. 58; Özgen 1984,101.

<sup>11</sup> Gropp 1981,95 f. Tf.1a; Özgen 1984,101.

der Mitte hakenförmig zusammengesteckt. Zwischen den Ende der Mundstückstange und dem Zügelring befinden sich drei Wülste<sup>12</sup>.

Abb.13: Museum Elaziğ, Inventarverzeichnis Nr. 75.16.17-18, Bronze Knebellänge: 16,5 cm (jede davon).

Nur die Knebel der Trense sind erhalten. Sie haben je zwei Kopfriemenösen mit halbkreisförmiger Öffnung. Die Backenstücke sind leicht gebogen. Die Durchbohrung für das Mundstück ist viereckig.

Abb.14: Museum Gaziantep, Inventarverzeichnis Nr. (?), Bronze-Eisen. Knebellänge: 13,3 cm.

Ein Knebel ist erhalten. Die Form ist bogenförmig, die Spitzen haben pilzförmige Kappen. Das Loch in der Mitte des Knebels ist angerostet. Abgesehen von diesem Rest war das Mundstück aus Eisen. Die Kopfriemenösen werden durch zwei halbkreisförmige Ringe gebildet. An einer Seite befinden sich zwischen dem stabilen halbkreisförmigen Ring und der pilzförmigen Spitze dünne Zickzacklinien.

Abb.15: Museum Gaziantep, Inventarverzeichnis Nr. (?), Bronze-Eisen, Knebellänge: 10,5 cm (einseitig abgebrochen).

Ein Knebel der Trense ist erhalten, eine Spitze ist abgebrochen. Die andere Spitze ist stabil und pilzförmig gestaltet. Der Knebel ist bogenförmig mit zwei kreisförmigen Ringöffnungen als Kopfriemenösen. An einer Seite befindet sich zwischen dieser und der pilzförmigen Spitze eine Zickzackverzierung aus dünnen Linien.

Der aussergewöhnlich grosse Ring, der mit dem Knebel zusammen ins Museum gelangte, kann wohl als dessen zugehöriger Zügelring angesehen werden. In das Aufsatzstück dieses Rings ist die Spitze des eisernen Mundstücks eingesetzt, die jetzt abgebrochene Mundstückspitze war dort vernietet gewesen.

#### ID—Nor-Areş Typ Trensen

Bei diesem Trensentyp, von dem wir ein Exemplar untersucht haben, sind für die Kopfriemen an Stelle der Ringe oder Ösen Durchbohrungen angebracht.

Abb. 16: Aus dem ersten Grab von Nor-Areş (Erebuni Gräber)<sup>13</sup>.

Von dem einen der beiden stangenförmigen Knebel ist ungefähr 1/3 weggebrochen. Die Spitzen der Knebel sind leicht nach aussen gebogen, sie

<sup>12</sup> Özgen 1984,101 Fig.24, Fussnote 4 und 50.

<sup>13</sup> Barnett 1963,194 Abb.45; Yıldırım 1977,10.

sind kugel/pilzförmig. Auf jedem Knebel sind je zwei Löcher für die Kopfriemen vorhanden, der Knebel weist an dieser Stelle eine Verdickung auf. In der Mitte des Knebels befinden sich wie üblich die Durchbohrungen, durch die die Mundstücke geführt sind, die dadurch beweglich sind. Die Mundstücke sind dicke, Stangen, die in der Mitte hakenförmig verbunden sind. An den äusseren Enden der Mundstücke sassen breite Zügelringe, von denen nur einer erhalten ist.

#### IE—Trensen mit gelochten Knebeln

Von diesem Trensentyp sind bisher nur Knebel gefunden worden, Mundstücke sind nicht erhalten. Vielleicht waren die Mundstücke dieser Trensen nicht aus Metall, sondern bestanden aus Lederriemen<sup>14</sup>. Die Knebel sind in gleichem Abstand und auf der gleichen Linie mit drei Löchern versehen, von denen wohl das mittlere für das Mundstück und die beiden seitlichen für die Kopfriemen bestimmt waren. Die Spitzen der Knebel haben unterschiedliche Formen, vom rein geometrischen bis zu stilisierten Tierköpfen.

Abb.17: Museum Elazığ, Inventarverzeichnis Nr. 75.16.15-16, Bronze, Knebellänge: 17 cm.

Beide Knebel sind erhalten. Die Enden sind unterschiedlich gestaltet: die eine Seite ist hakenförmig gebogen mit abgerundeter Spitze, an deren Ende eine kreisförmige plastische Verzierung aufgebracht ist. Das andere Ende der Knebel hat einen geraden, unverzierten Abschluss. Die Knebelstangen weisen je drei rechteckige Löcher auf. An diesen Stellen sind die Stangen jeweils knotenförmig verdickt.

Abb.18: Museum Elazığ, Inventarverzeichnis Nr. 76.5.120, Bronze, Knebellänge: 18,8 cm.

Ein Knebel ist erhalten, er ist wie der vorige hakenförmig gebogen an der einen Seite, an der anderen gerade abgeschlossen. Die Spitze des gebogenen Endes ist abgerundet und mit einem Spiralmuster versehen. Die Knebelstange weist drei rechteckige Löcher auf. An diesen Stellen ist die Stange knotenförmig verdickt.

Abb.19: Museum Elazığ, Inventarverzeichnis Nr. 76.18.188-189, Eisen, Knebellänge: 19,2 cm und 19,8 cm.

Beide Knebel der Trense sind erhalten. Sie sind dünn, schildförmig und wie die vorigen an einem Ende gebogen mit runder Spitze, jedoch ohne

<sup>14</sup> Özgen 1984,104 (Typ C Trensen, Fig. 27-28).

Verzierung. Von den drei rechteckigen Löchern in den Knebelstangen ist das mittlere Loch jeweils nur halb so gross wie die beiden anderen.

Abb.20: Universitätsmuseum Philadelphia, Inventarverzeichnis Nr. UM 67.39.32, Bronze, Knebellänge: 17-18 cm. (aus Ostanatolien).

Beide Knebel der Trense sind erhalten. Der eine Teil der Knebel ist bogenförmig gekrümmt, die Spitzen sind tierkopfförmig stilisiert; das andere Ende hat einen geraden Abschluss. In der Mitte der drei Verdickungen befinden sich ellipsenförmige Löcher<sup>15</sup>.

Abb.21: Universitätsmuseum Philadelphia, Inventarverzeichnis Nr. 67.39.33, Bronze, Knebellänge 16 cm (aus Ostanatolien).

Ein Knebel der Trense ist erhalten. Beide Enden haben einen rechteckigen Durchschnitt, der ganze Knebel ist zu den beiden Enden hin bogenförmig gebogen. Die Verdickungen auf dem Knebel und die darin befindlichen Löcher sind kreisförmig<sup>16</sup>.

#### KOMMENTAR

Wie bereits oben bei der Klassifizierung dargelegt, ist eines der wichtigsten Merkmale der Trensen mit vier und drei Ringen und beweglichem Mundstück die Inschrift in Keilschrift auf den Knebeln.

In der Gruppe I A (Knebel mit 4 Ringen) sind die gemeinsamen Merkmale die Inschrift "SA <sup>I</sup>Me-nu-a" in Keilschrift auf den Knebeln<sup>17</sup> und die eng nebeneinander angebrachten Kopfriemenringe. Diese Ringe zeigen in die gleiche Richtung wie die an den Enden der Mundstücke angebrachten Zügelringe. Auf dem Stück aus Eisen Abb.5 aus dem Museum Elaziğ ist die Inschrift nicht mehr erkennbar, wahrscheinlich wegen der starken Korrosion des Stückes.

Auf den Knebeln der Trensengruppe I B (Trensen mit 3 Ringen) lautet die Inschrift "<sup>I</sup>Me-nu-a i-ú-ri-is-hi"<sup>18</sup>. Die Kopfriemenringe dieser Trensen (drei Stück und in gleichem Abstand) stehen senkrecht zu den Zügelringen. Gropp erwähnt dies und gibt eine Zeichnung des Knebels mit den drei Kopfriemenringen, die in Astxadzor, in der Nähe des Sevan Sees gefunden wurde und von Martirosyan in die Zeit des urartäischen Reiches (9.-8. Jh.)

<sup>15</sup> Özgen 1984,103,144 Fig. 28.

<sup>16</sup> Özgen 1984 Fig. 27.

<sup>17</sup> Die Übersetzung dieser Inschrift lautet: "Sache des Menua". Dazu siehe Belli 1983,379 Fussnote 7.

<sup>18</sup> Belli 1983,377.

datiert wurde<sup>19</sup>. Die Verdickung auf den Mundstücken hindert die Knebel daran, auf die Mitte zu verrutschen. Vielleicht kann man in dieser Trensenform einen Prototyp der Trensen mit unbeweglichem Knebel sehen (Abb.22).

Auf den Knebeln der Trensengruppe I C ist keine Inschrift angebracht, Menua. Die Ringe der ersten beiden Knebel dieser Gruppe ähneln denen der Menuazeit, die folgenden mehr den Ringen der Sardurzeit, der zweiten Hauptgruppe, die anschliessend besprochen wird. In das schmale und rechteckige Loch der Knebel von Abb.13 würden die üblichen runden Mundstücke nicht hineinpassen, sodass man für das Mundstück dieser Trensen nicht erhaltene Lederriemen annehmen muss. Meiner Ansicht nach können wir diese Trensen zeitlich zu der Gruppe "Trensen mit gelochtem Knebel" rechnen.

Die Trensen aus der Zeit des Menua sind, so weit wir dies feststellen konnten, die älteste Art urartäischer Trensen. Im 9. Jh.v.Chr. waren die Trensen aus Assyrien doppelstellig und beilförmig. Zur Zeit Tiglatpilesar III (745-727 v.Chr.) und Sargon II (721-705 v.Chr.) waren die Trensenknebel wie in der Zeit des Menua stangenförmig<sup>20</sup>.

Nach Anderson<sup>21</sup> kommen die Knebel der assyrischen Trensen, die zuerst viereckig, dann halbmondförmig gebogen sind, bereits am Ende des 9.Jh's vor, zur Zeit des Menua in Urartu.

Bei den Trensen der ersten Gruppe aus der Zeit des Menua hat jeder Knebel je vier Kopfriemenringe. Bei der zweiten Gruppe ist die Zahl der Ringe verringert. Um das Knüpfen der Kopfriemenringe zu erleichtern, sind die Ringe nicht wie in der ersten Gruppe an der gleichen Seite wie die Zügelringe, sondern senkrecht zu den Zügelringen angebracht. In der dritten Gruppe ist die Anzahl der Ringe noch einmal verringert auf je zwei und auch diese senkrecht zum Zügelring angebracht. An den Trensen späterer Zeit sind Knebel mit vier oder drei Ringen nicht mehr anzutreffen, so kann man also die Verringerung der Anzahl der Kopfriemenringe als ein Merkmal des Fortschritts werten.

Die ersten beiden Trensen in der Gruppe I C ähneln sehr den Trensen der Menuazeit. Obwohl die Ringe der Knebel aus Gaziantep eine etwas andere Form haben, gleicht doch der Zügelring, der mit den Trensen

<sup>19</sup> Gropp 1981,99 Abb. 2.

<sup>20</sup> Hrouda 1965,134.

<sup>21</sup> Anderson 1961,66.

zusammen ins Museum gelangte und sicher zugehörig ist, den Zügelringen der Menuazeit. Die schlauchartige Ausstülpung um die Mitteldurchbohrung für die Mundstücke ähnelt derjenigen der Menuazeit. Die Kopfriemenringe sind gegenüber der Menuazeit an Zahl geringer und so können wir schliessen, dass diese Trensen aus Gaziantep unmittelbar nach der Zeit des Menua hergestellt wurden.

Eine Trense, die Ähnlichkeit mit der Gruppe I C hat, ist im Nordkaukasus im Gebiet von Kabarda Beşdağ gefunden worden. Sie wurde jedoch von Krupnov nur sehr ungenau in die Zeit vom 11. bis zum 8. Jh.v.Chr. datiert<sup>22</sup>.

Ähnliche Trensen wie die aus Gaziantep sind in Westgeorgien bei der Siedlung Zekari gefunden worden<sup>23</sup>. Die Kopfriemenringe eines ebenfalls in Georgien, bei Atskhur, gefunden Trensenstücks<sup>24</sup> und ein winkelförmiger Knebel haben grosse Ähnlichkeit mit den Trensen aus Gaziantep, sie gehören jedoch zu dem Typus mit feststehendem Knebel.

Wir hatten oben erwähnt, dass die Spitzen der Knebel aus Gaziantep pilzförmig gestaltet sind. Anderson bezeichnet sie als phallusförmig und sieht in ihnen das Symbol für den schnell rennenden Hengst<sup>25</sup>. In eindeutig phrygischem Schutt in Boğazköy wurde ebenfalls eine Trense gefunden<sup>26</sup>. Die Knebelspitzen dieser Trense sind auch pilzförmig, die oberen Teile der Knebel sind nach aussen gebogen, die unteren Teile gerade. Auf dem Knebel befinden sich je zwei Kopfriemenringe. Diese Art Haken mit pilzförmiger Spitze auf der einen Seite und einem Ring, der das Mundstück mit dem Knebel verbindet auf der anderen Seite, sind aus Urartu nicht bekannt.

Eine andere Trense aus Bronze, die in Hasanlu, Aserbeidschan, gefunden wurde und sich Museum Teheran befindet<sup>27</sup>, hat grosse Ähnlichkeit mit Trensen der Gruppe I C. Auf dem Foto in der Publikation von Ghirshman sind die Einzelheiten nicht genau zu unterscheiden, sicher ist jedoch, dass sich auf den Knebeln je zwei Kopfriemenringe befinden. Die

<sup>22</sup> Krupnov 1960,136.

<sup>23</sup> Kufin 1941,59 Abb. 57/b.

<sup>24</sup> ebenda s. 60 Abb. 58 a/5.

<sup>25</sup> Anderson 1961,70.

<sup>26</sup> Boehmer, 1972,162, Abb.1694. Nach Boehmer ist diese Trense mit den Kimmeriern nach Anatolien gekommen (676-585 v.Chr.).

<sup>27</sup> Ghirshman 1964,279,280 Abb. 339.

Trensen dieser Gruppe haben Ähnlichkeit mit den Trensen aus Luristan, die auf viele Museen in Amerika und Europa verteilt sind <sup>28</sup>.

Aus der Gruppe I D, die wir an einem Beispiel untersucht haben, hat die Nor-Areş Trense Ähnlichkeit mit den oben genannten Trensen mit beweglichen Knebeln. Unterschiedlich gestaltet sind die Kopfriemenringe, die nicht als Ringe auf dem Knebel aneinandergesetzt sind, sondern in den Knebel hineingebohrt. Die Knebelspitzen sind wie bei den Trensen aus Gaziantep pilzförmig. Das Gräberfeld, in dem man diese Trense gefunden hat, wurde von Terenojkin ins 8. Jhr.v.Chr. datiert <sup>29</sup>. Nach Meinung von Azarpay muss diese Trense später als das 8. Jahr.v.Chr. datiert werden <sup>30</sup>. Die Trense aus Nor-Areş hat grosse Ähnlichkeit mit der Trense, die in Nordkavkasien/Georgien, in Tak Kilise gefunden wurde <sup>31</sup>. Diese hat kreisförmige Spitzen, bewegliche Knebel und die Zügelringe dieser Trense von Tak Kilise (Abb. 23) sind breit und bandförmig.

In Tak Kilise hat man auch Bronzeteile gefunden, in die man die hintere Spitze der Lanze hineinsteckte <sup>32</sup>. Eines von ihnen ähnelt einem in der Nähe von Tiflis bei Mussi Yeri gefundenen Teil <sup>33</sup> und einem anderen in Bestashani gefundenen <sup>34</sup>. In Mussi Yeri und Bestashani gefundene Nadeln haben eine nahe Ähnlichkeit mit Nadeln aus Urartu, die ins 7.Jh.v.Chr. datiert wurden <sup>35</sup>. Ackerbaugerät, wie man es in Tak Kilise gefunden hat <sup>36</sup> wurde auch in dem urartäischen Gräberfeld in der Nähe von Patnos ausgegraben <sup>37</sup>, ebenso in Tepe Sialk <sup>38</sup> und Mussi Yeri <sup>39</sup>.

Zahlreiche Trensen, die Ähnlichkeit mit denen aus Nor-Areş und Tak Kilise haben sind in Transkaukasien in der Paradiesfestung <sup>40</sup> und im

<sup>28</sup> Azarpay 1968,15; Ghirshman 1939,244 Taf. 25/1; Schaeffer 1948 Abb. 252/26,299 (Bei den Trensen aus Luristan und Transkaukasien hat das Ende des Mundstücks Ähnlichkeit mit der menschlichen Faust).

<sup>29</sup> Terenojkin 1971,79.

<sup>30</sup> Azarpay 1968,104 Fussnote 146.

<sup>31</sup> Kuftin 1941,58; Schaeffer 1948,274.

<sup>32</sup> ebenda Taf. 34, gleiche Seite.

<sup>33</sup> de Morgan 1889,98.

<sup>34</sup> Schaeffer 1948, Fig. 280.

<sup>35</sup> Yıldırım 1983,138, 175.

<sup>36</sup> Schaeffer 1948, Fig. 274/16.

<sup>37</sup> Ögün 1978, CLXII/38; Ögün 1978 a, 67 Abb. 10.

<sup>38</sup> Ghirshman 1939, Taf. 57.

<sup>39</sup> de Morgan 1889,137 (für weitere Angaben zu Ackerbaugerät aus anderen Orten siehe Boehmer 1972, 139-143).

<sup>40</sup> Frühe Bergvölker in Armenien und im Kaukasus, Berliner Forschungen des 19. Jh.'s, S. 52 Fig. 41, Berlin 1943.

Mingecaur Kurgan<sup>41</sup> ans Tageslicht gekommen. Diese Trensen haben gerade, stangenförmige Knebel und gebrochene Mundstücke. Die Knebelspitzen sind knopfförmig, in der Nähe der Knebelspitze, befindet sich senkrecht zur Mittelloch je eine Durchbohrung, die zum Binden des Kopfriemens diente. Nach den Autoren, die über Mingecaur schreiben, sind die in den Kurganen gefunden Trensen in die späte Bronzezeit Zentralkaukasiens zu datieren<sup>42</sup>. Terenojkin jedoch hat die Mingecaur Kurgane wegen der vielen dort gefundenen Eisenobjekte, von denen einige Ähnlichkeit mit Stücken aus Iskit haben, in die zweite Hälfte des 7. Jh.'s datiert<sup>43</sup>.

Manche Trensen, die mit den aus Mingecaur I und II stammenden Kurganen Ähnlichkeit haben, sind in den früher datierten Arcadzor Kurganen gefunden worden<sup>44</sup>. Terenojkin berichtet, dass nach Martirosyan diese Trensen in den Kurganen, die älter als Arçadzor sind, nicht anzutreffen sind<sup>45</sup>. Wieder berichtet Terenojkin, dass Kuftin die aus Assur und Urartu stammenden Trensen dieser Art ins 9. und teilweise ins 8. Jh. v. Chr. datiert<sup>46</sup>. Wenn dies stimmt, ist es denkbar, dass die Urartäer im 8. und 7. Jh. v. Chr. als sie in Kaukasien ihre Herrschaft gründeten, die Trensen vom Mingecaur -und vom Arçadzortyp kennenlernten<sup>47</sup>.

Azarpay rückt die Mengecaur Trensen wegen der geraden Knebel in die Nähe des 7. Jh.'s v. Chr.<sup>48</sup>. Dazu kommen die Funde aus Tak Kilise und die von Baki Ögün ins letzte Viertel des 8. Jh.'s v. Chr. oder um 700 datierte Fiebel aus Nor Arç<sup>49</sup>. Die in diesen Orten gefunden Gräber stammen mit grosser Wahrscheinlichkeit aus der zweiten Hälfte des 8. Jh.'s v. Chr. Die

<sup>41</sup> Terenojkin 1971,79; Kossak 1983,132 Abb. 20.

<sup>42</sup> Terenojkin 1971,79.

<sup>43</sup> Terenojkins Kritik lautet wie folgt: "Es sieht so aus, als ob die Autoren in Bezug auf dieses Thema alles getan hätten, um die Bedeutung der Eisenfunden in den Ausgrabungen herunterzuspielen..."

<sup>44</sup> Terenojkin 1971,79.

<sup>45</sup> ebenda

<sup>46</sup> ebenda

<sup>47</sup> Unter den zahlreichen, von Terenojkin in den Mingecaur Kurganen gefunden Objekten befanden sich keine Fiebeln. Wenn man bedenkt, dass sich die Fiebeln in Kaukasien im letzten Viertel des 8. Jh.'s v. Chr. verbreitet haben, so ist es wahrscheinlich, dass dieser Kurgan ohne Fiebeln mit grosser Wahrscheinlichkeit ins 8. Jh. v. Chr. zu datieren ist.

<sup>48</sup> Azarpay 1968,104 Fussnote 147.

<sup>49</sup> Barnett 1963, Fig. 42; Ögün 1979,180 (Das Datum dieser Fiebel verdanke ich einer privaten Mitteilung Ögüns).

Knebelspitzen und die Nor-Ares Trensen, die eine Ähnlichkeit mit den Gaziantep Trensen haben, wurden nach der herkömmlichen Überlieferung im 9. und 8. Jh. v. Chr. hergestellt. Die häufig verwendeten beweglichen Knebel wurden auch noch in späterer Zeit verwendet.

Von den Trensen der Gruppe I E sind bis heute nur Knebel gefunden worden. Ein mit dieser Gruppe vergleichbares Stück befindet sich im Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz<sup>50</sup> und in der Prähistorischen Staatssammlung München<sup>51</sup>.

Im Malij Kurgan der Milskoysteppe in Russland befinden sich unter den unterschiedlichen Arten von Funden auch Knebel mit 3 Löchern. Terenojkin weist auf die Pfeilspitze hin, die Jessen in dem gleichen Grab gefunden hat und betont, dass Jessen diesen Kurgan in die zweite Hälfte des 7. Jh.'s v. Chr. datiert hat<sup>52</sup>. Diese Pfeilspitzen sind für das 7. und teilweise auch für das 6. Jh. v. Chr. charakteristisch. Eine von diesen Iskit Pfeilspitzen ist in Boğazköy Schicht IIa gefunden worden<sup>53</sup>. Andere Pfeilspitzen sind ebenfalls in Bogazköy Schicht IIa und Ib gefunden worden<sup>54</sup>. Diese Stücke aus Bogazköy sind die ältesten Pfeilspitzen mit Seitendorn. Diese Beispiele sind vom Anfang des 7. Jh.'s v. Chr. oder noch wahrscheinlicher vom zweiten Viertel des 7. Jh.'s v. Chr. und aus dem 6. Jh. v. Chr. Wenn wir Boğazköy IIa vor 650 v. Chr. ansetzen und bedenken, dass die Skythen 10 Jahre zuvor nach Anatolien gekommen sind und diese Pfeilspitzen benutzt haben, dann können wir für den Malij Kurgan und auch für die Trense eine Datierung in die erste Hälfte des 7. Jh.'s v. Chr. annehmen. In den Mingecaur Kurganen in Kaukasien und in dem Kurgan Nr. 524 in der Nähe des Dorfes Jabotin Kemens hat man neben zahlreichen Funden auch (Kantarma) Trensen und viele Knebel gefunden.

Die Knebel der Trensen auch dem Kurgan Nr. 524 sind stangenförmig. Sie haben je drei Löcher für Kopfriemen und Mundstück. Ein Ende der

<sup>50</sup> Vanden Berghe -de Meyer 1983, 147 Abb. 60. Auf dem Bild des Knebels aus dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz hat man ein imaginäres Mundstück hindurchgesteckt, obwohl das Loch rechteckig ist und wie ich oben ausgeführt habe, wahrscheinlich mit einem ledernen Mundstück versehen war - nicht zuletzt auch wegen der Tatsache, dass zu diesem Typus keine Mundstücke erhalten sind.

<sup>51</sup> Vanden Berghe-de Meyer 1983, 147 Abb. 61; Katalog Urartu München 1976, 83. Nr. 211; Gropp 1981, 106 Taf. IIb.

<sup>52</sup> Terenojkin 1971, 71.

<sup>53</sup> Boehmer 1972, 110. Taf. XXXI.

<sup>54</sup> ebenda.

Knebel ist verdickt, das andere spitz. Unter Berücksichtigung der anderen Funde der Gräber, insbesondere der dreiflügeligen Pfeilspitze, datiert Terenojkin diesen Kurgan in die zweite Hälfte des 7. Jh.'s v. Chr.<sup>55</sup>.

Es ist bekannt, dass diese Art Trensenknebel in Inneren der iranischen Hochebene und im Gebiet von Luristan<sup>56</sup> häufig anzutreffen ist. Einige Spitzen der in Luristan gefundenen Knebel enden in einem stilisierten Vogel. Andere vergleichbare Trensenknebel hat man im Iran im Grab Nr. 15 in der Nekropole von Tepe Sialk B gefunden. Die eine Seite dieser Knebel ist spitz, die andere Seite gebogen mit einer keulenartigen Verdickung an der Spitze. Nach den anderen Funden dieser Gräber ist es wahrscheinlich, dass diese Trensen nicht älter als das 8. Jh. v. Chr. anzusetzen sind. Die von Boehmer für die Gräber von Tepe Sialk angegebene Datierung von Tepe Sialk auf 820-670 v. Chr.<sup>57</sup> korrigiert Baki Ögün geringfügig, indem er die Ansicht vertritt, dass der Beginn nicht vor 750 v. Chr. sein kann, während man das Ende bis 650 v. Chr. herabsetzen sollte<sup>58</sup>. Mit dieser Datierung des Endes der Gräber stimmt auch Dyson überein<sup>59</sup>. Terenojkin sagt über diese Gräber, dass sie nicht später als in die zweite Hälfte des 7. Jh.'s v. Chr. anzusetzen sind<sup>60</sup>.

Vanden Berghe und de Meyer haben die Trensen aus München und Mainz in die lange Zeitspanne vom 8.-7. Jh. v. Chr. datiert und die Stücke aus unserer Gruppe ins 7. Jh. v. Chr.

## II — Trensen mit festem Knebel

In dieser Gruppe von Trensen sind das Mundstück und die Knebel entweder vernietet oder zusammen als ein Stück gegossen worden, was die Benutzung erleichtert. Diese Art Trensen tritt in der Entwicklung nach den Trensen mit beweglichem Knebel auf. Die Mundstücke bestehen entweder aus kordelförmig gedrehten Stangen, die in der Mitte miteinander verhakt sind oder aus drei ineinandergehängten Ringen.

<sup>55</sup> Terenojkin 1971, 73-75.

<sup>56</sup> Ashmolean Museum Oxford, Department of Antiquities, Exhibition of Ancient Persian Bronzes from the Collection of Mrs. Brenda Bomford, October 10-30 th 1966, S. 15 Taf. V Abb. 36.

<sup>57</sup> Boehmer 1972, 162.

<sup>58</sup> Private Mitteilung von B. Ögün.

<sup>59</sup> Dyson 1965, 208: "...The evidence strongly favors a terminal date for Sialk B in the Middle of the Seventh Century".

<sup>60</sup> Terenojkin 1971, 78.

Zu dieser Gruppe gehören Trensen mit Inschrift aus der Zeit Sardur II<sup>61</sup> und Trensen aus der Zeit Argisti II, deren Knebelspitzen mit Tierköpfen oder Pferdehufen verziert sind.

#### II A — Trensen mit geradem, unverziertem Knebel

Die Trensen dieser Gruppe haben gerade Knebel und ähneln in der Form den Trensen der Menua Zeit.

Abb.24: Leningrad Eremitage (aus Karmir Blur), Inventarverzeichnis Nr.K.395, Bronze, Knebellänge: 17 cm<sup>62</sup>.

Nur die beiden Knebel sind erhalten. Die Knebelspitzen sind leicht nach aussen gebogen und angespitzt. Die Knebel bestehen aus Bronze, während die Mundstücke, von denen an jedem Knebel Ansatzreste erhalten sind, wahrscheinlich aus Eisen waren. Die Zügelringe der Knebel sind ebenfalls nicht erhalten. Die Inschrift auf dem Knebel verweist das Stück in die Zeit Sardur II.

Abb.25: Regionalmuseum Adana, Bronze und Eisen, Knebellänge: 18 cm, Mundstückbreite: 19 cm.

Der Knebel besteht aus Bronze, die Spitzen sind leicht angespitzt nach aussen gebogen. Die Mundstückstangen sind kordelförmig gedreht und teilweise zerstört. Gegenüber der Mundstückbefestigung befinden sich die Zügelringe auf den Knebeln. Senkrecht dazu auf der Oberseite der Knebel ist rechts und links der Mitte je ein kleiner Ring für die Kopfriemen angebracht. Auf der unteren Fläche des Knebels gibt die Inschrift in urartäischer Keilschrift den Namen Sardur an<sup>63</sup>.

Abb.26: Regionalmuseum Adana, Bronze und Eisen, Knebellänge: 18 cm, Mundstückbreite: 19 cm.

Das Mundstück und der Knebel dieser Trense sind zusammengeschweisst. Die Mundstückstangen sind kordelförmig gedreht und mittels eines Ringes beweglich ineinandergesteckt, sie sind aus Eisen und die Knebel wieder aus Bronze. Ein Knebel ist ganz, der andere nur halb erhalten. Senkrecht zu den breiten Zügelringen befindet sich auf jeder Seite je ein Kopfriemenring. Auf die untere Seite der Knebel ist in Keilschrift eine Inschrift eingeritzt, die Sardur nennt<sup>64</sup>.

<sup>61</sup> Die Trensen der Zeit Sardur II aus dem Regionalmuseum Adana und aus Karmir Blur sind zwar veröffentlicht, es fehlt jedoch eine detaillierte Untersuchung der Inschriften.

<sup>62</sup> Piotrovski 1970, Fig. 56; Vanden Berghe-de Meyer 1982,147.

<sup>63</sup> Taşyürek 1975,153 Abb. XXXIV/b; Yıldırım 1977,15.

<sup>64</sup> Taşyürek 1975,153 Abb. XXXIV/a; Yıldırım 1977,15.

Abb.27: Museum Elaziğ, Inventarverzeichnis Nr. 85.1.20, Eisen, Knebellänge: 21 cm, Mundstückbreite: 20 cm.

Die Knebel dieser Trense haben Ähnlichkeit mit Trensen aus der Menua Zeit, sie sind leicht nach aussen gebogen und spitz zulaufend. In der Mitte der Knebel befindet sich ein aussergewöhnlich grosser Zügelring, ihm zur Seite je ein kleiner Kopfriemenring. Die Mundstückstangen sind kordelförmig gedreht und in der Mitte mit je einem Ring beweglich miteinander verbunden. Der Verbindungsring der einen Mundstückstange ist nur zur Hälfte erhalten.

Abb.28: Museum Elaziğ, Inventarverzeichnis Nr. 85.1.21, Eisen, Knebellänge: 21 cm, Mundstückbreite: 21 cm.

Die Knebelspitzen dieser Trense sind leicht nach aussen gebogen. In der Mitte der Knebel befinden sich die nicht sehr grossen Zügelringe, ihnen zur Seite je eine Kopfriemenöse mit rechteckiger Öffnung. Die Mundstückstangen sind gerade und unverziert und mittels ihres ringförmigen Endes ineinandergesteckt.

Abb.29: Museum Elaziğ, Inventarverzeichnis Nr. 76.18.205, Eisen, Knebellänge: 17 cm, Mundstückbreite: 19,5 cm.

Die Spitzen der bogenförmigen Knebel sind pilzförmig. Für die Kopfriemenlöcher sind die Knebel zu beiden Seiten des Zügelrings mit je einer rechteckigen Durchbohrung versehen. An diesen Stellen weisen die Knebel jeweils eine Verdickung auf. Die Zügelringe sind sehr gross, die ineinandergesteckt waren, sind teilweise zerstört.

Abb.30: Museum Elaziğ, Inventarverzeichnis Nr. 76.18.303, Eisen, Knebellänge: 19 cm, Mundstückbreite: 22 cm.

Die Trense ist stark angerostet und teilweise zerstört. Die bogenförmigen Knebel haben pilzförmige Spitzen. Für die Kopfriemenlöcher sind die Knebel zu beiden des Zügelrings mit je einer rechteckigen Durchbohrung versehen. An diesen Stellen weisen die Knebel jeweils eine Verdickung auf. Die Zügelringe, von denen einer nur halb erhalten ist, sind sehr gross. Die Mundstückstangen sind kordelförmig gedreht und mit Ringen ineinandergesteckt.

## IIB—Trensen mit verzierten Knebeln

Diese zweite Gruppe der Trensen mit festem Knebel hat Knebelspitzen mit Tierprotomen (Pferde-, Stier- und Vogelprotome)

Abb.31: Ankara, Museum der anatolischen Kulturen, Inventarverzeichnis Nr. 13203, aus Altintepe Graben Nr. III, Bronze, Knebellänge: 16 cm, Mundstückbreite: 21,5 cm.

Die Knebel dieser Trense sind lang und dünn, an der einen Spitze befindet sich ein Pferdeprotom, an der anderen ein Stierprotom. Die Pferdeköpfe haben grosse Augen, die Mähnen sind mit geraden und welligen Strichen angegeben. Bei den Stierprotomen ist der Kopf mit Stirnhaar charakterisiert und am Ende der Halsfalte mit eingetiefter Strichtechnik, die ein nach hinten geklapptes Stierbein mit Stierhufen angibt, gestaltet. In der Mitte der Knebel befindet sich ein grosser Zügelring. Die ihm gegenüberliegenden Mundstückstangen sind kordelförmig gedreht und mittels Ringen ineinandergesteckt. Die Kopfriemenlöcher bestehen aus schmalen, spaltenförmigen Durchbohrungen der Knebelstangen<sup>65</sup>.

Abb.32: Ankara, Museum der anatolischen Kulturen, Inventarverzeichnis Nr. 99.56.64, aus Altintepe, Graben Nr. III, Bronze, Knebellänge: 15 cm.

An jeder Knebelspitze dieser Trense befindet sich ein Adlerprotom. Der Hals des Adlers ist sanft geschwungen, der Schnabel hakenförmig, die Augen werden durch drei konzentrische Kreise gebildet, das Zentrum ist mittels einer eingetieften Strichtechnik gestaltet<sup>66</sup>.

## II C — Trensens mit dreiteiligem Mundstück

Bei diesem Trensentyp wurden je ein Teil des Mundstücks und die Knebel als ein Stück gegossen. Ein beweglicher mittlerer Ring verbindet die beiden mit dem Knebel festverbundenen anderen Mundstückringe.

Abb.33: Regionalmuseum Adana, Inventarverzeichnis Nr. Jahr 1975, Gruppe 77, Bronze, Knebellänge: 20,5 cm, Mundstückbreite: 10 cm.

Es ist nur ein Knebel mit Mundstückring erhalten. Beide wurden als ein Stück gegossen. Die eine Knebelspitze ist als Stierhuf gestaltet, die andere pilzförmig. Auf der Sohle des Hufes ist eine lange Einkerbung, was den Huf als Stierhuf charakterisiert. Eine andere Einkerbung markiert den Abschluss des Hufes gegenüber dem Bein. Der Knebel ist bogenförmig, je eine kleine runde Durchbohrung für die Kopfriemen befindet sich zu beiden Seiten des kräftigen Zügelrings. Der eine Ring des Mundstücks ist mit einem

<sup>65</sup> Özgüç 1961,257 Abb.17; Azarpay 1986,43 Taf. 22; Anadolu Medeniyetleri Bd. I, 293.

<sup>66</sup> Özgüç 1969,97 Taf. 25/2. Leider war es mir nicht möglich, ein Foto oder eine Zeichnung zu finden, die die ganze Trense zeigen, so sind nur begrenzte Aussagen möglich.

verstärkenden Überzug an dem Zügelring befestigt. Dieser Überzug ist mit einer Art von Dornen oder Knubbeln besetzt.

Abb.34: Regionalmuseum Adana, Inventarverzeichnis Nr. Jahr 1975, Gruppe 77, Bronze, Knebellänge: 18 cm, Mundstückbreite: 10 cm.

Ein Knebel der Trense mit gleichzeitig gegossenem Mundstückteil ist erhalten. Der Knebel ist bogenförmig, die eine Spitze ist abgebrochen, die andere in Form eines Hufes gestaltet. Vielleicht war die abgebrochene Seite wie im vorigen Beispiel pilzförmig. Rechts und links des Zügelrings befindet sich eine kleine runde Durchbohrung für die Kopfriemen. Die Oberfläche des Zügelrings + Ansatz ist wie im vorigen mit Ansätzen von kleinen Dornen besetzt.

### KOMMENTAR

Die in der Gruppe II A beschriebenen Trensen, zwei Trensen aus dem Regionalmuseum Adana, die 1954 in Raum Nr. 48 in Karmir Blur gefundene Trense und die Knebel aus verschiedenen anderen Orten haben eine Inschrift mit dem Namen des Sardur. Diese Trensen haben Ähnlichkeit mit denen aus der Zeit des Menua in Bezug auf die Form und die Gestaltung der Kopfriemenringe. Die Trensen aus der Zeit des Sardur haben jeweils zwei Kopfriemenringe. Die auf dem Knebel angebrachte Inschrift ist wie bei den Trensen der Menua Zeit auf der senkrecht zum Zügelring stehenden Seite angebracht. Die Mundstücke dieser Trensen sind kordelförmig gedreht und stangenförmig.

Zwei Trensen, die diesem Typus entsprechen aber ganz aus Eisen und ohne Inschrift sind, datieren wir deshalb ebenfalls in die Zeit Sardur II. Die Mundstücke der einen Trense sind kordelförmig gedreht, die der anderen gerade und stangenförmig. Die Kopfriemenösen der ersteren sind rund, die der anderen rechteckig. Die Anbringung der Knebelringe ist bei diesen beiden Trensen wie bei den vier Ring-Knebeln der Menua Zeit in der gleichen Richtung wie die Zügelringe.

Zu dieser durch die beiden Beispiele vertretenen Gruppe gehört eine Gruppe gleichartiger Trensen, die durch Ankauf ins Museum Elaziğ gelangte. Alle Trensen dieser Gruppe sind aus Eisen, die Spitzen der Knebel pilzförmig, die Kopfriemenösen rechteckig.

Trensen mit beweglichem Knebel sind bekanntlich in der späten Bronzezeit und danach in Transkaukasien ein häufig anzutreffender Typus. Trensen mit geradem und festem Knebel aus unserer Gruppe II A stellen einen Zwischentypus dar, der besonders ab der Mitte des 8.Jh.'s v.Chr.

üblich wurde und die aus Transkaukasien und Assur stammenden Trensen, bei denen Mundstück und Knebelteile als ein Teil gegossen wurden, mit dem Menuzeitlichen Trensentyp der Urartäer verbindet.

Die aus den urartäischen Gräbern von Altuntepe stammenden Trensen, bei denen die Knebelspitzen mit Pferde-, Stier- oder Adlerprotomen verziert sind und die wir in Gruppe II B untersucht haben, stammen mit grosser Wahrscheinlichkeit aus der Zeit Argisti II (713-685 v. Chr.)<sup>67</sup>. Eine Trense, bei der die Knebelspitzen ebenfalls in Tierprotomen enden, befindet sich in der Sammlung "Adam"<sup>68</sup>. Die Mundstückteile dieser Trense aus Bronze sind mit dünnen Linien verziert, je eine Spitze der Knebel ist hufförmig, die andere mit einem Vogelprotom versehen. Moorey meint, dass diese Trense zu einer Gruppe von Bronzetrensen aus Westasien aus dem 8. Jh. v. Chr. gehören<sup>69</sup>. Von Trensen aus dem Koban-Gebiet (Osetia) im nördlichen Kaukasien, die Ähnlichkeit mit der Trense aus der Sammlung "Adam" haben, berichtete Krupnov. Er setzte diese Trensen zwischen dem 7. und dem 4. Jh. v. Chr. an<sup>70</sup>. Trensen aus Kaukasien und Südrussland, die Knebelspitzen mit Vogelprotomen und Pferdehufen habe, werden von Ghirshman ins 8.-7. Jh. v. Chr. datiert<sup>71</sup>.

Aus Assyrien aus der Zeit des Sanherib (704-681 v. Chr.) sind Trensen bekannt, deren Knebel mit galopierenden Pferden geschmückt sind<sup>72</sup>. In der Zeit des Assurbanipal (668-626 v. Chr.) wurde aber auch noch der alte Trensentyp mit Vogelprotomen an den Knebeln benutzt<sup>73</sup>.

Unter den Luristan-Bronzen befinden sich viele Trensen. Der grösste Teil dieser Trensen ist mit Tierdarstellungen geschmückt, die Tiere sind jedoch nicht als Protoma wiedergegeben sondern in ganzer Gestalt<sup>74</sup>.

Auch skythische Trensen haben häufig Tierdarstellungen: entenprotome (mit nach hinten gewandtem Kopf), Schafprotome, galopierende Löwen und Protoma verschiedener Mischwesen<sup>75</sup>.

<sup>67</sup> Özgüç 1969, 24; Azarpay 1968, 14.

<sup>68</sup> Moorey 1974, 87 Nr. 52.

<sup>69</sup> ebenda.

<sup>70</sup> Krupnov 1960, 136-137 Abb. S. 436, Taf. 14/5-6.

<sup>71</sup> Ghirshman 1964, Abb. 337.

<sup>72</sup> Hroudá 1965, 98.

<sup>73</sup> ebenda.

<sup>74</sup> Godard 1931, 165-180; Moortgat 1932, 8-9; Nagel 1963, 48; Calmeyer 1964, 31, 33; Porada 1979, 82-83.

<sup>75</sup> Charriere 1971, Abb. 261, 262, 267, 268; Jettmar 1980, 90 Abb. 53-56.

Der Teil einer Trense aus Knochen (es ist nur ein Knebel erhalten), der angeblich aus Ziwiye stammt und sich jetzt im Metropolitan Museum of Art in New York befindet, wird von Porada ins 7. Jh. v. Chr. datiert. Der Knebel ist auf der einen Seite mit dem Protom eines Mischwesens mit dem typisch skythisch herzförmigen Ohr verziert, die andere Seite endet in einen Pferdehuf<sup>76</sup>.

Aus den angeführten Beispielen wird klar, dass die von uns beschriebenen urartäischen Trensen aus der Zeit des Argisti II im 7. Jh. v. Chr. auch in den benachbarten Kulturgebieten verbreitet waren.

Die in der Gruppe II C zusammengefassten beiden Knebel mit dreiteiligem Mundstück aus dem Regionalmuseum Adana sind zusammen mit anderen urartäischen Objekten ins Museum gelangt. Die beiden Knebel sind sehr ähnlich gestaltet, unterscheiden sich jedoch in einigen Einzelheiten, so dass man wohl annehmen muss, dass sie zu zwei verschiedenen Trensen gehörten. Sie ähneln assyrischen Trensen aus dem 7. Jh. v. Chr.

Die Kopfriemenringe dieser Knebel entsprechen denen der Nor-Areş Trense. Die Knebelspitzen, die pilz- oder phallusförmig gestaltet sind, sind solider und ausgeprägter in der Form als die Knebelspitzen der Nor-Areş Trense mit halbkreis- oder pilzförmigen Ende. Vergleichbare Formen kommen auch bei den Trensen aus Gaziantep vor, wie weiter vorne beschrieben wurde.

Knebelspitzen, die in Hufform enden, befinden sich auch, wie oben bereits gesagt, an der Trense aus der Sammlung "Adam"<sup>77</sup>. Unter den in den Gräbern von Alekseyev im kaukasischen Staropolgebiet gefundenen Objekten befindet sich auch ein Knebel mit einer gekrümmten Spitze auf der einen Seite und einem Huf auf der anderen. Die Mitte des Knebels ist verdickt und mit drei Durchbohrungen für die Kopfriemenlöcher versehen. Die Funde aus Alekseyev datiert Jesse in die zweite Hälfte des 7. Jh. s. v. Chr. oder auf die Wende vom 7. zum 6. Jh. v. Chr.<sup>78</sup>

Aus Griechenland stammt eine Trense, die in der persischen Zerstörungsschicht auf der Akropolis in Athen gefunden wurde (siehe Abb. 35)<sup>79</sup>. In der Form erinnert die Trense an die Stücke aus dem

<sup>76</sup> Porada 1979, 124 Fig. 70.

<sup>77</sup> Moorey 1974, 87 Nr. 52. Siehe Abb. 32a.

<sup>78</sup> Terenojkin 1971, 74.

<sup>79</sup> Potratz 1941, 20 Abb. 43. Tallgren hat dieses Stück mit persischen Trensen verglichen und möchte sie zu den ins 7. Jh. v. Chr. datierten Funden aus dem Kazbektschatz stellen.

Regionalmuseum in Adana. Diese persische Trense aus Griechenland muss wegen ihres Fundorts ans Ende des 6. Jh. s v. Chr. gehören. Die dornartigen Ausbuchtungen der Mundstücke dienten wohl zur besseren Kontrolle unruhiger Pferde.

Andere Beispiele dieses Typs wurden in Nimrud und in Ägypten gefunden. Die Trense aus Nimrud (Abb. 36-36a) ist auf Grund des Fundorts in die Zeit des Sargon II datiert worden<sup>80</sup>. Eine weitere assyrische Trense (Abb. 37) befindet sich im Louvre in Paris<sup>81</sup>. Die Knebelspitzen dieser Trense sind leicht nach aussen gebogen, die beiden Löcher für die Kopfrimen sind sehr klein, das Mundstück besteht aus drei ineinander gesteckten Ringen. Ein entsprechendes in Persepolis gefundenes Beispiel (Abb. 38) hat gerade, stangenförmige Knebel, die mit einem Teil des Mundstücks zusammen gegossen wurden. Auf dem Mundstück befinden sich die schon mehrfach erwähnten dornähnlichen, stacheligen Ausbuchtungen. Nagel datiert diese Trense um 800 v. Chr.<sup>82</sup>, Anderson setzt diese Trense vor das Jahr 331 v. Chr.<sup>83</sup>.

Einige transkaukasische Trensen (Abb. 41) wurden von Azarpay ins 7. Jhr.v. Chr. datiert<sup>84</sup>. Bei ihnen sind Mundstück und Knebel zusammen gegossen, wie bei einigen Beispielen aus Georgien und Aserbeidschan; die Mundstücke haben ebenfalls dornartige Ausbuchtungen. Ein typisches Beispiel ist die in Dolanlar, Aserbeidschan gefundene Trense (Abb. 39), die von Azarpay ins 7. Jh. v. Chr. datiert wird<sup>85</sup>. Die mit dieser Trense zusammen gefundenen Objekte und die Objekte, die zusammen mit einer ähnlichen Trense in Atskhuri, Georgien gefundenen wurden, haben Ähnlichkeit mit Funden aus Koban, wie Kufin bemerkt<sup>86</sup>. Nach Tallgren befinden sich Trensen dieser Art unter den Funden aus dem Schatz von Kazbek<sup>87</sup>. Trensen gleichen Typs (Abb. 40) hat man auch in Deve Höyük in Nordsyrien gefunden<sup>88</sup>. In den Gräbern von Deve Höyük hat man griechische Keramik des 5. Jh. s v. Chr. gefunden, was aber nach Wolley

<sup>80</sup> Potratz 1941, 18 Abb.33; Kufin 1941, 61.

<sup>81</sup> Potratz 1941, Abb. 34.

<sup>82</sup> Nagel 1963, Taf. 79.

<sup>83</sup> Anderson 1961, Taf. 35/c.

<sup>84</sup> Azarpay 1968, 42.

<sup>85</sup> ebenda.

<sup>86</sup> Kufin 1941, 62

<sup>87</sup> Tallgren 1930, 167.

<sup>88</sup> Potraz 1941, 19; Kufin 1941, 60; Potratz 1966.

nicht für die Datierung der gesamten Gräber ausreicht<sup>89</sup>. In deve Höyük wurde auch ein Fibel gefunden, die Ähnlichkeit hat mit Fibeln aus Zincirli, die um 700 v. Chr. datiert werden. Potratz möchte diese Fiebeln ins Ende des 8. Jh. s v. chr. oder zu Beginn des 7. Jhr. s v. Chr. datieren, die Trensens werden nach den Fibeln datiert<sup>90</sup>.

Wenn wir die Formen der Trensens aus Assyrien, Transkaukasien, Georgien, aus Dev Höyük und von der Akropolis in Athen nebeneinander sehen, müssen wir feststellen, dass sie sich während mehr als hundert Jahren nicht verändert haben.

### III — Trensens ohne Knebel (Kantarma)

Dieser Typ Trensens besteht nur aus zwei Mundstückteilen, er besitzt keine Knebel. Die Mundstücke bestehen aus zwei kordelförmig gedrehten Stangen, die jeweils in der Mitte durch eine ringförmige Erweiterung miteinander verhakt sind. An den äusseren Enden befinden sich die doppelt so grossen Zügelringe. An diesen Ringen konnten ausser den Zügeln auch die Kopfriemen befestigt werden. Wahrscheinlich wurde dieser Typ Trensens für ruhige Pferde benutzt.

#### III A — Zweiteilig gebrochenes, gedrehtes Mudstück

Dieser Typus war in Urartu sehr verbreitet und ist mit zahlreichen Beispielen in den Museen vertreten.

Abb.42: Ankara, Museum für anatolische Kulturen, aus Adilcevaz, Bronze.

Die Mundstücke sind aus geschmiedetem Bronzedraht kordelartig gedreht, in der Mitte sind sie mit kleinen Ringen ineinandergesteckt, die Zügelringe sind verhältnismässig gross.

Abb.43: Museum Elaziğ, Inventarverzeichnis Nr. 75. 16.19, Bronze, Mundstückbreite: 21,5 cm.

Zweiteiliger Typ aus drei Drähten zusammengedreht, die Zügelringe sind doppelt so gross wie die kleinen inneren Ringe.

Abb. 44: Regionalmuseum Adana, Inventarverzeichnis Nr. (?), Bronze, Mundstückbreite: 18 und 22 cm.

Unter den urartäischen Trensens des Regionalmuseums Adana gibt es zwei sehr ähnliche Stücke. Sie sind wie die oben beschriebenen aus

<sup>89</sup> Potratz 1941, 19.

<sup>90</sup> Potratz 1941, 23-24. Für zusätzliche Informationen über assyrische Trensens siehe Potratz 1966.

Bronzedraht zusammengedreht und bei beiden ist das eine Mundstückteil etwas kürzer als das andere.

### KOMMENTAR

Nur aus Mundstücken bestehende Trensen, die diesen urartäischen ähneln findet man zeitgleich auch in anderen Kulturen. In der ersten phrygischen Schicht in Boğazköy wurde eine Ringtrense mit zweiteiligem Mundstück gefunden, die jedoch nicht wie in Urartu aus Bronze sondern aus Eisen besteht<sup>91</sup>. Eine andere Ringtrense wurde im nordwestlichen Iran, südlich des Urmia Sees in Hasanlu gefunden<sup>92</sup>. Ghirshman hat für diese Trense eine Datierung ins 9./8. Jh. v. Chr. vorgeschlagen. In der Sammlung Adam befindet sich eine vergleichbare Trense aus einem zweiteiligen, gedrehten Mundstück mit grossen Zügelringen<sup>93</sup>. Sie hat eine besondere Ähnlichkeit mit der Trense auch Adilcevaz. Eine andere, vergleichbare Trense wurde in einem Grab des 7. Jh.'s v. Chr. in Babajan im Iran gefunden<sup>94</sup>.

Nach Jessen hat man diese Art Ringtrense mit zweiteiligem Gebiss in der ersten Hälfte des 7. Jh.'s v. Chr. in Nordkaukasien benutzt<sup>95</sup>. Terenojkin weist darauf hin, das auch das zweieilige Mundstück aus einem Pferdegrab beim Maliy Kurgan in der kaukasischen Milskoj Steppe den Gebrauch dieser Art von Trensen am Ende des 7. Jh.'s v. Chr. bestätigt<sup>96</sup>.

Wie bereits oben erwähnt wurde bei dieser Art Trensen kein Knebel benutzt. Moorey dagegen meint, dass man auch bei diesen Trensen Knebel verwandt haben könnte<sup>97</sup>. In dem zweiten Kurgan von Mingecaur und im Kurgan von Maliy in Kaukasien wurden neben den zweiteiligen Mundstücken Knebel mit drei Löchern gefunden<sup>98</sup>. Nach einer Zeichnung von Nagel hat man in Kalakent an der gleichen Stelle wie eine Ringtrense Knebel mit drei Löchern gefunden<sup>99</sup>.

<sup>91</sup> Boehmer 1972, 162. Eine urartäische Eisentrense aus dem Museum in Elaziğ wurde in die hiesige Arbeit nicht aufgenommen, weil sie zu stark korrodiert ist.

<sup>92</sup> Ghirshman 1964, 417.

<sup>93</sup> Moorey 1974, 86.

<sup>94</sup> Goff 1969 Abb. 75. Diese Trense besteht aus Eisen.

<sup>95</sup> Terenojkin 1971, 73.

<sup>96</sup> ebenda.

<sup>97</sup> Moorey 1974, 86.

<sup>98</sup> Terenojkin 1971, 71-73.

<sup>99</sup> Nagel 1964, 54 Taf. 79.

### III B—Zweiteilig gebrochenes, gerades Mundstück

Im Gegensatz zu den benachbarten Kulturen wurden in Urartu keine Ringtrensen mit geradem Mundstück gefunden. Sowohl unter den Funden aus Adilcevaz wie unter den zahlreichen urartäischen Funden in den verschiedenen Museen, befinden sich nur Ringtrensen mit gedrehten Mundstücken.

Mundstücke von Ringtrensen mit geraden Mundstückstangen stammen aus dem Bereich von Tepe Sialk und aus dem kaukasischen Kulturkreis<sup>100</sup>. Die Zügelringe einiger Trensen mit geraden Mundstückstangen sind in der Form von Steigbügeln geformt. Ghirshman datiert diesen Typ ins 8./7. Jh. v. Chr.<sup>101</sup>.

Bei den Grabungen vom Norşuntepe hat man drei Pferde gefunden und im Zusammenhang mit dem Zaumzeug auch eine Trense vom Steigbügeltyp. Hauptmann sagt: "... Die ersten Parallelen für diese Trensen findet man in südrussischen Gräbern aus der Zeit um 700 v. Chr."<sup>102</sup>. Besonders der mit dieser Trense gefundene greifenförmige Riemenbindungsteil weist, wie auch Hauptmann sagt, skythischen Einfluss auf<sup>103</sup>.

Bei den unter III A und B behandelten Trensen mit kordelförmig gedrehtem oder geradem Mundstück ist ein Knebel nicht unbedingt erforderlich. Die an einigen Stellen im Fundzusammenhang erhaltenen Knebel gehören wahrscheinlich zu anderen Trensen. Auch Terenojkin vertritt die Ansicht, dass diese Art Trensen ohne Knebel waren<sup>104</sup>.

### Ergebnis (Zusammenfassung)

Für die Geschichte der Pferdezucht haben die Trensen eine grosse Aussagekraft. Zu Beginn wurden sie aus Knochen (Horn ?) oder Holz hergestellt, später aus Metall.

Die Trensen mit Inschrift, die wir zu Beginn unserer wissenschaftlichen Untersuchung behandelt haben, sind nur in der urartäischen Kultur anzutreffen. Die durch ihre Inschriften datierten Trensen können dazu beitragen, andere Trensen wie auch andere Funde stilistisch einzuordnen. Besonders im Kaukasus und im Iran der frühen und mittleren Eisenzeit gibt

<sup>100</sup> Frühe Bergvölker in Armenien und aus dem Kaukasus, Berlin 1983, 50 Fig. 40; Ghirshman 1939, 233 Taf. 56, 62.

<sup>101</sup> Ghirshman 1964, 278.

<sup>102</sup> Hauptmann 1972, 91.

<sup>103</sup> ebenda. Zu dieser Art skythischer Trensen siehe auch Kossack 1983, 167.

<sup>104</sup> Terenojkin 1971, 73.

es keine wirklich gut datierten Funde, was die Bedeutung der inschriftlich datierten urartäischen Trensens unterstreicht.

Einige Ergebnisse dieser Untersuchung möchten wir im folgenden kurz zusammenfassen:

1. Trensens mit vier und drei Kopfriemenringen am Knebel, die am Ende des 9. und Anfang des 8. Jh. s v. Chr. üblich waren (in der Zeit des Menua), sind ab der Mitte des 8. Jh.' s ausser Gebrauch gekommen. Danach wurden nur noch Trensens mit zwei Ringen oder zwei Durchbohrungen in der Knebelstange benutzt.
2. Nach den Objekten, die uns zur Zeit zur Verfügungen stehen, gab es inschriftlich bezeichnete Trensens nur in der Zeit des Menua (810-780 v. Chr.) und in der Sardur II (760-730 v. Chr.).
3. Die in Astxadzor gefundenen Knebel mit drei Kopfriemenringen stammen wahrscheinlich vom Ende der Menua Zeit. Sie scheinen ein Bindeglied in der Entwicklung zu Trensens mit festem Knebel zu sein.
4. Die Herstellung von Trensens mit festem Knebel beginnt wahrscheinlich in der Zeit Sardur II. Die Benutzung der Trensens vom alten Typ (mit beweglichem Knebel) läuft aber noch weiter.
5. Die Mundstücke der Trensens mit festem Knebel sind in der Regel kordelartig gedreht, selten glatt stangenförmig oder sie bestehen aus drei ineinandergehängten relativ grossen Ringen.
6. Die urartäischen Trensens, deren Knebelspitzen mit Tierprotomen geschmückt sind, stammen wahrscheinlich aus der Zeit des Argisti II. Trensens mit vollständigen Tierdarstellungen findet man bei den Skythen und in Luristan.
7. Urartäische Trensens ohne Knebel (Kantarma) haben ein kordelartig gedrehtes, zweiteiliges Mundstück. Entsprechende Trensens mit geraden Mundstückstangen scheinen nicht urartäisch zu sein sondern aus den benachbarten Kulturgebieten zu stammen.
8. Trensens aus dem Kaukasus, die bisher ins 2. Jht. v. Chr. datiert wurden sind von dem russischen Wissenschaftler Jessen und nach ihm auch von Terenojkin ins 8./Jh. v. Chr. umdatiert worden.

In unserer genauen Untersuchung der urartäischen Trensens konnten wir grosse Ähnlichkeiten feststellen zwischen Trensens aus Urartu und solchen aus Assyrien, Iran (Luristan, Tepe Sialk) und aus dem Kaukasus. Dies lässt Schlussfolgerungen hinsichtlich der Chronologie und in Bezug auf die Beziehung zwischen den einzelnen Kulturen zu.

## ABKÜRZUNGS VERZEICHNIS UND BIBLIOGRAPHIE

- Afo: Archiv für Orient Forschung  
Anadolu Medeniyetleri III Cilt  
AnAr: Anadolu Araştırmaları  
AnatSt: Anatolien Studies  
Anderson 1961: J. K. Anderson, Ancient Greek Horsemanship, Los Angeles, 1961  
Ashmolean Museum, Department of Antiquities, Exhibition of Ancient Persian Bronzes, From the collection of Mrs. Brenda Bomford, 1966.  
Azarpay 1968: C. Azarpay, Urartian Art and Artifacts, A Chronological Study, Los Angeles, 1968  
Barnett 1963: R.D. Barnett, "The Urartian Cemetery at Iğdır" *AnatSt* 13 1963, s. 153-198  
Belli 1983: O. Belli, "Oynar Yanaklıklı Urartu At Gemleri" *AnAr IX* 1983 s. 373-384  
Boehmer 1972: R.M. Boehmer, Die Kleinfunde von Boğazköy, Berlin 1972  
Calmeyer 1964: P. Calmeyer, Altiranische Bronze der Sammlung Bröckelschen, Berlin 1964  
Charriere 1971: C. Charriere, L' Art Barbare Scythe, Paris 1971  
Dyson 1965: R.H. Dyson, "Problems of Protohistoric Iran as seen from Hasanlu" *JNES* 24 1965 s. 193-215  
E S A: Eurasia Septentrionalis antiqua  
Frühe Bergvölker in Armenien und im Kaukasus-Berlin 1943 Berlier Forschungen des 19. Jh. s.  
JNES: Journal of Near Eastern Studies  
Ghirshman 1939: R. Ghirshman, Fouilles de Sialk II, Paris 1939  
Ghirshman 1964: R. Ghirshman, Iran, Protoiranier Meder und Achaemeniden, München 1964  
Godard 1931: A. Godard, Les Bronzes du Luristan, Paris 1931  
Goff 1969: C. Goff, "Excavations at Baba Jan 1967" *Iran* 7, 1969  
Gropp 1981: G. Gropp, "Ein Pferdegeschirr und Streitwagen aus Urartu" *Iranica Antiqua XVI* 1981, s. 95 vd.

- Hauptmann 1972: H. Hauptman, "Norşuntepe Kazıları 1970" *Keban Projesi 1970 çalışmaları 1972*, s. 87-119
- Hrouda 1965: B. Hrouda, Die Kulturgeschichte des Assyrischen Flachbildes, Bonn 1965
- Jettmar 1980: K. Jettmar, Die Frühen Steppenvölker, Baden Baden 1980
- Kossack 1983: C. Kossack, "Tli Grab 85 Bemerkungen zum Beginn des skythenzeitlichen Formenkreises im Kaukasus" *Beiträge zur Allgemeinen und vergleichenden Archäologie Band 5 1983*, s. 89 vd.
- Kropnov 1960: B. I. Kropnov, Drevnyaya Istoria Severnoga Kavkasa, Moskova 1960.
- Kuftin 1941: B.A. Kuftin, Archaeological Excavations in Trialeti I, Erivan 1941 (*Ruşça, İngilizce özelle*)
- Moorey 1974: P. R. S. Moorey, Ancient Persian Bronzes in the Adam Collection, London 1974
- Moortgat 1932: A. Moortgat, Bronzegeräte aus Luristan, Berlin 1932
- de Morgan 1889: J. de Morgan, Mission Scientifique au Caucase Paris 1889)
- Nagel 1963: W. Nagel, Altorientalisches Kunsthandwerk, Berlin 1963
- Öğün 1978: B. Öğün, "Die Urartäischen Bestattungsbräuche" *Studien zur Religion und Kultur Kleinasiens Festschrift für Friedrich Karl Dörner zum 65 ten Geburtstag am 28 Februar 1976* s. 639-678
- Öğün 1978 a: Die Urartäischen Gräber in der Gegend von Adilcevaz und Patnos "Reprinted from the Proceedings of the X<sup>th</sup> International Congress of Classical Archaeology. Ankara 1978 s. 61-67
- Öğün 1979: B. Öğün, "Urartäische Fibeln" *Akten des VII. Internationaler Kongresses für Iranische Kunst und Archäologie München 7-10 September 1976 AMI Ergänzungsband 6*, s. 178 vd.
- Özgen 1984: E. Özgen, "The Urartian Chariot Reconsidered" *Anatolica XI 1984* s. 91 vd.
- Özgüç 1961: T. Özgüç, "Altuntepe Kazıları" *Belleteri XXV 1961* s. 253-267
- Özgüç 1969: T. Özgüç, Altuntepe II, Mezarlar-Depo ve Fildişi Eserler, Ankara 1969
- Piotrovski 1955: B.B. Piotrovski, Karmir Blur III, Erivan 1955
- Piotrovski 1969: B.B. Piotrovski, The Ancient Civilisation of Urartu, Geneva 1969
- Piotrovski 1970: B.B. Piotrovski, Karmir Blur, 1970
- Porada 1979: E. Porada, Alt Iran, Baden Baden 1979

- Potratz 1941: A. H. Potratz, "Die Pferdegebisse des zwischenstromlandischen Raumes", *AfO Band 14 1941*, s. 1
- Potratz 1966: A.H. Potratz, "Die Pferdetranssen des Alten Orient" *Analecta Orientalia 41*, 1966
- S A: *Sovetskaya Arkheologiya*
- Schaeffer 1948: C.F.A. Schaeffer, *Stratigraphie Comparee et Chronologie de l'Asie Occidentale*, Oxford 1948
- Tallgren 1930: A. M. Tallgren, *Caucasian Monuments, The Kazbek Treasure ESA V 1930* s. 111-182
- Taşyürek 1975: A. Taşyürek, "Some Inscribed Urartian Armour" *Iraq XXXVII*, 1975 s. 151-155
- Terenojkin 1971: A.I. Terenojkin, "Date Mingeçaurisk Udil" *S A 4 1971*, s. 71-84
- Vanden. Berghe-de Meyer 1982: L. Vanden Berghe-L.D. Meyer, *Urartu een vergeten cultuur uit het Bergland Armenie 1982*
- Yıldırım 1977: R. Yıldırım, *Urartu At Gemleri (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi)* Ankara 1977
- Yıldırım 1983: R. Yıldırım, *Urartu İğneleri (Basılmamış Doktora Tezi)* Elazığ 1983