

Zeitschrift: Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums
Herausgeber: Bernisches Historisches Museum
Band: 17 (1937)

Artikel: Orientalische Sammlung von Henri Moser-Charlottenfels [Fortsetzung]
Autor: Zeller, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1043249>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Orientalische Sammlung Henri Moser- Charlottenfels.

Die persischen Waffen.

Von R. Zeller.

(Fortsetzung.)

IX. Lanzen und Wurfspeere.

Die Lanze spielte im persischen Kriegswesen bis zur Einführung der Schiesswaffen und namentlich der europäischen Bewaffnung keine geringe Rolle. Auf den Miniaturen sehen wir Fussvolk und Reiter damit versehen; sie erscheint in Kampfhandlungen, bei repräsentativen Anlässen und auf Jagdszenen. Dabei ist es fast ausschliesslich ein und derselbe Typus: der sehr lange Schaft wird nur durch eine Linie dargestellt, die Klinge als gestreckte Raute. Sehr häufig tragen die Lanzen auf diesen Darstellungen dreieckige, farbige Wimpel, namentlich wenn es sich um die Begleitung eines Fürsten oder um eine Elitetruppe handelt.

Es ist merkwürdig, dass bei der angedeuteten, massenhaften Verwendung der Lanze nur so wenige Exemplare in den europäischen Waffensammlungen und Museen zu finden sind. Dabei sind es erst noch vielfach nur die Klingen, was sich ja bei der Unhandlichkeit und leichten Ersetzbarkeit der Schäfte verstehen lässt.

Die orientalische Abteilung des Bernischen Historischen Museums enthält immerhin 20 Lanzen, Lanzenspitzen und Wurfspeere, die in Folgendem beschrieben, und von denen 17 Typen abgebildet sind.

Wie ein Blick auf die Tafeln LVIII–LX ergibt, sind in der Hauptsache zwei Typen vorherrschend und unter sich in hohem Masse übereinstimmend. Da ist einmal die einfache Lanze (Taf. LVIII und LIX). Ihre Klinge ist schmal, gegratet mit verdickter Spitze, hinten eingezogen und mittelst eines meist kugeligen Mittelstückes in die, in der Regel achtseitige Dülle übergehend. Der Fuss der eigentlichen Spitze und die Dülle sind, bei unseren Stücken wenigstens, meist mit Eisenschnitt oder mit Gold und Silbereinlagen verziert. An den achtseitigen Düllen bemerkt man häufig als Ziermotiv eine Versetzung der Flächen in der Mitte, so dass die Kanten durch sechsseitige Facetten unterbrochen werden (Vergl. Fig. 266 und 276 auf Taf. LVIII, Fig. 278 auf Taf. LX). Man

darf wohl diesen Lanzentypus als den eigentlich persischen bezeichnen, auch insofern, als wir in den umliegenden Ländern andere Speertypen antreffen, die im Iran nur ausnahmsweise sich finden.

Ein weiterer persischer Typus ist die Gabellanze (Mizraq). Sie ist ja als sog. Kriegsgabel dem europäischen Waffenwesen nicht ganz fremd. Auffallenderweise ist sie uns auf den orientalischen bzw. persischen Miniaturen nie begegnet, was wohl auf eine untergeordnete Verwendung hinweist, aber auch zufällig sein kann, da wir nur einen Teil des Pariser und des Berliner Materials an Manuskripten und Miniaturen untersucht haben. Zweifler oder auch dreizinkig, ist sie wohl fast ausschliesslich eine Parierwaffe zum Auffangen von Säbelhieben, worauf schon die Divergenz der Spitzen hinweist. Warum die Spitzen geflammt sind, vermögen wir nicht zu sagen. Die Form der Dülle und der Dekor der Gabellanze stimmen in Motiven und Technik mit jenen der einfachen Lanze überein.

Etwas für sich ist die dreispitzige Gabellanze Nr. 281 (Taf. LX), die am ehesten in der europäischen Trisulka und der Runka ihr Analogon hat und in ihrer ganzen Aufmachung verrät, dass es sich offenbar um eine Paradewaffe handelt.

Ganz aus dem Rahmen der bisher erwähnten Typen fallen die Jagdspeere, seien es nun die mächtigen Stoßspeere mit den langen Klingen, seien es die Wurfspeere (Djerid), die, ganz aus Eisen, in einem Lederköcher getragen werden und ihre Analogien in den türkischen und indischen Waffen finden.

Die einfachen und die Gabellanzen sind hin und wieder mit einer an die Dülle anschliessenden grossen Quaste aus Haaren, Seide oder Baumwolle verziert. Die Haarbüschel bestehen nun nicht, wie man ohne weiteres erwartet, aus dem relativ groben und steifen Pferdehaar, wie die türkischen Roßschweife, sondern es handelt sich, wenigstens bei unseren Exemplaren, um Ziegenhaar oder um das feine, gewellte Haar des tibetischen Yak. Durch diese Beigaben sind die betreffenden Waffen wohl ebenfalls als Paradewaffen anzusehen, womit auch der reiche und sorgfältige Dekor der Klingen übereinstimmen würde.

Man hat die Ansicht geäussert¹⁾ und mit Aussprüchen von Orientalen zu stützen gesucht, dass diese Haarschöpfe bzw. Verzierungen den Zweck hätten, das Herausziehen der Lanze aus dem Leib der Getroffenen (Pferde oder Menschen) zu erleichtern. Dagegen spricht ausser der Seltenheit des Vorkommens und dem Auftreten auch bei Gabellanzen, dass die Verzierung in der Regel unmittelbar hinter der Dülle mit einer

¹⁾ W. Shelesnow, Roßschweife an Lanzen. Zeitschrift für Histor. Waffenkunde. Bd. II, S. 233.



269

272

270

266

276

Taf. LVIII. Persische Lanzen.

kugeligen Verdickung beginnt, die sowieso ein Eindringen der Lanze über die Klinge hinaus geradezu verhindern würde. Ein Versuch am Pferdekadaver wird jederzeit die Richtigkeit unserer Ansicht beweisen.

266. *Lanze, Nayza* (Taf. LVIII, Fig. 266).

Schwach gegratete, blattförmige Stahlklinge, hinten eingezogen. Ein Ringwulst bildet den Übergang zur achtseitigen Dülle, in deren Mitte die Kanten seitlich versetzt sind, so dass als Zierelement sechsseitige Facetten entstehen. Die ganze Dülle sowie der Fuss der Spitze ist mit Rankenornamenten in Silber tauschiert.

Der gut geglättete, runde Schaft besteht aus einem hellen Hartholz. Er ist hinter der Dülle verziert mit einem Fransengehänge von roter und grüner Seide und rotgefärbtem Ziegenhaar.

Klingenlänge: 27 cm	Gesamtlänge: 193,5 cm
Breite: 3 cm	Gewicht: 980 gr
Spitze mit Dülle: 47 cm	Inventar Nr. 665.

267. *Lanzenspitze, Sinan* (Taf. LIX, Fig. 267)¹⁾.

Schlanke, dreieckige Gratklinge mit Vierkantspitze, aus gewürmtem Damaststahl. Hinten wird die Klinge gefasst von zwei profilierten Backen, die in den Mittelknauf übergehen. Die achtseitige Dülle, der Knauf und die Backen sind mit goldenem Rankenwerk tauschiert. Der Schaft ist neu ergänzt.

Klingenlänge: 27 cm	Spitze mit Dülle: 39,5 cm
Breite: 3 cm	Inventar Nr. 711.

268. *Lanzenspitze, Sinan* (Taf. LIX, Fig. 268).

Stark gegratete Klinge aus gewässertem Damaststahl. Vorne vierkantig, hinten profiliert eingezogen zum kugeligen Knauf, der in die runde Dülle übergeht. Dülle, Knauf und Spitzenbasis sind mit Gold tauschiert. An der Dülle sind es Blumenmotive in Rauteneinfassung. Der Schaft ist neu ergänzt.

Klingenlänge: 26 cm	Klinge mit Dülle: 37 cm
Breite: 2,8 cm	Inventar Nr. 713.

269. *Lanze, Nayza* (Taf. LVIII, Fig. 269)²⁾.

Schlanke Klinge aus Damaststahl, stark gegratet, mit Vierkantspitze. Hinten profiliert eingezogen zum kugeligen Knauf, der der runden Dülle aufsitzt. Dülle, Knauf und Klingebasis sind mit Gold eingelegt. An der Dülle sind es Rankenwerk und Vierpassrosetten.

Der runde Schaft aus schwarz gebeiztem Hartholz ist sehr schlank und trägt hinten einen vierkantigen Dorn, vorne an die Dülle anschlies-

¹⁾ Vergl. H. Moser, *Orientalische Waffen und Rüstungen*. Taf. XXXV, Fig. 711.

²⁾ Derselbe. Taf. XXXV, Fig. 663.

send einen kugeligen, roten Sammetwulst und grünseidene, oben durch Golddrahtgeflecht gehaltene Fransen.

Klingenlänge: 27 cm	Gesamtlänge: 185,5 cm
Breite: 2,8 cm	Gewicht: 660 gr
Klinge mit Dülle: 38 cm	Inventar Nr. 663.

270. Lanze, *Nayza* (Taf. LVIII, Fig. 270).

Lange und schmale, stark gegratete Klinge aus Damaststahl, vorne vierkantig verstärkt. Hinten profiliert eingezogen zum kugeligen, an die Dülle anschliessenden Knauf. Die Dülle ist achtseitig. Sie, der Knauf und das untere Drittel der Klinge zeigen Goldtauschierungen in Gestalt von Rankenornamenten.

Der starke, rot gebeizte Schaft besteht aus Bambus, ist hinten auf 25 cm mit gelblich-grünem Sammet überzogen, der von Goldborten eingefasst ist. Oben an der Dülle ein Büschel weissgrauer Yakhaare und kürzere grüne und rote Seidenfransen. Typus einer Paradelanze.

Klingenlänge: 35 cm	Gesamtlänge: 258 cm
Breite: 3,3 cm	Gewicht: 1500 gr
Klinge mit Dülle: 48 cm	Inventar Nr. 662.

271. Lanzenspitze, *Sar=i-Nayza* (Taf. LIX, Fig. 271).

Aus Stahl eine schlanke Klinge, die aus der Blattform der hintern Hälfte in die lange vierkantige und verstärkte Spitze übergeht. Der Blattteil trägt eine schmale Mittelrippe, ist auch an den Schneiden verstärkt und hinten profiliert eingezogen. Der von zwei Wülsten begleitete Knauf leitet zur runden, glatten Dülle über, welche ob dem Endreif zwei Löcher zum Befestigen am Schaft zeigt.

Der Schaft ist neu ergänzt.

Klingenlänge: 32 cm	Klinge mit Dülle: 48 cm
Breite: 2,9 cm	Inventar Nr. 1194.

272. Lanze, *Nayza* (Taf. LVIII, Fig. 272).

Die Stahlklinge ist schlank, vierkantig, hinten so ausgeschmiedet, als ob sie von zwei dreieckigen Backen gefasst wäre. Der doppelkonische Knauf ist geringelt und von Wülsten begleitet. Die Dülle zunächst rund, dann achtseitig mit einem starken Endreif und zwei Löchern zum Befestigen am Schaft.

Der runde Schaft aus hellrötlichem Holz ist schwarz gebeizt und trägt einen Büschel von schwarzen, grünen und roten Seidenfransen.

Klingenlänge: 22,5 cm	Gesamtlänge: 185 cm
Breite: 2 cm	Gewicht: 865 gr
Klinge mit Dülle: 37,5 cm	Inventar Nr. 664.



273

274

267

282

268

271

a 284

b

Taf. LIX. Persische Lanzen und Wurfspere.

273. *Lanzenspitze, Sinan* (Taf. LIX, Fig. 273)¹⁾.

Flache, geflammte Stahlklinge mit zugeschärfter Schneide, vorne verstärkt. Hinten gefasst in den Rachen eines zweiseitig ausgebildeten Tierkopfes mit kleinen Ohren, angedeuteten Augen und vortretender, hinaufgebogener und eingerollter Zunge. Hinten ist der Kopf eingezogen zu einer Ringfurche, an die sich die runde Dülle schliesst. Diese ist mit einem Rautenornament graviert und zeigt Spuren von Silberplattierung; der Tierkopf hingegen ist mit Gold belegt.

Der Schaft ist ergänzt.

Klingenlänge: 29 cm
Breite: 5 cm

Klinge mit Dülle: 38 cm
Inventar Nr. 712.

274. *Lanzenspitze, Sinan* (Taf. LIX, Fig. 274).

Aus Stahl eine kurze, weidenblattförmige Gratklinge mit verstärkter Schneide und Spitze, so dass zwischen jener und dem Mittelgrat zwei Hohlkehlen entstehen. Hinten die Klinge, ist dem Mittelstück aufgesetzt, das aus einem Ringwulst besteht; die kurze, zylindrische Dülle mit Endwulst.

Der Schaft ist neu ergänzt.

Klingenlänge: 14 cm
Breite: 3,9 cm

Klinge mit Dülle: 19,5 cm
Inventar Nr. 714.

275. *Lanzenspitze, Sar=i=Nayza* (Fig. 136).

Kleine fast vierkantige und vorne verstärkte Gratklinge, hinten zum kugelförmigen Knauf eingezogen. Die achtseitige Dülle zeigt unterhalb den entsprechenden, schwach vertieften Feldern ein Dreipassmotiv.

Der Schaft ist neu ergänzt.

Klingenlänge: 13 cm
Breite: 2 cm

Klinge mit Dülle: 19,5 cm
Inventar Nr. 1195.

276. *Lanzenspitze, Sar=i=Nayza* (Taf. LVIII, Fig. 276).

Blattförmige Damastklinge. Scharf gegratet mit breiter Kehlung beidseits und vorne verstärkt, vierkantig. Hinten profiliert eingezogen zu einem achtseitigen Hals und halbkugeligem Knauf. Die achtseitige Dülle zeigt zwei Reihen versetzter Facetten.

Der Dekor besteht auf der Klingebasis aus Rankenwerk, in dessen Mitte ein Falke einen Sumpfvogel schlägt, alles in gutem Eisenschnitt. Die Dülle ist mit goldenen Ranken tauschiert.

Schaft und Garnitur sind neu ergänzt.

Klingenlänge: 29 cm
Breite: 3 cm

Klinge mit Dülle: 44,8 cm
Legat R. Zeller.



Fig. 136.

¹⁾ Vergl. H. Moser, Orientalische Waffen und Rüstungen. Taf. XXXV, Fig. 712.

277. *Gabellanze, Mizraq* (Taf. LX, Fig. 277).

Klinge aus Eisen, aus der flachen Basis entspringen die zwei geflammten, divergierenden Spitzen. Hinten eingezogen zu einem Ringwulst, an diesen ist die runde Dülle angelötet. Klinge wie Dülle zeigen Spuren von Silbereinlagen mit Rauten und Rankenmotiven. Das Stück ist von minderer Qualität und wohl für den Export gearbeitet.

Der Schaft ist neu ergänzt.

Klingenlänge: 39 cm

Breite: 5,5 cm

Spitzenabstand: 6,5 cm

Klinge mit Dülle: 56 cm

Inventar Nr. Ps. 164.

278. *Gabellanze, Mizraq* (Taf. LX, Fig. 278).

Klinge aus Stahl, mit feinem Rankenwerk geätzt. Aus der flachen, geraden Basis entspringen zwei schwach geflammte Spitzen, die gegen vorne nur wenig divergieren. Ihre Schneiden sind verstärkt und ihre Mittelrippen in der Basis verbunden. Nahe dieser Stelle zeigen die beiden Spitzen je zwei in Gold eingelegte augenförmige Ornamente. Die Klinge läuft hinten in zwei profilierte Backen ein, welche aus dem zwiebel-förmigen Knauf herauswachsen. Die Backen sind ciseliert mit Ranken und dem bekannten Motiv des einen Vogel schlagenden Falken. Sie zeigen, wie der Knauf, Spuren alter Vergoldung. Die zehnsseitige Dülle besitzt die früher schon erwähnten, durch Kantenversetzung entstehenden sechsseitigen Facetten und ist reich mit Schleifenornamenten in Gold tauschiert. Sie trägt hinten einen kräftigen Ring.

Der Schaft ist neu ergänzt.

Die Waffe ist ein schönes und originelles Beispiel der Gabellanze.

Klingenlänge: 40 cm

Breite: 5,8 cm

Klinge mit Dülle: 66 cm

Inventar Nr. Ps. 165.

279. *Gabellanze, Mizraq* (Taf. LX, Fig. 279).

Die zweispitzige Klinge ist aus Wellendamast gearbeitet. Aus der flachen Basis wachsen die beiden geflammten, auseinanderstrebenden Spitzen heraus. Hinten ist die Klinge eingezogen zum zwiebel-förmigen Knauf. Die Dülle ist rund. Der reiche Dekor verbreitet sich über die Basis und die Anfänge der Spitze als Blattwerk im Eisenschnitt. Ein ausgespartes Medaillon in der Mitte der Basis zeigt in Bronze eingelegte Pflanzenornamente; ein Bronzeilet begleitet auch aussen die geschnittene Fläche bis auf die Spitzen hinaus. Die Dülle ist in acht Längsfeldern mit silbernem Rankenwerk eingelegt.

Schaft und Verzierung derselben sind neu ergänzt.

Klingenlänge: 37,5 cm

Breite: 6,5 cm

Spitzenabstand: 9,5 cm

Klinge mit Dülle: 55,7 cm

Legat R. Zeller.



277

279

281

280

278

Taf. LX. Persische Gabellanzen.

280. *Gabellanze, Mizraq* (Taf. LX, Fig. 280)¹⁾.

Klinge aus Stahl, mit drei Spitzen, die aus dem breiten, flachen Basis-
teil herauswachsen. Sie sind schwach geflammt und vorne divergierend.
Die Basis geht hinten in den zwiebelförmigen Knauf über. Die runde
Dülle ist aussergewöhnlich lang und endigt hinten mit einem starken Reif.

Der Dekor auf der Klinge besteht aus durch Ätzung erzeugten
Blumenornamenten; ein ausgespartes grosses Mittelmedaillon auf der
Basis zeigt solche in Gold eingelegt. Die Dülle besitzt eine ebenfalls
durch Ätzung hervorgerufene damastähnliche Zeichnung.

Der Schaft aus langknotigem Bambus trägt im Anschluss an die
Dülle eine Quaste aus grüner und roter Seide und grüner Baumwolle.
Das Stück ist eine richtige Paradelanze.

Klingenlänge: 36 cm	Gesamtlänge: 250 cm
Breite: 7 cm	Gewicht: 920 gr
Spitzenabstand: 10,5 cm	Inventar Nr. 661.
Klinge mit Dülle: 57,5 cm	

281. *Paradelanze, Mizraq* (Taf. LX, Fig. 281)²⁾.

Stahlklinge mit drei geflammten Spitzen, welche alle drei in ein aus
zwei Backen bestehendes Basisstück gefasst und vernietet sind. Die Spitzen
sind schwach gegratet und vorne verstärkt. Die Basis steht auf dem
konischen Mittelstück, das der starken, achtseitigen Dülle aufsitzt. An
die Dülle sind zwei seitliche Bügel mit stilisierten Drachenköpfen bzw.
deren offenen Rachen angenietet.

Die Dülle, die beiden Bügel, die Backen und der untere Teil der
mittleren Spitze sind mit teilweise stark abgeriebenem Rankenwerk aus
einer sehr kupferhaltigen Silberlegierung tauschiert, so dass diese viel-
fach schwach rötlich erscheint. Die beiden Backen tragen ausserdem,
in Gold eingelegt und ebenfalls stark abgerieben die Inschrift «O Richter
aller Dinge».

Der Schaft aus rotgefärbtem, langknotigem Bambus trägt oben eine
z. T. geflochtene Quaste aus roter und grüner Seide, aus der ein mäch-
tiger Busch weissen Yakhaares hervorquillt. Im untern Teil ist der Schaft
auf 27 cm Länge mit rotem Sammet belegt, der mit einer Goldborte
eingefasst ist. Paradelanze, verwandt mit der europäischen Trisulka und
der Runka.

Klingenlänge: 37 cm	Gesamtlänge: 262 cm
Spitzenabstand: 27,5 cm	Gewicht: 1885 gr
Klinge mit Dülle: 54 cm	Inventar Nr. 660.

¹⁾ Vergl. H. Moser, *Orientalische Waffen und Rüstungen*. Taf. XXXV, Fig. 661.

²⁾ Derselbe. Taf. XXXV, Fig. 660.

282. Jagdspeer (Taf. LIX, Fig. 282).

Aussergewöhnlich lange Eisenklinge mit starkem Mittelgrat. Hinten geöhrt und gerade abgesetzt, dann mit parallel laufenden Schneiden, die erst in der vordern Hälfte der Klinge zur stark verstärkten vierkantigen Spitze einlaufen. Die Klinge ist hinten gefasst in einen Kegel einer dunklen und harten, gummiartigen Masse. Die Klinge setzt sich offenbar in einem Dorn fort, denn die Dülle besteht aus gelber Bronze, ausgestattet mit drei Wülsten und einer Endplatte mit abwärts gerichtetem, festoniertem Rand. Sie dient offenbar nur als Zwinge, um ein Ausbrechen der Klinge und des Schaftes zu verhindern.



Fig. 137.

Der Schaft aus gelblichem Hartholz ist mit Rötelrot gebeizt, nimmt nach hinten an Dicke ab und verläuft in einen eisernen Stiefel (Fig. 137).

Klingenlänge: 81 cm	Gesamtlänge: 267 cm
Breite in der Mitte: 4,5 cm	Gewicht: 2370 gr
Düllennlänge: 15,5 cm	Inventar Nr. 669.

283. Jagdspeer.¹⁾

Klinge aus Eisen, in Form und Ausführung ganz ähnlich Nr. 282. Die etwas kürzere Klinge ist hinten noch deutlicher geöhrt. Der vordere Kranz der Dülle ist nicht nur profiliert sondern auch ciseliert.

Auch Schaft und Stiefel entsprechen der vorigen Nummer.

Klingenlänge: 65 cm	Gesamtlänge: 251 cm
Breite in der Mitte: 4,4 cm	Gewicht: 2255 gr
Düllennlänge: 16 cm	Inventar Nr. 668.

284. Jagdspeere, Djerid, in Futteral (Taf. LIX, Fig. 284 a/b und Textabb. 138).

Zwei Jagdspeere, jeder aus einem Stück Damaststahl gearbeitet. Die vierkantige Spitze hat einen rhombischen Querschnitt, darunter ist der Schaft dreimal eingezogen mit drei Ringwülsten; im übrigen ist er gleichmäßig rund und massiv. Hinten besitzt er eine Art Ruder, beginnend mit einer rechteckigen Platte, an die sich der flache, zuletzt profilierte und durchbrochene Teil ansetzt.

Als Dekor zeigt zunächst der Schaft einen schräglaufenden Damast, dann ist sein vorderer und hinterer Teil mit Gold tauchiert und zwar

¹⁾ Vergl. H. Moser, Orientalische Waffen und Rüstungen. Taf. XXXV, Fig. 668.

zonenweise mit Wellenlinien und Ranken. Gleichen Dekor zeigen die zwei hintern Drittel der Klinge. Das Ruder ist auf der einen Seite glatt und blank, auf der Vorderseite aber ist es reich eingelegt mit bronzenem Rankenwerk, wobei von den am Rande eingekitteten Türkisen allerdings die meisten verloren gegangen sind. Beide Speere sind in Grösse, Form und Dekor übereinstimmend.

Das Futteral, eher eine Art Köcher, besteht aus starkem, schwarzem Leder und enthält zwei Kanäle zur Aufnahme der beiden Speere. Unten ist zum Schutz ein Stiefel aus Bronzeblech mit profiliertem Rand. Zwei Tragriemen ermöglichen das Futteral über die Schulter zu hängen oder am Sattel zu befestigen. (Fig. 138.)

Die Speere sind richtige Wurfspeere (Javelins) und finden sich in ähnlicher Ausführung von Vorderindien bis Kleinasien.

Länge der Speere: 91 und 92 cm
 Spitzenlänge: 19 und 18,5 cm
 Gewicht der Speere: 795 und 825 gr
 Gewicht beider mit Köcher: 2205 gr
 Länge des Köchers: 72,5 cm
 Inventar Nr. Ps. 195.

X. Bogen, Pfeile und Hilfsgeräte.

Der persische Bogen ist ein zusammengesetzter Reflexbogen. Also von jener Art, die vom Mittelmeer quer durch Asien bis zur Arktis und zum pazifischen Ozean, von Kleinasien bis Japan geht und schon im Altertum von den Ägyptern, den Griechen und den Vorderasiaten benutzt wurde. Im Gegensatz zum einfachen, gebogenen Holzstab des gewöhnlichen Rund- oder Flachbogens ist er ein sehr komplexes Gebilde. Dabei in Form und Dimensionen ausserordentlich verschieden: die schmalen Bogen der Türkvölker, die breiten Persiens, die bald eleganten, bald plumpen der Mongolei und Chinas und endlich der über 2 Meter lange Bogen Japans, sie alle beruhen auf demselben Prinzip, nämlich der Zusammensetzung aus verschiedenen Teilen und verschiedenartigem Material. Reflexbogen nennt man sie, weil sie in entspanntem Zustande (bei Wegnahme der Sehne) sich gleichsam umkehren und nach der Aussenseite krümmen, für das Spannen und die Einlage der Sehne also mit Gewalt umgekehrt werden müssen.

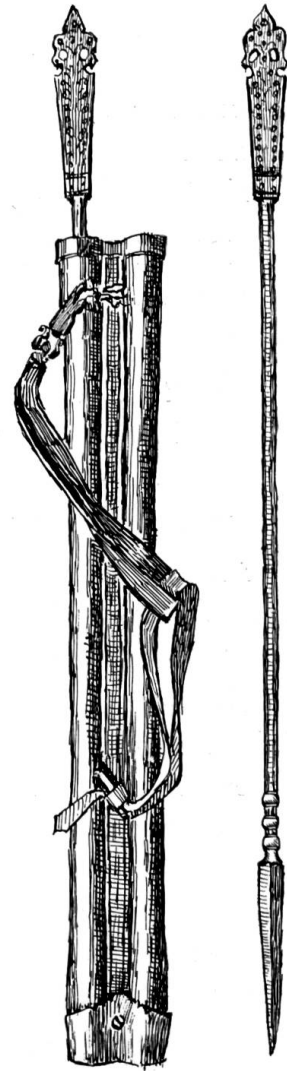


Fig. 138.

Indem wir uns hier auf den spezifisch persischen Typus des Bogens beschränken, müssen zunächst doch einige Begriffe festgelegt werden, welche wir bei den spätern Detailbeschreibungen und bei den Abbildungen benutzen. Man benennt beim Bogen — es handelt sich ja ausschließlich um Flachbogen — die beim Schiessen dem Schützen abgekehrte Seite als Rückseite, die ihm zugekehrte ist die Bauchseite. In der Mitte des Bogens befindet sich der Griff, der dann in die beiden flachen Arme übergeht. Diese werden nach aussen zum dreikantigen Grat und endigen mit dem sog. Ohr, das an der Rückseite den Einschnitt zum Einlegen der Sehne besitzt.¹⁾

Die Materialien, welche für die Herstellung des Bogens verwendet werden, sind:

1. Holz, und zwar womöglich Ahornholz
2. Horn vom indischen Büffel oder von langhornigen Rindern
3. Sehne, womöglich von der Achillessehne der Rinder
4. Leim, meist aus Sehnenabfällen bereitet.

Für den Griff verwendet man gerne das Holz der Kornelkirsche. Der Leim ist nicht nur Klebemittel, sondern er besitzt eine ähnliche Elastizität wie die Sehne.

Das zugerichtete Ahornholz erhält seine Biegung durch Kochen und durch Erwärmen über Feuer, dann wird die Krümmung durch Binden fixiert. Derart sollte es mindestens ein Jahr in einem trockenen Raume liegen. Ähnlich wird das Horn behandelt. Die zu leimenden Flächen werden rauh geriffelt. Der Griff keilt sich beidseits in die Arme aus, die also ganz selbständig sind, weshalb man nicht nur in Bezug auf das Material, sondern auch wegen der Konstruktion von einem zusammengesetzten Bogen reden kann. In China gab es Bogen, deren Griff sogar in zwei Hälften geteilt und durch ein Scharnier verbunden waren, so dass man den Bogen zusammenlegen konnte.²⁾ Die Verteilung der verschiedenen Stoffe ist im übrigen so, dass das Innere der Arme (und des Griffes) aus Holz, die Rückenseite der Arme aus Sehne und die Bauchseite aus Horn besteht; das Ohr besitzt innen eine Lage von Horn, an beiden

¹⁾ Aus der Literatur über den orientalischen Bogen, der wir vieles der nachfolgenden Darlegungen entnommen, nennen wir in erster Linie: Hein, J. Bogenhandwerk und Bogensport bei den Osmanen. (Nach dem «Auszug der Abhandlungen der Bogenschützen» des Mustafä Kani.) Berlin 1925. Mit Fortsetzungen in «Der Islam», Band XV, Heft 1 u. 2. Von Luschan, F. Zusammengesetzte und verstärkte Bogen. Zeitschrift für Ethnologie. Bd. XXXI. Derselbe: Bogenspannen. Z. f. E. Bd. XXIII. Für den persischen Bogen: Balfour, H. On the structure and affinities of the composite bow. Journal of the anthrop. Institute of Great Britain and Ireland. XIX, 1890.

²⁾ Das Berner Museum besitzt einen solchen Bogen.

Seiten Holz und ist innerhalb des Einschnittes mit Sehne umwickelt. Persische Bogen sollen oft nur aus Holz und Sehnen bestehen zum Unterschied von den türkischen, bei denen alle vier erwähnten Rohstoffe verwendet werden. Die Arme umwickelt man zuletzt mit Streifen feinsten Birkenrinde. Dann werden Griff, Arme und Grat ev. bemalt mit Ornamenten oder Personen, sowie Jagd- und Kampfszenen im Stile der Buchmalereien und Lackarbeiten und endlich wird der ganze Bogen lackiert.

Woraus die weiter hinten beschriebenen Bogen des Berner Museums bestehen, vermögen wir nicht zu sagen oder nur teilweise anzudeuten, da für eine diesbezügliche Feststellung die Bogen zerstört werden müssten.

Der fertige Bogen muss nun noch durch Erwärmen in der ihm zukommenden reflexen Stellung justiert werden.¹⁾ Er ist dann also nach der Rückseite hin gekrümmt, wie die Textabbildung 139 in Stellung a es zeigt. Dadurch kommen die Einschnitte zum Einlegen der Sehne auf die Innenseite zu liegen, woran man allein schon die reflexe Stellung erkennt.²⁾ Die Figur 139a zeigt diese Stellung allerdings in ihrem Extrem, wie sie nur bei einem noch nie gespannten Bogen vorkommt. Zum Einlegen der Sehne muss nun der Bogen in die Stellung Fig. 139b gebracht werden, was der Bogenschützeinsitzender Stellung meist mit Hilfe eines Riemens, den er um die eigene Hüfte legt und die Enden an den Bogenenden befestigt, zu Wege bringt. Er kann dann mit den Beinen bzw. Füßen gegen den Bogen stemmen, ihn mit Vorsicht allmählich umkehren und hat dabei die beiden Hände frei, um die Sehne einzulegen.³⁾

Jetzt ist der Bogen bereits gespannt und kann nun erst noch durch Anziehen der Sehne um die Pfeillänge weiter gespannt werden (Fig. 139 c),

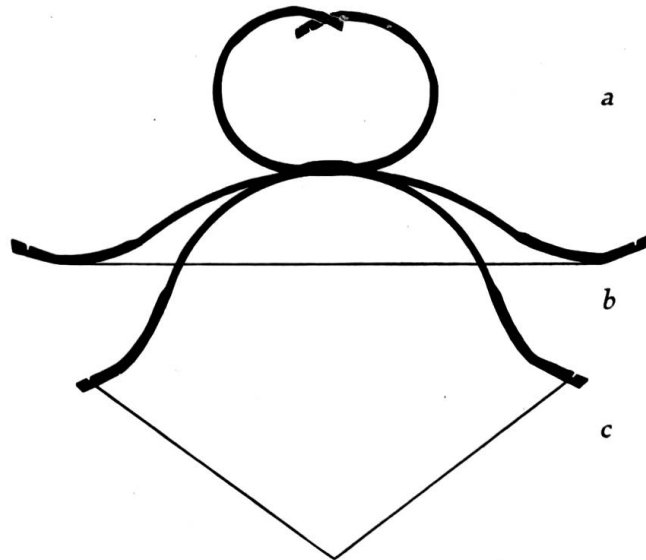


Fig. 139 a, b, c.

- a) Bogen in reflexem (entspanntem) Zustand;
- b) Derselbe Bogen mit eingelegter Sehne;
- c) Derselbe Bogen gespannt, bereit zum Abschissen.

¹⁾ In Wirklichkeit ist der Vorgang des Justierens sehr kompliziert und man lässt den fertig gekrümmten Bogen über ein Jahr in einem warmen Raume trocknen.

²⁾ In manchen Museen sind die orientalischen Reflexbögen so aufgestellt, dass die Sehne auf der reflexen Seite liegt, also ähnlich wie hier auf Taf. LXI, Fig. 287 a. Das sollte natürlich jeweilen in der Anschrift klargelegt werden.

³⁾ Abbildung bei Hein, loc. cit. S. 58 (Abb. 34).

woraus sich die ausserordentliche Wirkung und Schussweite solcher Bogen ergibt, welche 1000 Meter übersteigt.¹⁾ Dass es zum Spannen solcher Bogen grosse Kraft bedarf ist selbstverständlich, diese ist von Orientalen mittelst Anhängung von Gewichten an der Sehne des am Griff aufgehängten Bogens experimentell bestimmt worden und geht bei türkischen Bogen bis gegen 130 kg.

Die *Bogensehne, Zir.*

Sie besteht bei unseren persischen Bogen aus Seide oder aus feinen Strängen von Einzelsehnen, welche dann ihrerseits oft mit farbiger Seide umwickelt sind. Bei den seidenen Sehnen sind wenigstens die Schlingen, welche in den Einschnitt des Ohres eingelegt werden, aus Sehne hergestellt. Für türkische Bogen ist dies sogar charakteristisch.

Der *Pfeil, Tir.*

Von den beiden Hauptpfeilarten des Orients, soweit das Material den Ausschlag gibt, dem Holzpfeil und dem Rohrpfeil, besitzt aus Persien das Berner Museum nur die letztere. Ebenso ist nur eine Schaftform und nur zwei Typen von Spitzen vertreten, während ohne Zweifel sogut wie bei den Osmanen auch die Perser mannigfache Pfeilformen gehabt haben mögen. Für die Details verweisen wir auf die Beschreibungen S. 13 ff.

Die *Köcher, Tarkasch.*

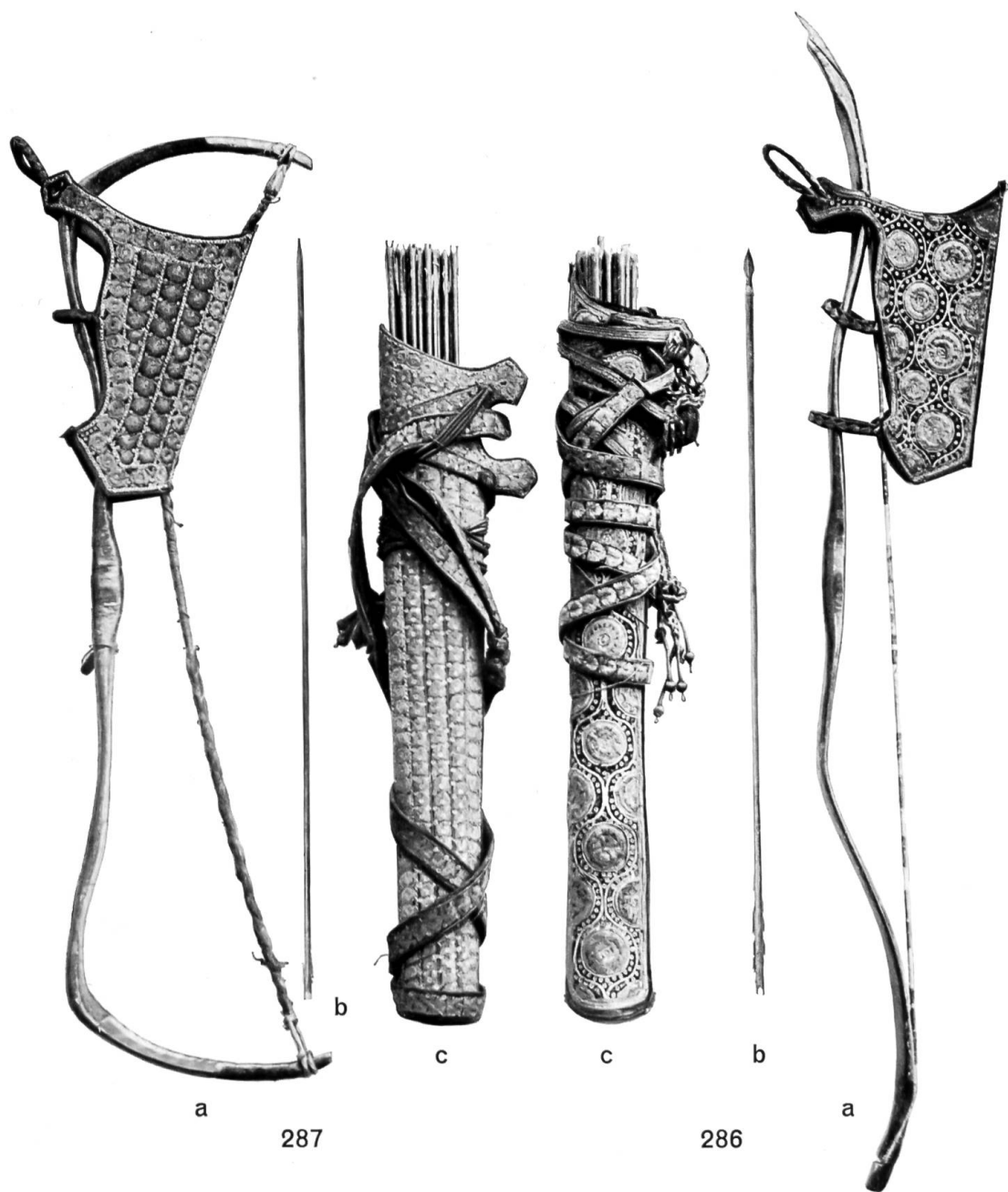
Wie in der Mongolei, in China und in Zentralasien, so besitzt auch Persien sowohl den Pfeil wie den Bogenköcher und zwar in eigenen Formen. Die Pfeilköcher aus Leder sind lang zylindrisch, die Bogenköcher sind ein kurzes und flaches, an einer Seite offenes bzw. nur durch Schlaufen geschlossenes Futteral. Taf. LXI gibt eine gute Vorstellung beider. Sie pflegen im Dekor übereinzustimmen und wir sind im Falle, zwei sehr elegante Garnituren in Wort und Bild vorzuführen.

Zu diesen bis jetzt erwähnten Hauptrequisiten des Bogenschützen gesellen sich noch einige Hilfsgeräte, von denen das Berner Museum ebenfalls Belegstücke enthält.

Das *Pfeillager.*

Statt auf der Faust, wie beim gewöhnlichen Bogenschiessen, liegt der Pfeil beim Türken und beim Perser vorne auf einem besondern, sehr glatten Lager, das ein gutes Gleiten des Pfeiles beim Abschuss garantiert. Der Hauptteil ist daher eine gut polierte, möglichst glatte Rinne. Für das Aussehen und die Konstruktion des Gerätes verweisen wir auf die Detailbeschreibung bei Nr. 290 hinten.

¹⁾ Hein, loc. cit. II. Fortsetzung, S. 293.



Taf. LXI. Persische Bogen, Pfeile und Köcher.

Der Spannring, *Zih-gir*.

Die Fingerhaltung bei der die Sehne spannenden Hand zeigt bei den bogenschiessenden Völkern bemerkenswerte Unterschiede, die zur Aufstellung mehrerer Spanntypen geführt haben.¹⁾ So redet man, um nur die uns zunächst liegenden zu nennen, von einer Mittelmeer- und von einer mongolischen Spannung. Diese letztere, die den Mongolen, den Chinesen und den Türkvölkern eigen ist, wurde auch im Iran angewendet. Sie bedingt den Gebrauch eines Schutzrings²⁾. Die Sehne wird mit der Innenseite des Daumens der rechten Hand angezogen. Von aussen legt sich leicht der Zeigefinger auf den Daumenrücken, während die übrigen drei Finger in die Handfläche eingebogen werden. Bei der grossen Kraft, die zum Spannen der Sehne nötig ist, würde sowohl beim Spannen, wie namentlich auch beim Loslassen die Innenseite des Daumens viel zu sehr hergenommen, wenn sie nicht durch einen Ring geschützt ist. Daher wird dem äussern Daumenglied ein Ring aufgesetzt, der auf der Innenseite breitlappenförmig zu sein pflegt. Das Lederfutter des Ringes tritt an dieser Seite auch noch als übergelegter Lappen an die Aussenseite. Diese Ringform, die für die Türken charakteristisch ist, wurde offenbar, nach unsern Beständen zu schliessen, auch von den Persern gebraucht; doch kamen bei diesen auch zylindrische Formen vor. Das Material der persischen Spannringe ist Knochen, Elfenbein, Halbedelsteine und Bronze.

Der Griffriemen.

Um den Bogen besser in der Hand halten zu können, wird oft der Griff mit einem Riemen umwickelt, der aus einer Art Wachstuch besteht. Auch dieses Hilfsgerät ist bei den Türken als sog. «Musamma» bekannt gewesen.³⁾ In Sammlungen ist es selten anzutreffen.

Wir führen nun das Berner Material vor.

285. *Bogen, Kaman* (Textabbildung 139 und Taf. LXII, Fig. 285 a–c)⁴⁾.

Typischer persischer Bogen mit der ursprünglichen Reflexkrümmung, welche solche Bogen einnehmen, bevor sie je gespannt worden sind. (Vergl. Fig. 139 a, die den nach der Photo erstellten Schattenriss dieses Bogens zeigt.) Aus dem schmalen, relativ schwach gebauten Mittelstück oder Griff (Belly), wachsen die beiden flachen und breiten Arme, aus denen sich im äussern Drittel der Grat entwickelt mit deutlicher Mittelkante auf der Rückseite. Dann ist der Grat eingezogen zum hölzernen

¹⁾ Siehe: v. Luschan, loc. cit.

²⁾ Hein, J. I. Fortsetzung, S. 18; v. Luschan, Z. f. Ethnologie XXIII, S. 67.

³⁾ Hein, ebenda. S. 23.

⁴⁾ Vergl. H. Moser, Orientalische Waffen und Rüstungen. Taf. XXVI, Fig. 856.

Ohr, das die mittlere Hornlage erkennen lässt. Innseits der Sehnenkerbe ist das Ohr stark mit Sehne umwickelt.

Der ganze Bogen ist bemalt und lackiert. Der Griff zeigt auf schwarzem Grund goldene Blumenornamente, desgleichen die beiden Grate auf ihrer Rückseite, während die Arme auf gelbem Grund übereinander angeordnet, Reiter zeigen, welche mit Bogen, Speer und Säbel Jagd auf Vögel und Hasen machen. Der Boden und die Steppenvegetation sind durch grüne Querstreifen und daraus wachsende Gräser angedeutet. Auf der Rückseite sind es je 6 Reiter auf jedem Arm, von denen je zwei durch goldene Kronen als Könige gekennzeichnet sind. Zwischen die Jagdszenen sind Liebespaare eingestreut. Diese Darstellungen, ganz im Stile persischer Miniaturen, sind mittlerer Qualität, nicht so grob wie oft auf modernen Arbeiten, aber auch nicht so fein, wie die Lackmalereien besserer Künstler.¹⁾ Die Abbildungen Fig. 285 a–c auf Taf. LXII geben eine gute Vorstellung von den im allgemeinen nicht schlecht erhaltenen Bildern. Die zahlreichen querlaufenden Linien sind nur Risse in der Birkenrinde und im Lack. Das auf den Abbildungen bei den Figuren als starkes Weiss heraustretende ist am Original stets Gold.

Die Sehne fehlt.

Das Stück ist, abgesehen davon, dass es typisch persisch ist, dadurch interessant, als solche noch nie gespannte, gleichsam «jungfräuliche» Bogen nach E. Buttin in Museen und Sammlungen sehr selten sind.

Länge: 145 cm (die Länge ist stets über die Rückenseite gemessen)

Griffbreite: 2,5–2,9 cm

Gewicht des Bogens: 800 gr

Armbreite: 6 cm

Inventar Nr. 856.

286. *Bogen mit Pfeilern und Köchern, Tir-u-Kaman* (Taf. LXI, Figur 286 a–c)²⁾.

Bogen mit eingespannter Sehne. Vom innern Bau ist nur erkennbar der lackierte Belag mit Birkenrinde und darunter an einzelnen Stellen die Sehenschicht der Bauchseite. Der Grat auf der Rückseite ist verhältnismässig niedrig. Dafür ist das Ohr im Vergleich zur Zierlichkeit des übrigen Bogens sehr stark entwickelt.

Die Arme sind beidseits rotbraun bemalt mit einem Rand von goldenen Palmetten; der Griff und die Grate zeigen goldene Blattranken auf schwarzem Grund.

Die Sehne (Zihr) besteht aus feinen Strängen von Einzelsehnen, die mit abwechselnd weisser, roter und grüner Seide umwickelt sind.

Die Pfeile (Tir), 26 an Zahl, besitzen eine kurze, vierkantige Stahlspitze, die hinten in eine ebenfalls kurze, zweimal geringelte Dülle über-

¹⁾ Zumal auf Spiegelschachteln, Federnschachteln (Qalamdans) und Bucheinbänden.

²⁾ Vergl. H. Moser, *Orientalische Waffen und Rüstungen*. Taf. XXVI, Fig. 857.



285 a



285 b



285 c



289

geht. Der Rohrschaft ist vorne und hinten bunt bemalt, besitzt eine dreifache, 12 cm lange Flugsicherung aus Federn und eine weite und tiefe Kerbe. (Vergl. Fig. 286 b.)

Der Pfeilköcher (Tarkasch) aus Leder ist zylindrisch, hat spitzovalen Querschnitt und ist mit dunkelrotem Sammet überzogen. An ihm ist oben ein langer, 2,3 cm breiter Riemen aus denselben Materialien befestigt.

Die Vorderseite des Köchers und die Aussenseite des Riemens sind reich bestickt mit Rosetten in weisser und gelber Seide; die Zwischenräume sind mit silbernen Pailletten besetzt. Der Gürtel zeigt in gelber Seide ein Palmfächermotiv, begleitet von Pailletten. An einer Öse des Köchers ist ein Gehänge befestigt, bestehend aus vier rotweissen Seidenschnüren mit gelben Quasten.

Der Bogenköcher aus ähnlichem Material und mit übereinstimmendem Dekor ist eine oben und unten offene Ledertasche. Und auch die eine Breitseite ist offen und nur durch drei weite Schlaufen fixiert.

Der Bogen mit seiner eleganten Garnitur ist, trotz des Fehlens figurlicher Malerei, ein gutes Beispiel einer feinern Ausführung dieser Waffe.

Bogenlänge: 114 cm	Länge der Pfeilspitzen: 3,5—4,5 cm
Griffbreite: 2—2,4 cm	Pfeillängen: 70,5—71 cm
Armbreite: 3,5 cm	Länge des Bogenköchers: 30 cm
Gewicht des Bogens: 360 gr	Länge des Pfeilköchers: 70 cm
Inventar Nr. 857.	Gurtlänge: 185 cm

287. *Bogen mit Pfeilern und Köchern, Tir-u-Kaman* (Taf. LXI, Figur 287 a—c)¹⁾.

Der Bogen ist auf Taf. LXI in reflexem Zustande, die Sehne also falsch montiert. Man darf es aber bei solch seit langem eingetrockneten Exemplaren nicht mehr wagen, den Bogen zu spannen und die Sehne richtig einzulegen, da man sonst Brüche riskiert.

Der Bogen unterscheidet sich vom vorigen durch den starken Griff und die Verstärkung der Umwicklung mit Birkenrinde am Arm. Der dreiseitige Grat ist stark abgebogen und gegen das Ohr hin seitlich abgesetzt. Mit fast 130 cm Länge gehört der Bogen zu den grössern seiner Art.

Die Arme sind rot bemalt und zeigen goldene Binden und Rauten mit grünen Tupfen. Die 25 gleichartigen Pfeile besitzen auf dem Rohrschaft eine einfache konisch endende Spitze. Die kurze Flugsicherung mit Federn ist dreifach, die Endkerbe tief. Hinten ist der Pfeil bunt bemalt.

Der Pfeilköcher aus Leder ist zylindrisch mit spitzovalem Querschnitt, oben mit zwei seitlichen Lappen. Der Gurt ist mit zwei Wurzeln

¹⁾ Vergl. H. Moser, *Orientalische Waffen und Rüstungen*. Taf. XXXVI, Fig. 858.

an der Innenseite des Köchers angemacht. Die an den beiden Lappen befindlichen Gehänge bestehen aus je vier aus roter Seide geflochtenen Schnüren mit gelben Endknöpfen.

Der Köcher und der Gurt sind mit grünem Sammet belegt; die Vorderseite ist über und über bestickt mit gelben Fächermotiven, Rosetten und Pailletten.

Der Bogenköcher zeigt eine ähnliche Form wie bei Nr. 286, nur ist die offene Seite stärker profiliert. Der Dekor entspricht in Material und Motiven ganz dem Pfeilköcher; eine Randzone mit Rosetten schliesst drei Reihen von Rundfächern ein.

Bogenlänge: 129 cm
Griffbreite: 2—2,2 cm
Armbreite: 4,3 cm
Gewicht des Bogens: 858 gr
Inventar Nr. 858.

Länge der Pfeilspitzen: 2—2,3 cm
Gesamtlänge der Pfeile: 61—71,5 cm
Länge des Pfeilköchers: 65 cm
Länge des Gurtes: 180 cm
Länge des Bogenköchers: 29 cm



Fig. 140.

Porträt von Nasir-ud-Din-Schah Qadjar. Malerei auf Bogen Nr. 288.

288. Bogen, Kaman (Fig. 140).

Sehr starker Bogen in Reflexstellung, die aber nicht entfernt so stark ausgeprägt ist wie beim Bogen Nr. 285, im übrigen von typischer Form und Ausführung.

Die Arme sind auf Bauch- und Rückenseite rot bemalt; auf der Bauchseite, also dem Schützen zugekehrt, zeigt jeder vier ovale Medaillons mit bemalten und lackierten Photos von Nasir-ud-Din-Schah Qadjar, der von 1848—1896 regierte (Fig. 140). Der Bogen ist demnach eine Arbeit der II. Hälfte des 19. Jahrhunderts oder hat mindestens in dieser Zeit den jetzigen Dekor erhalten. Der Griff und die allmählich von den breiten

Armen herauswachsenden Grate zeigen auf schwarzem Grund die üblichen goldenen Blattornamente. Die Ohrgegend ist wiederum rot. Die Sehne fehlt.

Bogenlänge: 140 cm
Griffbreite: 2,5—3,2 cm
Armbreite: 5,7 cm
Gewicht: 850 gr
Inventar Nr. 859.

289. Bogen, Kaman (Taf. LXIII, Fig. 289).

Sehr grosser und starker Bogen in Reflexstellung. Die Rückenseite der Arme ganz flach, die Bauchseite flach gewölbt. Die aus den Armen

allmählich herauswachsenden Grate aussen gegen das Ohr eingezogen. Das Ohr selber mit Sehnenwicklung verstärkt. Griff und Grate sind in üblicher Weise schwarz bemalt mit goldenen Blattranken. Die Arme sind auf der Rückseite rot bemalt. Darauf sind Jagdszenen: Reiter mit Speer und Bogen und Hunde, sowie zwei Fussgänger mit geschulterten Bogen. (Vergl. Taf. LXII, Fig. 289.) Auf der Bauchseite ist der eine Arm vom Griff bis fast an den Grat belegt mit einer Platte schwarzen, gerieften Horns, was man sonst nur bei türkischen Bogen sehen kann. Form und Bemalung des Bogens ist aber typisch persisch. Coll. Wiedmer-Stern.

Bogenlänge: 150 cm

Gewicht: 910 gr

Griffbreite: 2,6—2,3 cm

Inventar Nr. Ps. 53.

Armbreite: 5,9 cm

290. Pfeillager (Fig. 141).

Es besteht aus einer mit weisser, körniger Rochenhaut überzogenen ovalen Holzplatte, die mit grünem Geflecht eingefasst ist. Auf dieser liegt die fein polierte Hohlkehle oder Rinne, die dem Pfeil als Lager dient. Die Rinne besteht aus schwarzem Horn und ist durch untergeleimte Holzkeile auf der Platte befestigt. Die untere Seite ist mit grüner Seide überzogen und trägt ebenfalls, auf zwei Holzkeile gestützt, die

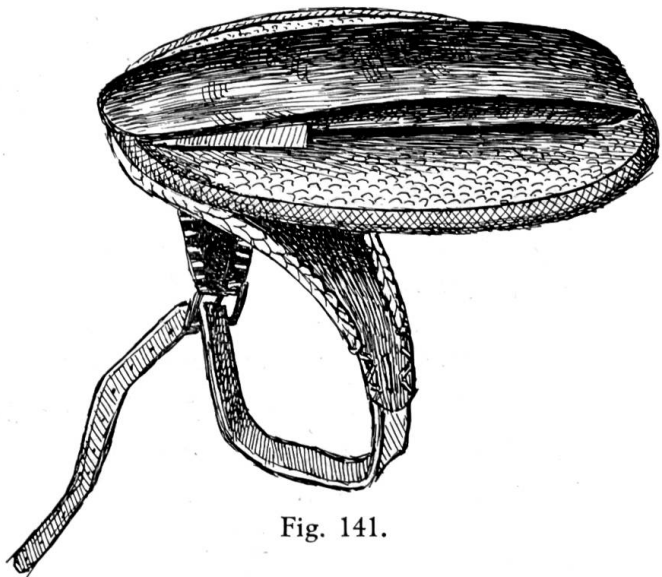


Fig. 141.

breite Lederschleife, welche das Ganze an der linken Hand befestigt. Die Schleife besteht aus rotem Saffianleder, ist mit schwarzem Stoff gefüttert und mit gelben Borten umrandet. Das eine Ende trägt die Schnalle, das andere den dazu passenden Riemen.

Das Pfeillager wird an der linken Hand angeschnallt, welche den Bogen hält. Der Pfeil liegt bei angezogenem Bogen mit seinem Vorder- teil bzw. der Spitze auf der Hohlkehle, deren Glätte dem Gleiten des abgeschnehten Pfeiles keine Hindernisse bzw. ein Minimum an Reibung entgegengesetzt. Dies umsomehr, als die Rinne in der Längsrichtung schwach konvex ist, so dass der Pfeil eigentlich nur an einer Stelle aufliegt. Durch die Rinne wird zugleich der Weg des Pfeils bestimmt. Coll. Wiedmer-Stern.

Länge der Platte: 13 cm

Breite derselben: 3 cm

Breite derselben: 8,7 cm

Dicke der Platte: 0,5 cm

Länge der Rinne: 12 cm

Inventar Nr. Ps. 54.

291. *Spannring, Zih-gir* (Fig. 142).

Aus gelblicher Bronze mit grüner Patina ein schmaler Ring, der auf einer Seite in Form eines schräg stehenden, dreieckigen Lappens verbreitert ist. Dieser Lappen ist mit Gravuren verziert. Coll. Wiedmer-Stern.

Durchmesser des Rings: 2,6 cm; mit Lappen: 3,3 cm
Breite: 0,6 cm Inventar Nr. 54/12.



Fig. 142.

292. *Spannring, Zih-gir* (Fig. 143).

Am Knochen ein starker Ring mit Lappen. An der Lappenseite gefüttert mit eingeklebtem roten Saffianleder, der als profiliertes Lappen auf die Aussenseite übertritt. Coll. Wiedmer-Stern.

Äusserer Durchmesser: 3 cm Inventar Nr. Ps. 55 a.
Breite: 0,8 cm



Fig. 143.



Fig. 144.

293. *Spannring Zih-gir*.

Aus Elfenbein. In Form und Lederbelag ganz ähnlich Nr. 292. Lappen nicht ganz so breit, das braune Leder stärker als bei Nr. 292.

Äusserer Durchmesser: 2,7 cm Inventar Nr. Ps. 55 c.
Breite: 0,7 cm

294. *Spannring, Zih-gir* (Fig. 144).

Aus graugrünem Jadeit ein starker Ring mit gewölbten Lappen, an der Gegenseite ebenfalls verstärkt. Aussenseite verziert mit erhabenen Blatt- und Ranken und 7 kleinen, eingesetzten und geschliffenen Rubinen.

Äusserer Durchmesser: 3,1 cm Inventar Nr. 36/12.
Breite: 1,5 cm

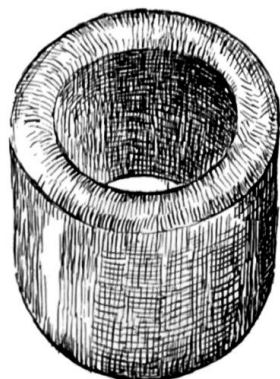


Fig. 145.

295. *Spannring, Zih-gir* (Fig. 145).

Aus milchweissem Jadeit ein starker zylindrischer Ring. Die eine, offenbar vordere Schmal- seite ist nach aussen gewölbt. Die andere nach innen abgeschragt.

Aussendurchmesser: 3 cm Breite: 2,5 cm
Innendurchmesser: 2 cm Inventar Nr. 865.

296. *Spannring, Zih-gir* (Fig. 146).

Aus gelblich gewölktem Chalcedon in Form eines flachen, aussen profilierten und gewölbten Ringes, der nach einer Seite hin zu einem gleichschenkligen Dreieck sich fortsetzt. Das Dreieck ist mit Querrinnen verziert, die Aussenseite zu einer Kante zugeschliffen, die je sieben Einkerbungen zeigt.

Aussendurchmesser: 3,1 cm	Breite: 0,6 cm
Derselbe mit Fortsatz: 5,2 cm	Inventar Nr. 866.

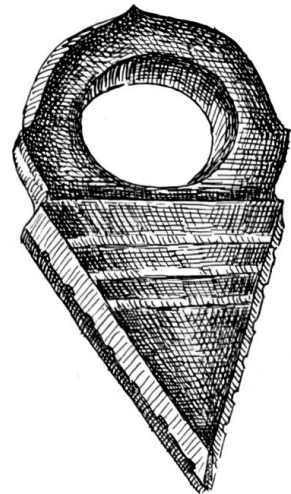


Fig. 146.

297. *Griffriemen*.

Aus dreimal zusammengelegtem Wachstuch, einem feinen, mit Bienenwachs getränkten Baumwollstoff ein Riemen, der an Breite allmählich abnimmt. Die Naht läuft auf der Mitte der Innenseite. Wenn nicht gebraucht, wird der Riemen in sich aufgerollt. Coll. Wiedmer-Stern.

Länge: 105 cm	Inventar Nr. Ps. 56.
Breite: 1,3—2,9 cm	