

Die Armbrust

Neben dem Langbogen war auch die Armbrust eine bevorzugte Waffe des Mittelalters. Wer aber nun denkt, die Armbrust wurde auch um diese Zeit erfunden, der irrt sich! Denn sie stammte aus Asien, genauer aus dem alten China (ca. 200 v. Chr.). Dort diente sie den Jägern und Kriegern als Fernwaffe. Im heutigen Europa war man natürlich auch nicht untätig und so wurde die Armbrust überarbeitet und verbessert. Zwar nur zur Jagd, da es in den europäischen Armeen noch keine Armbrustschützen gab. Doch dauerte es nicht lange und aus der Armbrust wurde eine kriegstaugliche Waffe. Das erste Mal kam diese Waffe bei den Normanen in Frankreich zum Einsatz und somit fand sie den Weg auf das Schlachtfeld. Gegenüber dem Langbogen oder andere Bögen lagen die Vorteile der Armbrust darin, dass man sie sehr leicht handhaben konnte. Fast jeder konnte in kürzere Zeit das Schießen mit ihr erlernen, ohne große Vorkenntnisse zu besitzen.

Hauptsächlich wurden Armbrustschützen auch auf Burgen eingesetzt. Von den Türmen aus konnten sie feindliche Nahkämpfer beschießen. Dann, so um das 15. Jahrhundert, wurde die Armbrust durch eine bessere Waffe ersetzt und zwar durch die Feuerwaffe. Aber trotzdem blieb uns die Armbrust bis heute erhalten.

Auch diesmal haben wir euch eine Bauanleitung hinterlegt. Kilian Martens stellte sie uns freundlicherweise zur Verfügung.

Unter den folgenden Internet-Adressen findet ihre noch andere interessanten Sachen:

<http://www.templer-boehl.de/>

<http://www.berwelf.de>



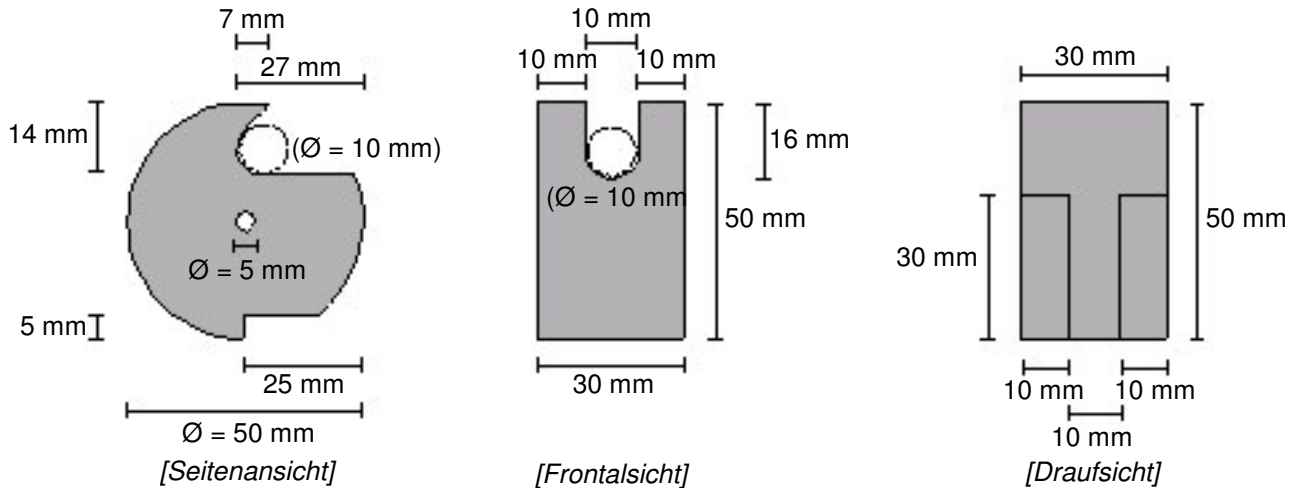
*Story „Armbrust“ von Achim und Manuela Reutlinger
Bilder und Text der Bauanleitung: www.templer-boehl.de und www.berwelf.de*

1. Der Schaft (Holz)

Für den Schaft: 1 Stück Holz mit den Maßen 700 x 70 x 60 mm; es sollte eine hartes Holz verwendet werden, da es zum Teil große Belastungen aushalten muss, also z. B. Eiche, Buche, Apfel- oder Nussbaum... Außerdem darf das Holz nicht zu frisch sein, sonst können sich Risse bilden oder das Gehäuse für die Mechanik kann sich verziehen.

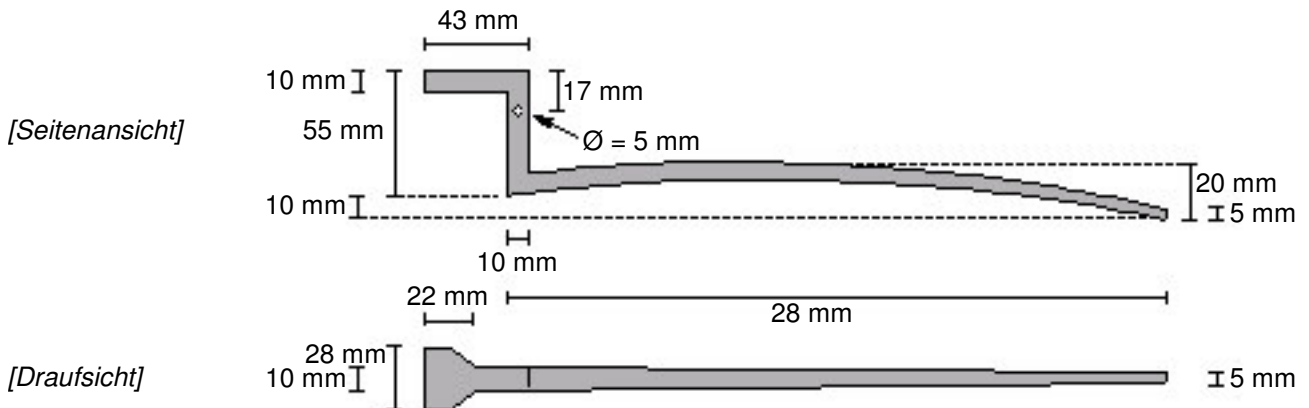
2. Die Nuss (Stahl)

Früher wurde die Nuss auch oft aus Horn hergestellt.



Anm.: Sowohl die Rundung für die Sehne als auch für den Bolzen sollte einem Kreis mit Durchmesser $\varnothing = 10\text{ mm}$ folgen. Die Bohrung mit dem Durchmesser $\varnothing = 5\text{ mm}$ muss exakt mittig erfolgen.

3. Die Abzugstange (Stahl)



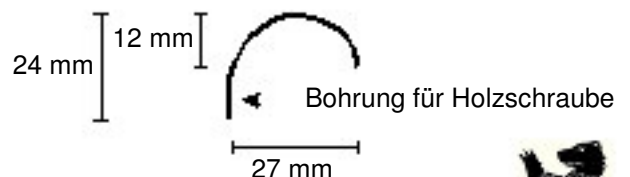
4. Stahlstifte (2 Stück)

Passend zu Nuss und Abzugstange, mit Länge $L = 60\text{ mm}$ und Durchmesser $\varnothing = 5\text{ mm}$. Die Nuss wurde auch oft mit einem Faden, dem so genannten Nussfaden, anstelle eines Stahlstiftes befestigt.

Soll die Armbrust mit einem Geißfuß gespannt werden, muss der Stahlstift der Nuss etwa 20 mm über jede Seite Hinaus stehen, so dass man hier eine Länge von 100 mm mit einem Durchmesser $\varnothing = 5\text{ mm}$ benötigt

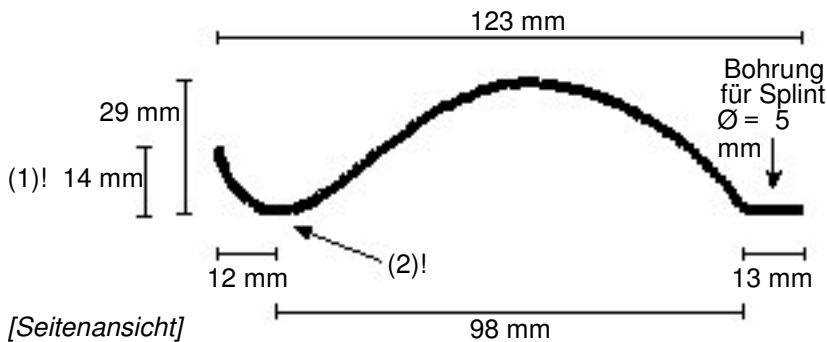
5. Feder (Federstahl)

Nicht unbedingt notwendig, aber vereinfacht die Handhabung. Passend dazu zum Befestigen eine Holzschraube mit breitem Kopf. Die Breite der Stahlfeder sollte nicht mehr als 10 mm betragen und sie muss in der Lage sein, die Abzugstange über den kurzen Hebel anzuheben.



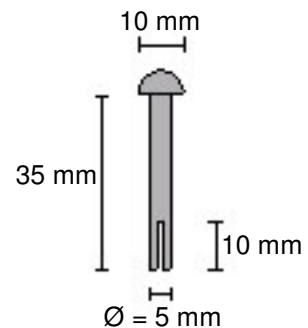
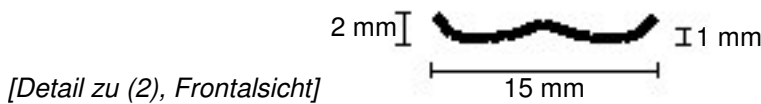
6. Bolzenklemmer & Splint mit Unterlegscheibe (Federstahl/Stahl):

Ein beliebtes Material für den Bolzenklemmer war auch Horn. Der Splint ist eine am Ende längs aufgesägte Niete, die in diesem Fall sehr stark sein muss, da der Bolzenklemmer oft gedreht und beansprucht wird. Die Unterlegscheibe sollte die Maße 10 mm x 10 mm x 1 mm haben mit einer Bohrung $\varnothing = 5$ mm, passend zum Splint. Sie sollte am gespaltenen Ende untergelegt werden, bevor man die beiden Hälften des Splints umschlägt.



zu (1): Diese Höhe muss größer sein als der Durchmesser der Sehne damit der Bolzenklemmer zum Spannen nicht immer beiseite gedreht werden muss.

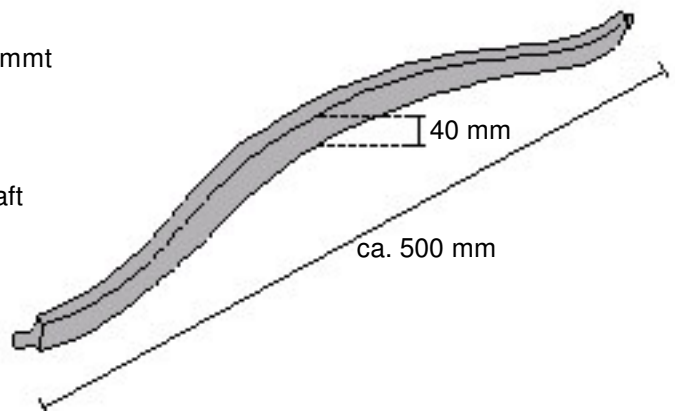
zu (2): An dieser Stelle sollte mittig eine kleine (1 mm) Rinne eingearbeitet sein, um den Bolzen zu greifen.



Anmerkung: Der Bolzenklemmer muss überall gut abgerundet sein, damit sich die Sehne nicht an scharfen Kanten aufreibt - also vor allem vorne, wo der Bolzen gehalten wird.

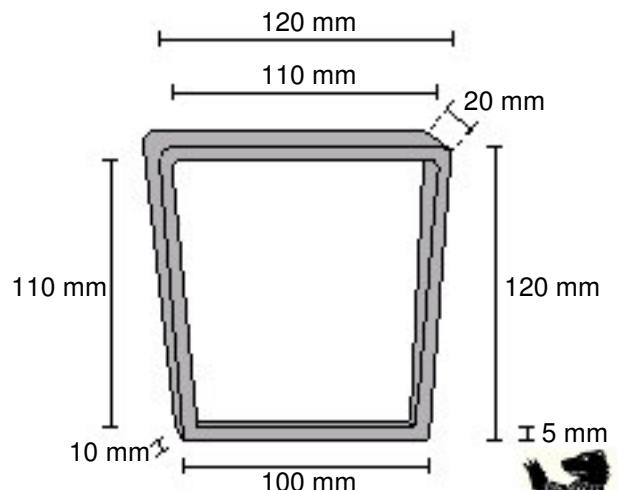
7. Bogen (Federstahl):

Da die Armbrust in der Regel auf den Bogen abgestimmt wird, sind hier Vorgaben nicht wirklich sinnvoll. Der Schaft wurde für einen Bogen mit einer Höhe von 40 mm ausgelegt und einem Auszug von 330 mm. Wird ein anderer Bogen verwendet, muss Gabel und Schaft dementsprechend angepasst werden.

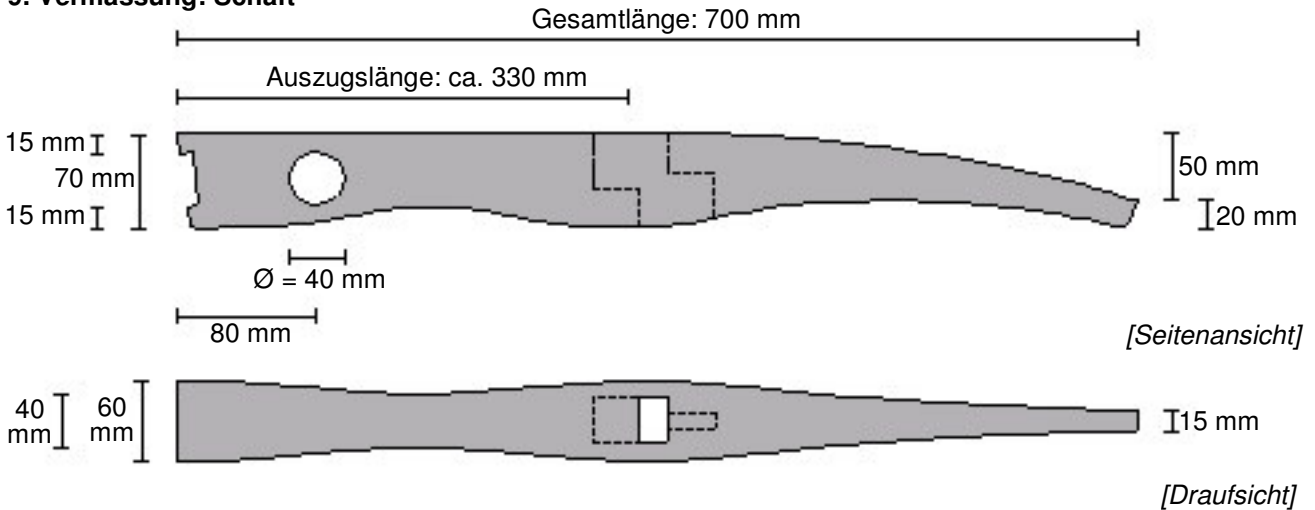


8. Stehgreif (Stahl):

Um den Stehgreif später zusätzlich zu fixieren kann ein Winkelstück angeschweißt und mit einer Holzschraube am Schaft angeschraubt werden. Unbedingt beachten, dass ein Fuß mit Schuh hineinpasst und der obere (später nach unten zeigende) Steg breit genug ist, sonst könnte es beim Spannen mit dünner Ledersohle ein bisschen schmerzen.

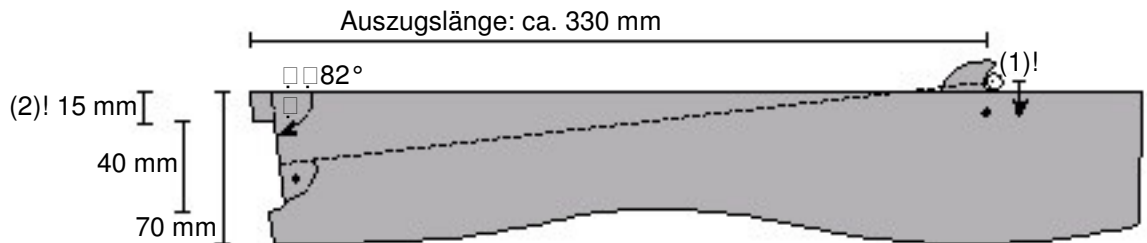


9. Vermassung: Schaft



10. Detail: Gabel

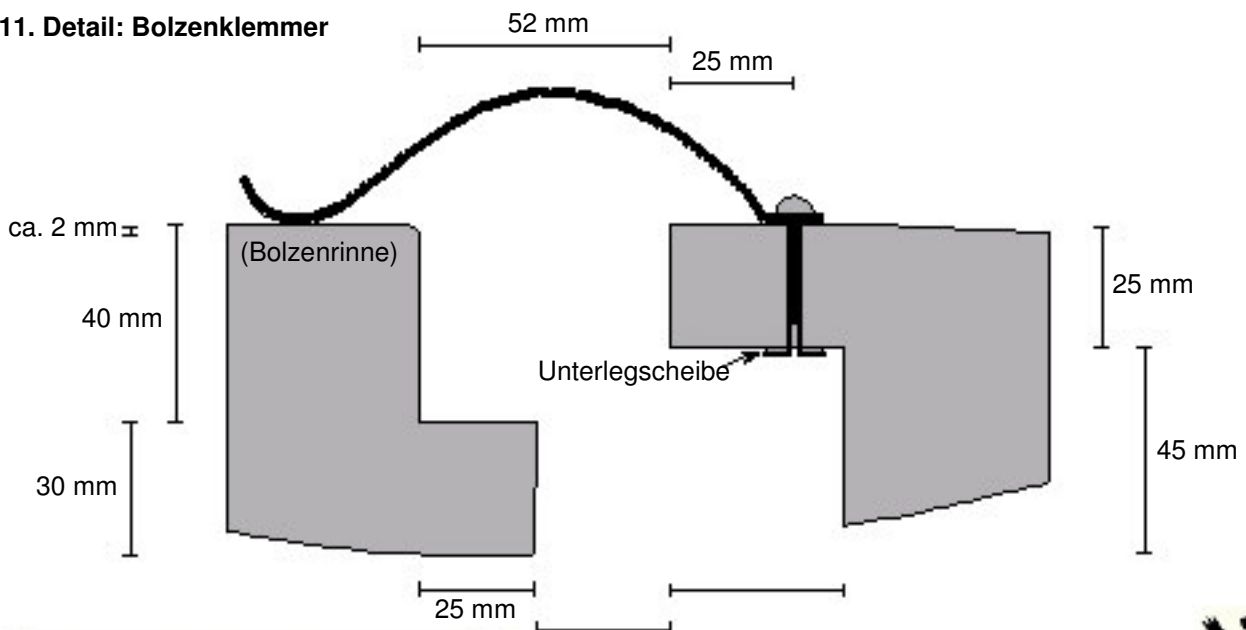
Die Gabeltiefe richtet sich allein nach dem Bogen, den sie aufnehmen soll - sie muss sein verrutschen verhindern. Bei einem dünnen Stahlbogen reichen daher wenige Millimeter Tiefe aus.



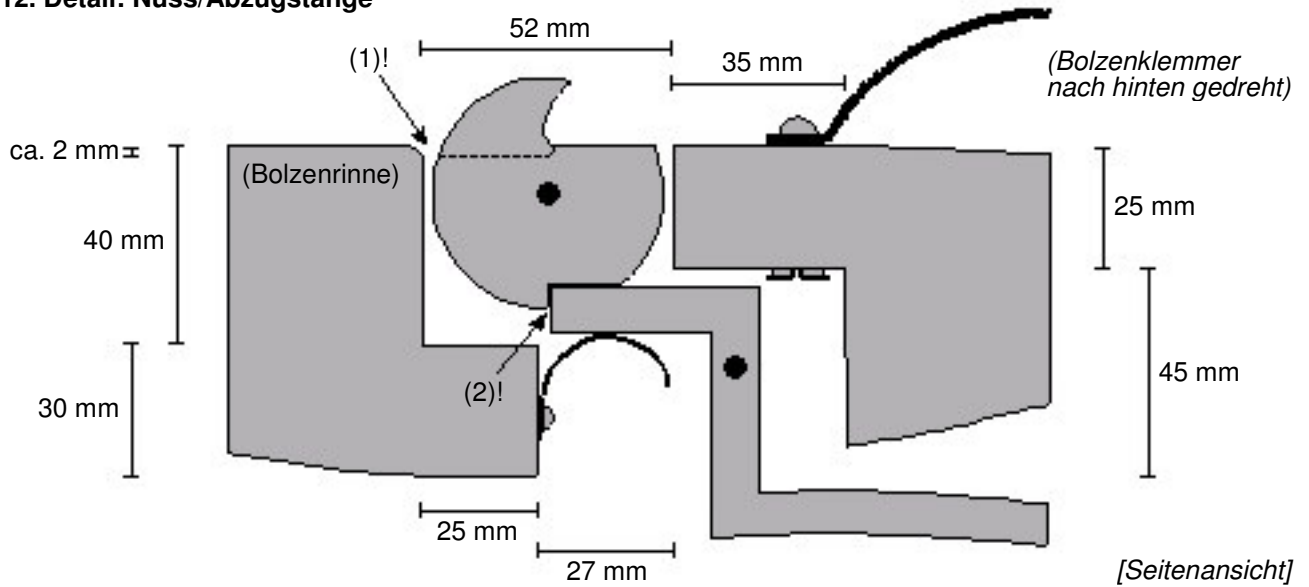
zu (1): Um den Winkel 45° , in dem der Bogen zum Schaft liegen soll, zu ermitteln, fällt man das Lot von der Mitte des gedachten Bogenrückens. Dieses Lot, also später die Sehne, muss genau in der Nuss möglichst eng an der Säule liegen. Im Zweifelsfall den Winkel 45° vergrößern, wodurch das Lot in die Säule verschoben wird. Liegt die Sehne später zu hoch in der Nuss oder sogar darüber, lässt sich die Armbrust nicht spannen!

zu (2): Die obere Gabelspitze sollte möglichst schmal sein, muss aber den Bogen auch halten können. Im Zweifelsfall muss sie etwas stärker gebaut werden.

11. Detail: Bolzenklemmer

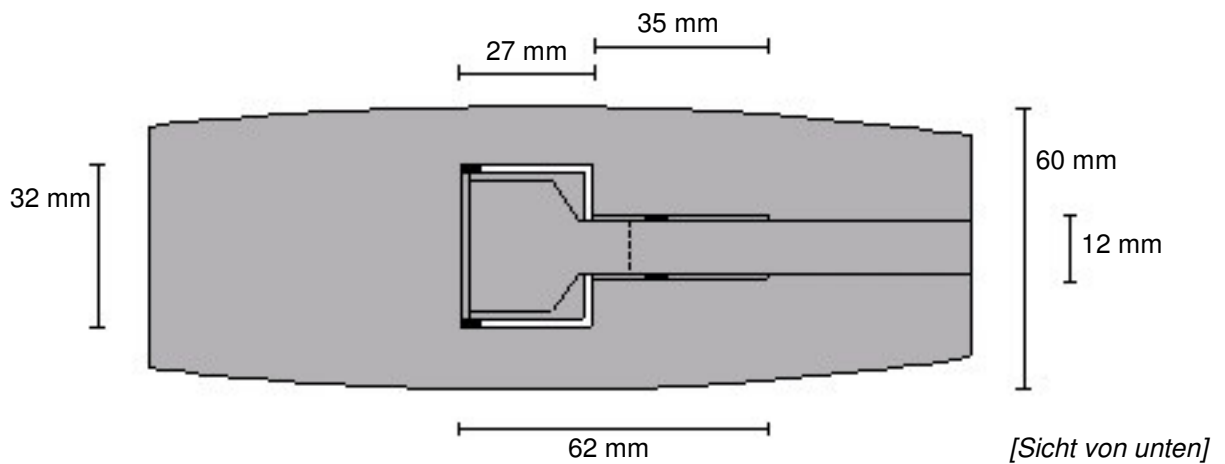
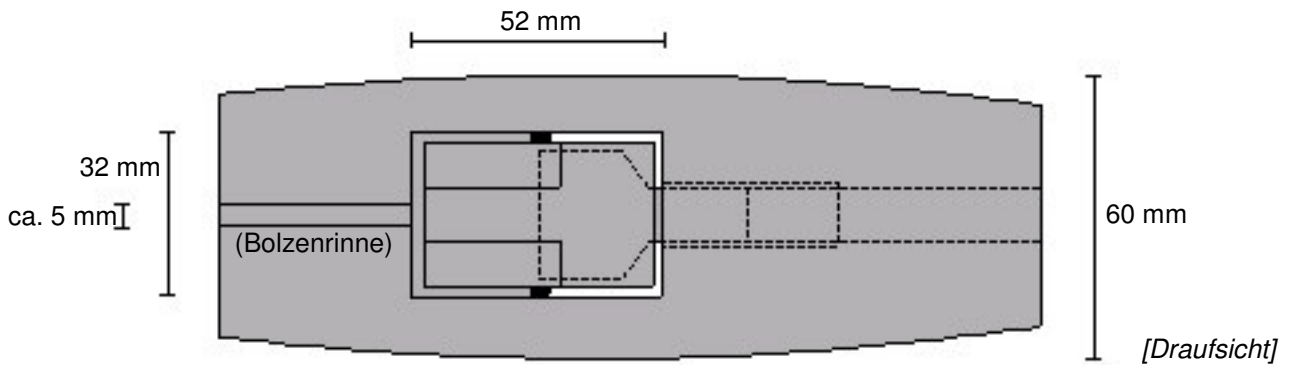


12. Detail: Nuss/Abzugstange



zu (1): Die Nuss exakt in der richtigen Höhe anbringen! Die Bolzenrinne des Schafts muss in gleicher Höhe sein mit der Bolzenführung der Nuss, damit der Bolzen gerade eingelegt und eine ebene Bolzenführung gewährleistet werden kann. Außerdem sollte die Sehnenführung in gleicher Höhe mit der Oberseite des Schaftes sein; notfalls den Schaft neben der Nuss auf die gleiche Höhe feilen, damit die Nuss richtig in die Sehne greift.

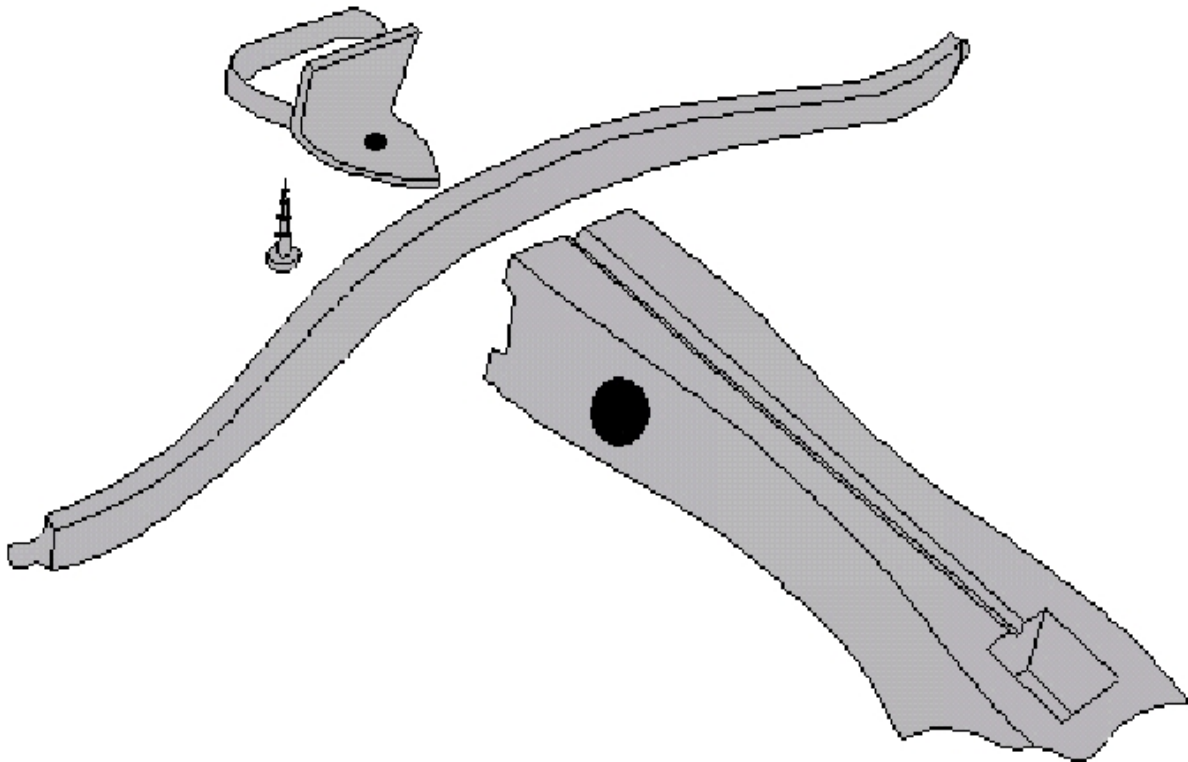
zu (2): Die Abzugstange muss dicht an der Nuss angebracht werden! Bereits kleinste Lücken führen zu einer Schrägstellung der Nuss, sobald die Sehne eingelegt ist; eventuell wird dann die Sehne nicht gehalten.



13. Detail: Stehgreif & Bogen

Der Bogen und Stehgreif wurde einfach mit der Einbindung an dem Schaft befestigt, doch sollte sichergestellt werden, dass sich der Stehgreif unter keinen Umständen löst; beim Spannen schlägt einem sonst vielleicht der Schaft ins Gesicht.

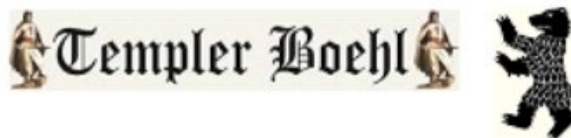
Deshalb wurde hier der Stehgreif zusätzlich mit einem Winkelstück verschweißt, das dann in die Säule geschraubt werden kann. Anschließend wird diese Konstruktion mit der traditionellen Armbrusteinbindung verdeckt.



14. Zielvorrichtungen

Zielvorrichtungen kommen scheinbar erst im späten 15. Jahrhundert auf und werden daher hier nicht behandelt.

Mit freundlicher Genehmigung von <http://www.templer-boehl.de/> und <http://www.berwelf.de>



Weitere Bauanleitungen und vieles mehr gibt es online und zum kostenlosen Download auf

WWW.GEISTERSPIEGEL.DE

