

Die Armbrust ist im Prinzip ein horizontal auf einer Mittelsäule montierter Bogen, der es dem Schützen durch eine Rückhaltevorrichtung für die [Sehne](#) ermöglicht, die Waffe ohne Anstrengung gespannt zu halten und dadurch lange und genau zu zielen. Durch geeignete Konstruktion (stärkere Bögen) kann die Armbrust erheblich mehr Energie speichern und auf ein Projektil übertragen, als es einem Bogenschützen durch bloße Armkraft möglich wäre. Deshalb können keine langen, elastischen Holzpfeile verschossen werden, die unter den auftretenden Beschleunigungskräften zerbrechen würden, sondern kurze, steife Bolzen oder - seltener - Keramik- oder Steinkugeln zu Jagd- und Sportzwecken (mit einem kleinen Korb als Projektilaufnahme). Heute kommen bei Armbrusten mit hoher Beschleunigung vorwiegend Pfeile aus modernen Werkstoffen wie [Aluminium](#) oder [Carbon](#) mit bis zu 55 cm (22 Zoll) Länge zum Einsatz.

Die Armbrust durchlief drei wesentliche Entwicklungsstufen:

1. Die Armbrust mit hölzernem Bogen (bevorzugt [Eibenholz](#) wegen dessen Elastizität) stellt die Urform dar. Sie wurde meist beidhändig gespannt, wobei das „Mündungsende“ der Waffe mit dem Fuß / den Füßen des Armbrustschützen in einer Art [Steigbügel](#) am Boden gehalten wurde. Spannhilfsmittel brauchten wegen der begrenzten Zugkraft nicht eingesetzt zu werden.

Stärkere Armbruste wurden mit dem *Spanngürtelhaken* gespannt, einem eisernen Haken, der vorn an einem Leibgurt hing. Zum Spannen des Bogens kniete sich der Schütze hin, um die Armbrustsehne in den Spannhaken zu legen, setzte dann seinen Fuß in den Steigbügel (Stegreif) und spannte die Armbrust beim Aufstehen oder er hakte den Spanngürtel im Stehen ein, setzte einen Fuß in den Bügel und trat die Armbrust zum Boden hinunter.

2. Die leistungsfähigere Form der Armbrust war mit einem [Kompositbogen](#) (lat. componere = zusammensetzen) ausgestattet. Der Bogen war bei dieser Variante aus Schichten von Horn und Tiersehnen verleimt und bog sich ohne Bogensehne nach vorn (sog. Reflex). Diese Art von Bogen kam in Europa wahrscheinlich zu Ende des 12. Jahrhunderts durch Übernahme der Komposittechnik aus Byzanz oder Arabien in Gebrauch. Diese Art von Armbrust bedurfte wegen ihrer hohen Zugkraft meist einer Spannhilfe in Form von [Flaschenzügen](#), Hebelkonstruktionen wie [Geißfuß](#) und Wippe, Winden oder Schrauben. Der Kompositbogen war sehr empfindlich gegen Feuchtigkeit. So soll es vorgekommen sein, dass sich derartige Konstruktionen in der Schlacht bei einsetzendem Regen auflösten. Eine Armbrust mit Kompositbogen ist im rechten Bild unten zu sehen (mit aufgesetzter Zahnradwinde), die Zeichnung rechts daneben ist ein Querschnitt durch einen solchen Bogen. Sie zeigt den Aufbau aus verzahnten Hornstäben/Platten und [Sehnenbelag](#).

3. Die historisch leistungsfähigsten Formen der Armbrust wie die [Arbalest](#) mit stählernem Bogen kamen im 14. Jahrhundert auf. Sie war im Gegensatz zur Kompositbogenkonstruktion nicht mehr witterungsanfällig; zum Spannen mussten ebenfalls die o. a. Hilfen angewendet werden. Eine Armbrust mit Stahlbogen ist im rechten Bild oben zu sehen, rechts daneben eine Zahnrad-Spannwinde mit Kurbel.

Neben den tragbaren Armbrusten für die Feldschlacht gab es auch noch größere stationäre Geräte mit höherer Leistung, die auf Schiffen und zur Verteidigung von Burgen und Städten eingesetzt wurden wie die sogenannte Turmarmbrust oder Flaschenzugarmbrust, ähnlich der römischen [Balliste](#), bei der allerdings die Torsionsspannung von verdrehten Faserbündeln genutzt wurde. Sie war zum Horizontalschuss bestimmt und hatte die typische Armbrustform. Man baute Turmarmbruste mit einer Länge von bis zu zehn Metern. Sie sind systematisch verwandt mit historischen [Katapulten](#) sowie neuzeitlichen [Harpunensystemen](#) und Geschützen ([Lafetten](#), [Panzer](#)).

## Geschichte

Im antiken Griechenland ist seit dem 5. Jahrhundert v. Chr. eine Urform der Armbrust bezeugt, der [Gastrophetes](#). In [Xanten](#) am [Niederrhein](#) fanden Archäologen in einer Kiesgrube metallene Reste

einer [römischen](#) Torsionsarmbrust aus der Zeit um [Christi Geburt](#). Reste ähnlicher Waffen wurden bereits in [Spanien](#) und im [Irak](#) gefunden. Ein militärischer Einsatz der Armbrust durch römische Soldaten ist daher wahrscheinlich. Die Römer nannten diese Waffen [Ballistae](#). Römische Armbrüste mit Hornbogen werden auf den Reliefs von Solignac und Saint Marcel bei [Le Puy](#) dargestellt. Die Darstellung der letztgenannten wird auf das 1. Jahrhundert n. Chr. datiert. Beide Waffen haben einen kurzen Schaft. Die Sehne wurde (nach dem Relief von Solignac zu urteilen) im gespannten Zustand durch die sogenannte [Nuss](#) gehalten.[\[2\]\[3\]](#)

Frühe Formen von Armbrüsten finden sich auch in China, z.B. bei den [Keramikfiguren](#) des ersten Kaisers [Qin Shihuangdi](#) († 210 v. Chr.): Wehrbauern wurden bei drohender Invasion von Reitervölkern aus dem Nordwesten damit ausgerüstet, damit sie von der „10.000 Li“ (= „unendlich“) langen Großen Chinesischen Mauer den Ansturm der Reiterhorden abwehrten.

Spätestens den [Normannen](#) in Frankreich gelang es, die Armbrust zu einer kriegstauglichen Waffe in Europa weiterzuentwickeln. In der [Schlacht von Hastings](#) (1066) setzten die Normannen gegen die [Angelsachsen](#) Armbrüste ein. Der [Teppich von Bayeux](#), der diese Schlacht und ihre Vorgeschichte darstellt, zeigt allerdings keine Armbrüste; deren Existenz wurde erst durch Ausgrabungen von Armbrustbolzen auf dem Schlachtfeld bekannt.

In Europa wurde die Verwendung von Bögen und Armbrüsten in Kämpfen zwischen Christen durch das [Zweite Lateranische Konzil](#) 1139 verboten, da sie wegen ihrer Reichweite und ihrer Durchschlagskraft gegen Rüstungen als unritterlich galten. Der Einsatz gegen Heiden, insbesondere gegen arabisch/islamische Gegner, blieb jedoch erlaubt. Diese moralische Ächtung war jedoch in der Kriegspraxis nicht durchsetzbar. Ironie des Schicksals: Ausgerechnet ein bekannter Förderer der Armbrust, [Richard Löwenherz](#), kam 1199 durch einen Armbrustbolzen zu Tode.

Die [Kadenz](#) war im Vergleich zu den im 13./14. Jahrhundert erfolgreicheren [Langbögen](#) aus [England](#) wesentlich langsamer (1–2 pro Minute gegenüber max. 10–12 beim Langbogen). Sie war daher weniger zur offenen Feldschlacht geeignet, sondern mehr als [Scharfschützenwaffe](#) für statische [Belagerungskämpfe](#). Weiterhin war die Ausbildung des Schützen an der Armbrust einfacher und stellte weniger physische Ansprüche als die des Bogenschützen, so dass sie aufgrund aller Faktoren zur Hauptwaffe der Städter wurde. Aus dieser Tradition entstanden die Schützengilden (siehe auch [Schützenbruderschaft](#)) und regelmäßige Schützenwettbewerbe als Training und Leistungsprüfung für wehrhafte oder wehrpflichtige Bürger.

Im späten 15. Jahrhundert wurde mit der [Arkebuse](#) (Hakenbüchse) eine tragbare Feuerwaffe konzipiert, die sowohl den Bogen als auch die Armbrust als Kriegswaffe bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts in großen Teilen Europas verdrängte. Der [Codex Atlanticus](#) von [Leonardo da Vinci](#), datiert zwischen 1478 und 1518, enthält noch Entwürfe einer gigantischen Armbrust. Als Jagdwaffe blieb sie weiterhin in Gebrauch. Sowohl die frühen Armbrüste als auch die jagdlichen Armbrüste, die ab dem 16. Jahrhundert parallel zu den Feuerwaffen mit Lunt-, Rad- und später Steinschloss Verwendung fanden, wiesen die typischen Wangenschäfte auf, die lediglich an die rechte Wange des Schützen gehalten wurden. Parallel zu den zeitgleich gefertigten Radschlossbüchsen nahm der Schaft, bei den Armbrüsten „Säule“ genannt, einen immer stärker ausgeprägten dreieckigen Querschnitt an, weil die Schaftwange immer körpergerechter ausgebildet wurde. Heutige Armbrüste werden im Schulteranschlag geschossen.

In China gab es als Variante eine [Repetierarmbrust](#). Über der Schuss-Schiene war eine Führung mit Magazinkasten angebracht. Betätigt wurde die Armbrust mit einem Schwinghebel. Hebel vor: Sehne hängt sich in der Führung ein. Hebel zurück: Sehne wird gespannt und beim Erreichen des Endpunkts freigegeben, wobei sie einen Bolzen aus dem Magazin mitnimmt. Durch diesen Mechanismus wird zwar für Armbrüste eine hohe Kadenz (Schussfolge) erreicht, aber die Reichweite, Zielgenauigkeit und Durchschlagskraft ist gering. Deshalb wurde dieser Waffentyp vor allem zur Abwehr von Massenangriffen eingesetzt, dabei kamen teilweise vergiftete Bolzen zum Einsatz. Es ist belegt, dass derartige Waffen noch beim [Boxeraufstand](#) 1905 verwendet wurden. Versionen der Armbrust sind die [Balester](#) sowie die [Feuerarmbrust](#). Mehrere Versionen historischer Armbrüste finden sich zum Beispiel im [bayerischen Armeemuseum](#), Abteilung für Mittelalter, in [Ingolstadt](#).

# Sportschiessen

Die Armbrust wird heute auch als Sportgerät bei Wettkämpfen nach der Sportordnung des [Deutschen Schützenbunds](#), der Internationalen Armbrustschützen Union (IAU) und der World Crossbow Shooting Association (WCSA) beim [Sportschießen](#) verwendet. Sie wird nach IAU-Regeln auf Scheiben entweder auf 10 m stehend oder 30 m kniend und stehend in [Schützenhäusern](#) oder als „Feldarmbrust“ auf 35, 50 und 65 m geschossen. Es gibt auch eine Disziplin, bei der auf 100 m und mehr geschossen wird.

Bei der Disziplin „Armbrust 10 m“ wird auf [Luftgewehrscheiben](#) aus stärkerer Pappe geschossen, die auf einem Halter mit einem Bleikern befestigt werden. Die stärkere Pappe der Scheiben wird benötigt, da der Armbrustbolzen bei einfachen Luftgewehrscheiben oft das Schussloch ausreißt und damit die Auswertung erschwert. Der Bleikern liegt genau hinter dem 10er-Ringspiegel der Schießscheibe und fängt den Bolzen auf. Der Kern ist auswechselbar und wird in vielen Vereinen aus verbrauchter Luftgewehrmunition selbst gegossen. Das den Kern umgebende Holz ist zwar auch in der Lage, den Bolzen aufzuhalten, beginnt aber bereits nach wenigen Treffern zu zerbrechen. Zudem ist es schwerer, den Bolzen aus dem Holz zu lösen als aus dem Bleikern.

Die Disziplin „Armbrust 30 m international“ wird mit einer stärkeren Armbrust über eine Distanz von 30 Metern mit je 30 Schuss stehend und 30 Schuss kniend auf eine eigens für diese Disziplin vorgesehene Scheibe mit 10 Ringen geschossen.

„Feldarmbrust“ wird auf Scheiben wie beim [Bogenschießen](#) geschossen. Ein Wettkampf besteht aus zwei Wettkampftagen, an denen jeweils 90 Schuss abgegeben werden. Am ersten Tag werden je 30 Wettkampfschüsse auf eine Distanz von 65 Metern abgegeben, danach auf 50 Meter und 35 Meter. Am zweiten Tag wird in umgekehrter Reihenfolge geschossen, d. h. zunächst auf die 35 Meter, danach auf 50 Meter und zum Schluss auf 65 Meter. Die maximale Ringzahl beträgt 1800 Ringe.

Im Gegensatz zu den international praktizierten Disziplinen 10 Meter, 30 Meter und Feldarmbrust ist die Variante „Armbrust 30 m national“ nur im deutschen Sprachraum üblich. Hier wird auf eine Scheibe mit nur 6 statt der sonst üblichen 10 Ringe geschossen, und ein Wettkampf hat auch nur 20 Schuss plus maximal 10 Probeschüsse. Die deutsche Meisterschaft „Armbrust 30 m national“ findet auf dem Münchener Oktoberfest auf einem Schießstand im Paulaner-Festzelt statt, ein Wettkampf, der allein schon aufgrund der Geräuschkulisse anspruchsvoll ist.

Eine weitere Art des Armbrustsports wird u.a. im süddeutschen Raum ausgeübt. Hier wird mit der historischen Hocharmbrust (Vogelbaumarmbrust) geschossen, die heute in moderner Bauweise hergestellt wird. Die Ziele befinden sich dabei auf einer ca. 30 m hohen Stange. Es sind entweder sogenannte Platteln an Stangen in radialer Anordnung, was dann Stern heißt, oder ein aus teilweise verleimten oder genagelten Holzteilen zusammengesetzter Adler. Beim Schießen auf den Stern gilt es, die Platteln möglichst mittig zu treffen, wodurch sie herabfallen und gewertet werden. Das Schießen auf den Adler hat das Ziel, aus dem Adler in anfangs vorgeschriebener Reihenfolge Holzteile abzuschießen, die nach dem Gewicht gewertet werden. Beide Disziplinen werden unter anderem als Deutsche Meisterschaft ausgetragen. Die Bögen werden in speziellen Gestellen mittels eines Spannbocks oder einer hydraulischen Vorrichtung gespannt.

Armbrustschießen gilt als [Präzisionssport](#).