

# Faszination Hornkompositbogen

**D**er Hornkompositbogen in verschiedensten Ausführungen ist schon seit Jahrtausenden in Verwendung. Diese Handwerkskunst entstand nur in hochentwickelten Kulturen. Seit jeher ist der Kompositbogen verknüpft mit Legenden und Mythen und um seine Leistungsfähigkeit ranken sich sagenhafte Überlieferungen.

Immer mehr Bogenschützen verfallen dieser Faszination und schätzen seine besonderen Vorzüge. Der Bogenbauer Wolfgang Gailer aus Osttirol stellt uns sein für den 3-D-Bogensport optimiertes Modell eines Hornkompositbogens vor, für das er schließlich auch das historische Vorbild fand. Für InteressentInnen mit Vorkenntnissen im Bogenbau bietet er in dreiteiligen Wochenendkursen die Möglichkeit, sich in der „Königsklasse“ des historischen Bogenbaus selbst zu verwirklichen.

[www.bogenbau-wogai.com](http://www.bogenbau-wogai.com)



von Wolfgang Gailer

## Definition Kompositbogen

Kompositbögen sind, wie der Name sagt (von Latein: compositio: Zusammenstellung, Zusammensetzung), aus mehr als einem Material zusammengesetzt, wobei das Zusammenfügen der Materialien immer auf denselben Zweck hinausläuft, nämlich den Wirkungsgrad und die Lebensdauer zu erhöhen. Die Wurfarmoberseite wird mit einem möglichst zugstarken Rohstoff verstärkt. Das Trägermaterial ist fast immer Holz und für die Wurfarmunterseite wird ein möglichst druckresistentes Material verwendet. Tierische Sehnen oder pflanzliche Fasern, aber auch zugstabile andere Hölzer, finden für die Aufnahme der Zugkräfte am Bogenrücken Verwendung, Knochenanteile werden zur Verstärkung angebracht, Hornmaterial zur Aufnahme der Druckkräfte am Bogenbauch. Auch der japanische Kyudobogen, der im Wesentlichen aus Holz und Bambus besteht, ist ein Kompositbogen. In diesem Sinn ist auch jeder moderne Bogen ein Kompositbogen, der neben Holz eben aus modernen Materialien wie Kunststoff, Fiberglas oder Carbon zusammengesetzt wird.

## Geschichtlicher Rückblick

Die älteste archäologische Feststellung einer Kompositbauweise bezieht sich auf einen Fund aus der Region um den Baikalsee und wird dem Endneolithikum (ca. 2800 v. Chr.) zugeordnet. Von dort aus soll sich die damals neue Bogenart ins bronzezeitliche Vorderasien und Europa ausgebreitet haben. Reitervölker aus dem asiatischen Raum eroberten schließlich nicht zuletzt durch ihre Bogenbewaffnung riesige Gebiete

und fielen auch in Mitteleuropa ein. Ihre Wendigkeit und Schnelligkeit zu Pferd, verbunden mit der perfektionierten kriegerischen Verwendung ihrer kurzen Reiterbögen, machten sie zum Schrecken des Abendlandes. Für viele ist dieser kurze reflexe Reiterbogen das, was sie unter einem Kompositbogen verstehen. Es wurden aber auch längere Kompositbögen für militärische Fußtruppen

## Legendäre Überlieferungen

Wer kennt nicht die griechischen Sagen des klassischen Altertums. Dort wird berichtet, dass die Freier von Penelope den Bogen des Odysseus nicht aufzuspannen vermochten. Wer einen solchen kurzen und extrem reflexen Kompositbogen gesehen hat, bei dem sich die Bogendenen im abgespannten Zu-

optimiert. Nach überlieferten Berichten betrug die Höchstschiessweite 845,5 Meter. Für neue Rekorde wurden kunstvolle Rekordsteine in Säulenform errichtet, die teilweise heute noch bestehen.

## Leistungsfähigkeit und Funktionsweise

Die Kompositbauweise nutzt die Vorteile der unterschiedlichen Verbundstoffe und erhöht dadurch die Leistungsfähigkeit. Holz hat abhängig von der Sorte nur eine sehr beschränkte Fähigkeit zur Aufnahme von Zug- und Druckkräften, die daher über einen großen Bereich der Wurfarme gleichmäßig verteilt werden müssen. Tierisches Sehnenmaterial kann viel größere Zugkräfte unbeschadet überstehen und zieht sich in trockener Umgebung selbst wieder zusammen. Diese Fähigkeit zur Regeneration ist ein wesentlicher Vorteil des Hornkompositbogens. Der wesentliche Nachteil dieser Faser ist die Wasserempfindlichkeit. Dem Schutz vor Feuchtigkeit wurde bereits in früheren Zeiten große Bedeutung beigemessen und der tierische Leim wurde durch verschiedene Zusatzstoffe wasserresistent gemacht. Zusätzlich wurde der Sehnenbelag häufig mit Birkenrinde oder Rohhaut geschützt. Heute kann durch die Verwendung moderner Lacke die Wasserfestigkeit weiter verbessert werden. Holz dient im Kompositbogen im Wesentlichen als Trägermaterial und sollte keine zu hohe Dichte haben, zumal die Wurfarmenden fast starr sind und nur als Hebel zur Pfeilbeschleunigung dienen. Horn ist ein thermoplastisches Material, das zwar ziemlich hart ist, aber auch gut bearbeitet werden kann. Wie die Bezeichnung „thermoplastisch“ sagt, kann es durch Wärme in jede

**Im historischen Bogenbau gibt es nichts neu zu erfinden, aber Vieles wieder zu entdecken. [Wogai]**

bzw. für die Jagd gebaut. Solche Kriegsbogen aus dem asiatischen Kulturraum hatten nachgewiesene Zuggewichte von weit über 100 Pfund.

stand beinahe berühren, weiß, warum sie es nicht schafften. Die osmanischen Kompositbögen in ihrer Blütezeit wurden für Weitschussbewerbe

