

BALKENBEHAUEN

Die traditionelle Herstellung von Balken

von Martin Koudele, Handwerksmeister im Geschichtspark Bärnau-Tachov



VORWORT

Die Herstellung von Balken durch Hauen aus Stämmen ist in primitiver Form seit dem Ende des 6. Jahrtausends v. Chr. historisch belegt. Die Technologie erreichte ihren Höhepunkt zwischen dem 12. und 18. Jahrhundert, als die Raffinesse der benötigten Werkzeuge es relativ einfach und schnell machte, gerade und sauber bearbeitete Balken herzustellen.

Im frühen Mittelalter wurde die **Bartaxt** (siehe Abbildung unten) zum Hauen verwendet. Beim Arbeiten mit einer Bartaxt liegt der zu bearbeitende Stamm auf niedrigen Unterlagen auf dem Boden. Später entwickelte sich aus der Bartaxt das Breitbeil. Beim Arbeiten mit dem Breitbeil wird der Stamm auf Böcke gelegt. Noch im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts waren die meisten Dachstühle (vor allem auf

dem Lande) aus behauenem Material. Nach Abschluss der ländlichen Elektrifizierung in den 1940er Jahren wurde die mühsame Handarbeit schnell durch maschinelles Schneiden ersetzt.



BENÖTIGTE WERKZEUGE

Zimmermannsböcke



Bei den traditionellen *Zimmermannsböcken* gibt es grundsätzlich zwei Arten. Der erste besteht aus einem gespaltenen Stamm oder Balken, in den die Beine eingesetzt werden. An der Rückseite sind konische Löcher gebohrt und die Beine oben mit einem konischen Stift versehen. Der zweite Typ hat einen Rücken, der in der Regel aus einem Bal-



ken mit konvergierendem Querschnitt besteht, in dessen Seiten die Beine mit Hilfe von Schwalbenschwanz eingepasst werden. Der Balken der Böcke, besonders die, die zum Hauen von Balken verwendet werden, sollten aus Hartholz sein, da ihre Lebensdauer um ein Vielfaches länger ist.



Klammern

werden verwendet, um den zu bearbeitenden Stamm an den Böcken zu befestigen. Im Gegensatz zu den Klammern, die zur Sicherung von Verbindungen verwendet werden, haben sie keine scharfen Spitzen. Ihre Enden sind gerade und um 90° gedreht, sodass sie zwischen den Fasern in das Werkstück und die Rückseite des Bocks getrieben werden.



Senklot

Ein sehr einfaches Instrument, welches aus einem tropfenförmigen Gewicht besteht, das an eine Schnur gebunden ist. Es wird verwendet, um die Vertikalität zu bestimmen.

Winkel

Ein einfaches Werkzeug (eigentlich eine Schablone) zur Bestimmung des rechten Winkels. Sie besteht aus zwei Holzlatten, die zu einem 90°-Winkel zusammengefügt werden.



Schlagschnur

Ein Werkzeug zum Anzeichnen von geraden Hilfslinien auf den zu bearbeitenden Holzstücken bei der Herstellung von Balken, Dielen oder deren Verbindungen. Es besteht aus einem Holzrahmen, der sich auf einem Griff dreht, mit dem die Schnur aufgewickelt wird. Die Schnur wird beim Abwickeln mit Farbe getränkt, danach wird sie vorsichtig über den Ort der gewünschten Linie gespannt. Durch leichtes Anheben und anschließendes Loslassen markiert die Schnur eine gerade Linie auf dem zu bearbeitenden Teil. In der Vergangenheit wurden meist zerkleinerte und in Wasser gelöste Holzkohlestücke oder Farbstoff aus Ziegelstein verwendet.

Das Ziehmesser

ist ca. 40cm lang und hat eine in zwei Richtungen gebogene Klinge. In der Zimmerei wird das Ziehmesser zum Entrinden von Holzstämmen und zum feinen Ausformen von Balken und Verbindungen eingesetzt.



Bundaxt

Axt mit beidseitig symmetrischer 5-7cm breiter Klinge. Es wird zum Kerben und zum groben Entfernen vom Holz zwischen den Kerben beim Behauen verwendet.



Breitbeil

Beil, das nur zum Besäumen eines grobbehauenen Balkens bestimmt ist. Das Breitbeil hat eine sehr lange, einseitig geschliffene Bogenklinge (über 30 cm), der Stiel ist einseitig gebogen, je nachdem, ob der Benutzer Rechts- oder Linkshänder ist.



AUSWAHL DES RUNDHOLZES

Für die Herstellung von Balken wählen wir einen Stamm, dessen Durchmesser den Abmessungen des zu behauenden Balkens entspricht. Außerdem sollte der Stamm nicht zu dick sein, da sonst sehr viel Material weggenommen werden muss. Der Stamm sollte so gerade wie möglich sein und wenige Äste aufweisen.

AUSMESSEN DES BALKENS

Bevor wir mit dem Zeichnen des Profils beginnen, müssen wir den zu bearbeitenden Stamm so hinlegen, dass seine Hauptebene nach unten zeigt (⇒ Buckel nach unten), der Stamm sitzt dann beim Behauen besser auf den Böcken (⇒ der Schwerpunkt ist niedrig). Danach fixieren wir den Stamm in dieser Position mit **Klammern**.

Markieren Sie auf beiden Seiten des Stammes mit einem **Lot** eine **senkrechte Linie** durch die Mitte des Stammes.



Markieren Sie dann mit Hilfe eines Winkelmessers auf beiden Seiten eine **horizontale Achse**, die wiederum durch die Mitte geht (anstelle von **Lot** und **Winkelmesser** können Sie auch eine Wasserwaage verwenden).



Zeichnen Sie das **Profil des zukünftigen Balkens** auf das Achsenkreuz.



Verlängern Sie die **Linien, die die Kanten des Balkens markieren**, bis zur Kante des Stammes und verbinden Sie die entsprechenden Punkte auf den beiden Seiten des Stammes mit Hilfe einer **Schlagschnur**. Dadurch erhalten wir die Linien, an denen wir hauen können.



Bevor Sie die **Linien** zeichnen, empfiehlt es sich, die Rinde an der Stelle der Linie zur besseren Sichtbarkeit abzuziehen.



ARBEITSSCHRITTE BEIM BEHAUEN

Das Behauen besteht aus drei aufeinanderfolgenden Schritten:

1. Einkerben

Die senkrechten Kerben werden mit den Bundäxten im Abstand von etwa 40 cm in die Stämme eingehauen, maximal bis 0,5 cm vor der geschlagenen Linie, die die Seite des zukünftigen Balkens markiert.



2. Grobes Behauen

Beim groben Behauen wird übriges Holz zwischen den Kerben grob entfernt (wieder mit den **Bundäxten**). Man behaut die Fläche bis 3-5 mm vor der Linie.



3. Glätten

Das ist der letzte Schritt, bei dem die ganze zu bearbeitende Fläche bis zur markierten Linie sauber behauen wird. Wenn beiden senkrechte Fläche fertig gemacht sind, wird der Balken um 90 Grad gedreht. Dort werden die Arbeitsschritte wiederholt, bis alle Seiten bearbeitet sind.

Während der Arbeit ist es empfehlenswert, die Senkrechte der Seiten regelmäßig entweder mit der **Wasserwage** oder dem **Lot** zu kontrollieren.

