

Juuma- Bankhobel #4, 5, 6 und 7



Dieter Schmid Werkzeuge GmbH
www.feinwerkzeuge.de
Wilhelm-von-Siemens-Str. 23
12277 Berlin
Deutschland

Text und Illustrationen: Friedrich Kollenrott

Das Nutzungsrecht an diesem Dokument (Text und Abbildungen) liegt bei der Dieter Schmid Werkzeuge GmbH. Ohne deren ausdrückliche, schriftliche Erlaubnis darf es weder teilweise noch vollständig, weder in der ursprünglichen noch in abgeänderter Form vervielfältigt, verbreitet oder in anderer Weise verwertet werden.

1 Allgemeines

Die Juuma- Bankhobel # (Nummer) 4,5,6 und 7 sind die richtigen Werkzeuge, um Massivholz zu putzen (glätten) und abzurichten (gerade, winklig und plan machen). Je kürzer ein solcher Hobel ist, desto besser ist er zum Putzen auch minimal unebener Flächen geeignet, je länger, desto besser für das Abrichten. Also, von kurz nach lang:

#4: Putzhobel, vorzugsweise zum Putzen

#5: Universalhobel

#6: Kurze Raubank, vorzugsweise zum Abrichten

#7: Lange Raubank, vor allem zum Abrichten auch längerer Werkstücke

Diese Hobel basieren technisch auf Spitzenmodellen amerikanischer Hersteller aus der großen Zeit der Handwerkzeuge in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Sie vereinen deren ausgereiftes Konzept mit neuzeitlicher Fertigungsqualität.

Der gusseiserne Körper der Juuma- Bankhobel verleiht ihnen eine enorme Unempfindlichkeit und Langlebigkeit. Die –verglichen mit hölzernen Hobeln- größere Masse lässt sie ruhig und unbeeindruckt über Äste und andere Unregelmäßigkeiten des Werkstoffes Holz laufen, durch die niedrige Griffanordnung sind sie besonders gut und präzise zu führen.

Hobel sollen dickere oder dünnere Späne abnehmen können, außerdem ist das vom Benutzer geschärfte Eisen geometrisch relativ ungenau und wird mit jedem Schärfen ein klein wenig kürzer. Darum muss in jedem Handhobel -egal welcher Bauart und welchen Fabrikates- die Position des Eisens genau eingestellt werden.

Dieses Einstellen ist nicht ganz einfach, weil es dabei um Hundertstel mm geht. Eiserne Hobel dieses Typs haben den großen Vorteil, dass alle notwendigen Einstellungen und Justierungen mit Hilfe von Rändelmutter, Schrauben und Hebeln sehr präzise und sicher vorgenommen werden- das für traditionelle hölzerne Hobel typische Einstellen durch Klopfen mit dem Hammer gibt es nicht mehr.

2 Aufbau und Funktion der Juuma- Bankhobel

Alle Juuma- Bankhobel sind in ihren technischen Merkmalen identisch. Darum können die Darstellungen und Erläuterungen am Beispiel des kompaktesten (#4) gegeben werden, sie sind auf die größeren Hobel übertragbar.

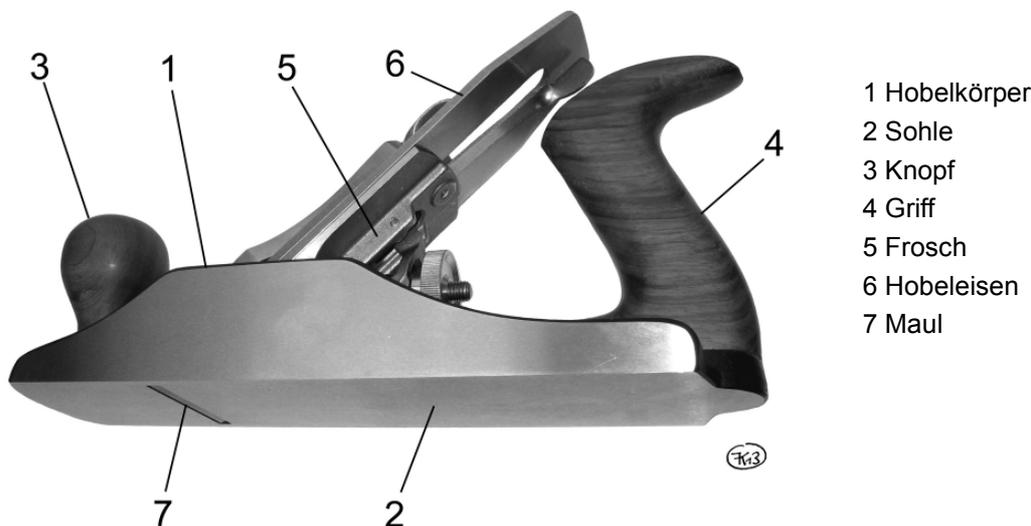


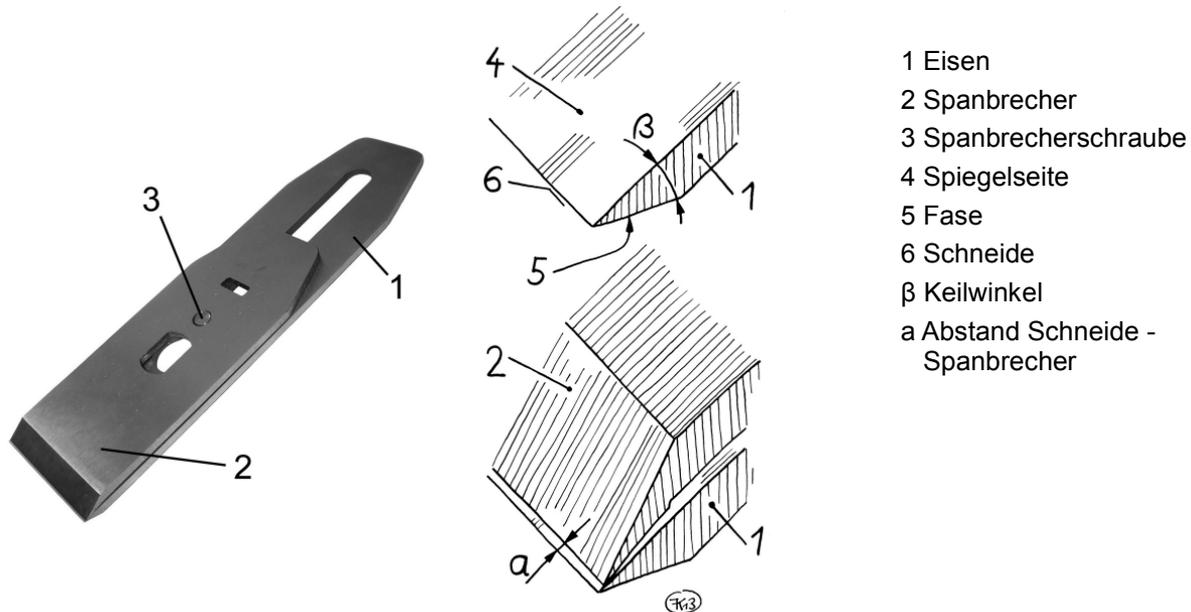
Bild 1: Juuma- Putzhobel # 4

Die untere Planfläche des gusseisernen Körpers, die Sohle, gleitet über das hölzerne Werkstück. An Knopf und Griff aus Holz wird der Hobel im Gebrauch gehalten und geführt, er ist für Rechtshänder (rechte Hand am Griff) und Linkshänder gleichermaßen geeignet.

Auf dem rampenförmigen „Frosch“ aus Messing sitzt das Hobeisen, es ist 45° gegen die Sohle geneigt und tritt durch einen breiten Schlitz in der Sohle. Zwischen Hobeisen und vorderem Teil der Sohle ist ein feiner Spalt, das Maul, für die Hobelspäne.

2.1 Das Hobeisen

Das Hobeisen ist verschraubt mit dem Spanbrecher (dessen Funktion ist in 2.2 erklärt). Diese Kombination wird auch als „Doppeleisen“ bezeichnet



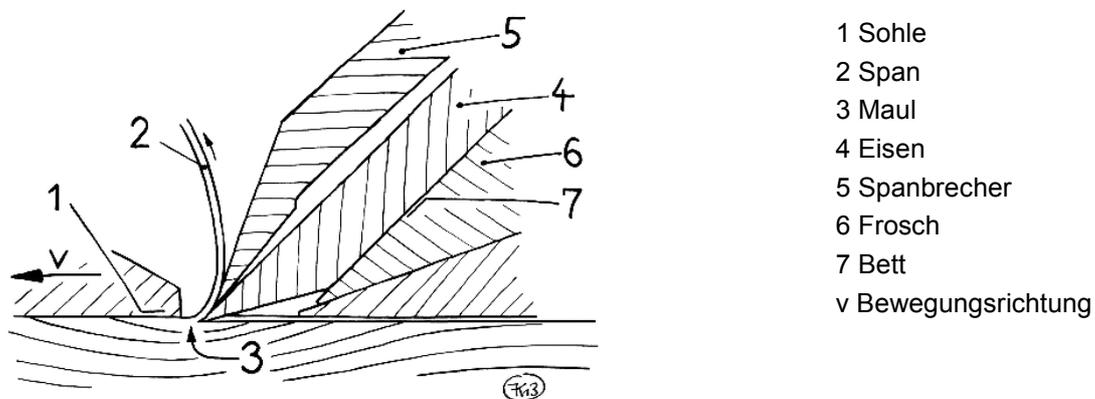
- 1 Eisen
- 2 Spanbrecher
- 3 Spanbrecherschraube
- 4 Spiegelseite
- 5 Fasse
- 6 Schneide
- β Keilwinkel
- a Abstand Schneide - Spanbrecher

Bild 2, links: Doppeleisen des Juuma- Hobels, rechts oben: Schneidenecke des Eisens, stark vergrößert, rechts unten: Schneidenecke mit Spanbrecher

Das Eisen ist einseitig angeschliffen, das heißt: Nur an einer Seite hat es eine schräge Fasse. Es wird so eingebaut, dass die Fasse unten angeordnet ist (englisch: bevel down). Die gegenüber, also oben, angeordnete Planfläche ist die Spiegelseite des Eisens. Fasse und Spiegelseite treffen sich in einer spitzwinkligen scharfen Kante, das ist die Schneide. Ihr Keilwinkel β (beta) ist der Winkel zwischen den beiden Flächen. Das Eisen des Juuma- Hobels wird, wie es üblich ist, mit einem Keilwinkel von 25° geliefert. Beim Nachschärfen wird nur die Fasse geschliffen! Dabei ist es ohne weiteres möglich und kann vorteilhaft sein, den Keilwinkel etwas zu vergrößern (Näheres dazu: Kap. 6).

Der Spanbrecher wird auf der Spiegelseite so ausgerichtet, dass seine Vorderkante einen Abstand von etwa 0,5 bis 1 mm von der Schneide hat - je feiner der Span, desto kleiner soll der Abstand sein. Danach wird die Spanbrecherschraube so fest angezogen, dass sich der Spanbrecher im Gebrauch nicht verschiebt.

2.2 Schneidvorgang am Juuma- Hobel mit Doppeleisen



- 1 Sohle
- 2 Span
- 3 Maul
- 4 Eisen
- 5 Spanbrecher
- 6 Frosch
- 7 Bett
- v Bewegungsrichtung

Bild 3: Schneidvorgang am Hobel. Darstellung im Schnitt, mit übertrieben dickem Span

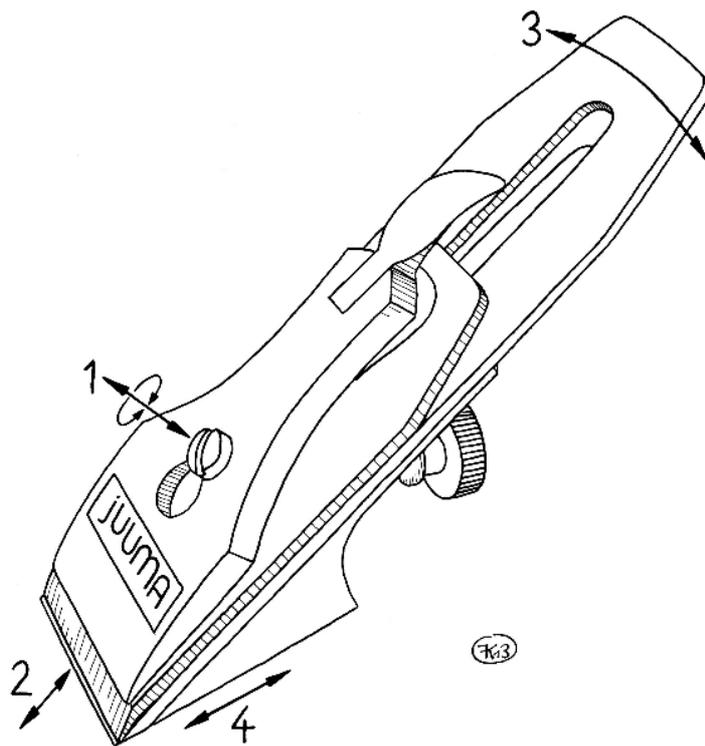
Der Hobel gleitet auf seiner Sohle in Richtung v über das Holz. Die Schneide des Eisens steht (bezogen auf die Sohle) eine Winzigkeit vor und trennt einen dünnen Span ab, der so breit ist wie das Eisen. Dieser Span

tritt durch das Hobelmaul (den Spalt zwischen Schneide und vorderem Teil der Sohle) und gleitet dabei über die schmale vordere Kante der Spiegelseite und den Spanbrecher.

Der „Spanbrecher“ bricht den Span nicht wirklich, sondern lenkt ihn um und behindert sein freies Abfließen, dies reduziert die Neigung zum Einreissen (= in die Tiefe Spalten) des Holzes bei Hobeln gegen die Faser. Die zweite Aufgabe des Spanbrechers ist es, ein Rattern des Eisens zu unterdrücken.

Die wirksamste Maßnahme gegen Einrisse in der gehobelten Fläche ist ein sehr enges Maul - gerade so weit wie für das Durchtreten des Spanes erforderlich. So wird das Holz bis unmittelbar vor der Schneide heruntergehalten, es kann nicht spalten und das Einreissen wird weitestgehend verhindert.

3 Einstellungen am Juuma- Bankhobel



- 1 Einstellung der Spannkraft
- 2 Einstellung der Spandicke
- 3 Einstellung einer über die Breite gleichmäßigen Spandicke
- 4 Einstellung der Hobelmaulweite

Bild 4: Einstellbewegungen (gezeigt am Frosch mit Doppeleisen und Klappe)

Für ein einwandfreies Funktionieren des Hobels muss zuerst die Spannkraft, mit der das Hobeisen auf das Bett gepresst wird, eingestellt werden, dann die Spandicke und ihre Gleichmäßigkeit über die Breite des Eisens und schliesslich bei schwierigen Verhältnissen auch die Weite des Hobelmaules

3.1 Einstellung der Spannkraft

Für die Spandicken- und Lateraleinstellung soll sich das Eisen ohne zu großen Kraftaufwand auf seinem Bett (der 45° zur Sohle geneigten Fläche des Frosches) verschieben lassen; die Kraft mit der es auf das Bett gepresst wird („Anpresskraft“) darf darum nicht zu groß sein. Sie darf aber auch nicht zu klein sein, sonst würde sich das Eisen beim Hobeln auf dem Bett verschieben. Damit beide Anforderungen erfüllt sind, wird die Kraft eingestellt.

Diese Einstellung sollte am neuen Hobel als Erstes überprüft werden (am besten: Entspannen und schrittweise die Kraft wieder erhöhen wie unten beschrieben) und später nur korrigieren wenn erforderlich.

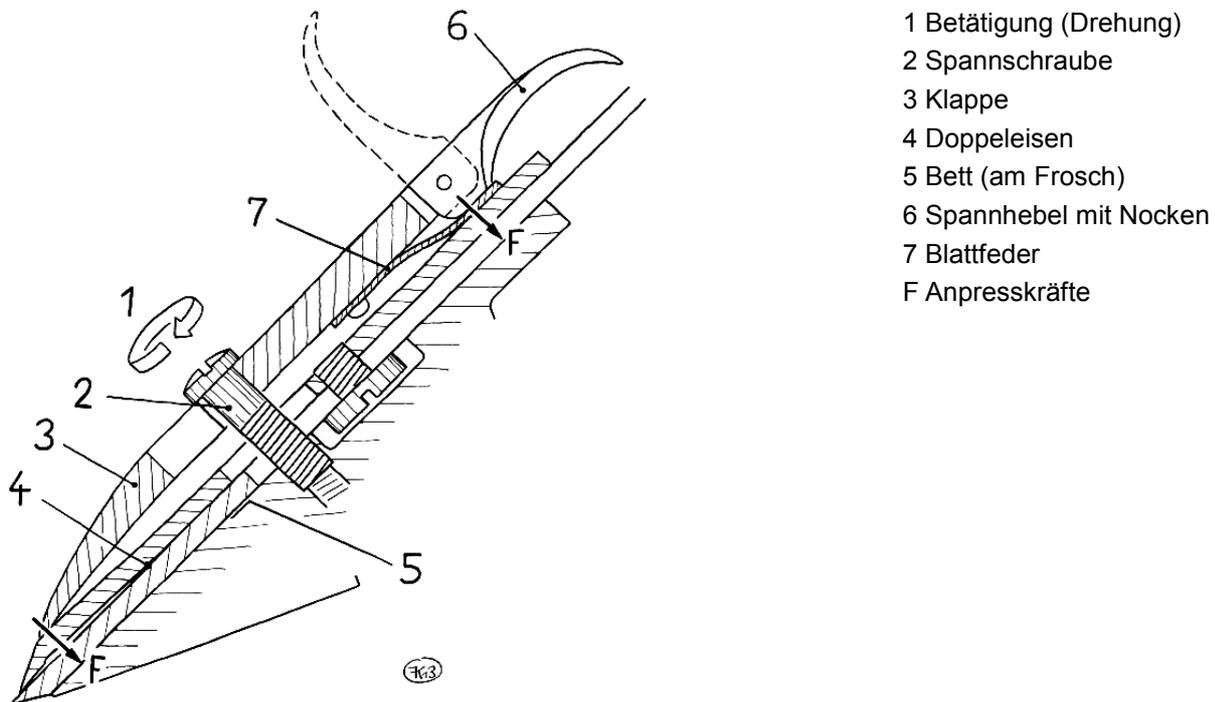


Bild 5: Doppeleisen auf Frosch gespannt, Darstellung im Schnitt

Die unter den Kopf der Spannschraube geschobene Klappe liegt an zwei Punkten auf dem Spanbrecher auf: Unten (mit ihrem breiten Ende) nicht weit von der Schneide, oben mit dem rechteckigen Nocken des Spannhebels. Im Grunde ist sie eine kurze, dicke, leicht gebogene Blattfeder. Durch Rechtsdrehen der Spannschraube wird sie in ihrer Mitte heruntergedrückt- je mehr, desto größer werden die Spannkraft an der Schraube und die Anpresskräfte, die unter den Auflagepunkten der Klappe zwischen Eisen und Bett wirken (in Bild 5 als Pfeile dargestellt).

Durch Aufstellen des Spannhebels (gestrichelt gezeichnete Position) wird der Nocken in seine zweite Position gedreht und die elastisch verformte Klappe entspannt, Klappe und Eisen können nun leicht ausgebaut werden, Nach Wiedereinbau wird die Spannkraft durch Herunterdrücken des Spannhebels wieder hergestellt. Die an der Klappe angenietete dünne Blattfeder verhindert, dass sich bei Drehung des Nockens Klappe und Doppeleisen gegeneinander verschieben.

► **Die Spannkraft wird größer durch Rechtsdrehen (Hineinschrauben) der Spannschraube, kleiner durch Linksdrehen. Sie wird gelöst / wiederhergestellt durch Aufstellen / Herunterdrücken des Spannhebels.**

Ist die Spannkraft zu groß und man versucht trotzdem das Eisen einzustellen, dann kann etwas kaputt gehen. Also Vorsicht!

3.2 Einstellung der Spandicke („Zustellung“)

Dies ist die am häufigsten benutzte Einstellung. Dabei wird das Eisen auf dem Bett in seiner Längsrichtung verschoben um so den Überstand der Schneide gegenüber der Sohle und somit die Spandicke größer oder kleiner zu machen

Die Zustellung der Juuma- Bankhobel ist sehr feinfühlig und komfortabel, sie lässt sich betätigen während des Hobelns, d.h. mit dem Hobel auf den Holz und der Hand am Griff

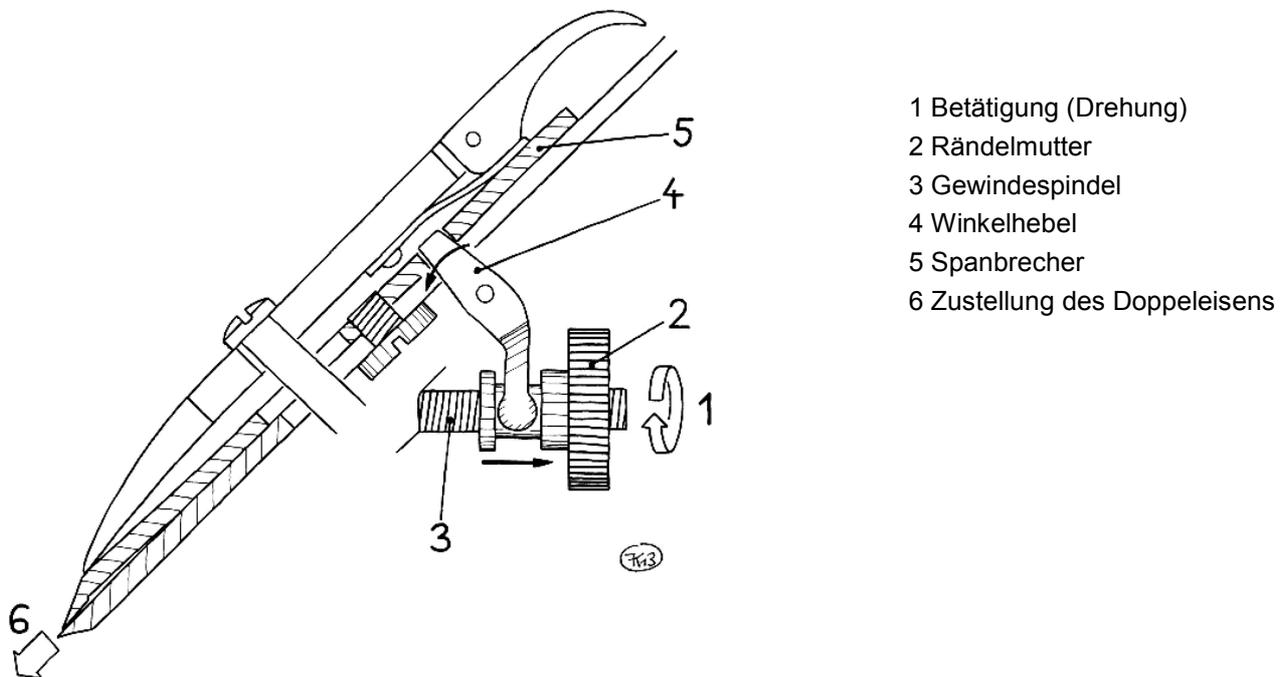


Bild 6: Einstellung der Spandicke (Zustellung), Darstellung im Schnitt

Durch Drehung der großen, griffigen Rändelmutter (z.B. rechtsherum wie Bild 6 zeigt) schraubt sich diese auf dem Linksgewinde der am Frosch angebrachten Gewindespindel entlang und bewegt den Winkelhebel, dessen Drehpunkt in seiner Mitte liegt. Sein Finger (oben) fasst in einen Schlitz des Spanbrechers und verschiebt das Doppelisen- bei Rechtsdrehung an der Rändelmutter nach vorn (in Richtung Sohle). Dabei muss die Reibung zwischen Eisen und Bett überwunden werden, darum kann die Verstellung nicht sehr leichtgängig sein.

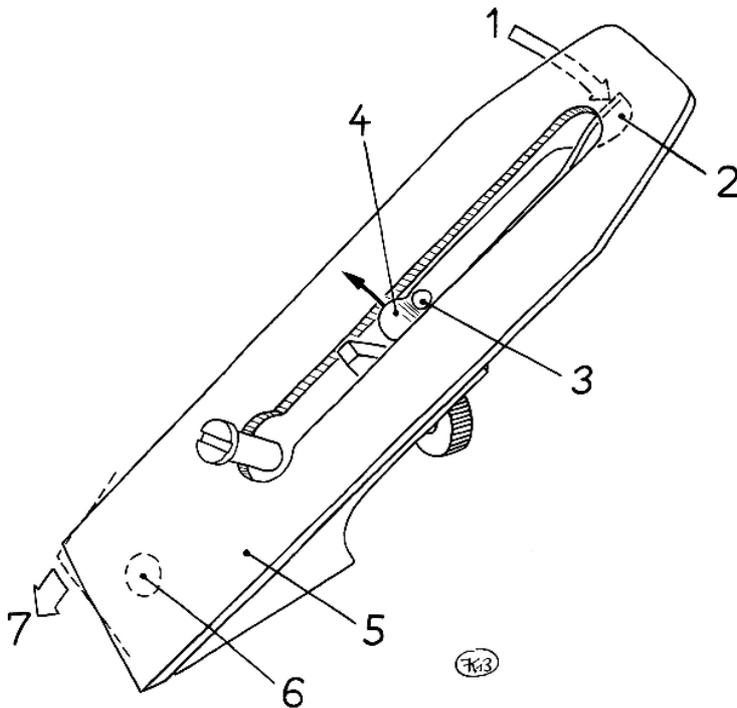
► **Der Span wird dicker durch Rechtsdrehen (im Uhrzeigersinn, vom Griff aus gesehen) der Rändelmutter, dünner durch Linksdrehen.**

Um eine ungewollte Veränderung der Spandickeneinstellung beim Hobeln zu verhindern, sollte man **nicht** die Spannkraft besonders hoch einstellen, sondern sich angewöhnen, bei mäßiger Spannkraft die Zustellung zuletzt immer nur in Richtung „dicherer Span“ zu betätigen. Das geht auch wenn der Span dünner werden soll: der Span wird zunächst durch Linksdrehen an der Rändelmutter noch dünner eingestellt als beabsichtigt, dann durch Rechtsdrehen wieder dicker bis zum gewünschten Maß. So eingestellt, wird das Eisen beim Hobeln nicht nur durch die Reibung auf dem Bett, sondern durch den Winkelhebel auch formschlüssig in seiner Position gehalten.

3.3 Einstellung einer gleichmäßigen Spandicke über die Breite („Lateralverstellung“)

Diese Einstellung ist grundsätzlich erforderlich, wenn das Eisen (z.B. nach dem Schärfen) wieder eingebaut wurde, gelegentlich auch während der Benutzung des Hobels. Dabei wird das Eisen auf dem Bett minimal geschwenkt bis der Span über seine Breite eine gleichmäßige Dicke hat. Ein schiefer Einbau des Eisens oder kleine Abweichungen von der Rechtwinkligkeit (zwischen Schneide und Seite des Eisens) werden so ausgeglichen.

Auch bei der Betätigung der Lateralverstellung kann die Hand an Griff des Hobels bleiben, der Einstellhebel wird mit Daumen oder Zeigefinger betätigt.



- 1 Betätigung (zur- Seite-Drücken)
- 2 Einstellhebel,oberes Ende
- 3 Drehzapfen (Niet)
- 4 Mitnehmer am Einstellhebel
- 5 Hobeisen
- 6 Drehpunkt des Eisens
- 7 Vorwärtsbewegung einer Schneidenecke des Eisens

Bild 7: Lateralverstellung des Eisens (dargestellt ohne Spanbrecher und Klappe)

Selbstverständlich erfolgt auch diese Verstellung in komplett zusammengebautem Zustand, also Spanbrecher mit Eisen verschraubt, Klappe aufgesetzt, Eisen auf Frosch gespannt. Nur zur besseren Sichtbarkeit sind in Bild 7 Spanbrecher und Klappe weggelassen!

Der Einstellhebel wird zur Seite gedrückt (z.B. nach links, wie Bild 7 zeigt) und schwenkt um seinen Drehzapfen, das Niet mit dem er am Frosch befestigt ist. Der Mitnehmer am unteren Ende dieses zweiarmigen Hebels bewegt sich in die entgegengesetzte Richtung und nimmt das Eisen, in dessen langen Schlitz er fasst, mit. Das Eisen wird so zu einer Schwenkbewegung gezwungen, dabei liegt der Drehpunkt ungefähr dort wo es nahe seiner Schneide von der Klappe auf das Bett gepresst wird (vergl. Bild 5). Also bewegt sich die rechte Schneidenecke nach vorn, dort wird also der Span dicker, die linke Schneidenecke zurück, dort wird der Span dünner.

► **Der Span wird rechts dicker, wenn der Einstellhebel an seinem oberen Ende nach links gedrückt wird, und umgekehrt.**

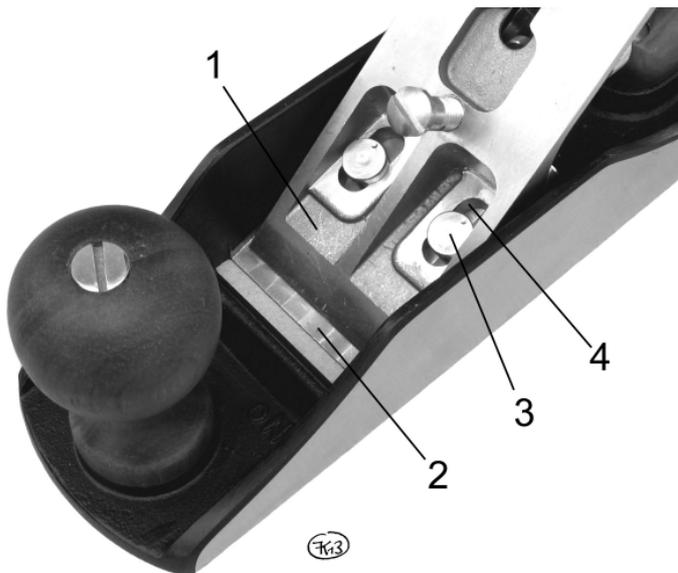
Richtungsangaben rechts, links sind bezogen auf die Bewegungsrichtung des Hobels

3.4 Einstellung der Maulweite

Mit passend zur Aufgabe eingestellter Maulweite verhält sich der Hobel noch besser. Für sehr feine Späne auf schwierigem Holz sollte das Maul sehr eng sein, für dickere Späne und wenn leichter Lauf des Hobels wichtiger ist als Einrissfreiheit der gehobelten Fläche, erheblich weiter. Ein zu eng gestelltes Maul führt dazu, das der Hobel oft verstopft, man sollte es also nicht übertreiben. Und es gibt auch Benutzer, die mit der einmal eingestellten Maulweite zufrieden sind und nie wieder etwas daran ändern.

Bei den Juuma- Hobeln bleibt das Eisen während der Einstellung der Maulweite auf dem Frosch, man kann also die Veränderung beim Einstellen sehen. Das ist ein Vorteil gegenüber eisernen Hobeln einfacherer Bauart, bei denen das Eisen für diese Einstellung abgenommen werden muss.

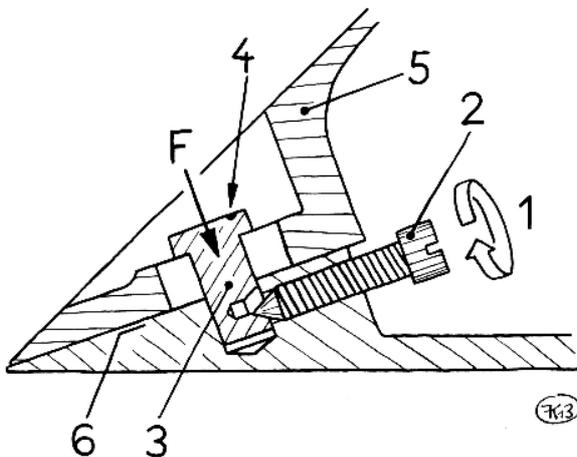
Klemmen und Lösen des Frosches



- 1 Frosch
- 2 Grundfläche
- 3 Kopfbolzen mit Markierung (Bohrung)
- 4 Langloch

Bild 8: Frosch mit Kopfbolzen (Eisen abgenommen, Frosch sehr weit zurückgeschoben)

Der Frosch sitzt auf der etwas geneigten Grundfläche des Hobelkörpers. Um das Maul zu verengen, wird er mitsamt dem darauf gespannten Eisen nach vorn geschoben, für ein weiteres Maul nach hinten. Zwei durch Langlöcher im Frosch hindurchgesteckte Kopfbolzen klemmen ihn in der gewünschten Position fest. Damit das funktioniert, müssen sie so eingebaut werden, dass die Markierungen auf den Köpfen nach hinten (zum Griff) zeigen, wie es auch Bild 8 zeigt.



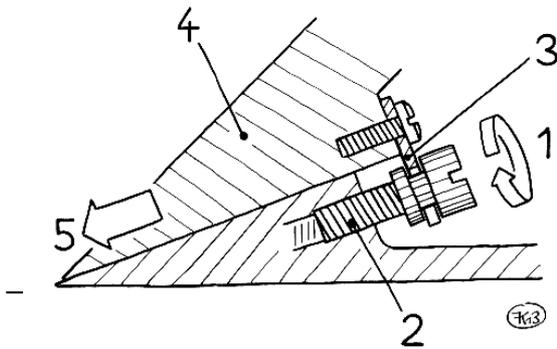
- 1 Betätigung mit Schraubendreher
- 2 Kegelschraube
- 3 Kopfbolzen mit kegeliger Querbohrung
- 4 Markierung am Kopfbolzen
- 5 Frosch
- 6 Grundfläche
- F Klemmkraft am Kopfbolzen

Bild 9: Anziehen eines Kopfbolzens mit der Kegelschraube, Darstellung im Schnitt

Beide Kopfbolzen haben an der Seite wo sie markiert sind eine kegelige Querbohrung, in die etwas nach unten versetzt die Spitze einer Schraube mit kegeliger Spitze hineinreicht. Dreht man diese Kegelschraube weiter hinein, dann schiebt sie mit ihrer Spitze den Kopfbolzen nach unten, er presst den Frosch auf die Grundfläche und klemmt ihn so in seiner Position fest. Durch Lösen der Kegelschrauben werden die Kopfbolzen freigegeben, der Frosch kann verschoben werden.

► **Der Frosch wird geklemmt durch Rechtsdrehen der beiden Kegelschrauben, wieder gelöst durch Linksdrehen**

Verschieben des Frosches



- 1 Betätigung mit Schraubendreher
- 2 Spindel
- 3 U- Blech
- 4 Frosch
- 5 Verschiebung des Frosches

Bild 10: Verschieben des Frosches mit der Spindel, Darstellung im Schnitt

Nach Lösen der Klemmung kann der Frosch verschoben werden. Dazu wird mit einem Schraubendreher die Spindel, die ein Rechtsgewinde hat, hinein- oder herausgedreht, sie nimmt über das U-Blech den Frosch mit. Anschließend wird der Frosch durch Anziehen der Kegelschrauben wieder geklemmt.

► **Das Maul wird enger gestellt durch Rechtsdrehen der Spindel, weiter durch Linksdrehen (Vorher Klemmung lösen, nachher wieder festziehen!)**

Sitzt der Frosch schief auf der Grundfläche (ungleiche Maulbreite bei gleichmäßiger Spandicke), dann kann nach Lösen einer Kegelschraube -die andere sollte jetzt nicht zu fest angezogen sein- der Frosch auf dieser Seite etwas vor- oder zurückgeschoben werden.

Weil die Grundfläche, auf der der Frosch gleitet, geneigt ist, muss nach einer Verstellung der Maulweite die Spandickeneinstellung korrigiert werden.

4 Ausbau des Eisens (z.B. zum Schärfen), Wiedereinbau und Neueinstellung

4.1 Ausbau des Eisens

Vor dem Ausbau des Eisens sollte man es ein Stück zurückstellen (Spandicke auf Null und noch etwas weiter), das erleichtert Ein- und Ausbau. Die Klappe wird durch Aufstellen des Spannhebels entspannt und abgenommen, das Doubleisen herausgenommen. Zum Schärfen muss auch der Spanbrecher vom Eisen abgenommen werden.

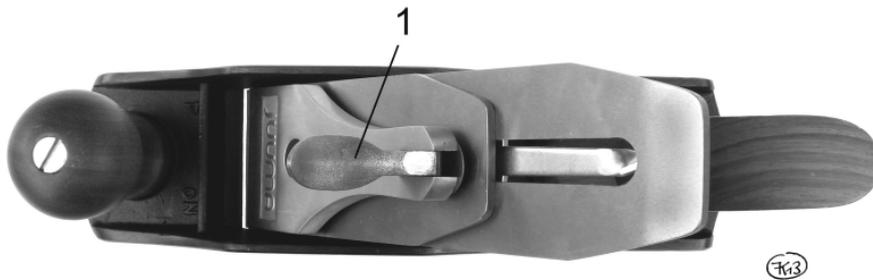
Nach dem Schärfen des Eisens wird der Spanbrecher neu ausgerichtet und festgeschraubt (vergl. Bild 2) und das Eisen wieder eingebaut.

4.2 Wiedereinbau

Das Eisen wird auf den Frosch gesetzt, Spanbrecher oben. Vorsicht: Nicht mit der frisch geschärften Schneide anstoßen!

Der Mitnehmer des Lateralverstellungshebels muss in den breiten Schlitz am Eisen greifen, der Finger des Winkelhebels in den schmalen Schlitz am Spanbrecher. Wenn das in Ordnung ist, liegt das Eisen zwanglos und locker ohne zu kippen auf dem Bett auf.

Die Klappe wird bei aufgestelltem Spannhebel mit ihrem „Schlüsselloch“ über den Kopf der Spannschraube geführt und dann soweit es geht nach unten geschoben.



1 Spannhebel,
aufgestellt

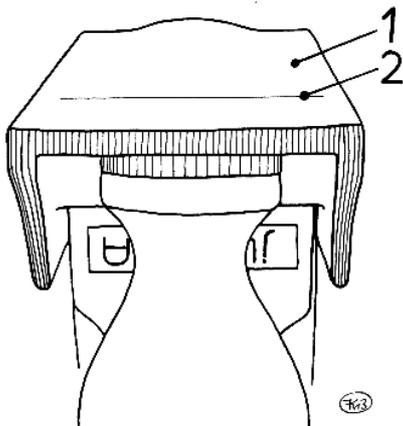
Bild 11: vor dem Spannen: Alles an seinem Platz?

Jetzt Eisen und Klappe ausrichten. Das Maul soll, von oben betrachtet, gleichmäßig breit erscheinen und die Klappe symmetrisch auf dem Eisen sitzen. Und nun: Spannen durch Herunterdrücken des Spannhebels. Geht das schwerer als gewohnt, sitzt irgendwas falsch, meist haben Lateralverstellungshebel oder Winkelhebel nicht ihren Platz gefunden, evtl. ist auch nur die Spannschraube zu weit hineingedreht.

Auf gar keinen Fall darf mit Gewalt gespannt werden!

4.3 Neueinstellung des Eisens

Jetzt muss das Eisen eingestellt werden, und zwar so, dass es auf seiner ganzen Breite einen dünnen Span schneidet. Wie dünn? Höchstens wenige Zehntel mm, wirklich feine Späne sind nur wenige Hundertstel mm dick! Um diese Winzigkeit muss das Eisen also gegenüber der Sohle vorstehen. Messen lässt sich das mit einfachen Mitteln nicht, aber sehen kann recht gut, ob das Eisen brauchbar eingestellt ist:



1 Sohle
2 hervortretendes Eisen

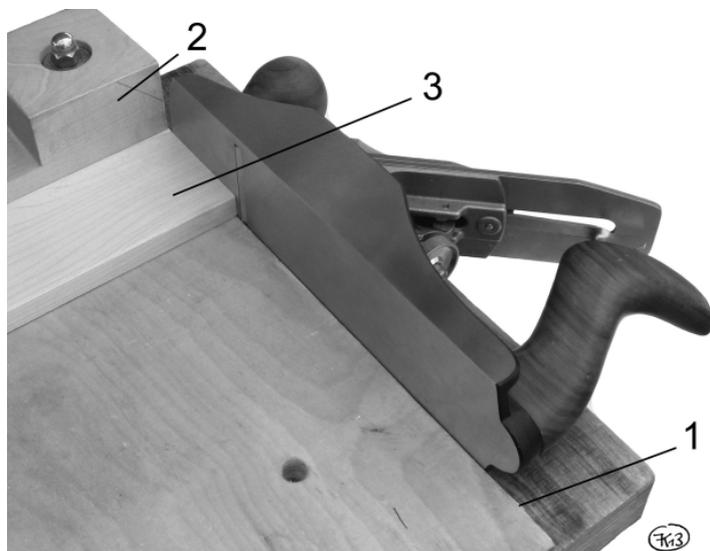
Bild 12: Erste Einstellung des Eisens „nach Augenmaß“

Das Eisen wird zuerst mit der Spandickeneinstellung (Drehen an der Rändelmutter) soweit zurückgestellt, dass es noch nicht gegenüber der Sohle hervortritt. Jetzt blickt man von vorn ganz flach über die Sohle (vor einer hellen Fläche) und zwar so flach, dass der Schlitz in der Sohle nicht als dunkle Linie sichtbar ist. Und nun wird an der Rändelmutter gedreht, bis eine dunkle Linie auftaucht: das Eisen. Diese Linie soll möglichst schmal und vor allem gleichmäßig breit sein, dazu muss meistens auch mit der Lateralverstellung korrigiert werden.

Anschließend wird der Hobel auf das Holz gesetzt und der erste Span abgenommen. Meistens ist es erforderlich, die Einstellung noch zu verbessern: Span dicker oder dünner (durch Drehung an der Rändelmutter) und auf genau gleichmäßige Breite eingestellt (mit der Lateralverstellung)

5 Benutzung der Juuma- Bankhobel auf der Stosslade

Weil die Seitenflächen des Juuma- Hobels plan und präzise rechtwinklig zur Sohle geschliffen sind, kann der Hobel auch zum rechtwinkligen Bestoßen (vor allem von Hirnholz) auf der Stosslade eingesetzt werden, er gleitet dabei auf seiner Seite.



- 1 Stosslade, Gleitbahn
- 2 Anschlag der Stosslade
- 3 Werkstück

Bild 13: Juuma #4 auf der Stosslade

6 Hinweise zum Schärfen des Hobeisens

Holzbearbeitungswerkzeuge werden von allen Herstellern höchstens vorgeschärft, also noch nicht in optimaler Schneidenqualität, geliefert. Mit dem Juuma- Bankhobel kann man im Lieferzustand bereits arbeiten, das ist nicht selbstverständlich. Die Gebrauchseigenschaften des Hobels verbessern sich aber noch dramatisch, wenn das Eisen wirklich gut geschärft ist.

Das Eisen des Juuma- Hobels ist von sehr guter Qualität, es hält seine Schärfe lange. Trotzdem wird es, wie jedes Hobeisen, schliesslich stumpf und dann muss es nachgeschärft werden. Zur Arbeit mit einem Handhobel gehört darum immer, ihn auch zu schärfen. Und wer etwas davon versteht, schärft oft und wartet nicht, bis das Arbeiten mit dem Hobel eine Quälerei wird.

Ganz wichtig: Die übliche schnell- und trockenlaufende Schleifmaschine (Schleifbock) ist denkbar ungeeignet zum Schärfen von Hobeisen. Sie liefert nicht die erforderliche Qualität der Schneide (zu grob, zu ungenau). Und, schlimmer: Das Eisen wird an einer solchen Maschine sehr leicht durch Überhitzung geschädigt, es verliert seine Härte an der Schneide.

Es gibt spezielle Nassschleifmaschinen. Die können hilfreich sein, aber ein Schärfen von Hand (heute meist auf Wassersteinen) liefert genausogute Ergebnisse und ist, wenn man es kann, auch sehr schnell erledigt.

Eine wirklich gute Schneide am Hobeisen hat eine exakte Geometrie und ist rasiermesserscharf. Um das in kurzer Zeit zu erreichen, wird immer in zwei Schritten geschärft:

1. Schleifen (der Fase) zur Entfernung der alten, stumpfen Schneide und ggf. auch von Beschädigungen. Dazu wird ein relativ grober, aber schnell arbeitender Stein eingesetzt

2. Abziehen (mit einem sehr feinen Stein) für hohe Qualität der neuen Schneide.

Fase und Spiegelseite können ganzflächig abgezogen werden, was, von Hand gemacht, relativ zeitaufwändig ist. Man kann aber auch mit dem Abziehstein ganz schmale, flache Fasen direkt an der Schneide erzeugen, das ist im Ergebnis mindestens gleichwertig und viel schneller erledigt.

Mit dem vom Hersteller geschliffenen Keilwinkel von 25° (vergl. Kap. 2.1) schneidet das Eisen sehr leicht, die Schneide ist aber ziemlich empfindlich. Meist ist es vorteilhaft, den Keilwinkel zu vergrößern auf 30 bis 35°, die Schneide wird damit erheblich robuster, der Kraftaufwand beim Hobeln steigt aber nur wenig an. Diese Veränderung ist beim Schärfen leicht und ohne zusätzlichen Aufwand möglich durch Schleifen oder auch nur Abziehen in einem entsprechend steileren Winkel.

Das Schärfen von Hobeisen kann im Rahmen dieser Gebrauchsanleitung nicht ausführlich behandelt werden. Weiterführende Informationen finden sich aber an vielen Stellen, im Internet z. B.:

<http://www.woodworking.de/schaerfprojekt/schaerf2.html>

<http://www.feinwerkzeuge.de/G10006.htm>

7 Sachgerechte Behandlung und Pflege

Der Juuma- Bankhobel ist ein Präzisionswerkzeug. Damit er lange seinen Dienst tut, sollte er sachgerecht behandelt und gepflegt werden.

Rostschutz und Schmierung

Bei längerem Nichtgebrauch und Aufbewahrung in einem nicht perfekt trockenen Raum ist zu empfehlen, dass Sohle und Seitenflächen sowie das Hobeisen gegen Rost geschützt werden. Eine Spur Öl genügt. Der Hobelkörper kann auch mit einem Wachs behandelt werden.

Besonders empfindlich und gefährdet ist die Spiegelseite des Eisens. Damit hier kein Rost auftritt, müssen insbesondere nach dem (nassen) Schärfen und vor dem Zusammenschrauben Eisen und Spanbrecher sorgfältig getrocknet und leicht mit Öl eingerieben werden.

Es gibt ein paar Stellen am Hobel, an denen ein gelegentliches Tröpfchen Öl für Leichtgängigkeit sorgt und Verschleiss verhindert. Das sind das Gewinde der Rändelmutter (für Spandickeneinstellung) und die Nut, in der sie den Winkelhebel mitnimmt, außerdem die Achse des Winkelhebels, der Nocken am Spannhebel mit seiner Achse und das Gewinde der Spannschraube. Wenn häufig die Maulweite eingestellt wird, sollten auch Gewinde und Spitze der Kegelschrauben nicht vergessen werden.

Gut passende Schraubendreher

Die Schrauben am Juma- Hobel haben- wie das der Tradition entspricht- große Köpfe mit Schlitz, und sie sind relativ weich. Um die Schrauben nicht hässlich zu beschädigen, sollten nur Schraubendreher mit entsprechend breiter und dicker Klinge verwendet werden. Es ist zweckmäßig, sich einen oder zwei wirklich gut passende Schraubendreher für die Einstellvorgänge am Hobel zu beschaffen oder (beispielsweise durch Umschleifen alter Werkzeuge) selbst herzustellen.

Beseitigung von Schäden an der Sohle

Die Sohle eines Hobels, mit dem gearbeitet wird, bleibt nicht so perfekt wie sie im Neuzustand war. Das schadet gar nichts. Größere Schäden wie tiefe Riefen oder Schlagstellen oder auch Rost können aber auf dem Werkstück Spuren hinterlassen. Dann muss die Sohle nachgeschliffen werden. Dabei muss gar nicht die ursprüngliche Makellosigkeit wieder hergestellt werden, aber alles was gegenüber der Planfläche vorsteht muss weg. Ein Kratzer beispielsweise darf noch sichtbar bleiben, weg muss der an seiner Kante aufgeworfene Grat. Bei dieser Überarbeitung darf aber die Planheit der Sohle nicht verschlechtert werden! Für das Planschleifen einer Hobelsohle von Hand braucht man eine große, plane Fläche mit Schleifsteineigenschaften. Die lässt sich herstellen mit Nassschleifpapier, das mit Wasserzugabe auf eine harte, wirklich exakt plane Unterlage (dickes Planglas, Granitfensterbank o.Ä.) gelegt wird.

Selbstverständlich sind auf die Rückseite des Papiers geklebte Preisschilder vorher zu entfernen. Nach Ausbau des Eisens wird der Hobel mit seiner Sohle nass über diese Fläche gezogen. Dabei kann man, wenn das wirklich erforderlich ist, mit einem relativ groben Papier beginnen. Beim letzten Arbeitsgang sollte es aber feines Papier sein, Körnung mindestens 240, besser noch etwas feiner. Und nach dem Schleifen: Alles sorgfältig abtrocknen, säubern und wieder vor Rost schützen.