

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.

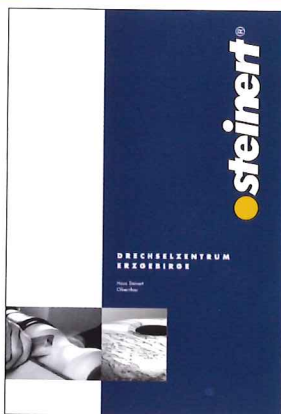
> 26 **Meistern Sie den Bandschleifer**

> 14 **Familientisch aus feiner Lärche**

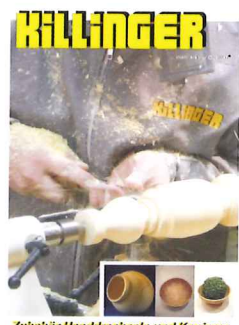
> 22 **Druckplatten schnitzen**

> 58 **Forumstreffen: Hochfest der Drechsler**





**DRECHSELZENTRUM
ERZGEBIRGE - steinert®**
Heuweg 4 · 09526 Olbernhau
T +49(0)37360 72456
F +49(0)37360 71919
steinert@drehsehzentrum.de
Maschinen, Werkzeug und Zube-
hör für Drechsler und Schnitzer



KILLINGER Maschinen GmbH
Drehsehbänke
Kopierdrehmaschinen
Zubehör
Ringstraße 28
82223 Eichenau
T +49 (0) 8141 3573732
F +49 (0) 8141 3573750
info@killinger.de
www.killinger.de

Katalog-Service

Die interessantesten Kataloge für leidenschaftliche Holz-
werker, Holzkünstler und alle anderen Handwerker und
Interessierten – auf einen Blick:

Sie haben die Möglichkeit, die wichtigsten Kataloge direkt
bei den Firmen oder bei uns zu bestellen.

Das funktioniert ganz einfach: Wenden Sie sich direkt an
die jeweilige Firma oder schreiben Sie uns eine Mail:

info@holzwerken.net

**Konturen präzise übertragen,
nicht nur beim Blockhausbau!**

Aktionspreis bis 15.08.2013
nur € 95,00 (inkl. 19%) mit
10er Pack Markierbleistifte



Ladenöffnungszeiten:
Montag – Freitag: 9:00 – 17:00 Uhr



BREHO Breternitz Holzwaren GmbH
Hermann-Petersilae-Straße 3
07422 Bad Blankenburg
www.breho-tools.de

Besuchen Sie unsere Sjöbergs
Hobelbankausstellung!



Neureiter
Maschinen und Werkzeuge
Am Brennhoflehen 167
A-5431 Kuchl bei Salzburg
T +43 (0)6244 20299
F +43 (0)6244 20299-10
kontakt@neureiter-maschinen.at



**Jetzt kostenlos
anfordern!**

HolzWerken bietet ein vielfältiges
Buchprogramm rund ums Thema
Holz. Hier ist für jeden was dabei:
Holzarbeiten aller Art, Möbelbau,
Gartengestaltung, Drechseln,
Schnitzen.

**Jetzt das Gesamtverzeichnis
kostenlos bestellen:**

katalog@holzwerken.net
www.holzwerken.net

Notenständer von WEISS



Wir bieten eine große Auswahl von
Notenständern an. Von verspielt romanti-
schen, bis schlichten modernen Formen.

Drechserei WEISS
Hauptstraße 15
89567 Sontheim
Tel. 07325/6180
www.weiss.biz

Anzeigenschluss

für die nächste Ausgabe
ist der **26.07.2013**

Andrea Heitmann

T +49(0)511 9910-343

F +49(0)511 9910-342

andrea.heitmann@vincentz.net

**Präsentieren Sie
Ihr Unternehmen!
Hier könnte Ihr
Firmeneintrag stehen.**



Liebe Leser, Sie schaffen es immer wieder, mich zu überraschen. E-Mails und Briefe mit interessanten Themenvorschlägen und cleveren Tricks treffen hier in der Redaktion ein. Auch am Telefon gibt es viele Hinweise, was wir zusätzlich, einfacher oder besser machen können. Es kommt gar nicht selten vor, dass ich mir nach etwas Bedenkzeit an den Kopf greife und denke: Mensch, da hättest du auch selber drauf kommen können.

Diese Überraschungen machen es so spannend, *HolzWerken* herauszugeben. Und es gibt noch weitere: Immer wieder kommt es vor, dass Themen noch viel mehr Interesse bei unseren Lesern finden, als wir es ohnehin vermutet hätten. Ein gutes Beispiel ist das Thema „Geschweiftes Fügen“ aus *HolzWerken*-Heft 36. Sie erinnern sich: Es ging um das kurvenreiche Fräsen von Brettern, die dann dennoch fugenfrei aneinander geleimt werden können. Ein schönes Thema, gewiss. Aber wie sehr es viele Leser begeistert hat, stellte sich erst so richtig heraus, als der Anbieter des dreiteiligen Fräasersets sich aus dem deutschen Markt zurückzog. Plötzlich gab es keine Bezugsquelle mehr und unsere Telefone standen kaum still.

Weil wir natürlich auch mit Herstellern und Händlern sprechen, wurde das Problem auch dort bald bekannt. Und nun die gute Nachricht: Der Satz aus Nut- und Bündigfräsern ist wieder im Handel erhältlich. Alle Details finden Sie auf Seite 52.

Um beim Thema Überraschung zu bleiben: Was sich in unserer Lesergalerie auf www.holzwerken.net abspielt, ist schon fantastisch. Und das gilt erst recht, seit die Einsendungen wieder für den Wettbewerb „Holzwerker des Jahres“ zählen. Bis zum 30. September ist für alle Nutzer die Gelegenheit, dabei zu sein.

Nicht nur dabei, sondern voll engagiert waren über 2.000 Drechselbegeisterte Anfang Mai im Allgäu. Mittendrin war ein junger Mann mit rotem Vollbart, der seine schweren Schalenröhren quasi keine Sekunde aus der Hand legte. Franz Keilhofer heißt er – Sie kennen ihn bereits von unserem Titelbild. Er personifiziert die Begeisterung, die in der Luft lag, wie es auch ein englischer Besucher erstaunt bemerkte.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß mit unserem Bericht zum Treffen und vielen weiteren Themen in der aktuellen Ausgabe!

Andreas Duhme

Andreas Duhme, Redakteur



HolzW

Inhalt



Projekte

- > **14 Familien-Essplatz in der Küche**
Ein Tisch aus Lärchenholz entsteht
- > **22 Blütenzauber mit Druckplatten**
So schnitzen Sie Vorlagen für vielfältige Projekte
- > **30 Von Pfannenwendern und Salatbesteck**
Unsere Drechsel-Serie geht in die zweite Runde
- > **62 Nicht nur für Kastenbrot**
Im Brotkasten aus Ahorn und Nuss bleibt Backwerk frisch



Werkstattpraxis

- > **12 Golden, glanzvoll, giftig?**
Goldregenholz auf dem Prüfstand
- > **44 Neue Serie: Erfolgreich schärfen**
Wie Sie Ihr Werkzeug im Nu rasiermesserscharf bekommen



Spezial

- > **40 Werkzeugqualität aus Schwaben**
HolzWerken zu Besuch bei Scheppach
- > **56 Was Haustüren erzählen**
Historische Türen auf der Ostsee-Halbinsel Darß
- > **58 Kreisel, Späne, Emotionen**
HolzWerken auf dem Drechslerforumstreffen 2013



HolzWerken

Maschine, Werkzeug & Co.



Schleifen am laufenden Band 26 <

Bandschleifer: Vom Materialkiller zum Multitalent

Für Grobes und Feines: Das Ziehmesser 36 <

Ein Werkzeug mit langer Tradition

Frisch auf dem Markt 51 <

Schnitzwerkzeug Orbicut von Kirjes

Liogier-Raspeln

ENT-Fräasersatz für geschweiftes Fügen

Schleifaufsatz für kleine Klingen von Tormek

Buch: Holz im Außenraum

Buch: Bäume bestimmen

Tipps & Tricks



(Pinsel-)Haarentfernung auf die sanfte Art 07 <

Gespalten, nicht geschnitten 08 <

Drechseln: Schleifen mit richtigem Dreh 10 <

und viele weitere Tipps und Tricks ab Seite 6



HolzWerken



Editorial 03 <

Bezugsquellen 50 <

Holzwerker des Jahres 54 <

Nachbestell-Service 55 <

Lesergalerie 60 <

Leserpost 61 <

Preisrätsel 61 <

Vorschau 66 <



Kurz notiert

Leder auf die Bank-Zangen

Leimreste, die Ränder einer Macke oder Späne: Es gibt viele kleine Störenfriede an der Innenseite einer Hobelbank-Zange, die ein fast fertiges Werkstück beim Einspannen zerkratzen können. Um die Zangen-Wangen weicher und schonender zu machen, schwören manche Holzwerker auf eine aufgeklebte, dünne Schicht Leder. Etwas größer zuschneiden (das Leder kann sich beim Kleben zusammenziehen), mit Kontaktkleber bestreichen, ablüften lassen und aufkleben. Zum Schluss rundum beschneiden. ◀

Harte Schneiden sind empfindlich

Schneiden aus Hartmetall sind die Diven in der Werkstatt. Man schätzt sie, aber sie sind furchtbar empfindlich. Vor allem gegen Stöße. Die spröden Schneiden sollten mit keinem anderen Metall in Berührung kommen, vor allem nicht mit Eisen und Stahl. Daher legt man HM-bestückte Werkzeuge niemals auf Maschinentische aus Stahl. Übrigens: Obwohl die offizielle Bezeichnung mittlerweile „HW“ für die gängigsten Hartmetalle mit Wolframcarbid lautet, ist „HM“ noch deutlich weiter verbreitet. ◀

Sicherheit an der Bandsäge

Das Sägeblatt der Bandsäge steht bei Betrieb unter Spannung. Endet sein Dienst, sollte man das Blatt entspannen. Damit es beim Wiedereinschalten keine böse Überraschung gibt, bereiten Sie eine kleine Erinnerung vor. Klemmen Sie nach dem Entspannen des Blattes ein Stück Papier mit einer Büroklammer am Sägeblattrücken gut sichtbar fest. ◀

Gut verschraubt ist halb gebaut

Gestemmte Holzverbindungen sind schön, aber aufwendig. Gerade wenn es schnell gehen soll ist oft die Schraube das Verbindungsmittel der Wahl. Sie hält das Holz fest und sorgt gemeinhin für eine dauerhafte Verbindung. Vielfach werden auch Leisten, Klötzchen und Knäufe auf das flache Holz geschraubt. Allerdings wird die Verbindung nur dauerhaft und exakt, wenn beide Teile wirklich fugenlos miteinander verschraubt sind. Entgegen der Meinung, die Schraube ziehe den letzten halben Millimeter zu, geschieht es oft, dass trotz Vorbohrers eine Fuge bleibt. Das ist unschön und auch der Stabilität der Verbindung nicht zuträglich. Achten Sie beim Verschrauben

zunächst unbedingt darauf, dass zwischen beiden Flächen keine Holzrückstände zurückbleiben (oft durch das Vorbohren, das Einstecken oder probeweise Eindrehen der Schraube verursacht). Häufig drückt aber die Schraube die Flächen in letzter Sekunde auseinander. Auch der beste Handeinsatz kann das nicht verhindern und bringt die Teile nicht mehr weiter zusammen, selbst wenn man die Schraube heraus- und wieder eindreht. Daher sollten Sie bei allen Schraubverbindungen Zwingen oder Ratschenbänder einsetzen. Gleich zu Beginn angesetzt, verhindern diese auch, dass Holzrückstände durch die Schraube zwischen die Flächen geraten. ◀



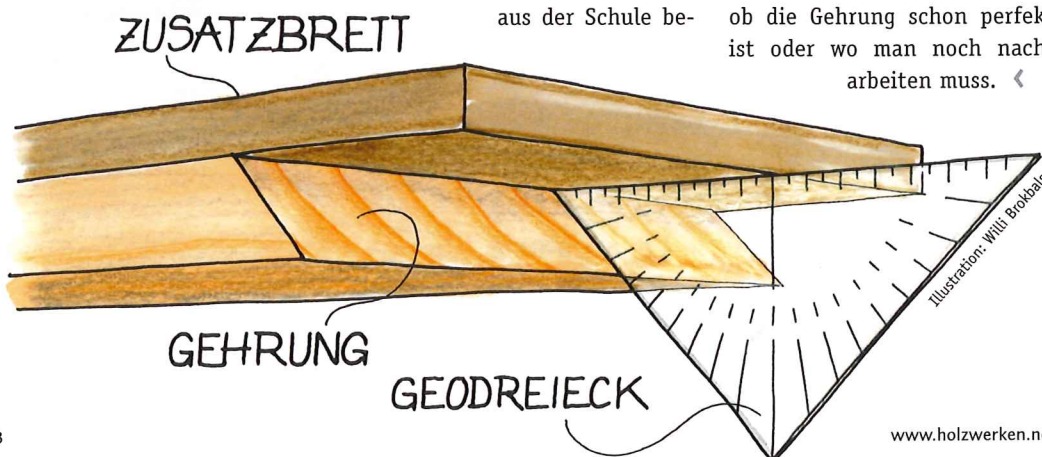
Foto: Heiko Stumpe

Mit dem Geodreieck auf die Gehrung schauen

Gehrungen per Hand herzustellen, ist eine anspruchsvolle Sache. Wenn der Hobel scharf und gut eingestellt ist, geht die Arbeit einfach von der Hand. Kleinere Werkstücke lassen sich gut in der Stoßlade zurichten (wie das geht, zeigt unser Tipp in *HolzWerken* 24). Sollen aber breitere Gehrungen, etwa an den Teilen eines

Korpus entstehen, hilft die Lade nicht viel. Um zu kontrollieren, ob die Gehrungsfläche bereits 45° erreicht hat, oder ob sie eventuell ballig wird, kann man eine Schmiege zur Hand nehmen. Steht keine fixe 45°-Schmiege zur Verfügung, muss der Winkel erst abgenommen und eingestellt werden. Für diesen Arbeitsgang hat sich aber auch ein Helfer aus der Schule be-

währt: Das Geodreieck. Zwei der Winkel sind bereits 45° Winkel. Liegt das Werkstück mit der Gehrung nach oben, kann man nun ein Brett so auf die Oberseite des Werkstückes legen, dass es die Gehrung überragt. Führt der 45°-Winkel des Geodreiecks den Raum zwischen schräger Fläche und dem darüber liegenden Brett ab, kann man von der Seite sehen, ob die Gehrung schon perfekt ist oder wo man noch nacharbeiten muss. ◀



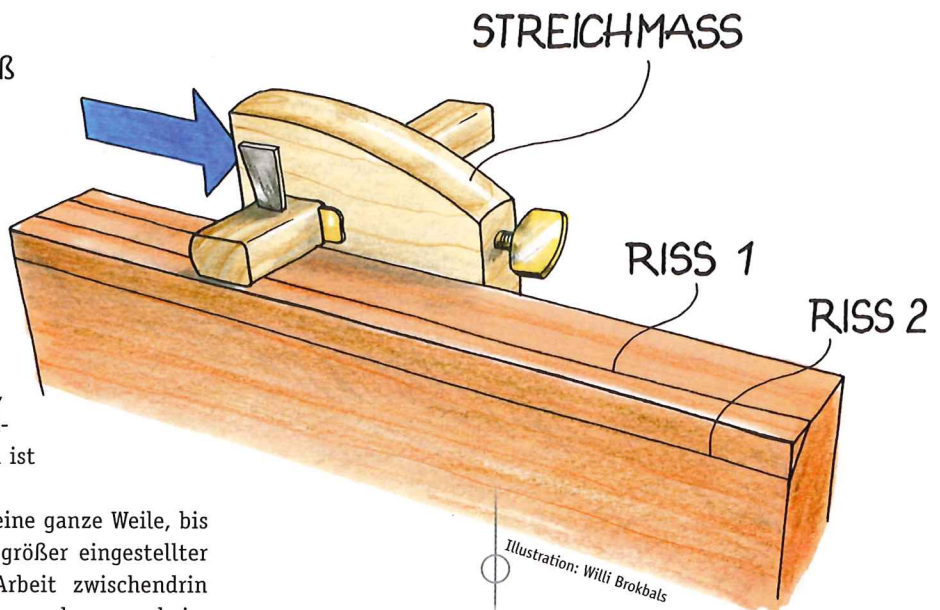


So werden Fasen gleichmäßig groß

Natürlich kann das die Oberfräse: Kanten fasen. Sie erzeugt wunderbar gleichmäßige Schrägen rings um das Werkstück. Aber es geht auch stromlos – mit dem Holz- oder Metallhobel. Unser Video auf unserer Internetseite zeigt, wie das geht (www.holzwerken.net/holzwerkenTV/Moebelbau/Ganz-schoen-schraeg-Kanten-fasen-mit-dem-Hobel). Hier wird gezeigt, dass es wichtig ist, die Hübe des Hobels zu zählen, um gleichmäßige Fasen zu erzeugen. Bei schmalen Fasen ist das der beste Weg.

Sind aber die Fasen breiter, so zählt man eine ganze Weile, bis die gewünschte Größe erreicht ist, auch bei größer eingestellter Spanabnahme. Muss man dann noch die Arbeit zwischendrin unterbrechen, so hilft es nur, sich Notizen zu machen, um beim nächsten Mal schnell wieder einsteigen zu können.

Bei besonders breiten Fasen können Sie das gewünschte Maß an beiden Seiten der Kante zuvor mit dem Streichmaß anreißen. So werden alle Fasen gleich groß. Einsteigern fällt es meist schwer, frei Hand den Winkel exakt einzuhalten. Die Streichmaß-Methode garantiert, dass Sie überall den gleichen Winkel erhalten. Egal ob



zur Kaffeepause oder am Abend: Die Arbeit an den Fasen kann einfach unterbrochen und später wieder aufgenommen werden. Achten Sie darauf, mit dem Reißwerkzeug nicht zu tief in die Fasern vorzudringen. Andernfalls zeichnet sich die Anreißspur in der Fase ab. ◀

Haarentfernung auf die sanfte Art

Haare sind schön, wenn sie den Kopf eines Menschen zieren. Haare sind nützlich, wenn sie durch einen Griff zusammengefasst einen Pinsel ergeben. Ein einzelnes Haar kann aber ein großes Ärgernis sein.

Besonders, wenn der Pinsel auf der frisch gestrichenen Oberfläche nicht nur eines, sondern sogar mehrere Haare verliert. Ist der Lack erst trocken, hat man keine Chance mehr, die Hinterlassenschaft des Pinsels spurlos verschwinden zu lassen. Das Haar selbst oder eine unschöne Rille dort, wo man das Haar aus dem trockenen Lack geborgen hat, verhindern eine makellose Oberfläche.

Versucht man, das Haar mit den Fingern zu entfernen, bleiben bestenfalls klebrige Hände oder Handschuhe und eine recht große Spur im Lack zurück.

Die einfache Soforthilfe bringt der Pinsel selbst mit. Liegt das Pinselhaar auf dem frischen Lack, schieben Sie den Pinsel leicht mit der Pinselspitze voran im flachen Winkel gegen das lose Haar. Der Pinsel nimmt in der Regel das Haar auf, so dass man es deutlich vom Pinsel absteht sieht.

So kann man es einfach vom Pinsel wegziehen. Mit etwas Geschick ist vom Haarausfall nun nichts mehr zu sehen. Bei Bedarf kann man aber einfach noch einmal kurz über die Stelle streichen. ◀



Foto: Heiko Stumpe

Schnell und einfach: Pinselhaare entfernen mit der Gegen-den-Strich-Methode.



ANZEIGE

steinert®: ...über 3.000 hochwertige Produkte für Drechsler, Bildhauer und Holzwerker in
www.drechslershop.de

steinert®

DRECHSELZENTRUM ERZGEBIRGE • steinert® • Heuweg 4 • 09526 Olbernhau
 Tel.: 037360 / 72456 • Fax: 037360 / 71919 • steinert@drechselzentrum.de
www.drechselzentrum.de und www.drechslershop.de



Kurz notiert

Vom Sportplatz an die Wand

Tennisbälle sollen dem Spieler in der Regel zum Sieg verhelfen. Sie können dem Holzwerker aber auch den Sieg über die Werkstatt-Unordnung erleichtern. Schneiden Sie den Ball mit einem Cutter kreuzförmig ein. Schrauben Sie den Ball mit Schraube und Unterscheibe an die Wand oder an ein Regal. So dient er als schneller Handtuch- oder Taschenlampenhalter direkt da am Arbeitsplatz, wo es notwendig ist. ◀

Astlöcher mit Wassereinsatz putzen

Wer hat nicht schon einmal Holz aus dem Garten auf der Werkbank gehabt? Viele schöne Fundstücke sind allerdings nicht astfrei. Das ist aber in der Regel kein Grund, das Holz nicht zu bearbeiten. Wer den Hobel einsetzt, kommt mit diesem Trick zu einer guten Oberflächenqualität: Befeuchten Sie leicht das Holz in Stoßrichtung direkt vor dem Ast. Der Schnitt geht dann sehr viel leichter von der Hand. ◀

Altes Schleifband macht rutschsicher

Wer Stationärrmaschinen in der Werkstatt stehen hat, kann etwas für die eigene Standfestigkeit tun. Schneiden Sie alte Schleifbänder auf und runden oder schrägen Sie die Ecken ab. Kleben Sie mehrere Streifen parallel zueinander und schräg zur Maschine auf den (staubfreien) Fußboden im Hauptarbeitsbereich. Am besten halten die Bänder – je nach Untergrund – mit doppelseitigem Klebeband, Kontaktkleber oder Epoxidharzkleber. ◀

Wenn das Unlösbare wieder loslassen soll

Epoxidharz ist eine wunderbare Erfindung: Meistens werden dabei zwei Komponenten – Harz und Härter – in einem genau definierten Mischungsverhältnis verrührt. Nach wenigen Minuten ist die Masse dann einsatzbereit. Zum dauerhaften Verbinden von Holz und Metall ist Epoxidharz perfekt. Das wissen zum Beispiel Drechsler, die Werkzeugstähle in selbst gedrehte Griffe (Hefte) einkleben. „Epoxi“ ist wie gesagt dauerhaft – und das kann natürlich zu Kopfzerbrechen führen. Was tun, wenn die unlösbare Verbindung doch wieder gelöst werden soll? Ausgehärtetes Epoxidharz ist ein sehr starker duroplastischer Kunststoff, dem zum Beispiel mit Lösemitteln nicht beizukommen ist. Auch mechanische Versuche, die Teile zu trennen, sind meist zum Scheitern verurteilt. Epoxi ist ja deshalb so geschätzt, weil es Scherkräften, die beim Drehen oder Hebeln entstehen, sehr gut widersteht.

Was tatsächlich hilft, ist Hitze. Mit einem Heißluftfön (und zur Not einer Lötlampe) wird der Stahl außen so erhitzt, dass er sich auch an der Klebestelle ausdehnt. Selbst durch die Wärme geschwächt, kann das Harz dieser Bewegung nichts mehr entgegensetzen und bricht. Auch

nach dem Abkühlen klebt nichts wieder zusammen. Das Harz bröselt weg, die Teile lösen sich wieder voneinander. Dass bei der Hitzebehandlung (im Freien!) mindestens das Holz Schaden nimmt, sollte klar sein. Dieser kann klein gehalten werden, wenn es sich nur um kleine eingeklebte Metallteile handelt. Sie können mitunter mir einem Lötkolben auf Hitze gebracht werden, bis die Harz-Verbindung nachgibt. Ob's klappt, hängt allerdings vom Einzelfall ab. ◀



Foto: Heiko Stumpe

Gespalten, nicht geschnitten

Ein Sägeblatt schneidet geradeaus, das ist seine wichtigste Eigenschaft. Es nimmt dabei auf die Fasern des Holzes keine Rücksicht: Sie werden durchtrennt. Wie diese Schnittstellen dann auf einer geraden Fläche am Werkstück auftauchen, ist wichtig für die weitere Arbeit. Wer etwa

„gegen die Faser“ hobelt, kann fast sicher mit Ausbrüchen rechnen. Ansonsten ist es für die meisten Verwendungszwecke egal, dass die Faserbündel von einer Säge angeschnitten sind. Es gibt jedoch einige wichtige Fälle, in denen es besser ist, gespaltenes Holz einzusetzen. Beim Spalten zerteilt die Axt das Holz fast immer „zwischen“ den Fasern, so dass diese auf ganzer Länge intakt bleiben. Die Oberfläche liegt fast immer parallel zur Faser.

Vorteil Nr. 1: Wenn keine angeschnittenen Faserköpfe freiliegen, dringt weniger Wasser ins Holz. Das ist der Grund, warum hölzerne Schindeln nicht geschnitten, sondern gespalten werden. Das Wasser fließt an den intakten Fasern entlang, statt in sie einzudringen.

Vorteil Nr. 2 ist die größere Belastbarkeit von gespaltenem Holz. Denn es liegt auf der Hand: Ist das Werkstück längs von unbeschädigten Fasern durchzogen, ist es stabiler. Bogenbauer achten darauf, dass bei der Feinbearbeitung mit dem Schabhobel keine durchlaufende Faser verletzt wird. Passiert es doch, kann der außen stark auf Zug belastete Bogen brechen. Axtstiele und Leitersprossen sollten ebenfalls aus gespaltenem Holz bestehen. Sind sie es nicht, können sie längst nicht so stark belastet werden. Es lohnt sich also, auf intakte Fasern zu achten. ◀

SPALT = FASERVERLAUF

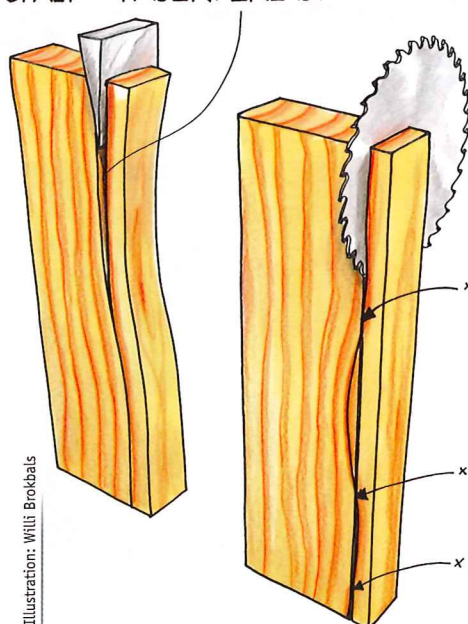


Illustration: Willi Brokhaus

x = FASERN DURCHTRENNT



Sechskantschlüssel: Das kurze Ende im Griff

„Gib mir einen Hebel, der lang genug ist, und ich bewege die Erde mit einer Hand“ – Archimedes wusste, dass man mit einem kurzen Hebel nur wenig oder nur mühsam etwas bewegen kann. Wer zum Schrauben schon einmal das kurze Ende eines Inbusschlüssels benutzen musste, kann das bestätigen. Mehr Kraft und Kontrolle hat man über den Sechskantschlüssel, wenn man das kurze Ende verlängert. Ein kleines Röhrchen, etwa aus der Sanitär-Ersatzteilkiste, das das kurze Sechskant-Ende aufnimmt, schafft erste Abhilfe.

Wer einen etwas dauerhafteren Griff anfertigen möchte, kann dafür ein Stückchen von einer Vierkant-Holzleiste verwenden. Die Leiste sollte in der Länge etwa der Breite Ihrer Hand entsprechen.

Bohren Sie dafür einmal mittig so tief ins Hirnholz der Leiste, dass das kurze Ende ganz hineinpassen würde und noch einen Zentimeter tiefer. Durchbohren Sie die Leiste nun mittig – senkrecht zu der ersten Bohrung. Der Mittelpunkt dieser Bohrung liegt etwa einen Zentimeter vom Hirnholzrand der Leiste entfernt. Der Bohrer sollte dem Durchmesser des Inbus-Schlüssels entsprechen. Sägen Sie dann etwa acht Millimeter von der Leiste auf der Seite der Bohr- löcher ab. Für eine bequemere Handhabung können Sie alle Kanten runden. Wer einen dauerhaften Griff haben möchte, kann Werkzeug und Griff auch mit Zweikomponentenkleber zusammenkleben. Dieser Griff lässt sich auch gut auf der Drechselbank anfertigen. ◀

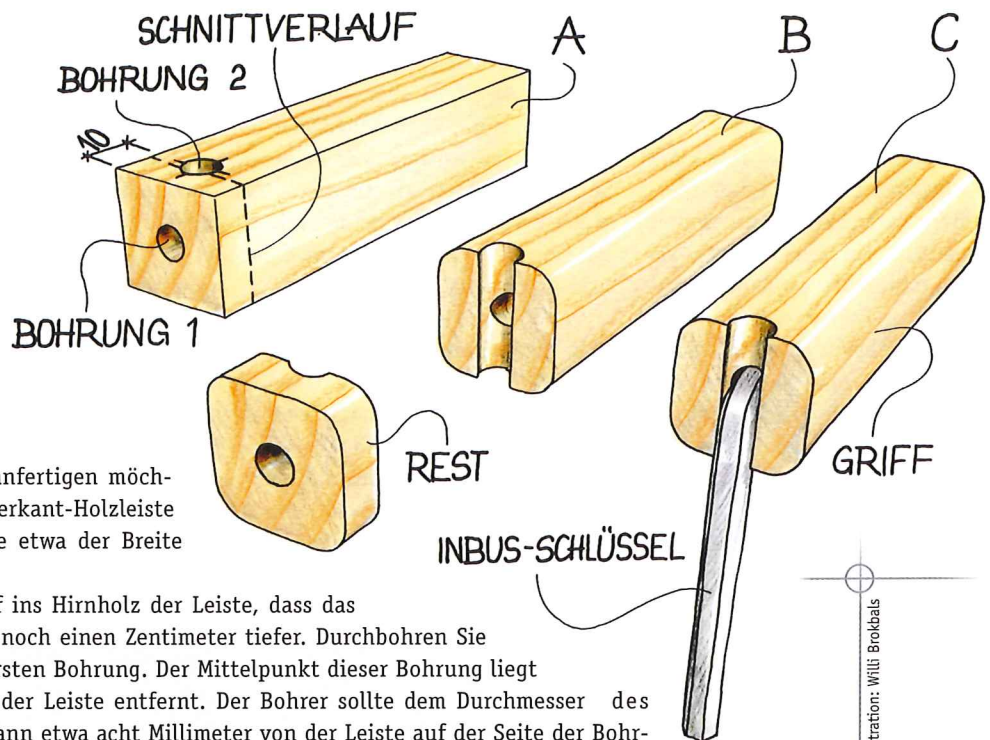


Illustration: Willi Brokhaus

Blumeneisen und schräge Beitel für enge Winkel

Metallarbeit wie zum Beispiel das Schärfen ist nicht gerade die Lieblingsbeschäftigung der meisten Holzwerker. Dennoch kann eine halbe Stunde am Schleifbock viel Zeit beim Zinken und bei feinen Nacharbeiten an unzugänglichen Stellen ersparen. Wie das?

Vor allem beim Nachschleifen von halbverdeckten Zinken kommen gerade Beitel nicht vernünftig in die Ecken – eben weil die Zinken im Weg sind. Schleifen Sie sich nun ein passendes Stecheisen zu recht, so wird das Ausräumen für alle Zeit wesentlich beschleunigt. Es gibt zwei Varianten, dies zu tun:

Variante 1: Schleifen Sie an einem Stechbeitel die Flanken weg. Wählen Sie einen älteren, ruhig auch schon kurzen Beitel aus. Direkt hinter der Schneide schleifen Sie in

einem sanften Bogen die Flanke auf beiden Seiten so weg, dass sie nicht mehr im Wege steht. Schnitzer kennen und nutzen diese Eisenform als „Blumeneisen“, sie ist natürlich auch fertig im Handel zu bekommen.

Natürlich ist durch das „Hinterschleifen“ der für das künftige Schärfen übrige Bereich hinter der Schneide nun sehr klein. Daher wird das Eisen auch nur für das sanfte Abstechen von besonders widrigen Fasern genutzt und vorsichtig nachgeschärft.

Variante 2: Schleifen Sie einen Stechbeitel auf 10° schräg an, um in die Ecken zu kommen. Genauer gesagt: In jede zweite Ecke. Für die andere Richtung benötigen Sie ein zweites Eisen mit der Schräge in der anderen Richtung. Dafür geht das Schleifen wesentlich schneller. ◀

HARTHIE

einfach clever sägen!

Dekupiersäge stellt die Welt auf den Kopf! NEUHEIT

Sägen in jede Richtung 360°!

- ☒ Einfacher
- ☒ Genauer
- ☒ Schneller

Hartthie.de

Jetzt ausführliche Produktinformation anfordern:

Hartthie Spezialmaschinen GmbH
 Kleiner Garten 7, 27383 Scheeßel
 Tel.: 04263 - 6759093
 Fax: 04263 - 9169000
 Mail: info@hartthie.de
 Internet: www.hartthie.de

Bei uns bekommen Sie die Zukunft schon jetzt!



Kurz notiert

Flexibles Papier schleift besser

Schleifpapier sollte in der Werkstatt stets ein trockenes Plätzchen haben. Wird es allerdings zu trocken, kann es steif werden. Vor dem Einsatz am Werkstück ist es daher sinnvoll, das Papier im Ganzen mit der unbeschichteten Seite flach über eine Kante zu ziehen. Dann kann es wieder ganz geschmeidig zurück an die Drechselbank gehen. ◀

Schalen drehen mit wenig Verzug

Vor allem dünnwandige Schalen neigen nach der letzten Spanabnahme zum Verziehen. Daher ist es wichtig, den Rohling genau auszuwählen: Gerade Fasern sind ein großer Garant für wenig Verzug. Insbesondere verdrehte Fasern bringen das Werkstück aus der Form. Große Markstrahlen können das Ergebnis ebenso trüben wie ein Stück Holz mit sehr engen Jahrringen. ◀

Ethanol erleichtert den finalen Schnitt

Für den allerletzten Schnitt auf schwierigem Holz kann man einige Tropfen Ethanol (Spiritus) auf das Holz sprühen. Die Fasern werden dadurch kurzfristig weich und geschmeidig und lassen sich so vom scharfen Werkzeug sauber durchtrennen. Der Einsatz von Ethanol hat große Vorteile gegenüber Wasser: Er stellt die Fasern nicht auf und verfliegt binnen einer Minute ohne Rückstände im Holz. Kleine Sprühfläschchen aus dem Kosmetikbereich eignen sich dabei hervorragend zum Auftragen des Ethanols. Sie müssen nur vorab sehr gründlich gereinigt werden. ◀

Schleifen mit dem richtigen Dreh

Wer kennt das nicht? Das letzte Eisen ist weggelegt, aber die Innenseite einer gedrehten flachen Schale oder eines Tellers ist noch etwas rau an der Oberfläche. Oder die Wandstärke ist schon so gering, dass beim letzten Schnitt der Waschbretteffekt eingesetzt hat. Jetzt muss mühselig die Oberfläche geschliffen werden. Das ist eine zeitaufwändige Arbeit und der Schleifmittelverbrauch ist erheblich.

Abhilfe schafft in dieser Situation ein kleiner und kostengünstiger Helfer, den wohl fast jeder Anbieter für Drechselwerkzeug und Zubehör im Programm hat. Der Helfer besteht aus einem Eisenrundstab mit Gewinde, auf dem ein Schleifteller aus flexiblem Kunststoff aufgeschraubt ist. Auf dem Schaumstoff klebt ein Klettbelag, der dann Schleifpapier der verschiedensten Körnungen sicher hält. Der Schaft des kleinen Schleifaufsatzes passt in eine Bohrmaschine. An

das rotierende Werkstück gehalten, trägt er das Holz sehr gut ab und die Schale ist im Nu sauber und plan geschliffen.

Probleme bereiten allerdings tiefe, zum Teil hinterschnittene Gefäße und Vasen, da deren Innenseiten für die Bohrmaschine nicht zugänglich sind. Dafür gibt es ebenfalls im Werkzeughandel Rotationsschleifer. Das sind Handgriffe, an deren Front sich ein Gelenk mit einem Kugellager befindet. Dahinein kommt der Schleifkopf.

Am rotierenden Werkstück beginnt sich der Schleifkopf selbständig zu drehen, und der Innenraum des Gefäßes kann ebenfalls sauber geschliffen werden. Ein kleiner Wehrmutstropfen ist allerdings dabei: Am Werkstück wird man im Gegenlicht kreisförmige Schleifspuren entdecken. Diese müssen auf der Drehbank nochmals von Hand mit Schleifpapier bis zur gewünschten Endkörnung nachgeschliffen werden. ◀

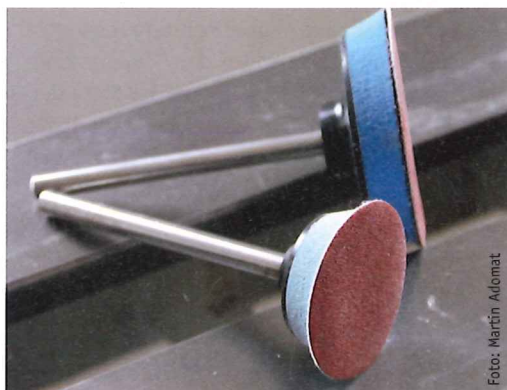


Foto: Martin Alomat



Es muss nicht die exakte Mitte sein

Vor der ersten Bearbeitung von Längsholz auf der Drechselbank muss das Werkstück möglichst mittig zwischen Mitnehmer und mitlaufender Spitze gespannt werden. Um den Mittelpunkt eines vierkantig zugerichteten Rohlings exakt anzureißen, gibt es eine Reihe von Mess- und Anreißwerkzeugen.

Weniger Zeit benötigt, wer all diese Dinge beiseitelegt und mit einer Hand zum Werkstück und mit der anderen zum Bleistift greift. Nehmen Sie den Bleistift zwischen Daumen und Zeigefinger Ihrer Schreibhand. Benutzen Sie die restlichen Finger dieser Hand als Anlage an eine der Flächen des Werkstückes. Ziehen Sie eine Linie ungefähr in der Mitte

der Hirnholzfläche. Wiederholen Sie diesen Vorgang an allen Seiten, ohne die Reichweite zu verändern. Wenn Sie jeweils genau die Mitte getroffen haben, entsteht ein Kreuz aus zwei Linien.

Wenn nicht, ist durch die vier Linien ein kleines Quadrat entstanden, in dem sich der Mittelpunkt befindet. Auch in diesem Fall können Sie nun das Werkstück mittig aufspannen. ◀

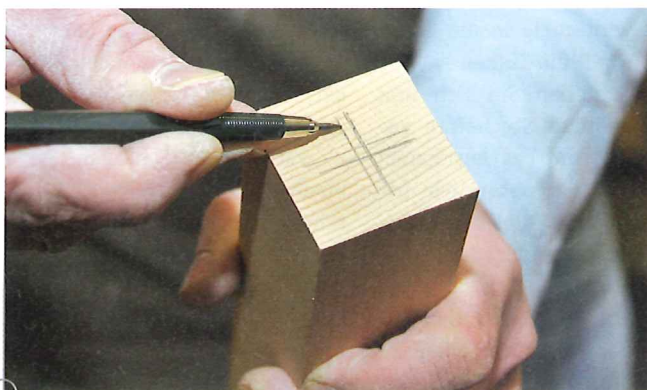


Foto: Heiko Stumpe

Die Mitte liegt innerhalb des Doppelkreuzes: Dort wird später das Werkstück zwischen die Spitzen gespannt.



Krepp-Klebeband verrät den Namen der Teile

Gerade bei größeren Projekten gibt es viele Bauteile, die sich ähneln. Das kann im Laufe des Prozesses – abrichten, mit Winkelkante versehen, auf Dicke hobeln, zuschneiden, Verbindungen anbringen, zusammenstecken, putzen, schleifen, verleimen – zu Verwechslungen führen. Sicher hilft in vielen Momenten das Tischlerdreieck, das wir hier in **HolzWerken** schon häufiger eingesetzt haben. Aber gerade zu Beginn des Ablaufs werden viele Flächen durch Hobel oder Säge neu definiert, und die Zeichen oder auch Nummern gehen wieder verloren. Alles wieder neu beschriften? Darauf hat man nicht nach jedem Arbeitsgang Lust.

Machen Sie es lieber so: Schreiben Sie den Namen der Gruppe von Bauteilen (zum Beispiel „Schubkastenseiten“) mit dickem Filzschreiber auf ein langes Stück Krepp-Klebeband. Immer wenn die Gruppe einen Arbeitsgang durchlaufen hat, legen Sie alle Bauteile wieder zusammen und pappen den Streifen wieder darauf. Vor dem nächsten Schritt kommt er wieder herunter, und so weiter. Falls ein Bauteil nur ein- oder zweimal vorkommt, bekommt es einen eigenen Streifen.

Sehr hilfreich ist dieser Krepp-Trick, wenn mit einer sägerauen Bohle begonnen wird. Oft geschieht es, dass man bei knappem Holz versucht, möglichst viele Bauteile zu platzieren. Bei diesem Puzzlespiel ist es normal, dass sich ständig Änderungen ergeben. Mit dem Klebestreifen lassen sich Beschriftungen in Windeseile korrigieren. ◀

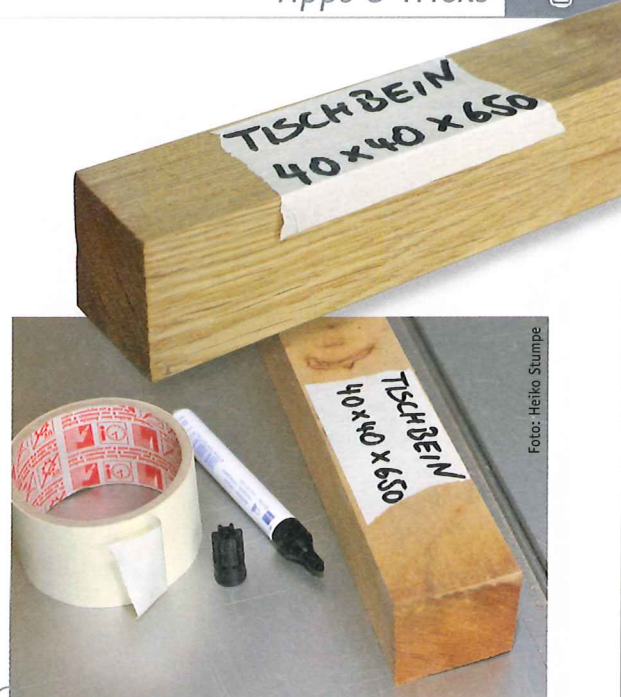


Foto: Heiko Stumpe

Die wandernde Beschriftung: Krepp-Klebestreifen sind optimal, um die Informationen über mehrere Arbeitsgänge hinweg zu behalten.



Foto: Heiko Stumpe

Mit solchen kleinen Verleimhilfen treffen Sie auf jeden Fall den rechten Winkel!

Quadrate helfen gegen schiefe Verleimungen

Beim stressigen Verleimen noch den rechten Winkel überprüfen – das kann man schon mal vergessen. Setzen Sie vor allem bei kleineren Projekten auf kleine Verleimhelfer: Und Sie können sich der Winkligkeit schon fast von selbst sicher sein. Diese Helfer bestehen aus einem exakt rechtwinklig geschnittenen Quadrat aus 15 bis 25 Millimeter dickem, formstabilen Multiplex oder MDF. In der Mitte befindet sich ein großes Loch. Es muss nicht exakt ausgearbeitet werden; nicht mal mittig muss

es sitzen. Wichtig ist nur, dass hier eine Federklemme oder eine kleine Zwinke hineingreifen kann. Sinnvoll ist es, alle vier Ecken des Quadrats auf fünf Millimeter Länge abzuschrägen und alle Kanten mit Klebeband zu versehen: So kommen die Helfer bis in die Ecke und Leim bleibt nicht an ihnen haften! Beim Verleimen wird nun in jede Ecke eines der Quadrate so eingeklemmt, das zwischen ihm und den beiden berührten Seiten keine Luft gibt: So ergibt sich der rechte Winkel von selbst! ◀

ANZEIGE

LEIGH ZINKENFRÄSGERÄTE

Handgezinkt?



Fingerzinkenmaschine
Fräsen und abdecken Fingerzinken



Stemmzapfeneinheit
Fräsen und abdecken Stemmzapfen



Isoloc Verbindungseinheiten
Fräsen verschiedener Isoloc-Verbindungen



Zinkenfräsgewerk D4R Pro

Formen Sie unseren kostenlosen Gesamtkatalog an:
08031/269650

Nur erhältlich über:
Hacker GmbH
Leigh Exklusivvertrieb
Trautnerstraße 103
D-83026 Rosenheim
Internet: www.LEIGH.de
Telefon: 08031/269650
Fax: 08031/68221

Besser Leigh gezinkt!

Zinkenfräsgewerk D4R Pro:
Mit dem Leigh Zinkenfräsgewerk D4R Pro können Sie bis 610 mm Arbeitsbreite fräsen. Das Zinkenfräsgewerk und Ihre Oberfräse erlauben es Ihnen offene und halbverdeckte Zinken, monotone Fingerzinken, sowie Gravurverbindungen zu fräsen. Dabei erlauben die frei verschiebbaren Führungsfinger eine absolut frei wählbare Zinkenabteilung, unabhängig von Ihrer Werkstückbreite und Werkstückdicke.



LEIGH – variabel zinken

ANZEIGE

www.drechselmaschinen.at

NEU: 88 Seiten DRECHSEL- KATALOG Jetzt anfordern!



TELEFON
+43 (0) 6244 / 20299

KOSTENLOS



Neureiter

MASCHINEN UND WERKZEUGE

A-5431 KUCHL, Am Brennhoflehen 167
kontakt@neureiter-maschinen.at
www.drechselmaschinen.at
www.neureiter-shop.at



*Nur unverzehrt
ein Genuss*





Gewöhnlicher Goldregen (*laburnum anagyriodes*)
Natürliche Verbreitung: südliches Mittel- und Osteuropa
Höhe: 7 Meter
Mittlere Rohdichte: 730 kg/m³
Höchstalter: 30 bis 40 Jahre

Das Holz des Goldregens:
Hart, schön gemasert und
seidig glänzend. Ein Werkstoff
fürs Kleine, Feine. Möbeltisch-
ler verwendeten ihn bereits
im 17. Jahrhundert für kleinere
Furnierarbeiten. Es ist aber
auch für Drechsler, Schnitzer
und Musikinstrumenten-
macher interessant.

Zugegeben, große Stücke hat der Goldregen nicht zu bieten. Obwohl er bis zu sieben Meter hoch werden kann, bietet dieser Baum kaum längere astfreie Partien. Er wird auch nicht dicker als 35 Zentimeter. Goldregenholz glänzt eher im Kleinen, Feinen: mit der seidigen Oberfläche, der lebhaften Maserung in grünlich-braunen Tönen und seiner eichenähnlichen Härte. Goldregen wächst als Ziergehölz in Parks und Gärten Mittel- und Osteuropas. Schon im 18. Jahrhundert zierte der Baum mit den traubenförmigen leuchtend goldgelben Blütenständen Straßen und Alleen.

In den Tischlerwerkstätten des 17. Jahrhunderts war Goldregenholz nicht nur als Ebenholzersatz bekannt. Holländische Tischler verwendeten Hirnholzscheiben nebeneinandergelegt als Furnier für Kabinettmöbel. Der starke Kontrast zwischen dem schmalen, gelblichen Splintholz und dem grünlich-braunen bis fast schwarzen Kernholz ergab einen besonderen Reiz – und einen Namen: Oyster-Veneer. Der Kontrast und die meist ovale Form erinnerten offenbar den Namensgeber dieser Furniertechnik an Austern. Vom 18. Jahrhundert bis ins 19. Jahrhundert fertigten auch englische Tischler Möbel und kleine Schatullen aus Goldregenfurnier an.

Kabinettmöbel und Sackpfeifen

Auch kleinen Projekten wie Messergriffen, Schmuck oder Dosen verleiht das Holz, das man hier selten im Handel bekommt, einen besonderen Glanz. Hierzulande ist der eigene Garten die beste Quelle für Holzwerker, die nicht viel Material benötigen. In England wird es traditionell für die Fertigung von Dudelsackpfeifen verwendet. Die dortigen Dudelsackbauer haben wenig Probleme, das Holz zu bekommen: *Laburnum*, wie dort Holz und Baum gleichermaßen heißen, kommt dort sehr häufig vor. Viele Straßen und Orte sind danach benannt.

Goldregen hat sehr gute Klangeigenschaften. Das gilt auch für die Pfeifen des Dudelsackes. „Goldregen hat einen reinen, dunklen Klang“, sagt der deutsche Dudelsackbauer Jürgen Ross aus Lichtenfels. Er hat sich vor einiger Zeit für eine Sonder-

anfertigung beim Drechseln der Pfeifen in das dicht gewachsene, nicht zu harte Material verliebt. Jürgen Ross veredelt das Holz mit Schellack, und gerade Goldregen wirke beinahe dreidimensional nach der Behandlung. Lediglich das starke Schwinden des Holzes, und dass es bei der Trocknung leicht reißt, bereite Schwierigkeiten. Ross hat seine eigene Technik entwickelt, um das Holz fit für seine Pfeifen zu machen.

Giftig oder nicht?

Der Goldregen wurde im Jahr 2012 zur Giftpflanze des Jahres gewählt. Seine hochgiftigen bohnenförmigen Samen zu essen, kann tödlich enden, für Kinder vor allem, aber ebenfalls für Erwachsene. Und Tieren wie Pferden und Hunden können zu viele gefressene Kapseln des Bohnenbaums, wie er auch genannt wird, gefährlich werden. Daher wurden seit den 1970er Jahren viele Bäume aus dem öffentlichen Raum entfernt. Mittlerweile kehrt Goldregen aber wieder in die Parks und Gärten zurück.

Eine akute Vergiftungsgefahr bei der Holzbearbeitung besteht nicht. „Uns ist kein Vergiftungsfall bekannt“, sagt Martin Ebbecke von der Giftzentrale Nord in Göttingen. Der Anteil des Giftes Cytisin beträgt in den Samen zwei Prozent. Im Holz sei es laut Ebbecke weniger. Man müsse das Gift einnehmen, um sich ernstlich zu vergiften. Wenn auch der Schleifstaub sich auf die Schleimhäute legen kann, so ist die aufgenommene Menge zu gering für eine akute Vergiftung.

Dennoch gehört der Schleifstaub zu den gefährlicheren Stäuben wie Eichen- und Buchenstaub. Der Experte für Giftpflanzen vom Botanischen Sondergarten Wandsbek Helge Masch rät, bei der Arbeit mit Goldregenholz nicht auf Feinstaubmaske und Handschuhe zu verzichten. Jeder Mensch reagiere aber anders auf Holzstäube. Dudelsackpfeifendrechsler Jürgen Ross rät darüber hinaus, sich bei der Arbeit mit dem Holz zusätzlich mit einer Feinstaub-Absaugung der Stufe L oder sogar M vor dem Holzstaub zu schützen. Viele neuere Absaugmobile sind ohnehin entsprechend ausgestattet. ◀

Sonja Senge



Giftige Schönheit: Blüten und Samen des Goldregens sind schön anzusehen, sollten aber nicht gegessen werden.

Fotos: Jürgen Ross, Lichtenfels; Wikimedia Commons: Magnus Manske und Tony Hisgett, 4028mdk09



Stamm-Tisch für die ganze Familie

Eine massive Tischplatte gehört zu den größten Werkstücken aus der Holzwerkstatt. Eine derart große Fläche aus Massivholz hat seine Tücken: Leicht kann sich das Holz werfen. Damit die Platte eben bleibt, sind ein paar wichtige Aspekte zu beachten.

Holz atmet und lebt mit dem Wechsel der Jahreszeiten und den damit verbundenen Schwankungen der Luftfeuchtigkeit. In Längsrichtung verändert sich das Holz nur minimal. Die Breite und die Dicke der Platte verändern sich aber je nach Umgebungsfeuchte stark. Soll der fertige Tisch in der Küche stehen, muss die Platte bereits entsprechend konstruiert sein.

Die Rahmenbauweise ist vor allem für Massivholztüren klassisch: Ein formstabiler Rahmen hält veränderliche Füllungen am Platz. Sie können schwinden und sich ausdehnen, da sie in den Nuten gleiten können. Daher hält diese Konstruktion auch die große, ebene Fläche der Tischplatte am

besten im Zaum. Doch Achtung: Wird das Bauprinzip verletzt, indem die Füllung umlaufend eingeleimt oder genagelt wird, so reißt die Füllung.

Die Richtung der Jahrringe ist entscheidend

Aber es geht nicht nur darum, das Quellen und Schwinden des Holzes allein zu berücksichtigen. Die Anordnung der Jahrringe im Holz ist wichtig. Wer das Glück hat, Holzbohlen mit stehenden Jahrringen zu verarbeiten, braucht sich am wenigsten Sorgen um das Schüsseln der Holzplatte zu machen: Das Holz wird in Längsrichtung kaum hohl, denn nur Leisten mit schrägem



Projekt-Check

Zeitaufwand > 50 Stunden
Materialkosten > 200 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschrittene



✓ Diese Maße sollte ein Esstisch haben

Mit einer Plattendgröße von fast zwei mal einem Meter ist der Esstisch ein bequemer Sechs-Sitzer. Das Innenmaß von 140 Zentimetern zwischen den Tischbeinen bietet jedem Sitzenden etwa 70 Zentimeter Platz. Der Tisch kann als Acht-Sitzer benutzt werden, aber da geht es schon etwas beengt zu. Grundsätzlich ergeben 60 Zentimeter ein großzügiges Sitzgefühl. Erst ab einer Tischbreite von 120 bis 130 Zentimetern finden an den Stirnseiten zwei Personen Platz.

Beachten Sie auch, dass die Zargen die Oberschenkel schnell einengen. Sie finden unter den Zargen des Tisches bequem Platz, wenn die Tischplatte etwas höher als normal (etwa 72 Zentimeter) zwischen 78 und 80 Zentimetern liegt. Am besten kontrollieren Sie dies durch Probesitzen mit den dafür vorgesehenen Stühlen an der Schablone (Schritt 2 der Anleitung). Planen Sie auch das Umfeld großzügig mit ein: Alle sollten bequem aufstehen und den Tisch verlassen können.

Jahrringverlauf werfen sich stark. Sie werden immer auf der vom Kern abgewandten (linken) Seite hohl. Damit Sie keine krumme Platte erhalten, sollten Sie die Leisten abwechselnd mit der rechten und linken Seite zur Tischoberfläche anordnen.

Einseitige Feuchtigkeit verändert das Arbeiten

Wird ein Brett von allen Seiten befeuchtet, schüsselt es sich immer zur linken Seite. Die Jahrringe verkürzen sich, und damit erheben sich die Seiten des Brettes.

Anders verhalten sich Bretter, die nur von einer Seite befeuchtet werden. Die feuchte Seite will sich ausdehnen. Sie wird

aber von der trockenen Rückseite daran gehindert. Auf der feuchten Seite werden die Holzzellen dadurch zusammengedrückt. Trocknet das Brett, zieht es sich an der Seite mit den komprimierten Zellen zusammen. So werden die Bretter immer konkav (also hohl) zur feuchten Seite. Dieses Phänomen kann man sehr schön an holzverkleideten Häusern sehen. Egal wie herum die Bretter montiert sind, sie schüsseln immer nach der Seite, an der sie beregnet werden.

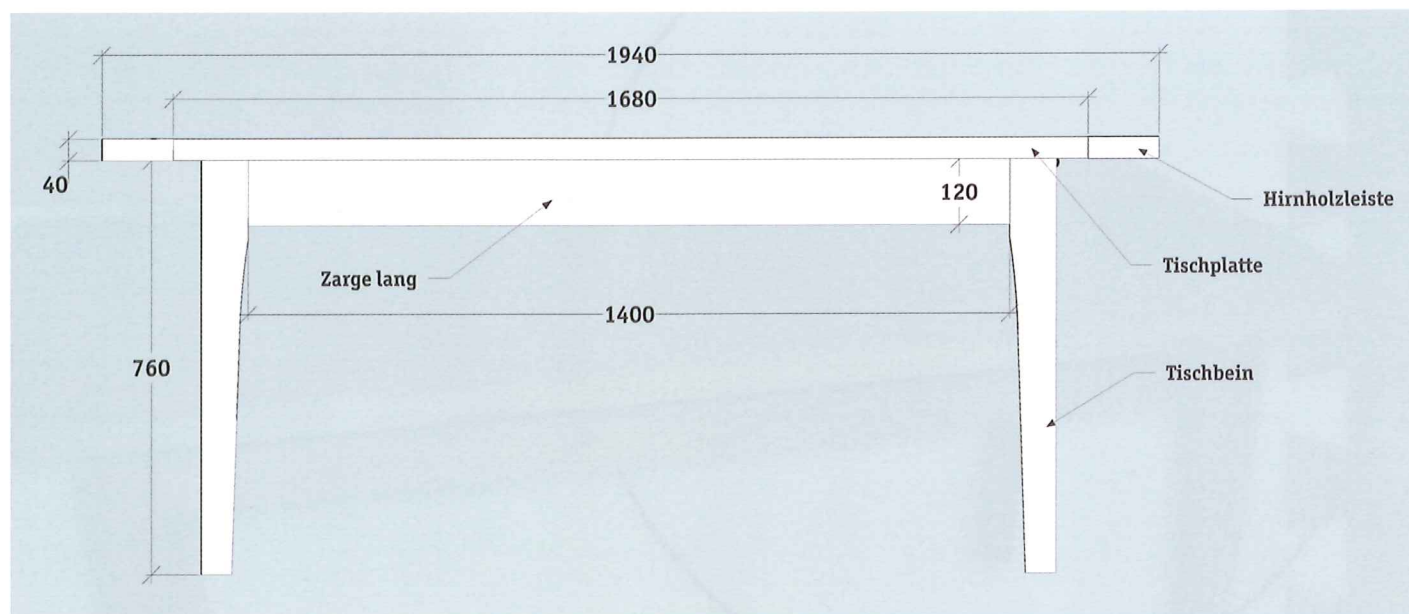
Bei den Tischplatten verhält es sich genauso. Auch wenn Unterseite und Oberseite gleich beschichtet sind, wird man kaum eine Tischplatte finden, die sich konvex wölbt. Wenn sie sich verziehen, dann kon-

kav, da die Oberseite immer wieder befeuchtet wird. Die wenigsten Oberflächenbeschichtungen können die Feuchtigkeit komplett vom Holz fernhalten, abgesehen vielleicht von Bootslacken.

Konstruktion hilft gegen Verziehen

Wieder kann die Konstruktionsweise die Oberflächenbeschichtung unterstützen und so eine formstabile Tischplatte erzielen. Neben der Gratleiste, die unterhalb der Tischplatte eingebaut wird, bietet die Hirnholzleiste auch gestalterische Möglichkeiten, denn sie verdeckt das Hirnholz der Platte.





Frontansicht

Da die Hirnholzleiste ihre Länge wenig ändern wird, die Tischplatte aber ihre Breite sehr wohl, wird sie auch nur selten genau bündig mit der Tischplatte abschließen. Man kann aus der Not eine Tugend machen und die Hirnholzleiste an beiden Seiten etwa fünf bis zehn Millimeter überstehen lassen. Die Tischplatte darf nur in

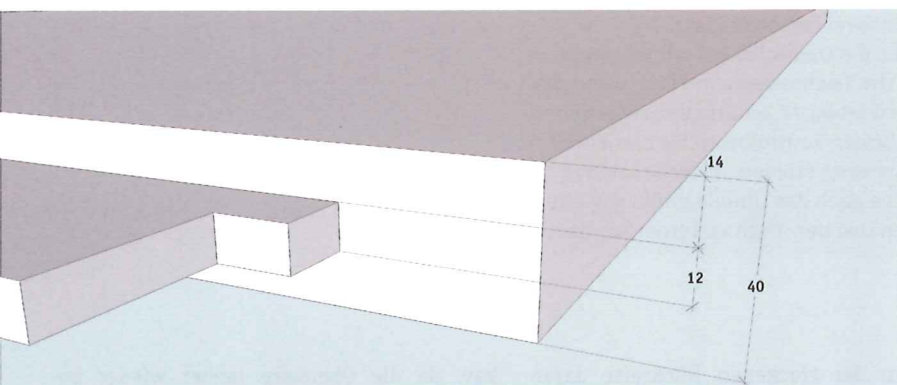
der Mitte mit der Hirnholzleiste verleimt werden. Der Rest der Platte muss von der Mitte aus in der Leiste schwinden und sich ausdehnen können.

Eine schmale Nut würde die Tischplatte eben halten, aber nicht den Kräften widerstehen können, wenn der Tisch an der Hirnholzleiste angehoben wird, oder sich

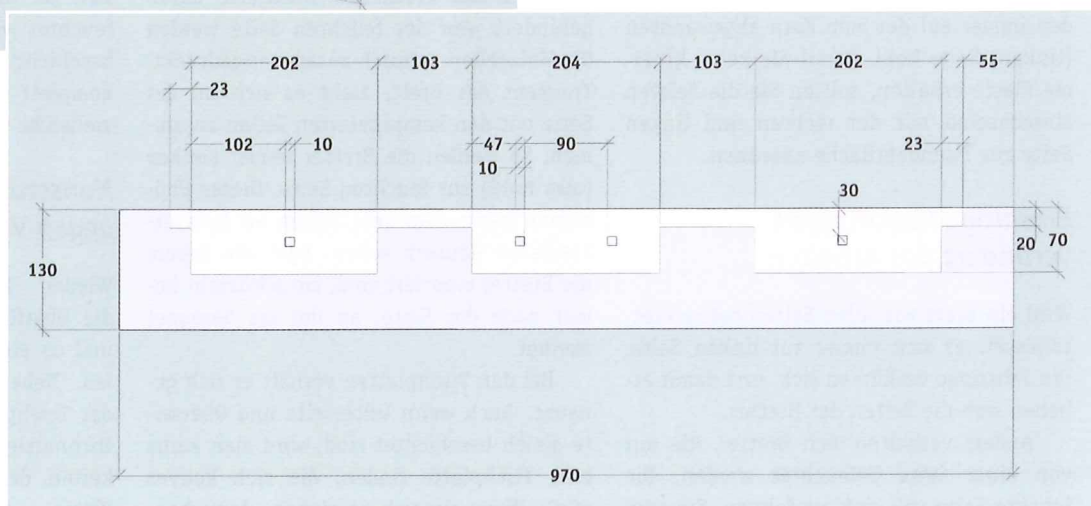
jemand mit dem ganzen Gewicht darauf abstützt. Ein langer Zapfen über die ganze Tischbreite hätte zwar die notwendige Stabilität für Belastungen, nimmt der Hirnholzleiste aber die Steifigkeit.

Hirnholzleisten und Nutklötze

Die Lösung liegt in der Kombination der beiden Extreme. Drei stabile, 60 Millimeter lange Zapfen sorgen für die mechanische Belastbarkeit. Die unterbrochenen Zapfen steifen die Hirnholzleiste ausreichend aus und halten die Platte eben. Fixiert wird die Hirnholzleiste mit Leim nur in der Mitte, den Rest halten Holzdübel. Sie dürfen aber nur in der Mitte in passgenauen Löchern sitzen. Außen sitzen sie in Langlöchern, damit die Tischplatte arbeiten kann. Die Zargen werden durch genutete Zapfen mit den Tischbeinen verbunden. So behalten



Sitz des Zapfens in der Tischplatte

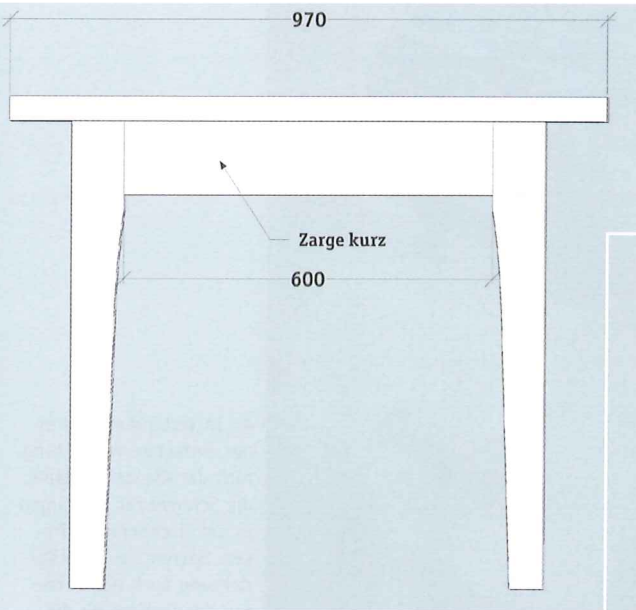


Hirnholzleiste

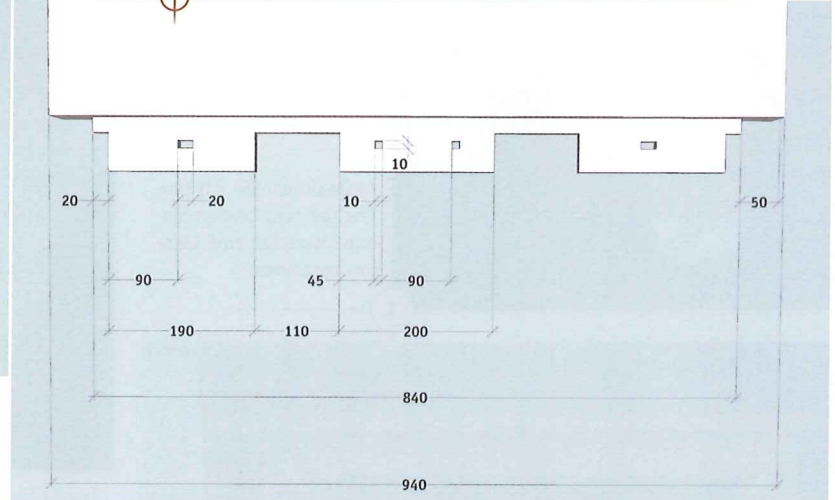


Materialliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Länge	Breite
1	4	Tischbein	760	85
2	2	Zarge lang	1520	120
3	2	Zarge kurz	720	120
4	1	Tischplatte	1820	940
5	2	Hirnholzleiste	970	130
6	8	Dübel	60	10
7	12	Nutklotz	80	35



Seitenansicht



die Tischbeine oben ihre Stabilität. Nutklötze, die in die Tischplatte geschraubt werden, halten die Platte an der Zarge fest. Achten Sie bei den Nutklötzen auf den Faserverlauf. Die Klötze sollten senkrecht dazu belastet werden, damit sie nicht einfach abbrechen. Sie dürfen nicht bündig mit der Zarge gefügt werden, auch hier muss genug Luft gelassen werden, damit die Platte arbeiten kann.

Das Holz muss sich erst akklimatisieren

Nur wenn die Feuchte des Holzes der Feuchte der späteren Umgebung entspricht, verzieht sich die Platte wenig bis gar nicht. Die Holzbohlen für die Tischplatte sollten sich daher schon ein paar Wochen an das Feuchtigkeitsklima im Haus gewöhnt haben. Sie werden nicht direkt auf das End-

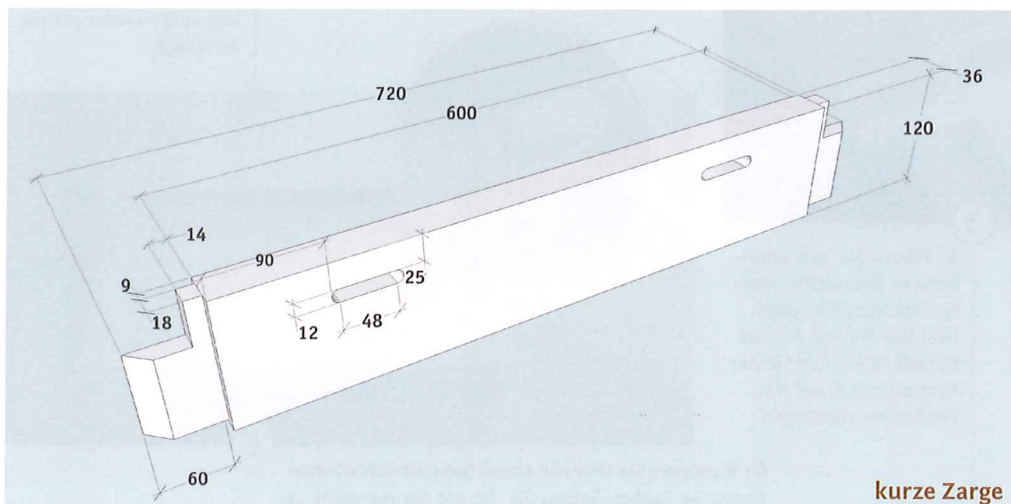
maß gehobelt. Sinnvoller ist es, ihnen nach dem ersten Hobeln ein paar Tage Zeit zu geben, um sich anzupassen. Auch wenn Spannungen im Holz sind, kann es sich verziehen. Hat sich schließlich ein Gleichgewicht eingestellt, werden die Bretter auf Endmaß gehobelt. Beim Leimen helfen Flachdübel, um die Bretter auszurichten. Wer Stress vermeiden möchte, leimt die Bretter schrittweise zusammen: Dann kann eine tiefe Schraubzwinge Höhenversätze noch gut ausgleichen. Ist die Platte fertig, werden die Nuten und Schlitz in die Hirnholzleiste gefräst. Bis die Hirnholzleiste perfekt passt, muss sie öfters aufgeschoben und wieder demontiert werden.

Hier ist es hilfreich, sie auf beiden Seiten etwa fünf Zentimeter länger zu lassen. So kann man sie einfach mit dem Hammer

demontieren, ohne sie zu beschädigen. Erst kurz vor dem Leimen wird sie auf Maß gesägt. Vor dem Ölen werden Fehlstellen wie Risse oder lose Astansätze mit Epoxidharz ausgegossen. Ist das Öl ausgehärtet, steht einem gemütlichen Kaffee am eigenen Esstisch nichts mehr im Wege. >>>

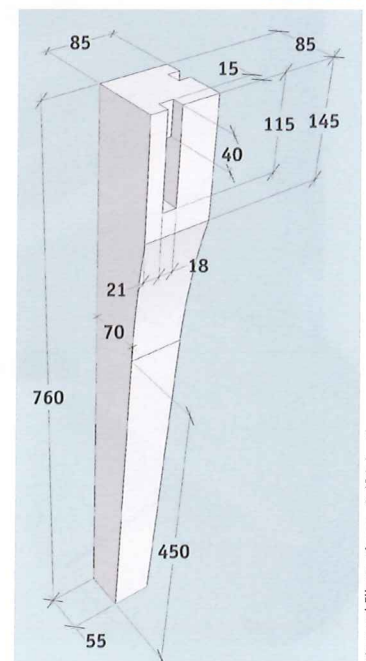


Unser Autor **Rolf Schmid** hat diesen Tisch für seine eigene Familie entworfen und gebaut.



kurze Zarge

Tischbein

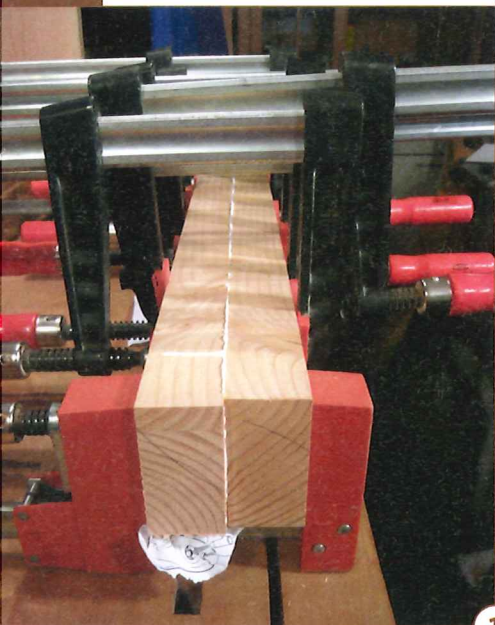


Fotos und Illustrationen: Rolf Schmid



Projekte

Esstisch aus Lärchenholz



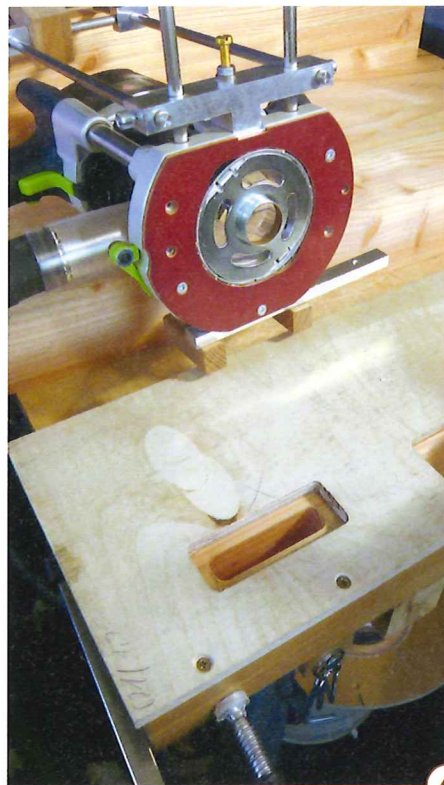
1 > Beginnen Sie mit den Tischbeinen. Leimen Sie dazu zunächst zwei Leisten zusammen.



2 > Fertigen Sie für die Tischbeine zwei Schablonen aus Sperrholz im Maßstab 1:1 an. So können Sie die Beine bequem anzeichnen und prüfen, ob Sie mit dem Design zufrieden sind. Zwei Lärchenbretter markieren Tischplatte und Zarge.



3 > Biegen Sie zum Anreißen des Beinprofils einen Sperrholzstreifen gegen zwei fixe Punkte. Mit der Schablone können Sie die Kontur einfach auf die Tischbeine übertragen.



4 > In Verbindung mit einer einfachen Vorrichtung hilft der Kopierring dabei, die Schlitz für die Zargen in die Tischbeine zu fräsen. Setzen Sie diese Vorrichtung auch beim Fräsen der Schlitz für die Nutklötze in den Zargen ein.



5 > Nun zu den Zargen: Auf der Bandsäge setzen Sie den ersten Schnitt für die Zapfen der Zarge. Nehmen Sie nun ein Reststück, um die genaue Zapfendicke zu ermitteln. Dann erst kommt die richtige Zarge wieder auf die Bandsäge.



6 > Markieren Sie sich mit einem Bleistift den 40-mm-Absatz im Zapfen. Setzen Sie ihn mit der Handsäge ab.



7> Mit einem Hohleisen oder einer Raspel runden Sie die Zapfen, damit sie nachher gut in die Schlitz-ze der Beine gleiten.

7



10> Mit dem Schiffshobel glätten Sie den Sägeschnitt. Schwierige Stellen, wie etwa Astlöcher, können Sie vorher mit Wasser einsprühen. So entstehen weniger Ausrisse, weil die Fasern aufquellen. Legen Sie nun auch die Beine beiseite.

10



8> Passen Sie die Zapfen an die Schlitz-ze mit einem Simshobel an und legen Sie die Zargen zur Seite.

8



11> So beginnt die Arbeit an der Tischplatte: Arran-gieren Sie die Bretter. Achten Sie dabei auf den Faserverlauf: Stehende Jahrringe liegen Splint an Splint und Kern an Kern, liegende Jahrringe mit je einer rechten und einer linken Seite abwechselnd nach oben.

11



9> Zurück zu den Beinen: Die Bandsäge erzeugt die geschweiften Konturen. Die Reststücke vom ersten Schnitt kleben Sie mit Klebeband wieder an die Schnittstelle, damit für den zweiten Schnitt eine rechtwinklige Anlageflä-che bleibt.

9



12> Korrigieren Sie – falls notwendig – die Fügekanten mit der Raubank.

12

ANZEIGE



neu. innovativ. professionell.

Oberfräsen,
Kreissägeblätter
Holzfräser, Bohrer
Holzbearbeitung

Spezialshop



08152 39 588-0



www. **Sauter** shop.de



Projekte

Esstisch aus Lärchenholz



13 > Flachdübel erleichtern das Ausrichten der Bretter beim Leimen.

13



14 > Mit der Raubank wird die Platte abgerichtet und anschließend mit dem Handhobel geputzt.

14



16 > Mit einem Zapfenstreichmaß reißen Sie an der Tischplatte die Zapfen am Hirnholz an.

16



17 > Die Oberfräse kann mit dem Fräsanschlag oder einer Schiene benutzt werden. Fräsen Sie in mehreren Überläufen, bis Sie an der Markierung sind.

17



15 > Die Tischplatte wird am besten mit Handkreissäge und Schiene exakt auf Maß (plus Zapfen) geschnitten.

15



18 > Die abgesetzten Zapfen an der Tischplatte können Sie mit der Stich- oder Laubsäge aussägen.

18



19 > Mit der Oberfräse fräsen Sie die Nuten und die Schlitz in die Hirnholzleiste. Sie können die Oberfräse an zwei Seitenanschlüssen führen oder eine Vorrichtung wie bei den Schlitz für die Tischbeine verwenden.

19



20 > Nach dem Bohren der Dübellöcher müssen die beiden äußeren Löcher zu einem Schlitz ausgeweitet werden. Verwenden Sie dafür eine Laubsäge.

20



21 > Stemmen Sie die übrigen Löcher quadratisch aus. Ein Anschlag erleichtert das senkrechte Arbeiten. Die Zwischenlage verhindert das Splintern des Holzes.

21



22 > Wichtig: Tragen Sie den Leim nur in der Mitte auf! Die beiden anderen Zapfen erhalten keinen Leim.

22



23 > Die flexible Dübel- säge schneidet die quadratischen Dübel bündig an der Oberfläche ab.

23



24 > Gleichen Sie die Hirnholzleiste mit der Raubank an die Tischplatte an. Verleimen Sie das Gestell und ölen Sie nach der Trocknungszeit den Tisch ringsum.

24



25 > Klinken Sie die Nutklötze mit zwei verdeckten Schnitten auf der Tischkreissäge aus. Nach dem Ausrichten der geölten Tischplatte: Die nur in die Platte geschraubten Klötze ragen in die Schlitz der Zargen und halten so die Tischplatte fest.

25



So drucken Sie Blüten (und Blätter)

Holzschnitt als Technik bietet die Möglichkeit, Ihr Lieblingsmaterial auf besonders kreative, plakative Art kennen zu lernen. Mit wenig Aufwand lassen sich viele Unikate herstellen, da ein einziges, in Holz geschnittenes Motiv unzählige Möglichkeiten bietet. Wir zeigen Ihnen, wie!

Holzschnitt schafft Ihnen ein riesiges Potenzial, in verschiedenen Farbvarianten auf Papier oder sonstigem Material zu drucken. Diese Druckergebnisse lassen sich nie ganz genau planen, was vor allem den Vorgang des Druckens zu einer äußerst spannenden Angelegenheit macht.

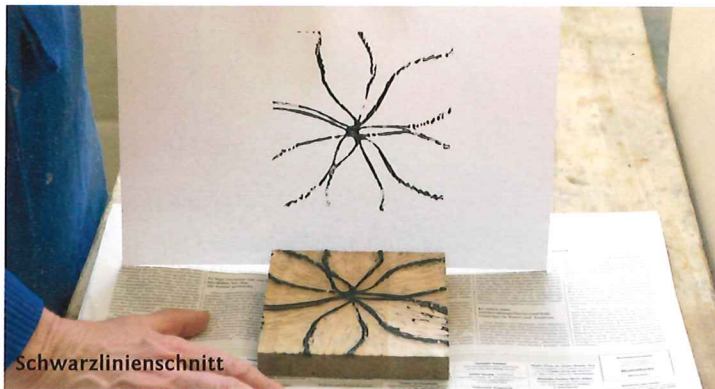
In Holz zu schneiden und damit wie mit einem Stempel zu drucken, ist eine uralte Technik, die in Europa seit dem 13. Jahrhundert bekannt ist. Seefahrer brachten Textilstempel aus dem Orient mit, die in endloser Abfolge auf Stoffbahnen gedruckt wurden. Im 14. Jahrhundert dann, gleichzeitig mit der Weiterentwicklung der

Papierherstellung, gewann der Holzschnitt als erste Vervielfältigungstechnik an Bedeutung. Bilder mit religiösen Motiven waren weit verbreitet, die vor Krankheit, Unglück und Tod schützen sollten. Profane Druckerzeugnisse dieser Zeit waren Kalender, Alphabete und Spielkarten. Die damals Mächtigen nutzten die Drucktechnik dazu,



Projekt-Check

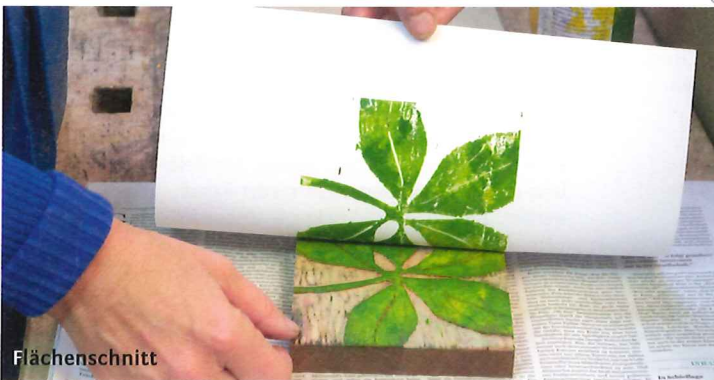
Zeitaufwand > ab 1 Stunde
Materialkosten > Resteverwertung
Fähigkeiten > Einsteiger



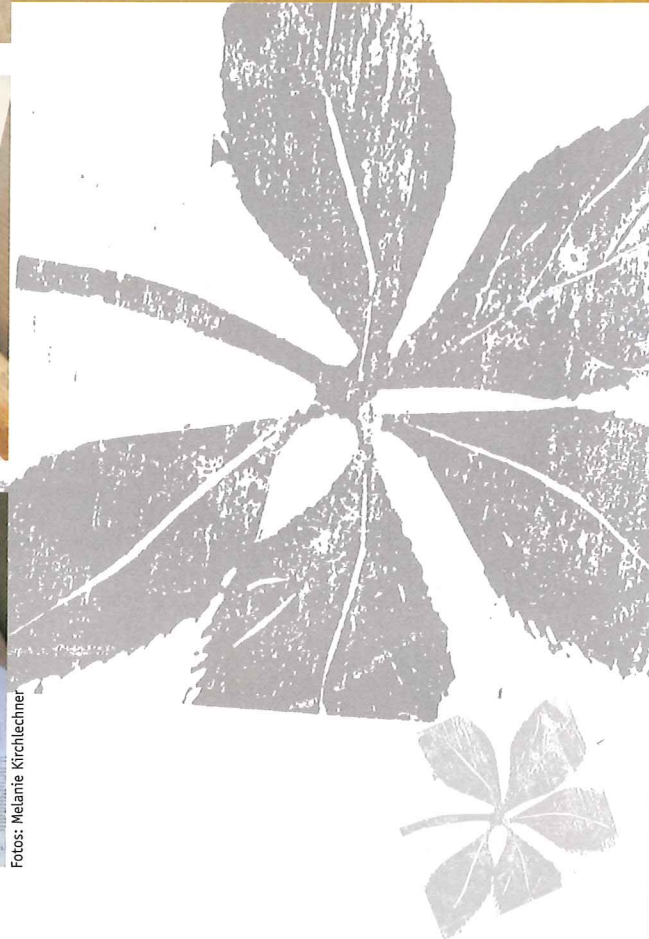
Schwarzlinienschnitt



Weißlinienschnitt



Flächenschnitt



Fotos: Melanie Kirchlechner

durch die massenhafte Darstellung ihres Konterfeis ihren Bekanntheitsgrad und Ruhm zu steigern. Später kamen noch unzählige andere Drucktechniken und Kombinationen dazu.

Drei Grundtechniken schaffen viele Varianten

HolzWerken stellt Ihnen hier die drei Grundtechniken des klassischen Holzschnittes vor: den Schwarzlinien-, den Weißlinien-, und den Flächenschnitt.

Beim Schwarzlinienschnitt bleiben nur Umrisslinien des Objekts erhaben, der Rest der Druckstockfläche wird abgetragen und damit nicht abgedruckt.

Beim Weißlinienschnitt werden nur die Konturen aus dem Holz geschnitten. Die restliche Druckplatte bleibt plan und wird flächig abgedruckt. Die Konturen bleiben im Kontrast dazu farblos. Beim Flächenschnitt bleibt das Motiv als Fläche stehen, die Umgebung wird abgetragen und nicht abgedruckt. Organische Motive wie Blätter

eignen sich besonders für das erste Druckprojekt, wie etwa ein dekoratives Kastanienblatt: Ungerade geschnittene Konturen sind hier kein Fehler. Im Gegenteil, sie entsprechen der Struktur von Blättern sehr gut. Außerdem spielt das Material, in das geschnitten wird, eine ganz entscheidende Rolle. Je ausdrucksstärker das Holz, desto stärker wirkt es als Gestaltungselement beim Drucken. Wer also möchte, dass die Maserung der Druckplatte gut zu erkennen ist, sollte eher zu Fichte als zum klassischen Lindenh Holz greifen.

Für die Kastanienblätter wurden elf mal elf Zentimeter große Quadrate aus feinjäh-rigem Erlenholz gesägt, das sich gut beschnitzen lässt und dennoch eine gewisse Struktur beim Drucken zeigt.

Als Druckfarbe eignet sich Linoldruck-farbe auf Wasserbasis. Die gibt es in gut sortierten Bastel-Läden, Künstlershops und an vielen Stellen im Internet. Ihre zähe, ölige Konsistenz ermöglicht ein Drucken ohne komplizierte Vorrichtung und Presse. Man braucht lediglich eine, besser mehrere

kleine Gummiwalzen und einen Schleifkork zum Anreiben des Papiers auf dem Druck-stock.

Als Schnitzwerkzeug sollte man mindestens ein Kerbschnittmesser, ein etwa acht Millimeter breites Hohleisen, einen feinen Geißfuß und ein gerades Bildhauer-eisen mit beidseitigem Anschliff oder Stemmeisen besitzen. Die Messer sollten selbstverständlich gut geschliffen sein.

Zur eigenen Sicherheit ist das zu beschnitzende Werkstück immer gut einzu-spannen. Man arbeitet möglichst immer vom Körper weg, am besten hat man beide Hände am Messer. Eine Hand schiebt und führt, und die andere bremst. Oder man arbeitet mit dem Knüpfel, dafür benötigt man sowieso beide Hände. Viel Spaß beim Holzschnitten und Drucken! >>>



Melanie Kirchlechner ist Tischlerin und schätzt die vielfältigen künstlerischen Möglichkeiten, die der Werkstoff Holz bietet.

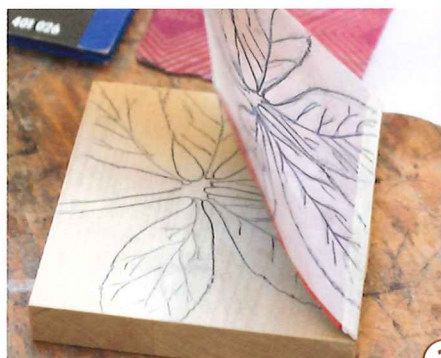


Projekte

Blätter im Holzschnitt



1 > Alle drei Techniken starten gleich: Die Umrisse und Adern des Blattes werden auf die Holzplatte gezeichnet. Besonders grafisch wirkt das Motiv, wenn die Blattecken „abgeschnitten“ werden.



2 > Wer eine Serie in den verschiedenen Holzschnittstechniken machen möchte, zeichnet zunächst auf Transparentpapier, das genau auf Größe geschnitten wurde. Mit Hilfe von Durchschlagpapier, an den Plattenrand geklebt, lässt sich so das Motiv auf beliebig viele weitere Platten übertragen.



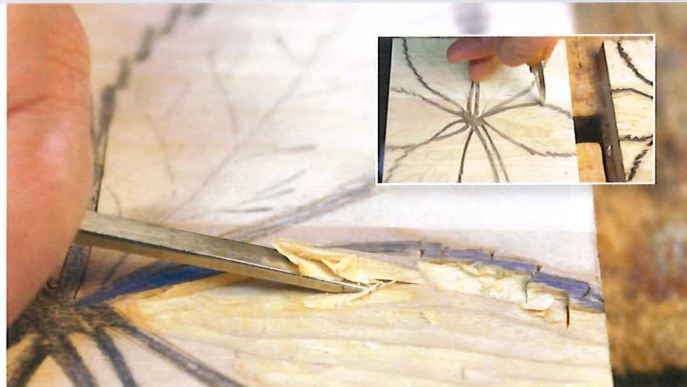
3 > Für den Weißlinienschnitt färbt man die Holzplatte zuerst mit Druckfarbe schwarz ein, lässt sie trocknen und zeichnet dann mit Bleistift und gegebenenfalls Durchschlagpapier die Konturen auf.



4 > Der Weißlinienschnitt ist ausschließlich mit einem feinen, scharfen Geißfuß geschnitten. Spielen Sie mit der Breite der Schnitte, um unterschiedliche Effekte zu erreichen.



5 > Beim Flächenschnitt schnitzen Sie, ausgehend von der Blattfläche, zum Rand hin. Für die Blattzacken eignet sich ein feiner Geißfuß am besten. Die Zwischenräume lassen sich gut mit dem Hohlisen entfernen. Die Blattadern wiederum werden mit dem Kerbschnittmesser nachgeschnitten.



6 > Der Schwarzlinienschnitt ist die Königsdisziplin unter den Holzschnittstechniken. Die Konturen müssen exakt und gerade rechts und links der absichtlich breit gezeichneten Linien vollständig etwa zwei Millimeter ins Holz geschnitten werden. Das Kerbschnittmesser schneidet vor (kleines Bild).



7 > Anschließend wird zum Beispiel mit einem geraden Bildhauereisen vorsichtig das Holz bis an die „Schwarzlinien“ abgetragen. Sollte ein schmaler Steg wegbrechen, kann er mit Weißleim und einem Klebestreifen wieder fixiert werden. Im kleinen Bild links der vorgezeichnete, rechts der fertig geschnittene (und bereits benutzte) Schwarzlinien-Druckstock.



8 > Jetzt wird gedruckt: Um eine nachgiebige Unterlage zu erhalten, legen Sie zunächst das Druck-Papier auf einige Lagen Zeitung. Ein Klecks Druckfarbe wird auf einer glatten Unterlage, etwa einem Reststück MDF, verteilt.

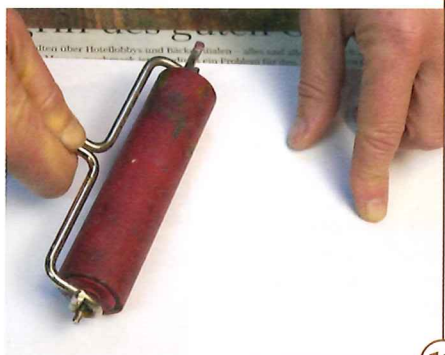


9 > Verteilen Sie so viel Farbe mit der Walze, bis es „zischt“. Wenn es „schmatzt“, ist zu viel Farbe auf der Walze. Dies schmiert die feinen Linien im Druckstock zu.



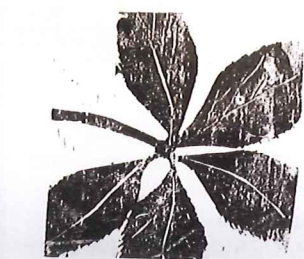
10 > Der mit Farbe gründlich eingewalzte Druckstock wird mittig auf dem Blatt Papier platziert. Wem das nur mit Augenmaß zu schwierig ist, zeichnet sich vor dem Druckvorgang die Kanten des Druckstocks auf das Papier. Da die Farbe leicht klebt, kann der Druckstock nun zusammen mit dem Papier umgedreht werden, ohne zu verrutschen.

10



11 > Mit einer sauberen Walze, einem Schleifkork oder den Daumen wird mit Druck über die Blattmitte gestrichen, bis die Farbe leicht durch das Papier schimmert.

11



12 > Ziehen Sie nun das Blatt Papier vorsichtig ab und trocknen es. Der Vorgang kann so oft wiederholt werden, bis sich auf dem Druckstock zu viel Farbe angesammelt hat. Am Ende jeden Druckdurchgangs sollte er unter warmem Wasser mit einer Bürste gereinigt werden.

12



13 > Möchte man mehrfarbig drucken, trägt man mehrere Farben nebeneinander auf die MDF-Farbplatte auf und mischt die Farben entsprechend auf der Walze. Der Druckvorgang bleibt der Gleiche wie bei einer Farbe.

13



14 > Das Blattmotiv lässt sich sehr dekorativ mehrfach nebeneinander drucken.

14



15 > Hier wurde beim mittleren Blatt noch der Schwarzlinienschnitt in schwarz über den Flächenschnitt gedruckt.

15



16 > Hier ist beim oberen Abdruck mit dem Flächenschnitt einmal grün und darüber in schwarz gedruckt worden. In der Mitte kam die Flächenschnitt- und anschließend die Schwarzliniens-Platte zum Einsatz. Unten ein zweifarbiges Druck (Flächenschnitt).

16



17 > Auch auf farbigem Seidenpapier machen sich die gedruckten Blätter gut.

17



Vom Killer zum Kavalier

So kennt man den Bandschleifer: Kraftvoll, staubig und laut. Mit dem passenden Schleifpapier kriegt er jede Fläche glatt. Fein, eben und gleichmäßig wird sie aber nur mit etwas Zubehör und Know-How.

Der Bandschleifer hat von allen Schleifmaschinen den höchsten Materialabtrag und eignet sich daher hervorragend zum Entfernen alter Lack- und Farbschichten. Aber auch zum Plan- und Vorschleifen von sägerauen Balken oder verleimten Massivholzplatten kann der Bandschleifer eingesetzt werden, wenn man ihn mit einem Schleifrahmen ausrüstet.

Damit lässt sich nämlich die unbändige Kraft des Bandschleifers genau dosieren. Mit diesem Kraftpaket kann man aber auch hervorragend gerade und sogar

geschwungene Kanten oder schmale Leisten bearbeiten. Allerdings muss er auch dafür mit entsprechendem Zubehör ausgestattet sein. >>>



Unser Autor **Guido Henn** arbeitet viel mit Handmaschinen und entwickelt für seine Kurswerkstatt viele Vorrichtungen selbst.

Schleifbandwechsel und Justierung des Bandlaufs



Legen Sie den Bandschleifer auf die Seite und ziehen Sie den Spannhel vollständig bis zum Anschlag nach außen. Ziehen Sie anschließend das abgenutzte Schleifpapier von den Rollen ab.



Stecken Sie das neue Schleifband so über die beiden Rollen, dass der Pfeil auf dem Schleifband in die gleiche Richtung zeigt wie der auf der Maschine. Dann den Spannhel wieder ganz in das Gehäuse einklappen.

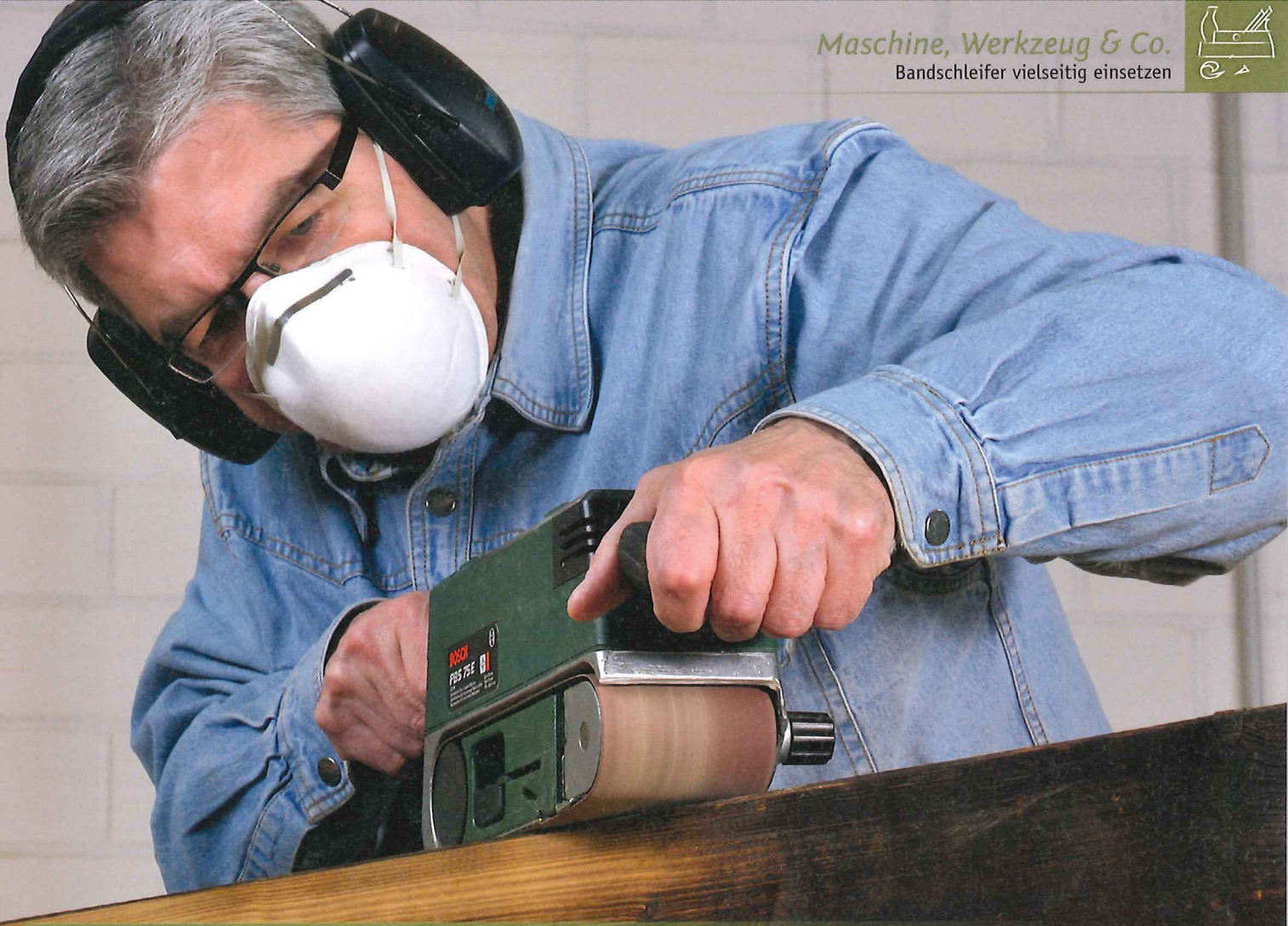


Zum Schluss schalten Sie die Maschine zunächst nur kurz ein. So prüfen Sie, ob das neue Schleifband auch genau mittig über die Rollen läuft. Falls nicht, können Sie über den Drehknopf den Bandlauf problemlos nachjustieren.

Beim Bandschleifer läuft ein Endlosschleifband mit einer relativ hohen Geschwindigkeit über zwei Rollen. Die starre Rolle auf der Schalterseite sorgt für den Antrieb des Bands. Die vordere, federgelagerte Rolle ist für die Bandspannung und den mittigen Bandlauf zuständig. Zum Wechsel des Schleifbands befindet sich zwischen den Rollen ein Spannhel, der die vordere Rolle entspannt und zurückzieht.

Packen Sie neue Schleifbänder vorsichtig aus und überprüfen Sie, ob die Bandkanten noch einwandfrei sind. Eingerissene Bänder dürfen nicht verwendet werden, da sie unkontrolliert reißen und so zu Verletzungen führen können. Beachten Sie auch die Laufrichtung des Schleifbands (Bild 2). Ein falsch aufgelegtes Schleifband kann an der Klebestelle schon nach kurzer Zeit aufreißen.

Denken Sie immer daran: Der Bandschleifer ist ein Kraftpaket, da müssen alle Komponenten einwandfrei funktionieren. Die kräftige lineare Schleifbewegung eines Bandschleifers erzeugt aber nicht nur einen hohen Abtrag, sondern hinterlässt, quer zur Holzfaser geführt, mehr oder weniger starke Querriefen. Um tiefe Schleifriefen zu verhindern, sollten Sie deshalb die Maschine anfangs nur leicht diagonal und zum Abschluss immer längs zur Holzmaserung über das Werkstück bewegen. Und bei so viel Kraft versteht es sich natürlich von selbst, dass man einen Bandschleifer immer mit beiden Händen benutzt.



Bedienelemente eines Bandschleifers



✓ Wichtiges zum Bandschleiferkauf

Schleifrahmen und Winkelanschlag gehören zum sinnvollen Zubehör: Ohne diese Teile ist der Bandschleifer nur ein grobmotorischer und unkontrollierbarer Materialkiller.

Altes Schleifband runter, neues drauf: Das sollte schnell und problemlos gehen. Die Schleifbänder ständig nachjustieren zu müssen, ist ärgerlich. Sie sollten gut einstellbar sein.

Im Handel sind Maschinen mit 65, 75 oder 100 Millimeter Schleifbandbreite und einer Leistungsaufnahme von etwa 400 bis 1200 Watt. Für den normalen Gebrauch in der Holzwerkstatt reicht ein handliches Modell mit 75 Millimetern und etwa 600 bis 700 Watt aus. Die Drehzahl sollte verstellbar sein, wenn Sie nicht nur Holz bearbeiten möchten. Gute Maschinen, die alle diese Kriterien erfüllen, gibt es ab 160 Euro, einen passenden Schleifrahmen ab 100 Euro. Ein Winkelanschlag kostet rund 50 Euro.



Gleichmäßig ebene Flächen schleifen



Stecken Sie den Bandschleifer mit eingespanntem Schleifband zuerst in die seitlichen Stifte des Schleifrahmens ein und lassen Sie ihn danach im hinteren Bereich einrasten.



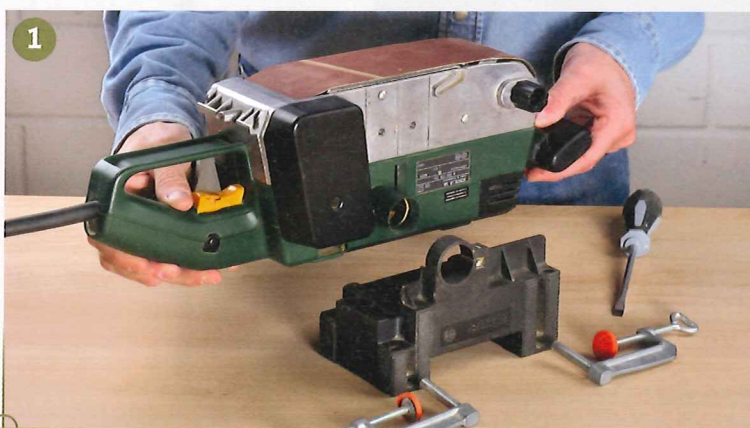
Die seitlichen Stifte sind höhenverstellbar. Damit richten Sie die Schleiffläche anschließend links und rechts genau auf eine Ebene mit dem Schleifrahmen aus.



Mit dem hinteren Drehknopf können Sie die Maschine samt Schleiffläche mehr oder weniger weit aus dem Schleifrahmen vorstehen lassen. Damit lässt sich die Abtragsleistung des Bandschleifers sehr präzise einstellen.

Wenn Sie sich schon immer über Schleifriefen und Dellen auf der Werkstückoberfläche geärgert haben, dann empfehle ich Ihnen den Einsatz eines Schleifrahmens. Damit sind Sie nicht nur in der Lage, den Materialabtrag genau zu dosieren, sondern auch die Maschine präzise über die Fläche zu führen. Ein Bürstenkranz unter dem Metallrahmen verhindert zudem wirkungsvoll Kratzer auf empfindlichen, furnierten Oberflächen. Besonders zum Egalisieren selbst verleimter Massivholzplatten (Bild oben links) ist der Schleifrahmen eine unverzichtbare Hilfe.

Der Bandschleifer als Kantenschleifmaschine



Wenn Sie den Bandschleifer öfters stationär betreiben, lohnt sich der Kauf eines solchen Untergestells (ab 35 Euro). Mit den mitgelieferten Spezialzwingen ist das Gestell samt Bandschleifer im Nu auf dem Werkstisch befestigt.



Fotos: Guido Henn

Der Winkelanschlag wird mit einer Schraube direkt über dem Schleifband seitlich am Gehäuse befestigt. Er lässt sich nicht nur bis 45° schwenken, sondern auch parallel zum Schleifband verschieben. So können auch schräge Leisten über die gesamte Bandbreite geschliffen werden (Bild 3).

Ein Bandschleifer eignet sich besonders gut für das stationäre Schleifen von Holzkanten und schmalen Leisten. Dazu benötigen Sie in jedem Fall einen Winkelanschlag, der das Werkstück im gewünschten Winkel über dem Schleifband positioniert. Und

damit Sie nicht das empfindliche Maschinengehäuse in die Werkbank einspannen müssen, sollten Sie sich auch noch ein spezielles Untergestell passend zum Bandschleifer anschaffen oder etwas ähnliches selbst bauen.



Der Bandschleifer als Kantenschleifmaschine



Ein Bandschleifer, ausgestattet mit einem Winkelanschlag, lässt sich auch ganz hervorragend als mobiles Kantenschleifgerät einsetzen: etwa bei sehr großen Werkstücken, die man nicht mehr stationär bearbeiten kann. Damit wird das Einsatzspektrum eines Bandschleifers enorm erweitert.

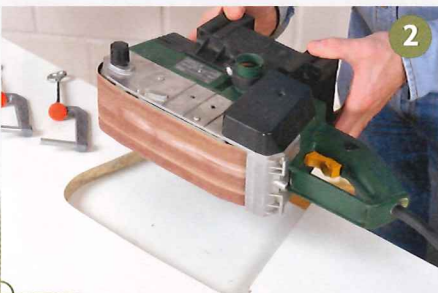


Der Anschlag passt auch quer über das Schleifband. Durch die Drehbewegung wird das Werkstück auf den Anschlag gedrückt. Das ist bei kleinen und runden Werkstücken vorteilhaft. Denn ein Rad würde bei dem in Bild 2 montierten Anschlag wie ein Geschoss durch die Werkstatt fliegen!

Selbst gebauter Auflagentisch zum Kantenschleifen



Sägen Sie in die Längskante einer 19 mm dicken Spanplatte die Außenkontur Ihres Bandschleifers (zuzüglich etwa drei bis fünf Millimeter Luft). Schrauben Sie dann eine weitere 19er Spanplatte darauf. Entfernen Sie den Zusatzgriff vom Bandschleifer. Legen Sie ihn zusammen mit dem Untergestell ...



... in die Aussparung und befestigen Sie ihn dort mit den Zwingen des Untergestells an der Spanplatte.

Für größere Werkstücke ist die Auflagefläche des Winkelanschlags zu klein. Abhilfe schaffen Sie, indem Sie den Bandschleifer stationär auf der Seite liegend mit dem Untergestell auf einer Tischfläche betreiben. Es reicht dann in der Regel aus, wenn Sie einfach eine Spanplatte vor dem Schleifband befestigen.

Elegant ist es jedoch, wenn Sie zwei 19 mm dicke Spanplatten aufeinander benutzen (Bildfolge 1-3). So können Sie kleine und sehr große Werkstücke präzise und kippsicher am Schleifband vorbeiführen. Gerade und nach außen geschwungene Bauteile schleifen Sie am besten auf der geraden Schleiffläche. Dadurch entstehen weniger Dellen in der Kante (großes Foto). Zum Schleifen von Innenradien können Sie sehr gut die vordere Umlenkrolle benutzen.



Um das Band bei dünnen Brettern gleichmäßig abzunutzen, spannen Sie als Höhenausgleich weitere Spanplatten vor den Bandschleifer.



www.holzwerken.net



Auf unserer Webseite www.holzwerken.net zeigt Guido Henn die Kavaliersseite des Bandschleifers mit vielen Tipps und Tricks im Video. Im August 2013 erscheint das Buch „Handbuch Elektrowerkzeuge“ von Guido Henn. Dort gibt es weitere Informationen rund ums Maschinenschleifen.



Projekte

Salatbesteck und Pfannenwender drechseln

✓ HolzWerken

Serie: Küchenutensilien drechseln

Teil 1: Kugellöffel

Teil 2: Salatbesteck und Pfannenwender

Teil 3: Dünne Salatschüssel



Edles Holz statt Plastik oder Metall



Projekt-Check

Zeitaufwand > 2 Stunden
Materialkosten > unter 10 Euro
Fähigkeiten > Fortgeschrittene

Nützliche und oft unverzichtbare Utensilien in der Küche und am Esstisch bestanden viele Jahrhunderte nur aus Holz. Und oft haben sie eine ganz besondere Schönheit. Wie Salatbesteck und Pfannenwender, die in Teil 2 unserer Küchenserie entstehen.

Holz wird in der Küche heute oft durch Plastik und Metall-Legierungen ersetzt. Als Holzfreunde besinnen wir uns deshalb wieder auf das lebensmittelfreundliche Material aus dem reichhaltigen Baukasten der Natur. Holz ist, ganz anders als oft behauptet, alles andere als unhygienisch. Im Gegenteil, viele Hölzer wirken sogar antibakteriell.

Nachdem wir in der *HolzWerken*-Ausgabe 40 zeigten, wie auf der Drechselbank unterschiedlich große Löffel in Kugelform hergestellt werden, beschreiben wir heute die Produktion von Salatbesteck und Pfannenwender. In beiden Fällen gilt, dass die Formen nach Belieben variiert werden können. Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt – die Verlängerungen unserer Hände müssen nur gut funktionieren.

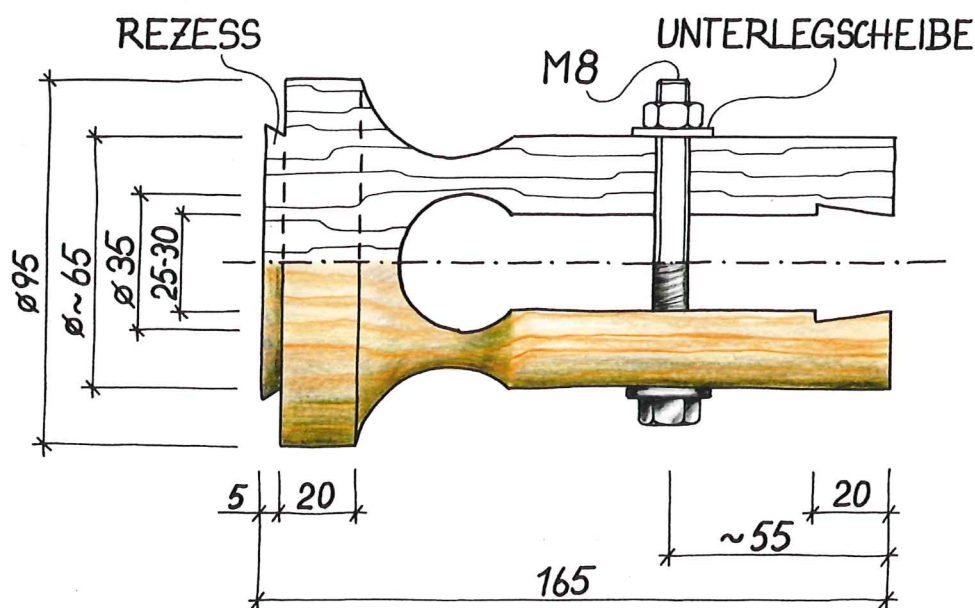
Die Herstellung dieser Alltags-Geräte ist einfach und geht schnell von der Hand, wenn die Vorrichtung dafür präzise ausgeführt wird. Da für die Salatgabeln (respektive -löffel) und die Pfannenwender nur wenig Material benötigt wird, sollten Sie bei der Holz Auswahl anspruchsvoll sein. Gut eignen sich feinporige, dichte und astfreie Hölzer, zum Beispiel Baumhasel/Strauchhasel, Spitzahorn, nordische Birke, Apfel, Pflaume, Birne, Hainbuche, Mehlbeere, Elsbeere und ähnliche Arten. In den hier beschriebenen und fotografierten Werkstücken wurde Wildbirne verwendet, die noch feiner und härter ist als die Kulturbirne.

Es beginnt mit der Vorrichtung zum Spannen der Rohlinge. Dazu benötigen Sie trockenes Holz, das sich längere Zeit in der Werkstatt an die dort üblicherweise herrschende Temperatur und Luftfeuchtigkeit angepasst hat.

Die nötige Spannvorrichtung ist ein selbst zu fertigendes, hölzernes Zwei-Backen-Futter. Es sollte seinen dauerhaften Platz in der Werkstatt behalten, damit es sich nicht mehr verzieht. Die Abmessungen des Zwei-Backen-Futters können nach den endgültigen Größen der Objekte und auch nach den Dimensionen der verwendeten Bretter beliebig variiert werden. Im hier beschriebenen Beispiel sind die Brett-Rohlinge 26 mm dick. Die Konstruktion ist einfach und auf der Zeichnung unten erklärt. Los geht es in der Bilderreihe mit einem Pfannenwender, dann folgt das feine Salatbesteck. Bleibt nur zu wünschen: Bon appetit! >>>



Bei unserem Autor **Peter Gwiasda** bestehen viele Küchenutensilien aus Holz. Fotograf **Wolfgang Gschwendtner** hat ihn beim Drechseln mit der Kamera begleitet.



Fotos: Wolfgang Gschwendtner, Illustration: Willi Brokbal



Projekte

Salatbesteck und Pfannenwender drechseln



1> So soll der Pfannenwender aussehen. Seine Maße sind: Länge über alles 340 mm, Breite 75 mm, Durchmesser des Griffs an der dicksten Stelle 21 mm. Das Brett für den Rohling ist 26 mm dick, 60 mm breit und 360 mm lang.

1



2> Das Brett wird mittig in das Holzfutter gespannt und mit der Mutter des 8-mm-Gewindes fest gespannt, nachdem vorher auf der rechten Seite mit der Körnerspitze zentriert wurde.

2

3> Den Stiel schneiden Sie mit der höchstmöglichen Umdrehung von links nach rechts mit der rechten Flanke einer Röhre rund. Immer ziehend schneiden, und zwar bei gutem Licht, da zu Beginn mehr Luft als Holz geschnitten wird.



3



4> Am Stielende empfiehlt sich eine Kugel. Ist sie grob profiliert, drehen Sie den Stiel auf das Endmaß weiter. Jetzt muss jeder Druck auf das Werkstück vermieden werden, Röhre und Meißel sollten wirklich scharf sein. Fortgeschrittene Drechsler vollenden die Kugel mit dem Meißel. Grundsätzlich gilt, immer vom größeren Durchmesser zum geringeren hin zu schneiden. Die Finger der freien Hand stützen das Werkstück dabei.

4



5> Wenn die Form stimmt, die Kurve also dynamisch ist und dem Auge gefällt, können Sie rotierend schleifen (ab 240) und danach mit bis zu 400er Schleifleinen bei stehender Maschine in Maserrichtung eine perfekte Oberfläche zaubern.

5



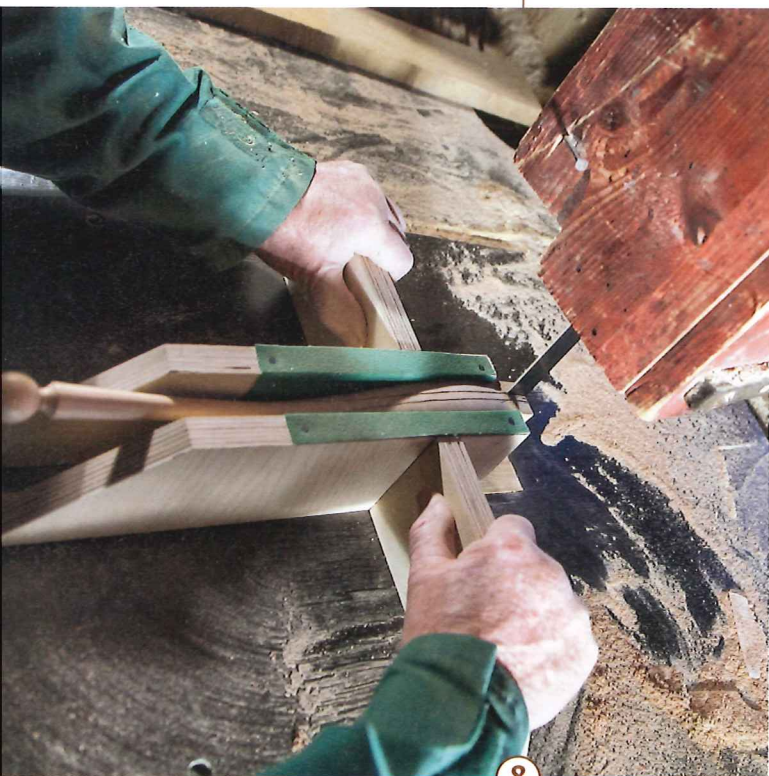
6

6> Den Rest an der Kugel (Reitstockseite) trennen Sie vorsichtig mit der Spitze des Meißels von unten nach oben ziehend.



7

7> Mit Hilfe eines Streichmaßes reißen Sie links und rechts den breiten Teil des Pfannenwenders an und legen damit seine Dicke fest. Ein Bleistift oder Tintenkuhli verstärkt den gerissenen Strich.



8 > Schrauben Sie sich aus Multiplex-Resten oder anderen Brettern eine Klemmvorrichtung zusammen, mit der Sie das vergleichsweise kleine Werkstück sicher auf dem Tisch einer Bandsäge führen können. Auf den Innenseiten der beiden Schiebeteile klebt 40er Schleifpapier, um einen festen Kontakt zum Holz zu bekommen. Falls eine Bandsäge nicht verfügbar ist, kann natürlich auch mit einer Gestellsäge gearbeitet werden.



9 > Zwei saubere Schnitte, elegant nach außen am Stiel auslaufend – und der Pfannenwender ist fast fertig.



10 > In der Küchenpraxis hat sich ein schräger Schnitt am unteren Teil des Wenders bewährt. So kommt man gut in die Ecken. Deshalb spannen wir ihn in den Schraubstock und sägen die Spitze schräg ab. Tipp: eine Konsultation der Person, die ihn nutzen wird, ist empfehlenswert.



11 > Um Pfannenwender und Salatbesteck auf der Drechselbank in Form schleifen zu können, bauen wir uns eine Schleifwalze. Sie besteht aus einem Holzzyylinder im Durchmesser von etwa 140 mm, der mit 180er (oder größerem) Schleifleinen bespannt wird. Das Leinen wird in zwei schräg in den Zylinder gesägte Nuten fixiert und durch Holzschrauben zusätzlich gehalten.



12 > Wechselweise in Rechts- oder Linkslauf wird der Pfannenwender in ständiger Bewegung flächig geschliffen und seine Form und Materialstärke kontrolliert. Danach werden die Kanten abgerundet und die schräge Spitze „geschärft“, damit später der Pfannenboden auch ordentlich abgeschoben werden kann.

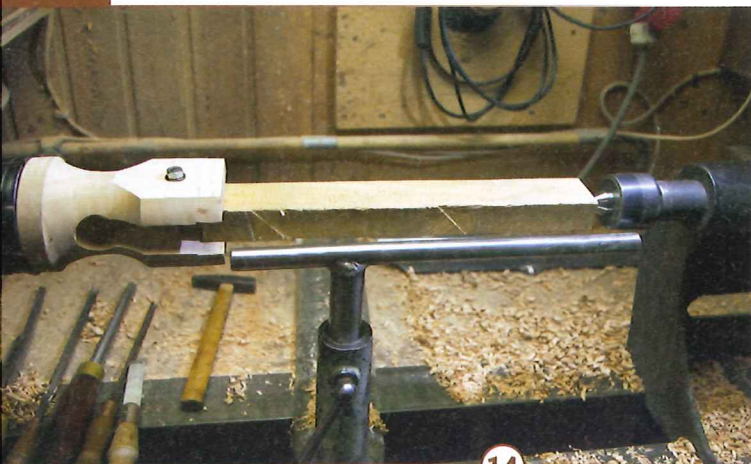


13 > Die perfekte Oberfläche bekommt der Pfannenwender durch einen Schliff mit 400er Papier in Maserrichtung und den allerletzten Pfiff durch eine Wasserdusche mit anschließender Fönbehandlung und dem finalen Einsatz von noch feinerem Schleifleinen.



Projekte

Salatbesteck und Pfannenwender drechseln



14

14 > Nun zum Salatbesteck: Der Rohling wird wie beim Pfannenwender eingespannt. Er hat eine Länge von 300 mm, eine Breite von 50 mm und eine Dicke von 26 mm. Diese Maße sind fast beliebig variierbar. Das „Maul“ des Futters kann größer ausgesägt werden, so dass auch dickere Bretter hineinpassen. Andererseits ist es möglich, mit jeweils zwei unterschiedlich dicken Holzstreifen auch dünnere Bretter zu spannen.



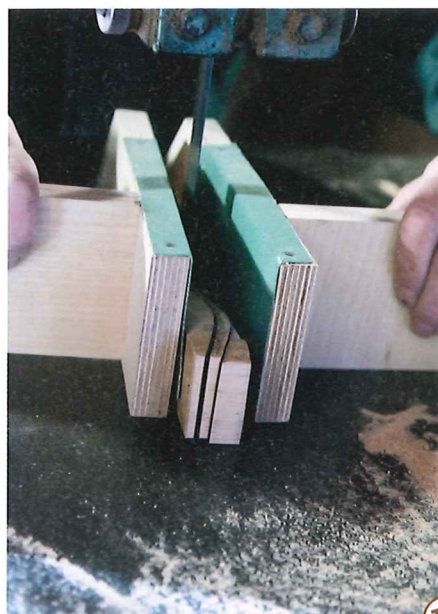
15

15 > Wie beim Pfannenwender drehen Sie erst mit der Röhre und dann mit dem Meißel den Stiel und gestatten sich an der Spitze eine Kugel oder eine andere geometrische Figur.



16

16 > Für Sie schon Routine: Schleifen mit 240er Papier erst mit Rotation, dann bei stehender Maschine in Faserrichtung und zum Schluss trennen Sie den Rest rechts an der Körnerspitze mit dem kleinen Meißel ab.



17

17 > Zeichnen Sie auf einer Seite des Rohlings den Verlauf der Krümmung links und rechts, klemmen ihn mit den Schiebehölzern und führen ihn ganz langsam an das Sägeband heran.



18

18 > Je sorgsamer Sie sägen, desto einfacher wird das folgende Profilieren und Schleifen des Salatlöffels (und der Gabel) mit der Schleifwalze.



19

19 > Die Schleifwalze nicht zu schnell drehen lassen, da sonst zu viel Hitze entsteht. Nun bearbeiten Sie die Ober- und Unterseite sowie die Flanken des Werkstücks. Seine Form sollte so angenehm fließend sein, dass es ein Gewinn ist, es mit den Fingern zu berühren.





20 > Optional können wir in eine der beiden Salatgabeln ein Loch bohren. Dieses kann auch vor dem Aussägen der geschweiften Form geschehen. Dadurch würde ein Ausreißen der Ränder garantiert vermieden.

20



22 > Eine praktische Fein-Raspel entsteht auch, wenn Sie um einen Dübelstab schräg Schleifleinen wickeln, um mit ihm das Loch sauber zu verputzen. Salatbesteck sollte eine absolut glatte Oberfläche haben, damit sich nirgendwo Reste von Lebensmitteln festsetzen können.

22



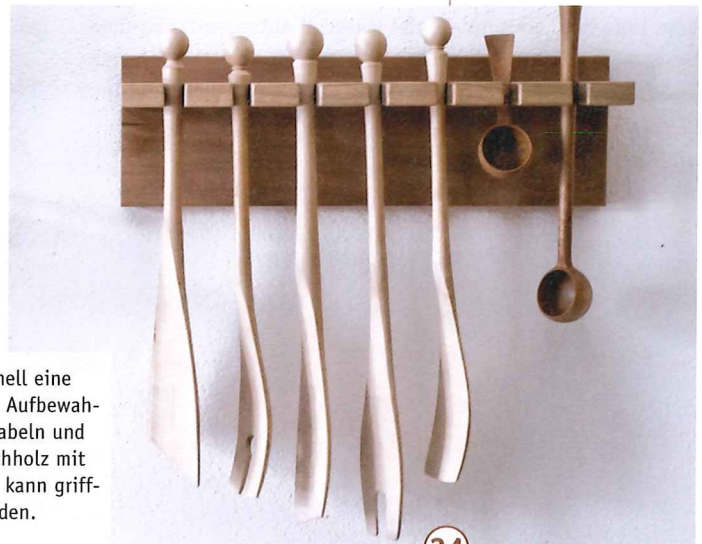
21 > Mit einer Feinsäge wird die Gabel in der Mitte geschlitzt und die Schnitte mit 240er Schleifleinen gesäubert, das um einen entsprechend dünnen Streifen eines Sperrholzes gelegt wird.

21



23 > An der Schleifwalze beenden letzte Korrekturen an Form und Oberfläche die Arbeit. Wie beim Pfannenwender empfiehlt sich auch bei diesem Werkstück eine Behandlung mit Wasser und Fön. Beim Schleifen niedergedrückte Fasern richten sich dabei wieder auf und werden nach dem Trocknen wiederum geschliffen – nur noch feiner.

23



24

24 > Und zum Schluss bauen wir noch schnell eine platzsparende Vorrichtung zur praktischen Aufbewahrung der vielen selbstgemachten Löffel, Gabeln und Pfannenwender: Ein Regal aus edlem Kirschholz mit passenden Schlitzen für die Utensilien. Es kann griffbereit an der Küchenwand angebracht werden.

ANZEIGE



Feine Handwerkzeuge für die Holzbearbeitung

• Handhobel • Handsägen • Holzbohrer • japanische Sägen • Äxte • Drechselwerkzeug • Schnitzwerkzeug • Stemmeisen • Raspeln • Schärfsteine • Und vieles mehr!

Mit einem Klick rund um die Uhr Zugriff auf unseren Online-Katalog!

www.feinewerkzeuge.de Fast alles auf Lager und sofort lieferbar!



Ein feiner Zug

Die Familie der Ziehmesser ist groß und alt. Sie hat in der Neuzeit aber ein wenig von ihrem Einfluss verloren. Dabei ist ein scharfes Ziehmesser ein geniales Universalwerkzeug, mit dem Holzwwerker vieler Fachrichtungen schnell und fein arbeiten können.

Die Idee, eine Messerklinge mit zwei Griffen zu versehen, verliert sich in den Tiefen der Geschichte – seit der Wikingerzeit sind Ziehmesser verbürgt, wie ein Fund aus der mesolithischen „Maglemoser Werkzeugkiste“ belegt. Aber vermutlich gibt es sie schon wesentlich länger. Heutzutage ist ihr Potential beinahe in Vergessenheit geraten.

Die Klinge mit den zwei Griffen ist es aber wert, wieder einen Stammplatz nah bei der Hobelbank zu erhalten. Denn sie ist äußerst vielseitig einsetzbar.

Zwei Arten von Ziehmessern

Grob einteilen lassen sie sich in zwei Gruppen: die häufiger verwendeten Messer mit geradem Klingenprofil und die gebogenen Ziehmesser. Die geraden Ziehmesser haben gewöhnlich, wie ein Stemmeisen, eine Fasse und eine Spiegelseite. Je nach Anforderung benutzt man sie mit der Spiegelseite zum Holz hin, um schnell viel Material abtragen zu können. Oder man arbeitet über die Fasse. Das ermöglicht maximale Spankontrolle. Das hat sich bei schwierigem Faserverlauf

oder konkaven Radien bewährt. Die Griffe sind zumeist rechtwinklig zur Schneide angebracht und fest vernietet. Manchmal liegen sie in einer Ebene mit der Spiegelfläche, manchmal sind sie leicht nach unten gekröpft, was den Spiegelschnitt noch bissiger macht. Welche Form man bevorzugt, ist eine Frage der persönlichen Vorliebe, wie auch das Gewicht und die Länge der Klinge. Während deutsche Ziehmesser meistens leichter ausgeschmiedet sind, bieten englische Modelle mehr Masse.

Zu kurz sollte die Klinge nicht sein, da das Ziehmesser am besten arbeitet, wenn die Klinge mit ziehendem Schnitt diagonal durch das Holz geführt wird. Und das geht besser mit Klingen, die mindestens 20 Zentimeter lang sind. Die Klingenbreite liegt meist zwischen drei und vier Zentimeter. Seltener findet man Ziehmesser mit schmalen, 1,5 bis 2 Zentimeter breiten Klingen. Diese schmalbrüstigen Messer sind besonders gut für enge Innenradien und das Putzen von wildem Holz geeignet, da sie, mit rollenden Schnitten geführt, höchste Spankontrolle erlauben.

Am häufigsten findet man Zugmesser mit gerader Klinge. Manch-



Gerade Ziehmesser haben eine Fasse und eine Spiegelseite. Das schmale Messer in der Mitte ist besonders gut zum Putzen von schwieriger Maserung und engen Innenkurven geeignet.



Am häufigsten werden Ziehmesser heutzutage zum sauberen Entrinden benutzt, wie hier im Großen bei Tipistangen, oder im Kleinen, wie bei dieser Eibengabel für ein Wildholz Möbel.



Gerader Rücken? Während das untere Ziehmesser eine völlig gerade Klinge hat, hat das obere Messer eine ganz leicht konvexe Spiegelseite. Damit kann auch mal in der Fläche geputzt werden.



Zugbank und Ziehmesser ergänzen sich ideal. Besonders Bogebauer schätzen noch die ergonomische und für lange Teile unübertroffene altertümliche Werkbank.



Um an der Hobelbank sinnvoll mit dem Ziehmesser arbeiten zu können, kann man sich hohe Bankhaken aus Holz selber bauen. Die vorstehenden Spitzen zweier Schrauben sorgen dafür, dass das Werkstück nicht verrutscht.



Mit den robusten, beidhändig geführten Klingen kann man richtig Masse herunterreißen, etwa um Drechselkanteln vorzurunden.



Fotos: Michael Schlütte

Mit ziehendem Schnitt kann man aber auch sehr feinfühlig arbeiten, wie beim Putzen dieses Axtstieles.

mal ist die Klinge leicht konvex, dann kann mit dem Messer auch in der Fläche geputzt werden. Eine moderne Sonderform ist das schwedische große Ziehmesser, das die Griffe in Flucht der Längsachse angebracht hat und an einen Motorradlenker erinnert. Es ist zudem auch noch leicht konkav gebogen.

Diverse Werkzeughersteller bieten noch Ziehmesser an. Vor dem Kauf empfiehlt es sich jedoch, einen Blick auf den Keilwinkel der Schneide zu werfen. Dieser sollte für Holzarbeiten zwischen 28 und 32 Grad liegen. Moderne Ziehmesser werden jedoch manchmal mit Winkeln von bis zu 45 Grad ab Werk geliefert. Das reicht zwar noch zum Entrinden, aber nicht zum Holzschnitzen. Dieses Werkzeug müsste sich der Schnitzer erst in mühsamer Schleifarbeit zurichten. Die schönsten Ziehmesser aber findet man oft auf Trödelmärkten.

Benutzt worden sind diese Werkzeuge früher von so gut wie allen Holzgewerken. Richard Salaman führt in seinem „Wörter-

buch der Holzwerkzeuge“ immerhin 29 verschiedene Formen auf.

Zunächst einmal kann man mit einem Ziehmesser natürlich wunderbar kontrolliert Rinde entfernen. Die Blockhausbauer schälen sie von ganzen Stämmen, für Wildholzmöbel werden kleinere Äste entrindet.

Ein Multitalent für alle Fälle

Das Entrinden ist meist auch die erste Assoziation, die das Werkzeug hervorruft. Aber nur noch wenigen Handwerkern ist bewusst, wie exzellent Holz damit auch geformt werden kann. Da die Klinge frei mit beiden Armen geführt wird, sind sowohl die Kraft als auch die Kontrolle, die ausgeübt werden können, außerordentlich groß.

Für Stellmacher war das Zugmesser eines der wichtigsten Werkzeuge zum Ausformen und Putzen der Speichen und Felgen sowie anderer gebogener Bauteile. Auch Zimmerleute hatten ein Ziehmesser im Bundgeschirr, um ihre Holznägel zu

schnitzen und Fasen an die Fachwerkbalken zu schneiden. J. L. Mayes schreibt in seinem Buch über die Windsorstuhlbauer in England: „Im Stuhlbau ist das Ziehmesser für so gut wie jede Formarbeit benutzt worden, und die Genauigkeit, die ein geübter Handwerker damit erreicht, muss man gesehen haben, um sie zu glauben.“

Im handwerklichen Stuhlbau liegt auch heute noch eine der Nischen des Ziehmessers, und auch Bogenbauer benutzen es gern und oft. Bei ihnen findet man oft noch den alten Freund des Ziehmessers, die Zugbank, auch Hobelpferd genannt. Diese genial einfachen Werkbänke ermöglichen es, das Werkstück mit dem Fuß durch einen langen Hebel festzuhalten und in Sekundenschnelle umzuspannen, während man selbst beide Hände fürs Messer frei hat und in einer bequemen und ergonomischen Position sitzend arbeitet. Besonders für lange Werkstücke wie Bögen ist das unübertrefflich. Wer viel mit dem Ziehmesser arbeitet, mag sich früher oder später ein Hobelpferd



Gebogene Ziehmesser höhlen das Innere von geschnitzten Schalen aus.



Auch die Sitzflächen von Windsorstühlen werden mit dem Ziehmesser geglättet.



bauen. Eine schnellere Abhilfe schaffen zwei hölzerne Bankhaken aus Hartholzresten, die etwa 20 Zentimeter über die Hobelbank herausstehen und am Einspannpunkt zwei Metallspitzen haben (herausstehende Schrauben). So lässt sich auch an der Hobelbank das Zugmesser gut einsetzen. Zum Beispiel Kanteln, die auf die Drechselbank wandern sollen, können hier schnell vorgerundet werden, was Zeit beim Schruppen spart.

Ein Klassiker der Ziehmesserarbeit ist natürlich auch das Fertigen von Werkzeugstielen. Für diese Arbeit gab es früher auf jedem Bauernhof ein Ziehmesser, das zusammen mit der Zugbank in einem Werkstattverschlag lebte. Dieser wurde in Norddeutschland „Klöterkammer“ genannt (von „klötern“: klappern, schlagen). Dort stellte man mit dem Zugmesser die Stiele für

Äxte und Beile, Schaufeln, Spaten und Rechen her, und manchmal auch geschnitzte Löffel und Schalen. Holzschalen nun sind das Haupteinsatzgebiet der gebogenen Ziehmesser.

Schalen, Kellen und Windsor-Sitzflächen

Große und kleine Holzschalen, Mollen oder Mulden genannt, wurden meistens aus frischer Pappel mit Hohlaxeln ausgeschlagen und dann mit verschiedenen gebogenen Ziehmessern glattgeschnitten. Diese Zugmesser sind eher schmal, die Griffe liegen nah beieinander. Auch Kellen und Löffel wurden damit geglättet, ebenso wie die ausgerundeten massiven Ulmenholzsitze von Windsorstühlen. Breitere gebogene Ziehmesser dagegen sind von Käufern

und Böttchern verwendet worden, die die Innenseiten der Fassdauben damit hohl schnitten. Blockhausbauer benutzen solche schweren Zugmesser, „Medragsknief“ genannt, um auch Längsnuten in die Blockhausstämme zu schneiden und sie so dicht aneinander zu fügen.

Während die gebogenen Zugmesser also eher Spezialwerkzeuge sind, ist ein scharfes, gerades Ziehmesser ein guter universeller Kamerad eines jeden Holzwerkers. Deshalb sollte das „Togmesser“, wie man in Norddeutschland sagt, in keiner Klöterkammer fehlen. ◀



Michail Schütte, Zimmerer und Holzbildhauer, entdeckte seine Leidenschaft für die Arbeit mit Handwerkzeugen auf der Wanderschaft.

Das Schärfen von Ziehmessern

Um wirklich lustvolles Arbeiten mit Ziehmessern zu erlauben, muss die lange Klinge natürlich rasiermesserscharf sein. Und da das Werkzeug etwas sperrig ist, muss manchmal die Schärfttechnik angepasst werden.

Gerade Ziehmesser

Der Keilwinkel der Schneide sollte zwischen 28 und 32 Grad liegen. An den üblichen zweischeibigen elektrischen Schleifböcken geraten oft die Griffe des Messers in Konflikt mit der zweiten Scheibe, bevor die ganze Klinge über den Stein geführt werden kann. An manchen Schleifmaschinen kann man einfach die Polierscheibe abschrauben und hat dann genügend Raum.



Ansonsten ist ein auf den Kopf gestellter Handbandschleifer mit einem scharfen 60er Band eine gute Alternative für den Formschliff. Dabei wie immer beachten, dass das Werkzeug nicht überhitzt – schon ab 60 °C verändern sich die Harteigenschaften von Stahl. Stellen Sie also einen großen Eimer mit kaltem Wasser zum Kühlen parat. Beim Abziehen mit Wasser- oder Ölsteinen ist es praktikabler, den Stein über das Werkzeug zu führen als umgekehrt. Man kann sich dazu das Messer wie eine Geige gegen die Brust drücken. Abziehen erst mit Körnung 1.000, dann mit einem Polierstein (Körnung 5.000 bis 8.000).

Das gerade Ziehmesser hat meist eine eindeutige Spiegelseite. Im Gegensatz zum Hobeisen muss diese aber nicht hundertprozentig plan sein, sondern darf, da das Werkzeug frei geführt wird, ganz leicht ballig sein und eine winzige Mikrofase haben. Wichtig ist, dass auch auf der Spiegelseite wirklich bis zur Schneidlinie hin geschärft wird.



Gebogene Ziehmesser

Die gebogene Klinge gut zu schärfen, ist recht zeitaufwendig, aber die Mühe lohnt sich. Die Außenseite der Klinge lässt sich auch hier recht gut auf einem Bandschleifer schleifen. In der Innenrundung leisten ein 60er Fächerschleifkopf für die Bohrmaschine und Diamantfeilen gute Dienste beim Formschliff. Abgezogen wird dann mit Formsteinen, ebenfalls erst mit 1.000er, dann mit etwa 5.000er Steinen.

Alternativ zum Formstein kann man sich zum Abziehen der Innenseite je ein Stück 500er und 1.000er Nassschleifpapier mit doppelseitigem Kleband auf 16-mm-Dübelstangen kleben und dann mit einer Dübelstange, die satt mit Polierpaste (aus dem KFZ-Bedarf) eingerieben ist, hinterhergehen.





Aus Ichenhausen (fast) in die ganze Welt

Wie schafft ein deutscher Maschinenhersteller im internationalen Markt den Spagat zwischen Qualitätsanspruch und Billig-Mentalität bei den Kunden? Indem er beide Bereiche mit getrennten Marken bedient. Das zumindest ist das Erfolgsrezept von Scheppach im bayerischen Teil Schwabens. **HolzWerken** hat die Traditionsfirma besucht.

Das Siegel „Made in Germany“ ist rar geworden bei Tischlereimaschinen im unteren und mittleren Segment. Obwohl viele Kunden lautstark Wert darauf legen, scheinen Sie ihre Meinung auf dem Weg zur Kasse stillschweigend zu ändern. Gekauft wird sehr oft im Baumarkt, wo Preis- und Rabattschlachten an der Tagesordnung sind. Auf diese Umstände muss sich jeder einstellen, der Maschinen wie Bandsägen, Abrichten oder Kreissägen an den Markt bringen will. Das gilt auch für Scheppach in Ichenhausen, auf halber Strecke zwischen Stuttgart und München.

Scheppach-Geschäftsführer Stephan W. Müller macht beim Besuch von **HolzWerken** keinen Hehl daraus, dass die Produktion in China ein wesentlicher Bestandteil des Erfolges der vergangenen zehn Jahre ist. Zum besseren Verständnis hilft ein Blick auf die Firmenkonstruktion. Die „Scheppach Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH“ hält eine 100-prozentige Tochterfirma namens „Woodster“. Bisweilen wird

sie auch „Woodstar“ geschrieben – das Markenlogo lässt geschickt beide Lesarten zu. Woodster ist die „Baumarkt-Marke“ der Ichenhauser. „Wir wollten diesen Markt nicht liegen lassen“, erläutert Müller, „und haben da mit einem Zusatz-Umsatz von vielleicht fünf Millionen Euro gerechnet. Heute sind es mit 35 Millionen rund zwei Drittel des Gesamtumsatzes“. Das Woodster-Programm besteht ausschließlich aus in Fernost produzierten Maschinen und richtet sich mit kleinen und einfach ausgestatteten Tabletop-Geräten an Einsteiger und Baumarkt-Kunden. „Scheppach Classic“ bedient den gehobeneren Anspruch vor allem mit halbstationären Maschinen. „Scheppach Werkstatt“ bietet als Programm-Linie schwere Stationär-Geräte von der Bandsäge bis zu einer Fünffach-Kombimaschine. 300 Artikel (rund die Hälfte des Gesamtprogramms der Artikel mit Scheppach-Logo) werden in Ichenhausen produziert: Große Brennholz-Sägen, bei denen der Transport aus Fernost so teuer



Direkt neben der Fertigung werden die High-End-Maschinen von Scheppach von einem erfahrenen Team entworfen.



Die Blechteile werden zunächst per Laser ausgeschnitten und dann von einem Schweiß-Roboter zusammengefügt. Kleine Nacharbeiten geschehen mit der Flex.

>>>





Die Gehäuse werden mit Pulver beschichtet, das eingebrannt wird. Das „Scheppach-Gelb“ verschwindet dabei übrigens bald weitgehend von den Maschinen und wird durch Blau und Grau ersetzt.



Funktionsprüfung an einer Basa-Bandsäge. Mittlerweile wird auch das zweitkleinste Modell (4.0) in Deutschland gefertigt, das gegenüber China bei der Vergabe die Nase vorne hatte.

wäre, dass die Montage in Deutschland lohnt. Und vor allem komplexere Maschinen wie zum Beispiel die Format-Kreissägen der Forsa-Reihe.

Dabei lässt Müller nichts auf die Maschinen aus Fernost kommen: „Wir haben da ein exzellentes Team vor Ort, das die Waren vor der Einschiffung prüft. Und als Hersteller wissen wir genau, was eine Holzbearbeitungsmaschine können muss. Das verschafft uns einen großen Vorteil vor an-

deren Firmen, die nur importieren.“ Scheppach achtet nach eigenen Angaben genau darauf, wie in chinesischen Fabriken produziert wird. Kinder- und Zwangsarbeit sei ebenso Tabu wie Korruption. Über die Einhaltung dieser Standards der „Social Compliance“ achtet die internationale Organisation BSCI, deren Mitglied Scheppach seit einem Jahr ist. Die Kontakte nach China und Taiwan sind also intensiv. Dennoch sind die Schwaben stolz, wenn sie einer

weiteren Maschine das Label „Made in Germany“ aufkleben können. Gerade ist es bei der neuen „Basa 4.0“ soweit.

Das Leben der kompakten Bandsäge beginnt mit grellem Licht: Per Laserstrahl schneiden zwei hochmoderne Aggregate die Blechteile aus, die anschließend noch per Walzen plan hergerichtet werden. Schweißroboter formen dann die Gehäuse, die nur gelegentlich mit einer Flex nachbearbeitet werden müssen. Danach hängen Arbeiter



Für ein Späßchen ist schon Zeit: Firmeninhaber Ernst Pfaff (2.v.r.) mit Geschäftsführer Stephan W. Müller. Sie werden flankiert von Marketingmitarbeiter Andreas Hins (r.) und Pressesprecher Andreas Buhmann.



Lager-Logistik ist bei hunderten Produkten aus dem Import und für den Export keine ganz einfache Aufgabe.



Fotos: Andreas Duhme; Firma Scheppach

Der große Showroom in Ichenhausen zeigt die große Bandbreite des Scheppach-Sortiments, das auch Garten- und Forstgeräte einschließt.

Teil für Teil auf Haken. Die Teile werden gereinigt und mit einer ungiftigen Pulverbeschichtung bestäubt. „Zehn bis 15 Tonnen Pulver verbrauchen wir im Jahr“, erläutert Produktionsleiter Gerhard Bucher. Bei 200° Celsius im Spezial-Ofen brennt das Material dann zu einer robusten Ummantelung zusammen.

Danach folgt der Umzug in eine der Montagegassen – für jeden Maschinentyp gibt es eine. Hier werden Motoren, Lager, Gussteile und Führungen verbaut, die Scheppach von Zulieferern bezieht. Nach detaillierten Aufbauplänen geht es hier zu und zum Abschluss des je mehrstündigen Prozesses steht der Durchlauf eines Prüfprogramms. Läuft der Motor wie er soll, rollt der Führungsschlitten so, wie es die engen Toleranzgrenzen vorsehen?

15.000 Ersatzteile – auch für 40 Jahre alte Maschinen

Gebaut werden die schweren Maschinen übrigens direkt auf den Paletten, auf denen der Kunde sie auch bekommt. Rund 50 große Formatkreissägen kommen so jährlich aus dem Werk, aber auch etwa 3.000 der großen Brennholzsägen. Das Marktsegment „Garten & Hof“ ist neben den Tischlerei-Maschinen ein wichtiges Standbein für Scheppach. Und das gilt für den Verkauf in alle Erdteile – außer Südamerika, das (noch) ein weißer Fleck auf der Landkarte der Schwaben ist. Um den Umschlag des Im- und Exports bewältigen zu können, greift Scheppach auf rund 700 Paletten-Stellplätze im Stammwerk und im näheren Umfeld zurück. Und damit sind die logistischen Herausfor-

derungen noch nicht bewältigt: 15.000 verschiedene Ersatzteile lagern im Stammwerk. „Wenn Kunden für eine Maschine von 1974 ein Ersatzteil brauchen, können wir das in der Regel sofort liefern“, so Müller. 40 von 160 Mitarbeitern arbeiten im Service. Das weit gehende Serviceversprechen in Sachen Ersatzteile gilt übrigens auch für Kity. Die französische Marke hatten die Schwaben vor neun Jahren gekauft, die Produktion dann aber eingestellt. Das Ersatzteillager zog ebenso nach Bayern um wie einige kenntnisreiche Mitarbeiter. Die Marke „Kity“ lebt im Holzbereich nur mehr als Namenszusatz bei einigen Maschinen mit ursprünglich französischem Design weiter. Denn vor allem in Frankreich verbinden die Holzwerker weiterhin viel mit diesem Traditionsnamen.

Scheppachs eigene Tradition reicht zurück bis in die 1920er Jahre, als Josef Scheppach vom Landmaschinenhandel auf Tischlereimaschinen umstellte. Seine Söhne Fritz und Josef teilten sich die Firmenführung später in Entwicklung und Produktion einerseits und Vertrieb andererseits. Zwischen den sechziger und neunziger Jahren gab es Standorterweiterungen, Umzüge im lokalen Raum und zeitweise 350 Mitarbeiter. Nach dem Wiedervereinigungsboom aber mussten die Inhaber erkennen, dass sie die Internationalisierung des Marktes verpasst hatten. 1997 verkauften sie das Unternehmen an Ernst Pfaff, der viel Industrie-Erfahrung mitbrachte. Nach einer schmerzhaften Neustrukturierung Anfang der 2000er Jahre geht es stetig bergauf. Dafür sorgt unter anderem die Entwicklungsabteilung, die eigene Maschi-

nen und Geräte plant und bei Produkten von möglichen Partnerfirmen genau prüft, ob sie zu Scheppach oder Woodster passen.

Die Wände in den Bürofuren zieren Fotos aus Afrika; Tiere, Landschaften und immer wieder die Menschen des Kontinents. Inhaber Ernst Pfaff ist passionierter Weltreisender, am liebsten mit dem Motorrad.

In der Fertigung stehen gebrauchte Scheppachmaschinen mit den Aufklebern „Schwarz-Weiß e.V.“ und „Kenia“ darauf. Scheppach stellt diese Maschinen dem gemeinnützigen Verein zur Verfügung, der sie an Afrikas Ostküste verschifft. Hier werden sie Tischlern eine Ausbildung an modernen Einrichtungen ermöglichen. Und so geht auf dem Weg der Spende viel „Made in Germany“ in die Welt. <

Andreas Duhme



Gerhard Bucher (links) und ein Fertigungsarbeiter kontrollieren die Qualität einer Forsa-Formatkreissäge.



✓ HolzWerken

Beitel und Hobel blitzschnell schärfen

Teil 1: Grundlagen und Geometrien

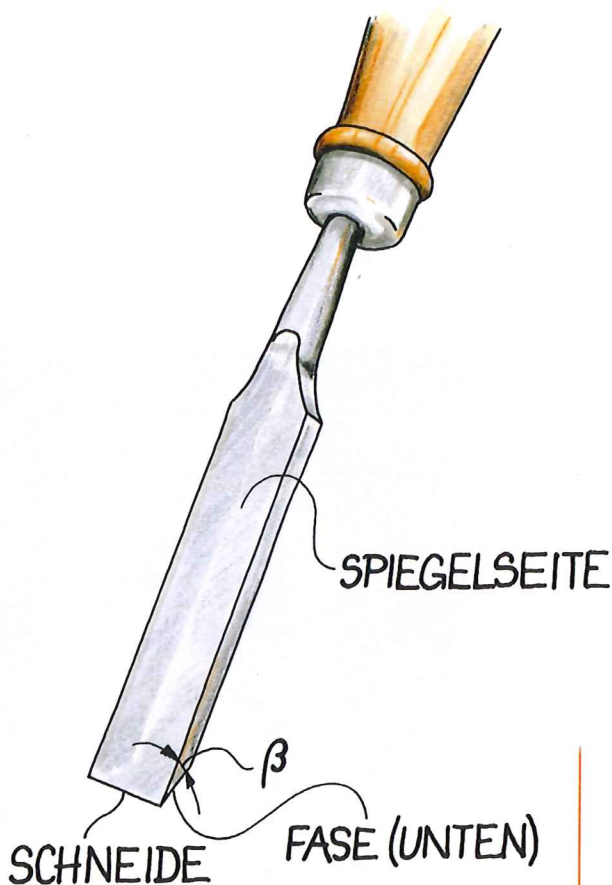
Teil 2: Stechbeitel

Teil 3: Hobeisen



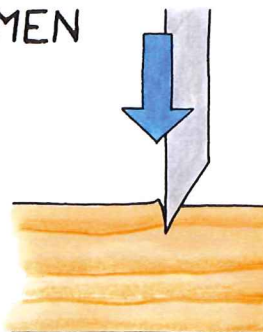
Schärfe ist keine Hexerei

Nur mit wirklich scharfem Werkzeug macht Holzarbeit Spaß und liefert Top-Ergebnisse. Regelmäßiges Schärfen ist nötig und für viele doch lästige Pflicht – bis jetzt. Schärf-Experte Friedrich Kollenrott zeigt, wie Sie in Windeseile auf Wassersteinen Rasiermesser-Qualität erreichen.

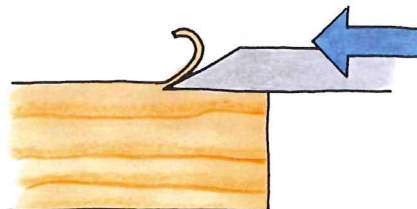


2

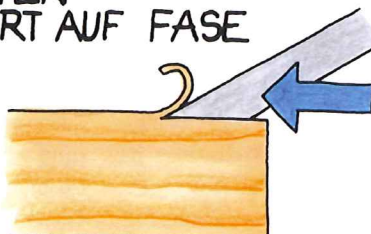
STEMMEN



STECHE
GEFÜHRT AUF SPIEGELSEITE



STECHE
GEFÜHRT AUF FASE



1



www.holzwerken.net

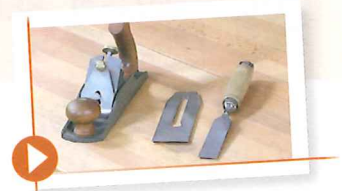
Meist ist es schon vor dem ersten Gebrauch eines Beitels oder Hobels ratsam, zu schärfen. Denn so, wie der Hersteller sie liefert, sind sie bestenfalls eingeschränkt benutzbar. Bei der Arbeit werden sie stumpf und dann – ist wieder Schärfen angesagt. Wer schärfen will, sollte genau wissen, welchen Zustand der Schneide er oder sie erreichen will – einfach drauflos geht ganz sicher daneben. Außerdem sollte sich jeder Holzwerker für eine Schärfmethode entscheiden. Die sollte erstklassige Ergebnisse liefern können, nicht zu aufwändig oder schwierig sein und sich in der Praxis bewährt haben.

Ich arbeite seit meiner Kindheit mit Holz. Stumpfe, schlecht funktionierende

Werkzeuge waren mir immer ein Graus, darum gab ich mir mit dem Schärfen Mühe. Anfangs mit bescheidenen Ergebnissen, aber mittlerweile kann ich es. Ich schärfe von Hand und freihändig mit einigen individuellen Tricks, die ich Ihnen hier zeige. Meine Eisen sind, frisch geschärft, perfekt scharf. Und es geht ihnen gut bei mir: Weil ich auf Wassersteinen schärfe, ist thermische Schädigung wie bei schnell laufenden Trockenschleifern ausgeschlossen. Die Abnutzung durch das Schärfen ist sehr, sehr gering.

Wie ich schärfe, zeige und empfehle ich gern, auch wenn es viele andere Wege zu gut geschärften Eisen gibt. In diesem ersten Teil nähern wir uns dem Thema aus-

Auf unserer Webseite www.holzwerken.net zeigt Friedrich Kollenrott in drei Videos seine Schärftechnik. Teil 1 behandelt auch hier die Grundlagen – reinklicken lohnt sich.

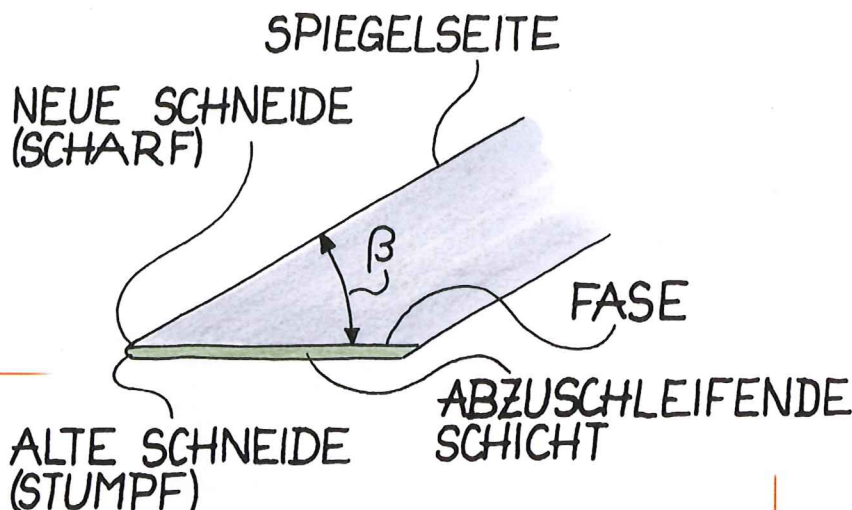


schließlich theoretisch und geometrisch: Wie funktioniert der Zerspanungsvorgang bei Stecheisen und Hobeisen, welche Anforderungen an die Schneide ergeben sich daraus, und wie kann man die mit möglichst wenig Arbeitsaufwand erfüllen? Im zweiten Teil dieser Serie wird dann ganz praktisch das Schärfen von





3



4

Stecheisen behandelt, im dritten das von Hobeisen. Bitte beachten Sie, dass aus Darstellungsgründen in den Illustrationen die Größenverhältnisse einzelner Partien übertrieben abgebildet werden.

Die Geometrie des scharfen Schnitts

Ein Stecheisen (Bild 1) ist immer einseitig angeschliffen, hat also eine lange, plane Spiegelseite und eine dazu schräge Fasse. Wo sich diese beiden Flächen treffen, bilden sie eine spitzwinklige, scharfe Kante: die Schneide mit ihrem Keilwinkel β . Ein Hinweis: Wenn möglich benutze ich die technisch üblichen Begriffe und Kurzzeichen. Erfahrungsgemäß dient das der Klarheit. Es gibt zwei Arten, wie das Stecheisen

schneiden kann (Bild 2). Zunächst das Stemmen: Der Schneidkeil dringt, meist unterstützt durch Hammerschläge, in der durch den blauen Pfeil gezeigten Richtung ins Holz ein und drückt es auseinander. Dann das Stechen: Das Eisen gleitet auf dem Holz und trennt einen Span ab, der über die Spanfläche abgeleitet wird. Gleitet es auf der Spiegelseite (dann ist die Spanfläche die Fasse), schneidet es exakt gerade aus. Gleitet es dagegen auf der Fasse (Spanfläche ist jetzt die Spiegelseite), dann ist die Schnittrichtung durch Heben und Senken des Heftes steuerbar.

Damit das Stecheisen leicht schneidet, muss es vor allem sehr scharf sein. Das verlangt Feinstbearbeitung von Spiegelseite und Fasse vorn an der Schneide. Günstig ist auch ein sehr kleiner Keilwinkel β . Ist er

aber zu klein, dann wird die Schneide zu empfindlich. Mit Keilwinkel $\beta = 30^\circ$ bis 35° ist sie noch schlank genug für einen leichten Schnitt, aber schon ausreichend robust.

Damit man mit dem Stecheisen genau arbeiten kann, muss die Spiegelseite durchgehend bis zur Schneide plan sein, ohne jegliche Absätze, Fasen, Radien oder Verrundungen.

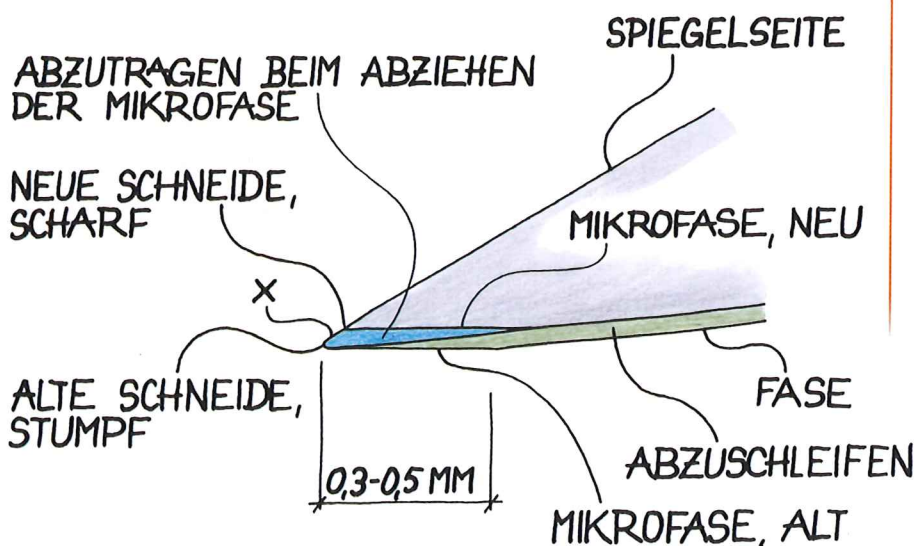
Stumpfheit ist sichtbar, Schärfe nicht

Eine perfekt scharf(kantig)e Schneide ist unsichtbar! Im Gebrauch verschleißt Fasse und Spiegelseite im Bereich der Schneide. Es bildet sich eine winzige Rundung, die Licht reflektieren kann. Darum ist eine stumpfe Schneide unter einer Lichtquelle in relativ dunkler Umgebung als feine helle Linie sichtbar. Beschädigungen (Scharten, Deformationen) erscheinen als helle Zonen oder glitzernde Punkte (Bild 3).

Geschärft wird durch Abschleifen einer Schicht an der Fasse. So wird die alte Schneide entfernt und es entsteht eine neue (siehe Bild 4). Die abzuschleifende Schicht ist einige hundertstel Millimeter dick. Das scheint wenig zu sein, ist von Hand auf einem Bankstein aber nur dann in kurzer Zeit zu schaffen, wenn der Stein relativ grob ist, also große Körner hat. Ein solcher Stein erzeugt aber eine Fläche, die für eine gute Schneide zu rau ist. Außerdem bildet sich ein Grat dort, wo die Schneide entstehen soll. Darum muss anschließend mit einem feinen Stein abgezogen (sehr fein geschliffen) werden.

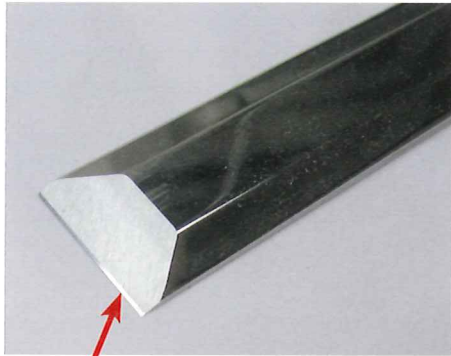
Clever ist es, mit dem Abziehstein nicht die gesamte Fasenfläche zu bearbeiten. Es

7





5



Mikrofase

SCHNEIDE

SPIEGELSEITE

MIKROFASE, ABGEZOGEN
0,3 - 0,5 MM BREIT

FASE, GESCHLIFFEN

6

spart viel Zeit, nur ihre Vorderkante in einer Breite von höchstens einem halben Millimeter in einem steileren Winkel abzuziehen. Dort entsteht eine schmale, feinst bearbeitete Zone. Diese Mikrofase bildet mit der Spiegelseite die Schneide (Bild 5).

Bild 6 zeigt die Herstellung: Für $\beta = 30^\circ$ schleife ich zuerst mit $\beta' = 25^\circ$, dann ziehe ich mit $\beta = 30^\circ$ ab. Beide Winkel beziehen sich auf die Spiegelseite.

Was ist nun zu tun, um eine mit Mikrofase geschärfte Schneide nachzuschärfen? Bild 7 zeigt die Zusammenhänge (bitte die Größenangabe beachten): Es genügt, zu schleifen, bis die alte Mikrofase verschwunden ist. Die stumpfe alte Schneide, Verschleißspuren an der Spiegelseite und auch vom Schleifgrat hinterlassene Beschädigungen (alles im blauen, mit „x“ gekennzeichneten Bereich) verschwinden beim Herstellen der neuen Mikrofase mit dem Abziehstein.

Mikrofase beschleunigt das Nachschärfen enorm

Benutzt man einen extrem feinen Stein und macht die Mikrofase nur wenige Zehntelmillimeter breit, dann passt alles zusammen: Die Qualität der Mikrofase ist perfekt (poliert), trotzdem ist sie in Sekunden herstellt, weil die abzutragende Stahlmenge so winzig ist. Bemerkenswert klein sind dann auch der Materialabtrag beim Schleifen und der Zeitaufwand dafür.

Zur Fertigstellung der Schneide wird zuletzt die Spiegelseite ganzflächig abgezogen, um den beim Abziehen der Mikrofase entstandenen winzigen Grat und feine Kratzer zu entfernen. Eine Fase darf hier nicht angebracht werden, weil die durchge-

hend plane Spiegelseite für präzises Arbeiten erforderlich ist.

Hobeleisen – was ist da anders?

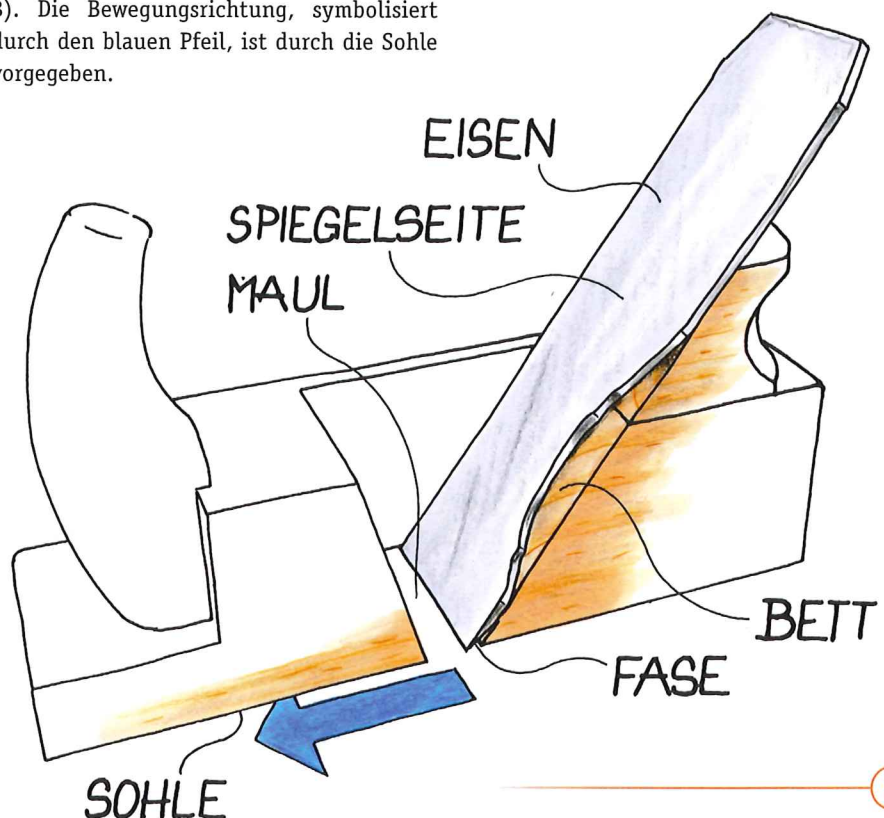
Das Hobeleisen hat eine Spiegelseite und eine Fase wie ein Stecheisen. Aber es schneidet ganz anders. Das kann man sich zunutze machen, um den Aufwand für das Schärfen zu reduzieren und gleichzeitig die Qualität der Schneide zu verbessern.

Im Hobel ist das Eisen starr gebettet. Die Sohle gleitet über das Werkstück, der Hobel führt das Eisen in konstantem Winkel und mit konstanter Schnitttiefe (Bild 8). Die Bewegungsrichtung, symbolisiert durch den blauen Pfeil, ist durch die Sohle vorgegeben.

In Bild 9 ist die traditionelle Hobelbauweise mit „Fase unten“ gezeigt. Bild 10 veranschaulicht die Situation bei den immer beliebter werdenden eisernen Flachwinkelhobeln. Bei ihnen weist das Eisen mit der Fase nach oben und es gibt keinen Spanbrecher.

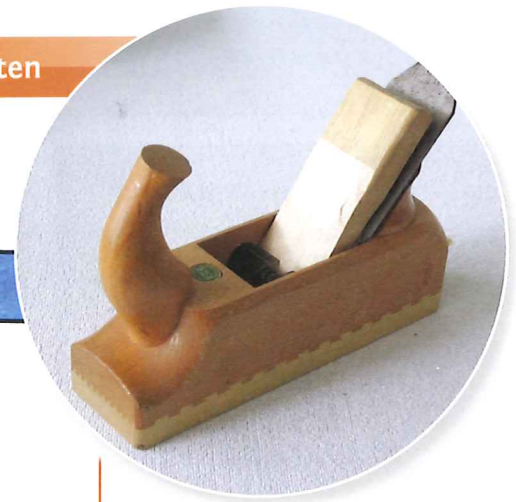
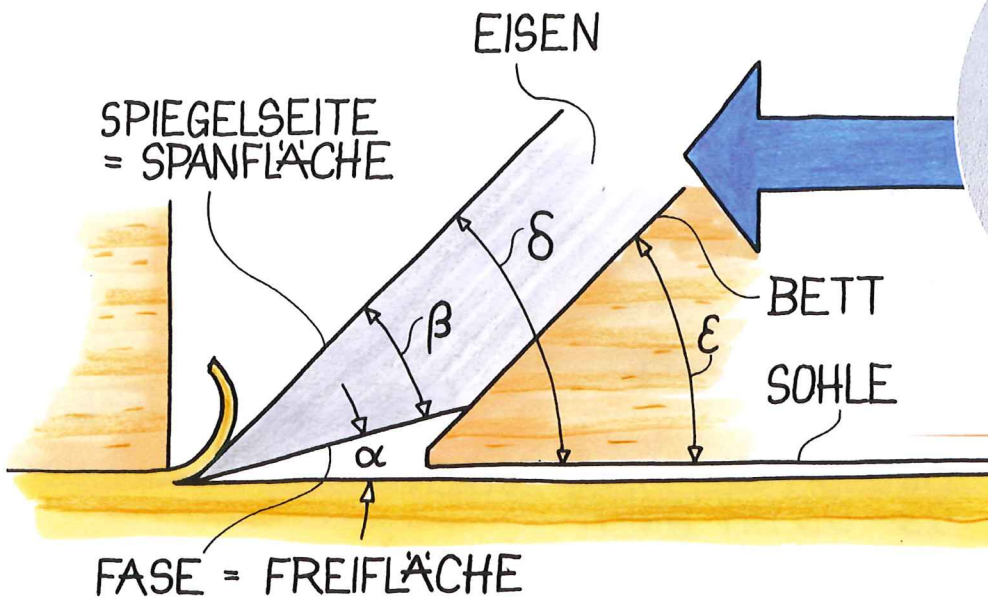
Ein Gleiten des Eisens auf dem Werkstück (wie beim Stecheisen) gibt es hier nicht mehr. Die Fase (Bild 9) beziehungsweise die Spiegelseite (Bild 10) bewegt sich frei über dem Werkstück. Der Winkel zwischen der Eisen(-fase) und der Sohle ist der Freiwinkel (Alpha). Das Vorhan-

>>>



Fotos: Friedrich Kollenrott, Andreas Duhme; Illustrationen: Willi Brokels

8



9

den. Das spart Arbeit, vor allem weil nie mehr die Kratzer auf der Spiegelseite beseitigt werden müssen.

Wie beim Stecheisen muss für leichte Schnitte die Schneide besonders scharf sein. Das heißt: Spiegelseite und Fase vorn an der Schneide werden fein bearbeitet. Der Keilwinkel beträgt bei Hobeln mit „Fase unten“ etwa 30°, bei Flachwinkelhobeln („Fase oben“) unter Umständen auch erheblich mehr. Die Anforderungen an die Schärfe sind höher als beim Stecheisen, weil beim Hobel oft ein sehr breiter Span mit Handkraft abzutrennen ist.

Anders als beim Stecheisen wird am Hobeisen keine lange, plane Spiegelseite benötigt. Darum darf hier beidseitig je eine winzige abgezogene Fase angebracht wer-

den. Das spart Arbeit, vor allem weil nie mehr die Kratzer auf der Spiegelseite beseitigt werden müssen.

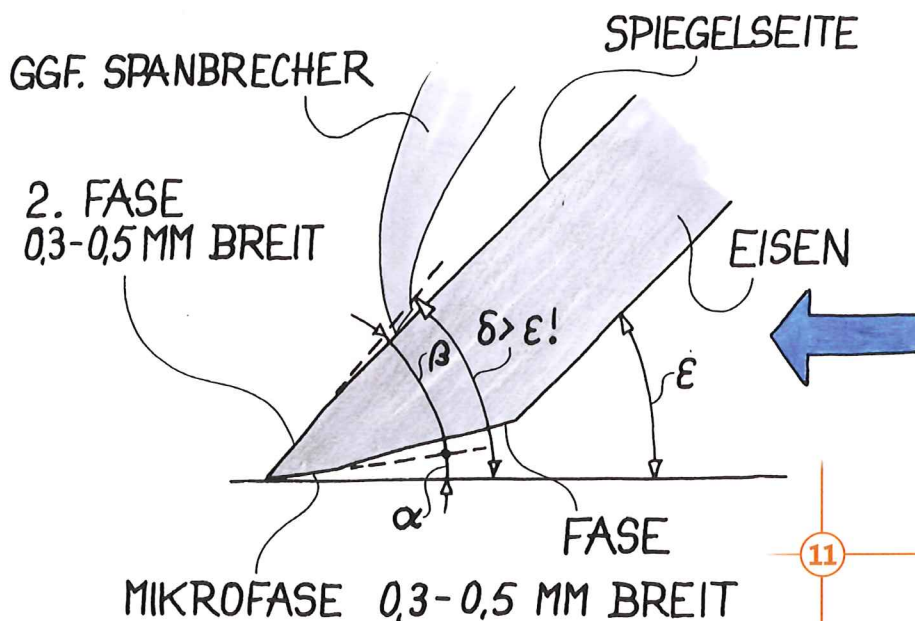
Hobel: 2. Fase macht's noch schneller und schärfer

Die kleine Fase an der Spiegelseite eines Hobels bezeichne ich zur Unterscheidung als „2. Fase“. Sie wird bisweilen auch „Rückenfase“ genannt. Sie verbessert die Qualität der Schneide dramatisch, denn die Schneide wird nun von zwei schmalen, polierten Fasen gebildet. Das ist genau wie bei einer Rasierklinge, und so scharf wie diese kann und sollte sie frisch geschärft auch sein! Bild 11 zeigt diese Verhältnisse bei Hobeln mit „Fase unten“.

Hier ist der Schnittwinkel (Delta) bei durchgehend planer Spiegelseite gleich dem Bettungswinkel (Epsilon, meist 45°). Durch eine 2. Fase (zum Beispiel 5° zur Spiegelseite) wird er entsprechend größer. Das bedeutet: Geringere Neigung zum Ausreißen, mehr Kraftbedarf. Bei Putzhobeln gilt das aber als vorteilhaft. Bei anderen Hobeln nehme ich im Gebrauch keinen Nachteil wahr, denn der Vorteil besonders guter Schärfe überwiegt.

Wenn das Eisen einen Spanbrecher hat, macht das nichts: Ihn stört eine sehr schmale 2. Fase nicht, denn er bleibt daneben auf der plangeschliffenen Spiegelseite (angedeutet im Bild 11). Das spricht übrigens auch dafür, den Winkel der 2. Fase nicht allzu klein zu machen: Nur dann geht sie auch bei nur wenigen Zehntelmillimetern Breite so weit in die Tiefe, dass alle Verschleißspuren wirklich verschwinden.

Bei Hobeln mit „Fase oben“ (Bild 12) ist der Schnittwinkel mit der Geometrie der Schneide frei wählbar: Wenn der Hobel den für Flachwinkelhobel typischen Bettungswinkel von Epsilon = 12° hat und die Mikrofase zum Beispiel einen Winkel von 40° (zur Spiegelseite), dann ergibt sich ein Schnittwinkel von Delta = 52°. Die 2. Fase vergrößert den Keilwinkel und verkleinert den Freiwinkel Alpha. Der sollte bei der Holzbearbeitung nicht zu klein werden. Meine Eisen für die Flachwinkelhobel bekommen darum eine 2. Fase von nur 3°.



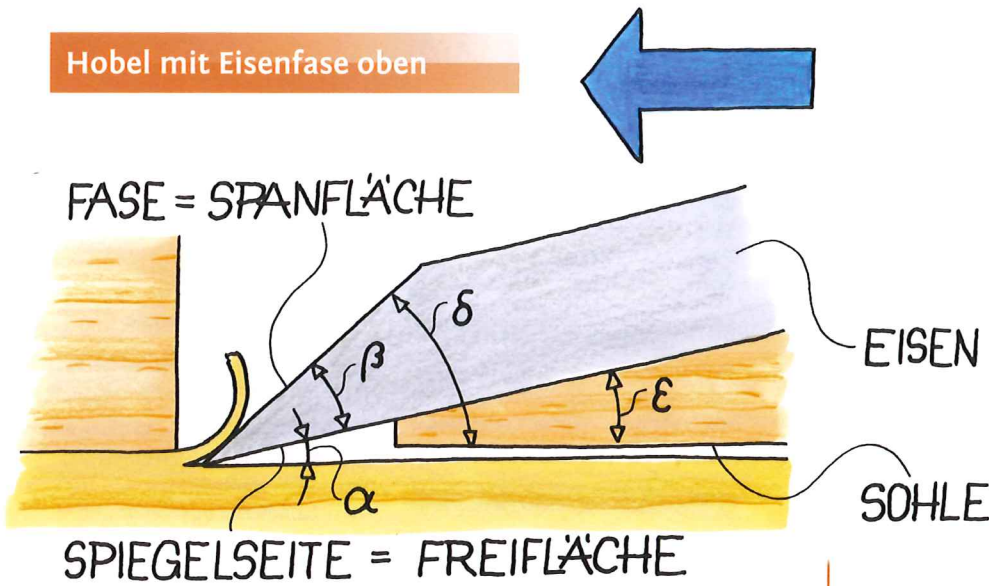
11

So machen Sie mit zwei Fasen Tempo

Beim Nachschärfen eines Hobeisens mit Mikro-Fase und 2. Fase wird zuerst die Haupt-Fase geschliffen und dann eine neue Mikrofase mit dem Abziehstein erzeugt,



Hobel mit Eisenfase oben

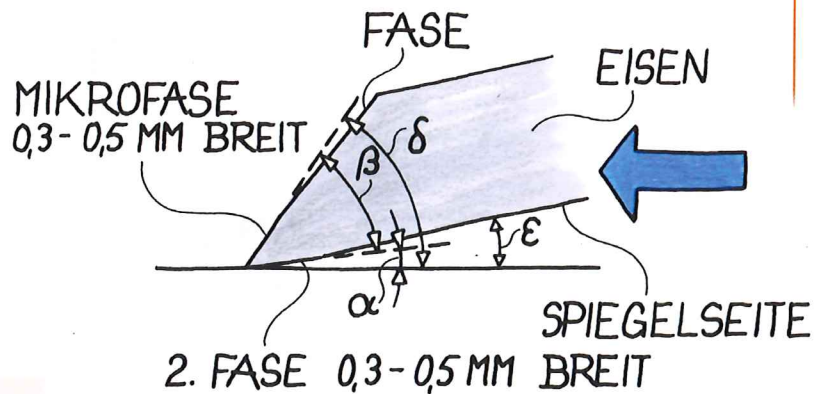


10

genau wie bei einem Stecheisen. Abschließend wird die 2. Fase abgezogen. Diese verschwindet bei der Bearbeitung von Fase und Mikrofase nicht, sondern wird nur etwas schmaler. Durch das Abziehen wird sie wieder breiter. Bild 13 zeigt, dass die dabei abzutragende Materialmenge noch kleiner ist als bei der Mikrofase, darum ist auch dieser Arbeitsgang in Sekunden erledigt. Um die hier gezeigten, empfehlenswerten Schneid-Geometrien zu erzeugen, gibt es viele Schärffwege. Vielleicht haben Sie Ihren ja bereits gefunden. In den kommenden beiden Teilen unserer Serie geht es in die Werkstatt und ich zeige Ihnen, wie bei mir Beitel und Hobel in Windeseile scharf werden. <

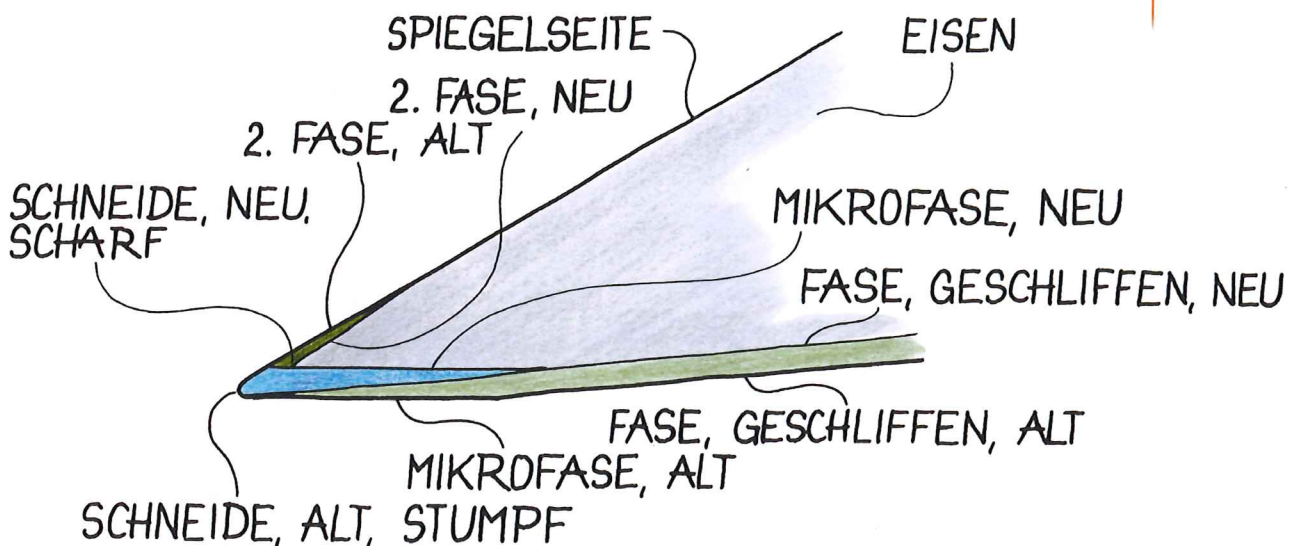


Unser Autor **Friedrich Kollenrott** ist Maschinenbau-Ingenieur. Als Holzwerker setzt er in seiner Werkstatt fast ausschließlich auf – perfekt scharfe – Handwerkszeuge.



12

13



HolzWerken | 41 Juli | August 2013



Orbicut: Kugelköpfe mit ordentlichem Biss

Ein überzeugendes Werkzeug kann ganz einfach sein: Ein Kugelkopf aus Stahl mit Schaft für die Aufnahme in der Bohrmaschine oder im Akku-Schrauber. In der Kugel zwei Schlitze zur Aufnahme von HSS-Schneidplatten. Deren bogenförmige Schneiden stehen nur etwa 0,1 Millimeter über den Kugelumfang hinaus. Fertig ist das Schnitzwerkzeug „Orbicut“ aus Schweden. Der sehr kleine Überstand sorgt dafür, dass stets nur sehr dünne Späne entstehen können. Das garantiert zum einen eine gute Qualität des Schnitts. Vor allem schafft dieses Bauprinzip die nötige Sicherheit bei der freihändigen Arbeit mit einer Handmaschine. Orbicut ist die neueste Entwicklung der Firma Plano, den Machern des bekannten Kirjes-Schleifsystems. Es gibt zurzeit ein großes Modell mit 40 Millimetern Kugeldurchmesser und ein kleines mit 20 Millimetern. Damit sind die meisten konkaven Formen frei formbar.

HolzWerken hat beide Modelle in weicher Birke und harter Eiche getestet. Schnell verfliegt die anfängliche Scheu gegen kräftigen Einsatz, denn auch die große Kugel arbeitet tatsächlich weitgehend ohne Rückschlag – selbst, wenn ihre Schneiden auf einen Ast treffen. Möglich sind Drehzahlen bis 5.000 U/min. Aber auch mit weniger Power ist der Abtrag sehr fix, und die Qualität des Ergebnisses beeindruckt: Kleine geschnitten glänzende Facetten ent-

stehen dort, wo die Schneiden ihre Arbeit tun. Beim Werkzeugversender Magma kostet die kleine Orbicut-Kugel 67 Euro, die große 102. Ersatz-Schneidplatten sind dort ebenfalls zu bekommen. ◀

Mehr Infos: www.magma-tools.de



Foto: Andreas Duhme

Zahn für Zahn von Hand behauen: Raspeln von Liogier

Für Bildhauer und Holzschnitzer sind Raspeln fast genauso wichtig wie Geißfuß und Balleisen. Dabei schwören Kenner auf die Qualität handbehauener Modelle. Der Grund liegt auf der Hand: Von Maschinen geformte Raspeln haben stets die gleiche Zahnform. Bei anderen Werkzeugen ist die exakte Wiederholung, die Maschinen bieten, ein Vorteil. Bei Raspeln nicht. Beim Behauen von Hand wird kein Zahn exakt so wie ein anderer. In Sachen Geschwindigkeit und auch Oberflächenqualität des Werkstücks haben handbehauene Raspeln deshalb die Nase vorn. Namhafte Werkzeughändler haben daher Handwerksbetriebe

als Lieferanten, die noch von Hand behauen. Bei Magma ist es Auriou, bei „Feine Werkzeuge“ in Berlin ist es Liogier. Beide Betriebe sind kleine Firmen und in Frankreich zuhause. Sie halten das Handwerk der manuellen Rassel- und Feilenherstellung am Leben.

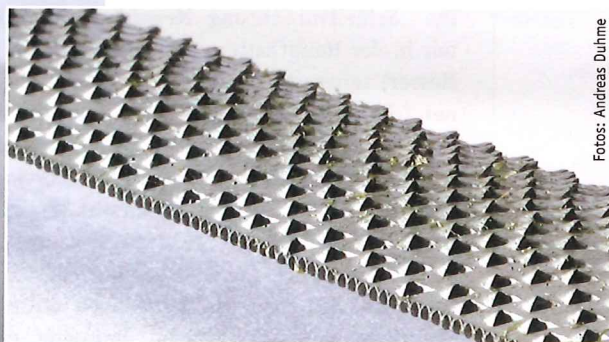
Dabei werden kohlenstoffreiche Stähle im Gesenk geschmiedet und danach in Form geschliffen. Dann schlägt die Stunde des Behauers – und das wörtlich. Eine Stunde, manchmal anderthalb, dauert es, bis der noch weiche Rohling durch einen Stichel mit Tausenden sehr scharfer Zähnen bedeckt ist. Auch die Kanten bekom-

men Zähne, was bis heute in der maschinellen Fertigung unmöglich ist. Abschließend wird die fast fertige Rassel gehärtet.

HolzWerken hatte zwei halbrunde Kabinett-Raspeln von Liogier im Werkstatt-Einsatz, die sich auch für Möbelbau-Projekte sehr gut eignen. Der Abtrag der 250-mm-Variante mit Hieb 7 war sehr kräftig; für feine Details stand dann eine feine Hieb-15-Rassel bereit. Sie richtet die Oberfläche sehr fein her, so dass man nur noch wenig zu schleifen hat oder gleich ganz darauf verzichtet. Je nach Größe und Hiebzahl kosten Liogier-Raspeln bei „Feine Werkzeuge“ zwischen 60 und 90 Euro. ◀

Mehr Infos:

Dieter Schmid/Feine Werkzeuge
www.feinewerkzeuge.de



Fotos: Andreas Duhme

Handbehauene Raspeln sind schärfer als maschinengefertigte und sind auch an den Kanten mit Zähnen besetzt.

Drechsler-Stammtische

Forum Werkstatttreffen:

an jedem 2. Samstag im Monat,
PLZ-Regionen 3, 4 und 5.
Informationen bei Willi Lübbert,
T +49(0)2942 8678,
www.german-woodturners.de

Fränkischer Drechslerstammtisch:

04.07.2013, 01.08.2013
18.00 Uhr in der Schreinerei
Kunzmann, Neules 9,
D-91322 Gräfenberg

Drechslerstammtisch Westküste SH:

06.07.2013, Informationen bei
Randolf Pohl, T +49(0)481 86636,
e-mail-rp@drechslerstammtisch-sh.de

Drechslerstammtisch

Südniedersachsen-Nordhessen:
08.07.2013, 15.00 Uhr
in der Holzspan-Drechlerschule
Hagenstraße 4, D-37154 Northeim.
Informationen bei Ernst Nolte,
T +49(0)5551 9935-0

Allgäuer Drechslerstammtisch:

12.07.2013, 09.08.2013
19:00 Uhr in der Schreinerei –
Drechslerei Adomat, Bethlehem 11,
D-87663 Lengenwang,
info@drechslerei-adomat.de

Dreiländer-Drechsler-Treff:

12.07.2013, 09.08.2013, 18.00 Uhr
Restaurant „Bei Janosch“,
Bad Neustadt an der Saale.
Andreas Scholl,
T +49(0)9771 97723

Münchner Drechslerstammtisch:

19.07.2013, 18.00 Uhr
in der Schreinerei Maiwald
Brucker Straße 2,
D-82223 Eichenau.
Fred Faschingbauer,
a.faschingbauer@arcor.de

Drechslerstammtisch Rhein-Main:

10.08.2013, 12.00 Uhr in der
Rauschenberghütte.
Informationen bei Jochen Mader,
jmader@web.de

Neu: Drechselstammtisch Kreis Elbe/Weser:

Wilhelm Feind, T +49 (0)4286 1092

Mehr Informationen:

www.drechsler-forum.de

Fräsersatz ist zurück: Geschweißtes Fügen wieder möglich

Nun kann wieder schweißend gefügt werden. Der dazu nötige dreiteilige Satz aus Nut- und Bündigfräser ist wieder im Handel erhältlich.

Rückblende: In **HolzWerken** 36 (Seite 14) haben wir die Technik präsentiert, die Frühlstücksbretter und Türfüllungen mit geschwungenen Leimfugen ermöglicht. Dabei spielten Bruder-, Schwester- und Mutter-schablonen eine Rolle und drei in ihrer Kombination etwas spezielle Oberfräsen-Werkzeuge.

Ein 6-mm-Bündigfräser mit Kugellager an der Spitze, ein

Bündig-Fräser (16 mm im Durchmesser) mit schaftseitigem Kugellager sowie ein Nut- und Bündigfräser mit 10-mm-Durchmesser. Seine Besonderheit: Er besitzt ein übergroßes Kugellager am Schaft, das 22 Millimeter misst. Der durch diesen Fräser geschaffene Versatz gleicht den Verlust aus, der beim Herstellungsverfahren der Schablonen entsteht – alle Details gibt es im genannten Artikel. Der Versender „HMDif“, bisheriger Anbieter des Satzes, hat sich kurz nach dem Erscheinen des Artikels überraschend aus

dem deutschen Markt zurückgezogen. Doch nun bietet ENT aus Oberkochen das Set eines Herstellers aus Taiwan baugleich an. Den Einzelvertrieb übernimmt unter anderem der Versender Sauter aus Herrsching. Das dreiteilige Set mit acht Millimeter Schaftdurchmesser kostet dort zur Einführung 99 Euro. Exklusiv für **HolzWerken**-Leser gilt dieser Preis nicht nur (wie sonst) sieben Tage, sondern volle sechs Monate: Wer bis Ende November 2013 bei seiner Bestellung das Kennwort „**HolzWerken**“ verwendet, spart knapp 20 Euro. ◀

Mehr Infos:

www.sautershop.de



Fotos: Firma ENT, Heiko Stumpe

Tormek schleift nun auch ganz kleine Klingen

Je kleiner die Klinge, desto schwieriger das Schärfen. Wie trifft man den richtigen Schneidenwinkel bei einer nur wenige Zentimeter langen Klinge? Wer Kerbschnitzen liebt, weiß davon ein Lied zu singen. Doch eigentlich betrifft das Problem jeden, der ein kleines Werkstatt- oder auch nur Taschenmesser hat.

Tormek hat nun seinem Vorrichtungsummersum für das weit verbreitete Nass-Schleifsystem eine Halterung für kleine Messer hinzugefügt. Die „Schleifvorrichtung Messer“ SVM-00 kann nur in der Haupthalterung SVM-45 (für normale Messer) verwendet werden. Sie wird wie ein kleiner Trittbrettfahrer eingespannt und hält ihrerseits das kleine Messer. Weil sich alles auf so engem Raum abspielt, dient ausnahmsweise der Griff und, nicht wie sonst üblich, die Messerklinge als Spannfläche. Im Test der Redaktion klappt das Schleifen auf Anhieb sehr gut. Durch Freihand-Schärfen über die Jahre doch etwas verschliffene Kerbschnitzmesser bekamen wieder eine saubere Schneidenlinie mit definiertem

Schneidenwinkel. Beim Start half die – wie bei Tormek üblich – exzellente Gebrauchsanleitung. Bei sehr breiten Multifunktionstaschenmessern stößt die SVM-00 an ihre Grenzen, sofern die zu schärfende Klinge weit außerhalb der Mitte sitzt. Hier muss gegebenenfalls umgespannt werden.

Die neue Tormek-Vorrichtung für kleine Messer ist für 28,45 Euro im Handel zu bekommen. ◀

Mehr Infos: www.tormek.de



Foto: Andreas Duhme



Draußen mit Holz bauen. Ein Grundlagen(fach)buch

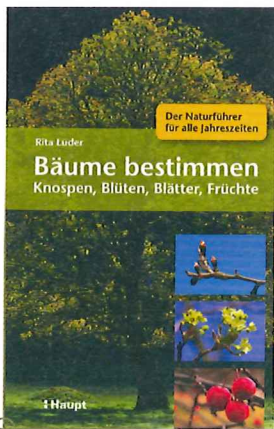
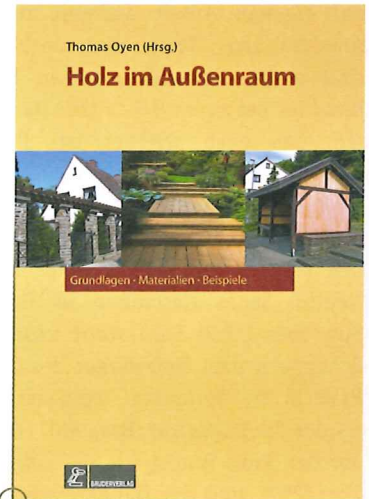
Nur wenig Philosophie findet der Leser im Fachbuch „Holz im Außenraum“: Wenn Herausgeber Thomas Oyen im Vorwort Holz als „Vermittler zwischen Architektur und Natur“ bezeichnet. Sonst ist es ein reines Fachbuch. An zahlreichen Einsatzmöglichkeiten wie etwa Zäunen, Carports, Lauben, Terrassen und Spielgeräten zeigt der Band den fachgerechten Einsatz dieses Werkstoffes. Die Kapitel beschreiben, welche Holzarten für den Außeneinsatz geeignet sind, wie die Oberfläche wetterfest(er) wird, wie man schon bei Konstruktion und durch Behandlung das Holz schützt und schließlich auch, wie es nach Zimmererart konstruiert wird. Letzteres wird in kleinen Schemazeichnungen veranschaulicht. Der Pflege des Holzes in den fertigen Konstruktionen ist auch ein Kapitel gewidmet.

Der Professor für Landschaftsarchitektur der Hochschule Neubrandenburg wendet sich zwar vor allem an den landschaftsarchitektonischen Nachwuchs. Aber sein Grundlagenwerk sei auch, so schreibt Oyen gleich zu Beginn, für interessierte Laien gedacht.

Wer sich von zahlreichen Tabellen mit DIN-Normen und Klassifizierungen nicht schrecken lässt, erhält einen umfassenden Einblick, wie man mit Holz im Außenbereich fachgerecht umgeht. Sich mit der Normierung vertraut zu machen, erleichtert vor allem Planung und Materialkauf und sicherlich die Absprache mit einer beauftragten Firma.

Einige Abschnitte sind nicht ganz einfach geschrieben. Dieses Buch bewegt sich innerhalb einer Fachsprache, deren Begriffe nicht immer erklärt werden. Für Holzwerker mit ein wenig Erfahrung ist es aber gut verständlich. Illustriert sind die 180 Seiten mit vielen anschaulichen Bildern und Zeichnungen sowie (größtenteils) übersichtlichen Tabellen. Im Anhang gibt es noch ein weiterführendes Literaturverzeichnis. Das Spezialwissen schlägt mit 59 Euro zu Buche. ◀

Thomas Oyen (Herausgeber): Holz im Außenraum. Grundlagen - Materialien - Beispiele. Bruderverlag, 59 Euro.



Mehr als nur Holzlieferant: Bäume faszinieren

Böse Zungen behaupten, dass sich Holzwerker für einen Baum nur interessieren, wenn er als kammergetrocknetes und besäumtes Brett auf der Säge liegt. Das ist, nun ja, wirklich böse. Denn viele Möbelbauer und noch mehr Drechsler wissen gern alles darüber, wie ihr späterer Werkstoff senkrecht, mit Wurzeln und Krone aussieht. Rita Lüder hilft da weiter. Mit ihrem neuen Buch „Bäume bestimmen“ nimmt die Biologin alle an die Hand, die es genau wissen wollen. Die Recherche in dem handlichen, 288 Seiten starken Band läuft wahlweise rückwärts („Wie sieht der Berg-Ahorn in natura aus?“) oder vorwärts: „Was ist das für ein Baum? Aha, ein Berg-Ahorn.“ Vier Wege zeigt die Autorin auf. Sie stützen sich auf die Betrachtung der Blüten, der Blätter und der Früchte. Schritt für Schritt nähert sich der Nutzer wie ein Detektiv dem Namen der Pflanze. Selbst im Winterzustand ist die Bestimmung anhand der Winterknospen möglich. Die vier hervorragend bebilderten Bestimmungswege lassen sich auch für Laien gut nachverfolgen. Lüder verzichtet wohlthuend auf Biologen-Fachsprech, und wo das nicht geht, umschreibt sie die Begriffe zusätzlich in Normalsprache.

Der zweite Teil des Buches besteht aus ein- bis zweiseitigen Beschreibungen von 125 heimischen Laubhölzern. Hier gibt es alle relevanten Details zum Baum (wenn auch leider nicht zum Holz). Wer weiß schon, dass die Früchte der Mehlbeere als Medizin gegen Husten und Durchfall taugen? Fazit: Wem in der Schule Pflanzenbestimmung ein Graus war, kommt so auf den Geschmack. Damit man weiß, womit man es auf der Säge zu tun hat. ◀

Rita Lüder: Bäume bestimmen. Knospen, Blüten, Blätter, Früchte; Haupt-Verlag; 29,90 Euro.

ANZEIGE

Kirjes Orbitcut – Kugel mit Schneiden zum staubfreien Aushöhlen mit sehr sauberer Schnittfläche. Durch den geringen Schneidenüberstand von nur 0,1 mm ist sicheres Arbeiten und gute Schnitkontrolle gewährleistet. Lieferbar in den Durchmessern 20 mm und 40 mm zur Verwendung in der Bohrmaschine, dem Akkuschrauber, flexiblen Wellen. Die HSS Schneiden sind auswechselbar. Maximal 3600 U/min.



MAGMA
FINE WOODWORKING

Magma GmbH · AT 4971 Auroldmünster · Schloßstraße 35
www.magma-tools.de Tel: +43.77.52.880.600
Fax: +43.77.52.880.62 · e-mail: info@magma-tools.de



Erklimmen Sie den Thron – werden Sie Holzwerker des Jahres 2013!

Was kann schöner sein, als die Früchte der eigenen Arbeit anderen zu zeigen? Anerkennung, Stolz und auch Neugier sind meist die willkommenen Resultate. Uns hier bei **HolzWerken** fällt da nur eines ein, das noch schöner ist: Durch das Präsentieren der eigenen Arbeiten „Holzwerker des Jahres“ zu werden!

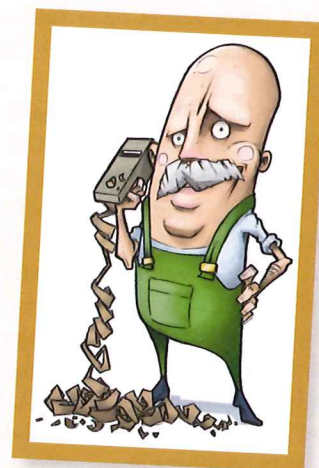
Und das macht in diesem Jahr nicht nur Freude, sondern es lohnt sich auch richtig: Sechs Maschinen im Gesamtwert von über 2.500 Euro stellt unser Partner Scheppach dem Holzwerker des Jahres als Preis in die Werkstatt. Top-Gerät ist dabei fraglos die Bandsäge „Basa 4.0“, die ebenso auf den Preis wartet wie die Kapp-Zugsäge „kgz 251“ und die Handkreissäge „cs 55“ inklusive Führungsschiene. Ist der Sieger (oder natürlich die Siegerin) besonders für filigrane Holzarbeiten zu haben, wird er die Dekupiersäge „ds 405“ besonders zu schätzen wissen. Zur feinsten Bearbeitung von Kanten steht der oszillierende Spindelschleifer („osm 100“) bereit. Damit dabei der Staub dort bleibt, wo er hingehört, gibt es auch noch die tragbare Absauganlage „ha 200s“.

Um Holzwerker des Jahres zu werden, müssen Sie gar nicht viel tun: Besuchen Sie unsere Webseite www.holzwerken.net. Falls Sie noch nicht registriert sein sollten, holen Sie es mit wenigen Mausklicks (und natürlich kostenlos) nach.

Und dann geht es los: Präsentieren Sie bis zum 30. September die besten Projekte aus Ihrer Werkstatt wie Möbel, Schnitzereien oder auch gedrechselte Schalen und Objekte. Gerne gelesen und hoch angesehen sind auch Werkstatt-Kniffe, Vorrichtungen und alles, was auch anderen als Tipp das Leben leichter macht. Ganz wichtig: Es geht bei der abschließenden Bewertung durch die Jury nicht um ein einzelnes Projekt. Wichtig ist vielmehr, welcher Holzwerker in der Gesamtheit seines gezeigten Schaffens überzeugt.

In jedem Monat verlosen wir dabei einen hochwertigen Band aus dem **HolzWerken**-Buchprogramm unter allen Teilnehmern der vergangenen 30 Tage. Es lohnt sich also doppelt, am Wettbewerb Holzwerker des Jahres 2013 teilzunehmen! <

Andreas Duhme



Bandsäge Basa 4.0



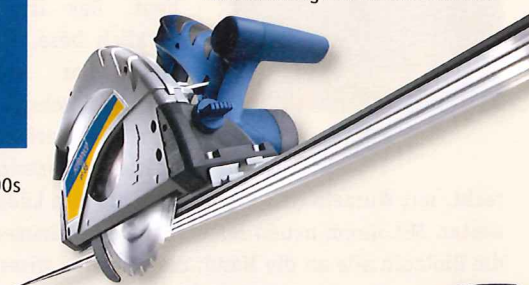
Absauganlage ha 200s



Dekupiersäge ds 405



Schleifmaschine osm 100



Handkreissäge cs 55 mit Schiene



Kapp-Zugsäge kgz 251



Sommerzeit ist Grillzeit.

Und **HolzWerken** wäre ja nicht **HolzWerken**, wenn wir dazu nicht das passende Projekt parat hätten. Er ist stabil, bietet allen Grillzutaten genügend Platz, und mobil ist er außerdem: unser Servierwagen aus witterungsbeständigem Eichenholz. Zwei stabile Räder transportieren den Wagen ganz mühelos wie eine Schubkarre. Die Ladeflächen sind zwei herausnehmbare, gleich große Tabletts. Sie liegen in einer

leichten, aber soliden Konstruktion. So können Sie das Grillgut gleich an den gewünschten Ort im Garten oder auf der Terrasse stellen. Im **HolzWerken**-Heft 22 erfahren Sie, wie Sie Schritt für Schritt zu noch mehr Grillvergnügen kommen. Sie können diese und weitere Ausgaben unter www.holzwerken.net/Zeitschrift.de, aber natürlich auch weiterhin per E-Mail, Post oder Telefon bestellen. <



Foto: Jochen Lichtenberg

HolzWerken

Wissen. Planen. Machen.

Fehlt ein Heft?



Dann bestellen Sie **HolzWerken**-Einzelhefte bequem online unter www.holzwerken.net/shop

Vergriffene Ausgaben
(Grau gekennzeichnet)
als PDF-Download
verfügbar!

Einfach wie gewohnt im Shop einkaufen: Sie erhalten einen Link, mit dem Sie sich die gewünschte Ausgabe als PDF-Datei auf Ihren Computer herunterladen können.



✓ Heimatmuseum Prerow

Neben Türen zeigt das Museum auch einige schöne Bänke, Werkzeugkisten der Schiffszimmerleute sowie Exponate zur Gewinnung von Kiefernharz, das bis 1990 in den Wäldern der Halbinsel gesammelt wurde.

Mehr Infos:

Darß-Museum Prerow

Waldstraße 48

18375 Ostseebad Prerow

www.fischland-darss-zingst.net/prerow/museen/darss-museum-darssmuseum.php



Bunte Flügel am Haus

Prachtvolle Eingangstüren voller Symbolik waren einst die Visitenkarte eines Hauses. Schlichte Industrie-Türen ersetzen längst aufwendige Unikate. Doch es gibt noch immer Freunde der alten Dekore. Und Handwerker, die die alten Türen und Techniken bewahren.



Auf der Halbinsel Darß gibt es viele prachtvolle Haustüren, hier ein Exemplar aus dem Heimatmuseum.

Heutzutage kommen Haustüren häufig von bundesweit operierenden Anbietern oder aus dem Baumarkt. So nimmt es nicht wunder, dass landauf, landab die Türen gleich aussehen. Man kann an der Tür nicht mehr sehen, in welcher Gegend das Haus steht. Bis ins späte 19. Jahrhundert aber hatte jede Region eine typische Formsprache für dieses Bauteil, das für das Erscheinungsbild des Hauses so wichtig ist.

Eine Region mit reichen Türdekoren und starkem Lokalcharakter ist die Halbinsel Darß in Mecklenburg. Seefahrt und Schiffbau prägten die Orte. Die Häuser standen meist mit der breiten Traufseite zur Straße. Die Fassaden waren symmetrisch angelegt. Der Eingang und damit die Haustür lagen im Fokus: Sie wurde reich geschmückt.

In Prerow sind noch viele alte, aber auch neue Türen zu sehen. Vor allem Besitzer von Ferienhäusern und Zweitwohnsit-

zen entlang der Küste entdecken die alten, heimatbezogenen Dekore und Symboliken wieder.

Werkstatt-Spezialgebiet Haustür

Tischler und Holzbildhauer René Roloff und sein Bruder können diese Nachfrage bedienen. Die Roloffs restaurieren alte Türen oder bauen neue nach altem Vorbild. Dabei schöpft die Familienwerkstatt aus fünf Generationen Erfahrung. Davon profitiert auch das Heimatmuseum in Prerow: Das Museum stellt einige Haustüren des 18. und 19. Jahrhunderts aus. René Roloff ist der Vorsitzende des Museumsvereins.

Die ältesten erhaltenen Exemplare aus dem 18. Jahrhundert wurden in schlichter Brettbauweise hergestellt. Das Türblatt bestand aus drei oder vier breiten Brettern. Zwei Gratleisten an der Rückseite schützten das Blatt vor dem Verwerfen. Auf diese Gratleisten wurden dann die Langbänder angeschlagen. An der Frontseite bilden schmale Bretter zwei Felder, die von Leisten gerahmt sind und geschnittene Ornamente tragen. Rahmen, Leisten und Dekor wurden einfach auf den Träger genagelt. Verzierungen zeigen auch die Bekleidungen: Pfeil- und Würfelmuster, Kanneluren und Rosetten.

Portale mit reichem Schmuck

Seit dem 19. Jahrhundert werden vorwiegend Rahmentüren gebaut. Sie sind maßhaltiger bei extremen Witterungsbedingungen. Die Ornamente wurden feingliedriger, der Schmuck aufwändiger. An den etwas größeren Kapitänhäusern waren die Türen zweiflügelig, hatten ein verglas-

tes und durch feine Sprossen unterteiltes Oberlicht sowie dekorative Drückergarnituren aus Messing. Häufig kommen Elemente der zeitgenössischen Architektur vor, wie etwa Kanneluren oder Halbsäulen an den Bekleidungen und Schlagleisten, Giebel über der Tür, Füllungen mit geschnitzten Festons oder eine Lyra. Vereinzelt zieren Embleme und Initialen, die auf den Bauherrn verweisen, etwa ein Anker, das Oberlicht. Vielfältig sind vor allem Unheil abwehrende und Glück bringende Elemente, etwa Kreuze, Sonnenräder, Schuppen, Pflanzen und Blumen.

Roloffs Nachbauten sind ebenfalls Rahmentüren. Ihre Füllungen bestehen aus mehreren Lagen: Das geschnittene Dekor klebt auf speziell für den Außeneinsatz gefertigtem 9-mm-Sperrholz. Beides wird dann auf die eigentliche Füllung aus Sperrholz aufgebracht. Dadurch wirkt sie wie abgeplattet. Seit gut zehn Jahren stellt die Tischlerei die Ornamente aus Meranti her. Heimische Eiche und Linde verwenden sie nur noch selten.

„Die Kunden sind anspruchsvoll, sie erwarten eine moderne Tür, maßhaltig, ohne Verzug und ohne Trockenrisse“, weiß René Roloff. Für ihn ist der besondere Reiz an seiner Arbeit, dass sie verschiedene Sphären, Ansprüche und Gewerke miteinander verbindet. Die erst einmal nur funktionalen Türen stellen mit ihren Dekoren eine Beziehung zum Bauherrn her und sollen das Glück im Haus halten. ◀



Unser Autor **Christoph Henrichsen** ist sehr an alten Handwerkstechniken interessiert. Er traf René Roloff in dessen Werkstatt in Prerow.



Dekorativer Hinweis auf den Bauherrn: Schnitzereien wie dieser Anker zieren viele Türen in Prerow und Umgebung.



Klassisch geformte Drückergarnituren vervollständigen das Bild einer typischen Darßer Tür.



Tischler und Holzbildhauer René Roloff hat sich mit seinem Betrieb auf die Instandsetzung und den Neubau der Darßer Türen spezialisiert.

Fotos: Dr. Christoph Henrichsen



Hochfest der Drechsler-Gemeinde



Fachsimpeln, Freunde treffen, feiern: Das Treffen des Drechsler-Forums ist alle zwei Jahre ein Fest des Handwerks. Im Mai war es wieder soweit. Zwei Tage lang bevölkerten die Enthusiasten ein riesiges Festzelt am Rande der Alpen. **HolzWerken** war mittendrin.

There is a buzz about this thing!" Phil Irons war mächtig beeindruckt. Der bekannte britische Drechsler spürte beim Drechslerforumstreffen Anfang Mai in Seeg eine ganz besondere Stimmung in der Luft. Tatsächlich, das Festzelt im Allgäu brummte: Nicht nur, weil 2.300 Besucher am Samstag und Sonntag kamen. Sondern auch, weil sich darunter viele alte Freunde wiedertrafen. Weil sie sich nach zwei Jahren Pause endlich wieder über das rotierende Handwerk in all seinen Facetten austauschen konnten. Und weil der ehrenamtlich ausrichtende Allgäuer Drechslerstammtisch ein perfekt organisiertes Treffen hinbekommen hatte.

Irons drechselt am Stand des Bank-Herstellers Killinger; für den 2,03-Meter-Mann hatte Killinger-Chef Michael Mühlhäuser eigens eine Bank höher bocken lassen. Rundherum waren mit den Werkzeughändlern Maderas, Steinert, Schulte, Ashley und Wiedemann fast alle großen deutschen Drechselversender vor Ort. Auch

Stubai (Österreich) und Sorby aus England waren vertreten, ebenso wie die Maschinenbauer von GH-Tech und Stadler (Geiger). Bei den Holzhändlern war das Feld mit Cropp, Hutzelmann, Berger und Paul Della-Vanzo (Australian Hardwoods) ebenso gut bestückt.

Mittendrin: **HolzWerken** mit seinem Stand, fast immer dicht umlagert. Einer der Gründe dafür war das neue Standardwerk „Drechseln“. Das Buch von Richard Raffan ging dutzendfach über die Theke. Unser Wettbewerb sorgte dafür, dass sich am Stand was drehte, denn jeder Besucher konnte einen Kreisel aus Ahorn drechseln. Dabei wurde zunächst die Arbeitszeit gestoppt und anschließend die Laufzeit des Kreisels. Für das Endergebnis wurde diese von der Arbeitszeit abgezogen. Viele gewiefte Drechsler schafften es, dass sich ihr Spielzeug länger drehte als sie für das Drechseln gebraucht hatten. Doch Anton F.J. Obermeyer toppte alle: Sein Kreisel war nach 30,1 Sekunden fertig und kreierte 119,9 Sekunden.



Spaß muss sein: Phil Irons (links) und Mike Tingey im Synchron-Drechseln. Klar, dass dabei die Zuschauer immer wieder mit dicken, saftfrischen Birken-Spänen eingeregnet wurden.



Fotos: Andreas Dühne

Über 2.000 Besucher kamen an zwei Tagen ins Festzelt, das trotz seiner Größe zu Stoßzeiten fast aus seinen Nähten platzte.



den lang. Obermeyer bekam am Abend vor großem Publikum als Sieger den „Goldenen Kiesel“. Er nutzte seine Dankesworte für einen flammenden Appell zur Nutzung heimischer Hölzer. Die versammelte Drechsler-Gemeinde stimmte ihm mit viel Applaus zu.

Zuvor hatten bereits die Sieger des Gestaltungswettbewerbs ihre Preise in Empfang genommen. An beiden Tagen präsentierten zahlreiche Drechsler ihre schönsten Werke in einer beeindruckenden Ausstellung. Eine dreiköpfige Jury aus Rolf Steinert (Drechslermeister), Barbara Ehrenguber (Keramik-Meisterin) und **HolzWerken**-Autor Peter Gwiasda kürte die Sieger in drei Niveaustufen. Bei den Anfängern gewann Silvia Hamacher mit einer flachen Nussbaum-Schale. Mit einer Vase aus spannrückiger Quitte punktete Bruno Löhr bei den „Geübten“. Der Schweizer André Müller räumte mit seinem großen Hohlgefäß aus Schwarznuss den Preis unter den Profis ab.

Wer am Sonntagabend nach Schluss des Drechslerforumstreffens 2013 durch das nun verwaiste Festzelt ging, sah viele der Helfer etwas erschöpft, aber selig nach zwei Tagen voller Spaß und neuer Eindrücke. Mittendrin Martin Adomat, der als Fels in der Brandung die Organisation koordiniert hatte. Man war sich einig, dass nun nur eine Frage bleibt: Wohin treibt es die Gemeinde rund um das größte deutschsprachige Drechsler-Forum (www.drechsler-forum.de) in zwei Jahren? Dann steht turnusgemäß das fünfte große Treffen an. Gemunkelt wurde in Seeg viel, doch noch ist nichts fest, außer: Nach vier Treffen am oder südlich des Weißwurst-Äquators hätten viele Drechsler auch mal Lust auf eine Fischfrikadelle irgendwo zwischen Nord- und Ostsee.

Andreas Duhme



Action: In Hochgeschwindigkeit einen Kiesel dreheln, der möglichst lange läuft: Das war die Aufgabe beim **HolzWerken**-Spaßwettbewerb.



Werkschau des Drechsels: Viele Besucher brachten ihre Lieblingsstücke mit und stellten sie in der Ausstellung aus. Die besten Werke wurden von einer Jury prämiert.



Mit seiner großen Arbeit in Schwarznuss räumte der Schweizer André Müller den Preis unter den Profis ab.



› Jürgen Heinicke, Bad Oeynhausen

Unser Leser Jürgen Heinicke hat die Gartenliege aus Ausgabe 35 nachgebaut. Seine Liege hat er in 20 Stunden aus astfreiem, schichtverleimtem Fichten-

holz angefertigt. Dafür hat er B4-Holzleim verwendet. Vor der Endmontage hat er alle Teile mit Dickschichtlasur eingelassen. ‹



› Sven Schnaase, Nübel

Meine Freundin wünschte sich einen Tisch im orientalischen Stil, der Wunsch war mir Befehl.

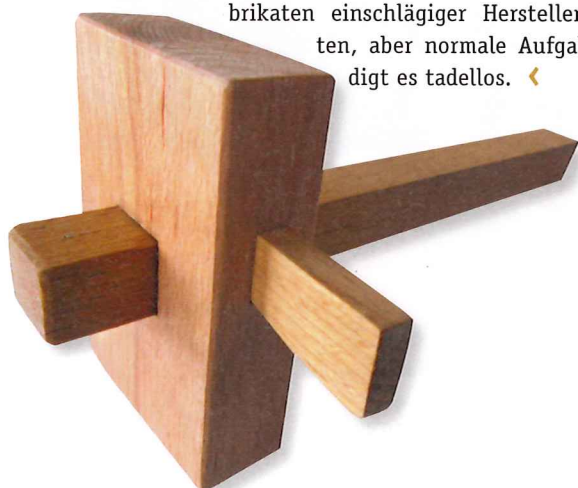
Wie bekomme ich sowas hin ... dachte ich ... da kam mir die Idee ... ich hatte diese Lampen im Kopf, mit dem bunten Glas. Also Lampe für neun Euro gekauft und auseinander genommen ... Maß genommen ... Tisch gebaut. Als Highlight hat der Tisch seine eigene Beleuchtung. Zu diesem Zweck habe ich zwei Meter LED-Strips verbaut. ‹



› Lars Hecke, Cuxhaven

Da ich kürzlich ein Streichmaß brauchte, und mir die durch Händler angebotenen Exemplare eigentlich zu teuer waren, entschloss ich mich, aus Resten selbst eines zu bauen. Nach einigen Recherchen im Internet bin ich auf dieses Design gestoßen und machte mich umgehend an die Herstellung. Ich verwendete dazu Reste einer Küchenarbeitsplatte aus Buche, die noch in meiner Werkecke herumlagen.

Die Anreißnadel ist die Spitze eines kaputten Zirkels. Zum Schluss habe ich alles mit Leinöl mehrfach gestrichen. Bisher bin ich mit dem Streichmaß sehr zufrieden. Natürlich kann es in bestimmten Anwendungen nicht mit den professionellen Fabrikaten einschlägiger Hersteller mithalten, aber normale Aufgaben erledigt es tadellos. ‹



www.holzwerken.net

Kennen Sie schon unsere Lesergalerie auf www.holzwerken.net? Dort gibt es schon viele weitere Beiträge und noch viel Platz für Ihre eigenen Projekte. Schauen Sie doch mal vorbei!

› Jörg Heintz, Möglingen

Eigentlich sollte der vorhandene Geburtstagsthron des Kindergartens seiner Kinder nur eine Krone bekommen. Der pfiffige Holzwerkerpapa prüfte die Stabilität des Stuhles und kam zu dem Ergebnis, dass dieser nicht mehr lange halten werde. So entschied er sich für einen Neubau aus Nadelholz und Birnbaum. ‹



Ihre Meinung ist uns wichtig! Haben Sie Kritik oder Anregungen? Dann schreiben Sie uns! Unsere Postadresse finden Sie im Impressum auf Seite 66. Alles, was Ihnen auf den Nägeln brennt, können Sie auch ganz einfach mailen an:

info@holzwerken.net

Bitte haben Sie Verständnis, dass Leserbriefe von der Redaktion gekürzt werden können.

Zweiseitige Beschichtung von Arbeitsplatten

Ich bin gerade dabei, den Frästisch [aus Heft 31] zu bauen. Meine Frage: Warum wird die Arbeitsplatte auf beiden Seiten mit HPL beschichtet? Eigentlich genügt es doch, die obere Seite zu beschichten.

› Franz Buchem, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Holz und Holzwerkstoffe müssen immer von beiden Seiten beschichtet werden. Genau wie beim Furnieren mit Holz kann sich die Platte bei einseitiger Beschichtung mit HPL sonst verziehen. Gerade bei einer Arbeitsfläche wie für den Premium-Frästisch, die als exakte Unterlage dienen soll, wäre das sehr ärgerlich.

Leimholz: Maß(e) halten

Heiko (Rech) benutzt für das Hängeschränkchen Birke-Leimholz mit einer Stärke von 20 Millimetern. [...] Ich möchte doch darum bitten, dass die Autoren [...] Materialien einsetzen, die auch beschaffbar sind. Die üblichen Maße von Leimholz sind meines Erachtens 18 und 19 Millimeter. Dann geht es mit 27 und 40 Millimeter weiter.

› Gregor Küpper, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Heiko Rech hat für dieses Projekt Leimholz mit durchgehenden Lamellen verwendet, das es in der Stärke von 20 Millimetern beim gut sortierten Holzhändler zu kaufen gibt.

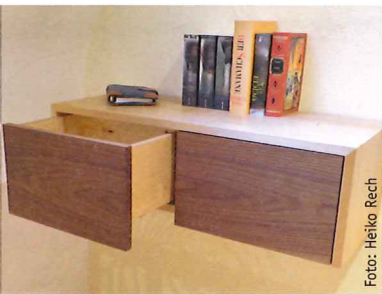


Foto: Heiko Rech

Bangkirai-Artikel aus HolzWerken 40

Hab gut Lust mein Abo zu kündigen, wie könnt Ihr diesen Raubbau auch noch mit einem Artikel unterstützen.

Ich verbaue für Holzterrassen Lärchenholz, und bei fachgerechtem Einbau fault dieses nicht binnen kürzester Zeit weg.

› Konstantin Kleiner, per Mail

Anmerkung der Redaktion: Wir bedauern es, wenn im Artikel der Eindruck entstanden ist, wir würden den Raubbau unterstützen. Es wird im Text ausdrücklich und ausführlich über diese Problematik geschrieben, auf das FSC-Siegel verwiesen und dargestellt, dass alle Phantasie-Siegel, die man im Handel so findet, nur selten vertrauenswürdig sind.

Wir halten diese Vorgehensweise für besser, als Bangkirai gar nicht zu erwähnen – obwohl es allerorten erhältlich ist. Unseres Wissens ist die Problemlage bei Lärche ähnlich. Wenn man nicht aufpasst, hat man Ware aus Raubbau, nur findet der dann in Sibirien statt. Wir hoffen, Sie bleiben uns gewogen!

Kennen Sie dieses Werkzeug?

Des alten Rätsels Lösung:

Auch ein Ausflug in das Zimmererhandwerk kann die Freunde unseres Preisrätsels nicht schrecken. Sie entlarvten das gesuchte Werkzeug ganz richtig als Latthammer. So wie Oliver Lehmann. Er hatte das nötige Glück bei der Auslosung des Gewinners. Wir gratulieren!

Wir haben natürlich schon eine neue Rätselaufgabe. Was ist auf dem Bild rechts abgebildet?

Viel Spaß beim Rätseln und Mitmachen!



Teilnahme online:
www.holzwerken.net

HolzWerken Preisrätsel



HolzWerken verlost einen Einkaufsgutschein der Firma Dieter Schmid – Feine Werkzeuge (www.feinewerkzeuge.de) in Höhe von 100 Euro!



Teilnahmebedingungen

Einsendeschluss: 10.07.2013 (Poststempel oder Eingang der E-Mail). Unter den richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Der Gewinner wird im jeweiligen Folgeheft genannt. Mitarbeiter der Vincentz Network GmbH & Co. KG und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn kann nicht in bar ausbezahlt werden. Ihre persönlichen Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Mit dem Absenden der Antwort stimmt der Teilnehmer diesen Bedingungen zu.

Ihre Antwort geht an:
Vincentz Network
Redaktion HolzWerken
Stichwort: Preisrätsel
Plathnerstraße 4c
D-30175 Hannover
info@holzwerken.net



Herberge fürs Backwerk

Brot ist das Grundnahrungsmittel mit der längsten Tradition unserer Kultur. In einem selbstgebauten Brotkasten bleibt es lange frisch und schmeckt gleich nochmal so gut. Ein besonderer Clou steckt in der Konstruktion.

Er sieht vielleicht schlicht aus, doch er hat einiges auf dem Kasten. Zum Beispiel Brot. Denn der Deckel kann als Schneidebrett verwendet werden. In die Nuten im Brett verschwinden die Krümel der Kruste unauffällig und behindern den Schneidevorgang nicht. Das ist praktisch und sieht auch noch gut aus.

Dunkler Nussbaum und heller Ahorn verleihen dem Brotkasten ein zeitloses Aussehen. Ob modern oder klassisch: Auch durch seine geradlinige Gestaltung passt er in nahezu jede Küche. Und er hält das Brot zwischen vier und neun Tagen frisch. Da-

mit das Brot atmen kann, empfiehlt es sich, in die Rillen des Deckels einige wenige kleine Luftlöcher zu bohren. Sie können alternativ auch die Rillen nur auf der Innenseite des Deckels oder – wer es dekorativer mag – auf beiden Seiten setzen. Die zweiseitige Variante hat den Vorteil, dass auf beiden Seiten gleich viel Material entfernt wird und so das Holz weniger zum Werfen neigt.

Die vier Korpusteile verbinden je drei Holzdübel – eine einfache, aber ausreichende Verbindung, weil starke Belastungen nicht zu erwarten sind. Für die Aussteifung

des Kastens sorgt ein um 14 Millimeter eingefalzter Boden.

Die Oberfläche behandelt man am besten mit Öl und/oder Wachs. Beides ist unkompliziert aufzutragen und gesundheitlich unbedenklich. Außerdem kann so die Oberfläche des Deckels gelegentlich abgeschliffen und neu behandelt werden. ◀

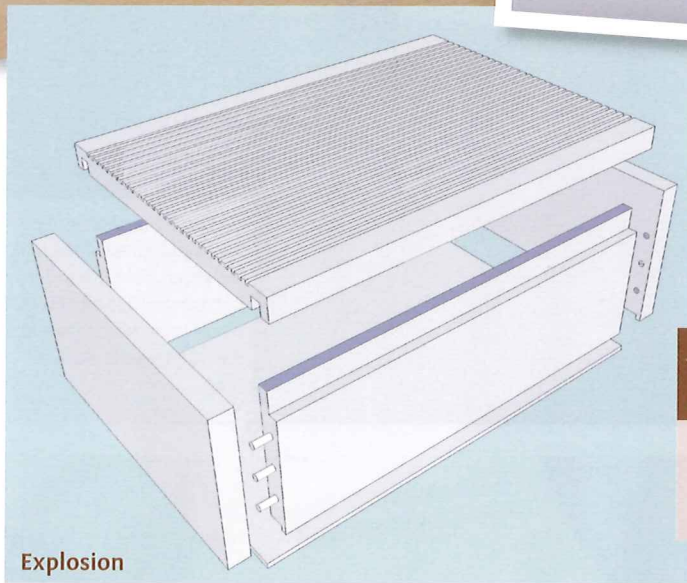
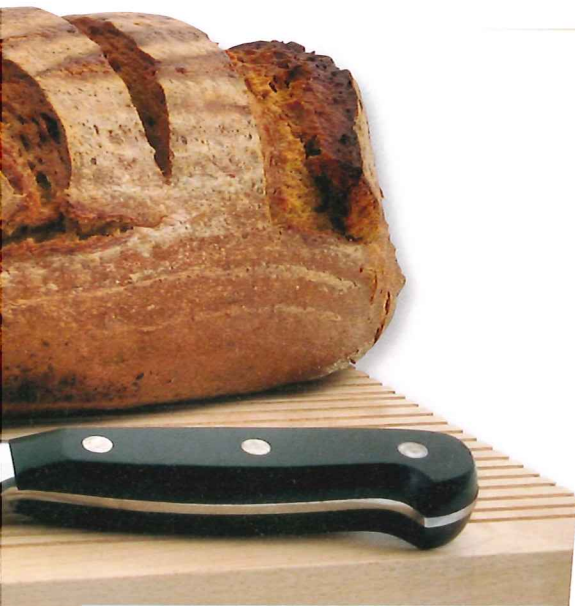


Unser Autor **Jochen Lichtenberg** ist Tischler und gibt in Hamburg Einsteiger- und Fortgeschrittenenkurse für Holzwerker.



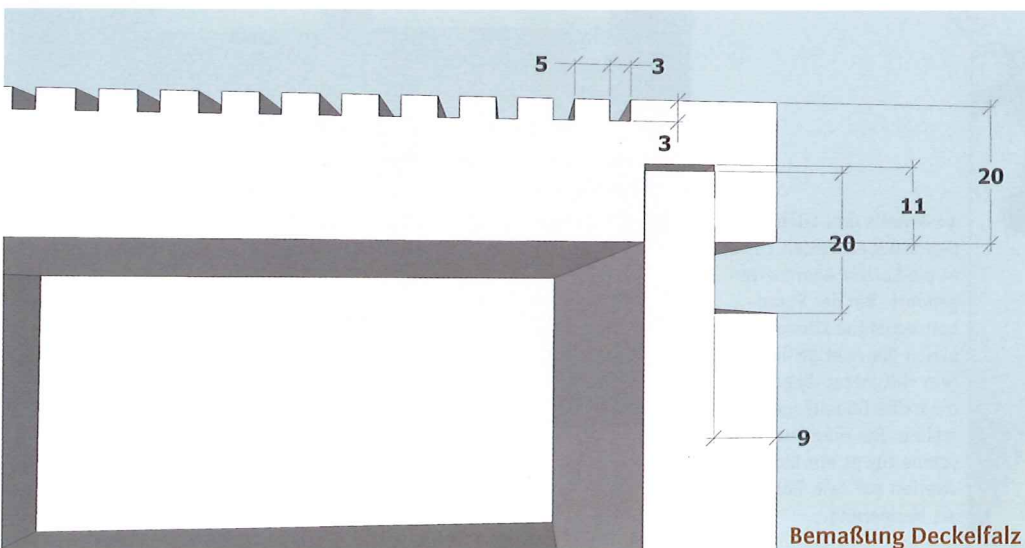
Projekt-Check

Zeitaufwand > 12 Stunden
Materialkosten > 30 Euro
Fähigkeiten > Einsteiger



Material-Check

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Länge	Breite	Materialstärke	Material
1.	Seitenteil kurz	2	270	140	19	Ahorn
2.	Seitenteil lang	2	376	130	19	Nussbaum
3.	Deckel	1	375	270	20	Ahorn
4.	Boden	1	406	262	5	Sperrholz

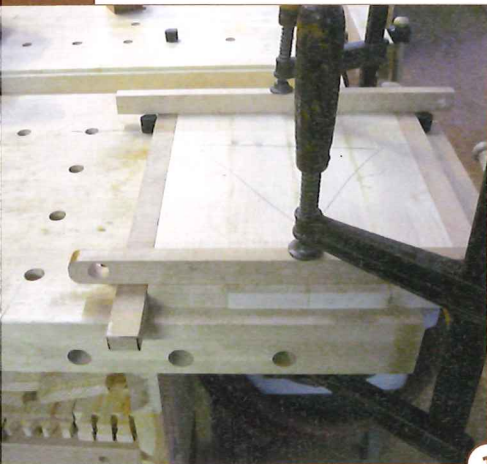


Fotos: Jochen Lichtenberg, Sonja Senge



Projekte

Brotkasten mit Schneidebrett



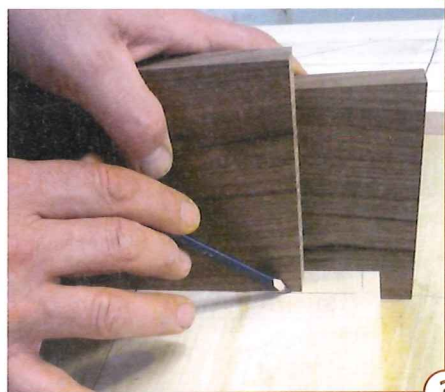
1 Der Deckel wird aus vier Teilen verleimt. Dabei liegen rechte und linke Seite abwechselnd oben und unten. Zusätzliche Leisten quer zur Faser verhindern, dass sich der Deckel beim Zwingen nach oben wölbt.

1



2 Die Kanten des Deckels werden mit der Raubank abgerichtet, damit sie gerade, glatt und winklig sind.

2



3 Anschließend markieren Sie die Umrisse, wo die Nussbaumteile zwischen den Ahornseiten liegen. So erkennen Sie, wo später die Dübelmarkierungen übertragen werden.

3



4 Jeweils drei Löcher für 6-mm-Dübel werden zuerst in die kurzen Ahornseiten gebohrt. Bei der Standbohrmaschine können Sie gleich die richtige Tiefe (ein Millimeter länger als die halbe Dübellänge) einstellen. Bei einer Handmaschine tut es ein Klebestreifen auf dem Bohrer als Markierung.

4



5 Dann stecken Sie die Markierspitzen in die jeweiligen Löcher und setzen die Nussbaumstücke an die entsprechende Stelle. Ein Anschlag auf dem Tisch verhindert das Verrutschen beim Übertragen.

5



6 Für die Löcher in den Nussbaumseiten brauchen Sie einen Bohrer mit Zentrierspitze (Dübelbohrer). Diese setzt man genau in die übertragene Markierung.

6



7 Jetzt können Sie die Dübel in die Nussbaumseiten verleimen. Bevor Sie den gesamten Kasten verleimen, gibt es noch ein paar Schritte zu tun. Dazu gehört die Aufnahme für den Deckel an den Nussbaumteilen. Dafür sägen Sie an der Oberkante dieser Teile ...

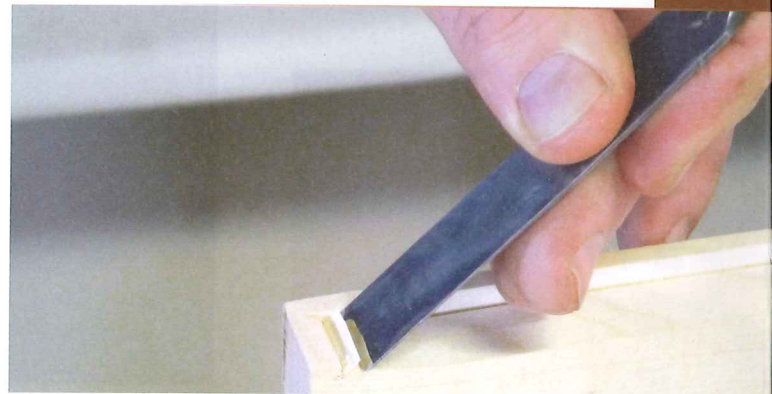
7



8 > ... mit zwei Schnitten einen Falz. An der Innenseite soll ein Steg stehenbleiben, der später in die Nut am Deckel passt. An der Außenseite bleibt eine Lücke zwischen Deckel und Seite, damit man den Deckel anheben kann. Zuerst führen Sie den liegenden Schnitt aus.



9 > Und danach erst kommt der stehende Schnitt. Beide Schnitte gehen am besten am Parallelschlag der Kreissäge.



12 > Der Falz wird am Ende mit dem Stechbeitel abgesetzt. Beim Stemmen muss man aufpassen, dass die kurzen Fasern des Holzes nicht wegreißen. Spannen Sie sich gegebenenfalls einen Klotz links auf die Fläche.



13 > Die Oberfräse am Parallelschlag benötigen Sie auch für diesen Schritt: Eine weitere Nut wird an der Unterseite des Deckels gefräst (wie Bild 9).



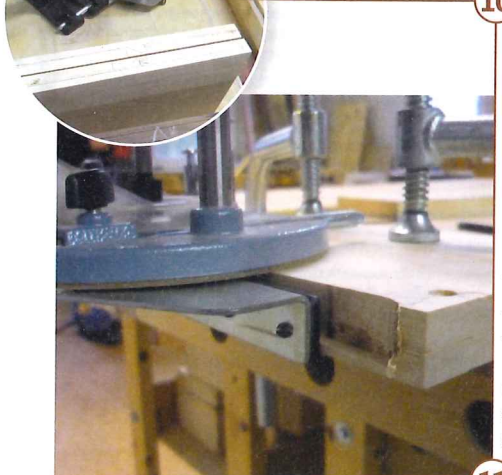
14 > Die Rillen an der Deckeloberseite sägen Sie an der Kreissäge am Parallelschlag: mit einer Verschiebung des Anschlags um 2-3 mm sägen Sie einen Schlitz auf der rechten und einen auf der linken Seite.



15 > Jetzt können Sie den Korpus verleimen. Dabei sorgt der eingelegte Deckel dafür, dass dieser rechteckig wird. Jetzt nur noch mit Öl behandeln, trocknen lassen und dann den Kasten mit Brot bestücken!



10 > Vor dem Verleimen muss hier noch ein Falz für den Boden in die Unterseiten der Korpus-teile gefräst werden. Spannen Sie dafür die Ahorn-teile mit den Außenseiten nach unten fest.



11 > So kann die Oberfräse auf den Innenseiten entlangfahren. Der Parallelschlag zeigt den Abstand von 14 mm von der Unterkante aus an. Der Falz muss tief genug für den Boden sein (5 mm). Fräsen Sie die Ahornseiten nicht bis zum Ende durch, sonst sieht man später eine Lücke. Dies erfordert ein wenig Finger-spitzengefühl.



Die beste Küche: Das müssen Sie vor dem Eigenbau wissen.



Bauprojekt Werkstattschrank: So finden Hunderte Werkzeuge Platz.

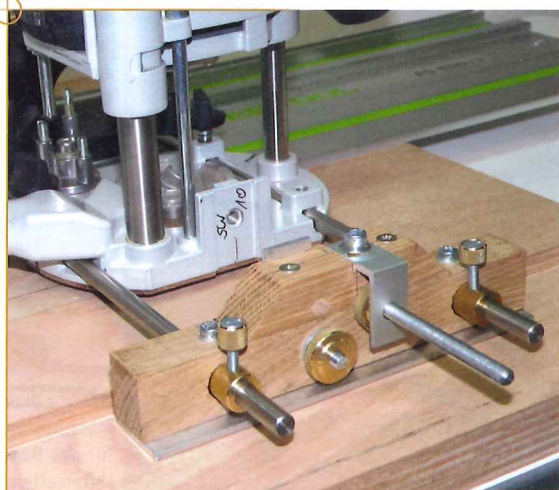


Dieser feine Hammer entsteht in einer normalen Holzwerkstatt – bald auch in Ihrer?

Die nächste Ausgabe erscheint zum 20.08.2012



Eine dünn gedrechselte Schale braucht ein passendes Klemmfutter. Wir zeigen, vorauf es ankommt.



So kippt Ihre Oberfräse nicht: Der selbstgebaute Höhenausgleich macht es möglich.

Impressum

HolzWerken
www.holzwerken.net

Abo/Leserservice:

T +49(0)511 9910-025, F +49(0)511 9910-029
zeitschriftendienst@vincentz.net

Die zweimonatlich erscheinende Zeitschrift kostet bei Vorauszahlung im Jahresvorzugspreis inklusive der Versandkosten im Inland: 48,90 €, im Ausland 57,90 €, anteilige Rückerstattung bei vorzeitiger Abbestellung. Einzelpreise pro Heft Deutschland: 9,20 €, Österreich: 9,80 €, Benelux: 9,80 €, Schweiz: 14 Sfr. Bei höherer Gewalt keine Lieferungspflicht. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Hannover und Hamburg.

Redaktion: Andreas Duhme (V.i.S.d.P.),
T +49(0)511 9910-302, andreas.duhme@vincentz.net
Sonja Senge (Vol.),
T +49(0)511 9910-306, sonja.senge@vincentz.net

Redaktionsassistent: Manuela Daher,
T +49(0)511 9910-305, manuela.daher@vincentz.net

Autoren und Mitarbeiter dieser Ausgabe:
Willi Brokbal, Wolfgang Gschwendtner, Peter Gwiasda, Guido Henn, Christoph Henrichsen, Melanie Kirchlechner, Friedrich Kollenrott, Jochen Lichtenberg, Heiko Rech, Rolf Schmid, Heiko Stumpe

Titelfotos: Andreas Duhme, Guido Henn

Herstellung, Layout:

Maik Doppeide (Leitung), Nicole Unger

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Einholung des Abdruckrechts für dem Verlag gesandte Fotos obliegt dem Einsender. Überarbeitungen und Kürzungen eingesandter Beiträge liegen im Ermessen der Redaktion.

Beiträge, die mit vollem Namen oder auch mit Kurzzeichen des Autors gezeichnet sind, stellen die Meinung des Autors, nicht unbedingt auch die der Redaktion dar. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen und Handelsnamen in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um geschützte, eingetragene Warenzeichen.

Die Arbeit mit Werkzeug, Maschinen, Holz und Chemikalien ist mit Gefahren verbunden. Redaktion und Autoren haben die in HolzWerken veröffentlichten Ratschläge sorgfältig

erstellt und überprüft. Eine Garantie für das Gelingen der Projekte wird aber nicht übernommen. Bei Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist eine Haftung durch den Verlag, seine Mitarbeiter und die Autoren ausgeschlossen.

Zuschriften an die Redaktion dürfen, sofern es nicht ausdrücklich vom Zusender ausgeschlossen wird, als Leserbrief veröffentlicht werden.

Verkauf: Frauke Haentsch (Leitung),
T +49(0)511 9910-340, frauke.haentsch@vincentz.net
Andrea Heitmann,
T +49(0)511 9910-343, andrea.heitmann@vincentz.net
Es gilt Preisliste Nr. 7

Verlag: Vincentz Network GmbH & Co. KG
Plathnerstraße 4c, D-30175 Hannover
T +49(0)511 9910-000, F +49(0)9910-099

Verlagsleitung: Esther Friedebold,
T +49(0)511 9910-333, esther.friedebold@vincentz.net

Druck: westermann druck GmbH, Braunschweig

© Vincentz Network GmbH & Co. KG
ISSN 1863-5431 H 73296





Das sieht gut aus für Sie: **HolzWerken-Abo mit 3fach-Vorteil!**

- 1 Sie sind immer als Erster informiert!**
Alle Bauprojekte und Werkzeug-Innovationen kommen automatisch zu Ihnen!
- 2 Sie sparen 11 % gegenüber dem Einzelkauf!** Im Abo zahlen Sie nur 48,90 Euro für sechs Ausgaben (im Inland).
- 3 Sie bekommen gratis dazu:** das 4-in-1 Stahlbandmaß (mit LED-Licht, Rechner und Notizblock).



Lesen Sie auf 68 Seiten, was in der Werkstatt hilft – von Grundlagen bis zu fortgeschrittenem Handwerk mit Holz:

- › Möbel- und Objektbau mit Anleitungen und Plänen
- › Werkzeug-, Maschinen- und Materialkunde
- › Holzarten und ihre Eigenschaften
- › Tipps von erfahrenen Praktikern
- › Reportagen aus den Werkstätten kreativer Holzwerker
- › Veranstaltungstermine

Vincentz Network GmbH & Co. KG
Plathnerstr. 4c · 30175 Hannover
Tel. +49 (0)511 9910-025 · Fax +49 (0)511 9910-029
zeitschriften@vincentz.net · www.holzwerken.net



Die erste Geige spielen – mit Büchern von *HolzWerken*

Wolfgang Fiwek

Geigenbau

Eine Anleitung zum Selbstbau von Violine und Viola

Der Autor Wolfgang Fiwek schaut dem Geigenbau-Autodidakten Klaus Andrees über die Schulter und zeigt dem Leser dessen Methode im Detail. Schritt für Schritt entsteht so ein hochwertiges Instrument. Andrees hat in langen Jahren des Ausprobierens eine Methode entwickelt, die er ohne die in diesem Metier vielfach übliche „Geheimniskrämerei“ gerne weitergibt. Diese Methode ermöglicht es jedem, mit Grundkenntnissen und einer normalen Werkstattausstattung (nebst eigenen Spezialwerkzeugen zum Instrumentenbau) eine Violine oder Viola von guter Qualität zu bauen. Andrees' Instrumente werden inzwischen auch von Spitzenmusikern gespielt. Einige kurze Kapitel zur Geschichte des Geigenbaus, den Besonderheiten von Tonholz, der Notwendigkeit des Einspielens und den physikalischen und botanischen Hintergründen all dieser Eigenschaften runden das Buch ab.

128 Seiten, 21 x 27,5 cm, zahlreiche farbige Fotos und Zeichnungen, gebunden

Best.-Nr. 9165

ISBN 978-3-86630-986-5

49,90 €

Direkt bestellen!
Versandkostenfreie
Lieferung*



* innerhalb Deutschlands

Bücher schnell und bequem im Online-Shop
bestellen: www.holzwerken.net/shop

Vincentz Network GmbH & Co. KG
HolzWerken
Postfach 6247
30062 Hannover · Deutschland

Tel. +49 (0) 511 99 10-033
Fax +49 (0) 511 99 10-029
buecher@vincentz.net
www.holzwerken.net



Jetzt anfordern:
Gesamtverzeichnis 2013
katalog@holzwerken.net

HolzWerken
www.holzwerken.net