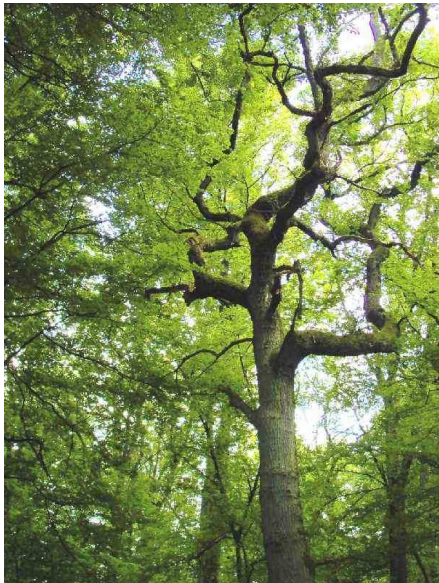


Das Werkstatt-Magazin



Von Holzwürmern für Holzwürmer

Willkommen beim Werkstatt-Magazin,

wir stellen in der neuen Internet-Zeitung **Werkstatt-Magazin** Projekte rund um die Holz-Werkstatt und Holzbearbeitung vor.

Es werden neben interessanten Möbeln auch Werkstatteinrichtungen oder die Fertigung dieser gezeigt, auch Hilfsvorrichtungen und selbst gebaute Einrichtungen zur präzisen Holzbearbeitung sollen den Weg in unser Magazin finden.

Werkstatt-Magazin ist kostenlos, soll Sie zu Ideen anregen und bietet versierten Holzwerkern aus dem Hobbybereich eine Plattform selbst gefertigtes zu zeigen.

Im Werkstatt-Magazin gibt es keine Werbung.

Abgebildete Maschinen, Elektrowerkzeuge und Handwerkzeuge sind austauschbar, Beschreibungen dienen dem Verständnis des Lesers.

Wir sind keine Zeitungsprofis und keine Fotografen, ganz im Gegenteil, in unserer Freizeit sind wir Holzwerker.

Werkstatt-Magazin veröffentlicht gerne Ihre Holz und Werkstatt-Projekte, Voraussetzung hierfür sind aussagekräftige Bilder vom Projekt und ein Text der die Vorgehensweise schildert. Pro Ausgabe sollen 3-5 Projekte vorgestellt werden, ja nach Umfang.

Nun wünschen wir Ihnen viel Freude beim Lesen des Werkstatt-Magazins.

Dietrich B. und Patrick D.





Seite 1-8 Schubladenbau



Seite 9-15 Regalbau



Seite 16-18 Besuch bei Logosol



Seite 19-22 Nußbaumtisch

Schubladen - Wichtiger Stauraum in der Werkstatt



Die allererste Projektbeschreibung in der neuen Internet-Holzwerkerzeitung "Werkstatt-Magazin" ist eine Erweiterung für eine Hobelbank. Ein überwiegend maschinell gefertigtes Unikat in klassischer Handwerksoptik.

Aufgabe war es möglichst viele Elektrowerkzeuge und deren Zubehör in den Schubladen dieses Unterschranks unter zu bringen.

Materialien:

Für den Korpus wurde 20mm starke Seekiefer-Sperrholzplatte verwendet. Die Schubladen bestehen teils aus Vollholz, teils aus Buchensperrholz, immer 15mm stark. Die Schubladenböden und die Rückwand des Korpus bestehen aus 10mm Buchensperrholz.

Für einige größere E-Werkzeuge wurden hohe Schubladen gebraucht, die aus Sperrholz gefertigt wurden. Im Werkstattbereich ist das durchaus üblich, denken sie nur an die Fräser-Kästen im Fachhandel.

Natürlich kann jeder Hobelbankbesitzer solch einen Unterschrank nachbauen. Sollte eine große Bandsäge vorhanden sein, ließen sich auch die höheren Schubladen-Seiten aus Vollholz fertigen.

Der Korpus wurde mittels gefräster Nut und Feder Verbindungen zusammengefügt. Genau so gut könnte man ihn mit Rund-, oder Flachdübeln bauen, auf Gehrung oder stumpf.

Um die Schnittkante des Seekiefer-Sperrholzes an der Vorderseite zu kaschieren habe ich einen Vollholz-Anleimer in Birke aufgebracht, der gut mit den hellen Ahorn-Zangenschlüssen der Hobelbank harmonisiert. Geöltes gedämpftes Buchenholz bildet einen schönen Kontrast hierzu.

Tip: Von großen Querschnitten, die bereits gehobelt wurden, lassen sich leicht auf der Bandsäge dünne Schubladenseiten runterschneiden. Es muss nach jedem Schnitt nur einmal dickengehobelt werden.



Die Eckverbindungen der Schubladenseitenteile wurden in Fingerzinkung ausgeführt. Diese Verbindung ist seit etwa 100 Jahren, vor allem in Werkstätten im Einsatz, sie kam mit den präzisen Tischkreissägen unserer Großväter in Mode. Man setzte statt dem Sägeblatt ein sog. Wanknutblatt ein, welches eine breitere Nut hinterlässt. Mit einfachen Führhilfen konnten rationell Fingerzinken hergestellt werden. Heute gibt es sog. Verstellnuten die in moderneren Tischkreissägen dies erledigen können. Oder aber wie in unserem Fall, wo eine Zinkenverbindungseinheit eine kräftige Oberfräse mit passender Kopierhülse und Nutfräser zum Einsatz kommt. Solche Zinkeneinheiten auch Verbindungseinheiten genannt haben sich in vielen Werkstätten ambitionierter Holzwerker durchgesetzt.



Die Schubladenseiten liegen bereit, insgesamt wurden noch mehr Seitenteile verarbeitet. Material für 17 Schubladen kann man an einem Vormittag fräsen, auch das spricht für diese Einheit.



Statt dem Kreissägeblatt wurde der Verstellnutter eingesetzt, auf 10mm Breite mit Hilfe von Distanzscheiben eingestellt und auf eine Frästiefe von 6,5mm. Die Schubladenseiten sind mit 15mm rel. dünn, besitzen aber mehr als 100 mm Breite, deshalb habe ich mich für die Bearbeitung auf der TKS entschieden. Natürlich ließen sich die Teile auch auf der Tischfräse nutzen, doch die Führung hier ist anspruchsvoller.



Nachdem der Parallelanschlag genau justiert ist, kann es losgehen. Die Schubladenseitenteile erhalten eine 10mm breite und 6,5mm tiefe Nut zur Aufnahme der Sperrholzböden. Dies ist eine einfache und sehr stabile Art des Schubladen Baus.



Gut zu sehen ist die präzise Nut im unteren Teil der Seitenteile. Wichtig hierbei, das genug tragfähiges Holz unter der Nut bleibt, denn hierauf lastet später der Inhalt der Schubladen. Deshalb entschied ich mich für 10mm Überstand, denn Werkzeugschubladen werden naturgemäß schwer belastet.



Frisch verleimt und im Winkel überprüft div. Schubladenteile. Sie trocknen über Nacht bevor es weiter geht.



Beim Zusammenfügen der eingeleimten Zinkungen hilft ein Unterlegeholz und ein Kunststoffhammer um gleichmäßig Druck aufzubauen.

Tip: Massivholz-Schubladenteile können vor der eigentlichen Verleimung "trocken" zusammen gesteckt werden, um den Sitz zu prüfen. Bei Schubladenteile aus Sperrholz sollte man dies unterlassen, man bekommt sie zwar gut zusammen gesteckt aber beim Auseinanderziehen können sich die unteren Lagen der Zinken ablösen. Da dies kaum zu reparieren ist, ist eine erneute Fertigung nicht zu umgehen.



Eine größere Zahl bereits fast fertiger Schubladen, zusammengebaut steigt plötzlich der Platzbedarf stark an.

Schubladenbau kann auch Resteverwertung sein. Man sieht gut verschiedene Bodenmaterialien in den Schüben. Einerseits hatte ich Buchensperrholz in ausreichender Menge eingekauft, andererseits hatte ich noch sog. Betoplan, ein wasserfest verleimtes Multiplex mit beidseitiger Filmbeschichtung. Es wird beim Betonieren als Schalbaustoff verwendet, daraus ergeben sich sehr glatte Betonoberflächen. Da keine andere Verwendung fürs Betoplan anstand und es auch knapp 10mm stark ist, habe ich es verbaut.



Die fertigen Fingerzinken an den Schüben:
Noch nicht geölt aber gut erkennbar.



Nun sind die Schubladen zur Weiterbearbeitung bereit.

Als Griffe habe ich offene Eingriffe gewählt, da sie nicht auftragen und in ihrer Einfachheit sehr gut zur Fingerzinkung passen.

Die 5mm starke Aluminiumschablone hat ein gefrästes Langloch, welches mir ein Schlosser gefertigt hat. Die Oberfräse ist bestückt mit 10mm Spiralnutfräser und passendem Kopiering. Man fährt in 3 Tiefenstufen (der Revolveranschlag der Fräse kommt hier zum Einsatz) einfach an der Schablone entlang.

Der Spiralnutfräser (hier ein Vollhartmetall-Fräser von Festo) hinterlässt sehr saubere Fräskanten. Da alle Schubladen an der gleichen Stelle die Eingriffsöffnung haben sollten habe ich die Schablone mit einer Leiste versehen, die das Ausrichten zur Sekundensache macht.

Tip: So eine Schablone lässt sich auch aus Sperrholz herstellen.

Bspw. 2 gegenüberliegende 30mm Topfbohrungen, das dazwischenliegende Material lässt sich mit der Führungsschiene und Oberfräse wegfräsen.

Längere Innenschablonen dieser Art könnte man auch mit 2 parallelen Schnitten mit Hilfe eine Tauchkreissäge herstellen und jeweils am Ende eine Topfbohrung setzen.



Noch mal den Aufbau ohne Oberfräse zum besseren Verständnis. Die Schublade ist in die Hinterzange der Hobelbank eingespannt. Die Aluminium-Schablone wird mit 2 Zwingen befestigt.



Erste Anprobe, die Schublade passt in den vorgesehenen Unterschrank.



Eine der Schubladen aus Buchen-Sperrholz mit Blick auf die Grifföffnung. Der Spiralnutfräser hat sehr sauber gearbeitet, die einzelnen Holzlagen sind schön definiert.



Da Fingerzinken immer etwas auf Überstand gefertigt werden, d.h. die Zinken sind ein wenig länger als die eigentliche Materialstärke, müssen nach der Verleimung diese verschliffen werden. Der kleine Überstand wird dabei abgenommen und die Außenwand der Schublade erhält den ersten Schliff. Alle 4 Seiten werden so bearbeitet. Praktisch ist hier der Einsatz einer stationären Tischbandschleifmaschine. Lange Schleifzeiten mit Exzenter-schleifer werden hierbei auf wenige Minuten reduziert.

Wichtig ist, dass man das Werkstück nicht stur gegen das laufende Band hält, sondern dass man das Werkstück auf dem Maschinentisch hin und her bewegt. Dabei nur leichten Druck ausüben, die Maschine nimmt ungeahnte Materialmengen ab. Zuviel Druck führt auch zur Überhitzung des Werkstücks.



Eine der Schubladen aus Buche Vollholz. Auch hier in der Grifföffnung sieht man sauber die Stirnholzma-serung, frei von zerfranztem Holz. Die Zinkung vor und nach der Befeuchtung mit ein wenig Leinöl. Während die Buchenholz-Flächen rel. hell bleiben, saugt das Stirnholz das Öl begierig auf und verdunkelt sich dabei stark. Dieser hell-dunkel Effekt ist erwünscht.



Verschiedene Schubladen nach dem Fräsen der Griffe und dem Verschleifen auf der stationären Bandschleifmaschine. So langsam kommt "Land" in Sicht.



Die hohe Schublade beim Praxistest. Sie passt auch in den Unterschrank und die beiden Metabo Handkreissägen vom Typ KS 1155 und KS 85 passen hinein.



An den Fronten werden die Schubladen oben und unten mit einer kleinen Fase versehen. Hierzu dient ein Fasefräser mit Kugellager. An den aufeinander gestapelten Schubladen sieht man die Schatten zwischen den einzelnen Fronten, die die Fase hervorruft.

Die Schubladen sollen später auf Buchenholzleisten ein und ausgezogen werden. Hierzu muss eine passende Nut in die Seitenwände gefräst werden. Die Tischfräse garantiert die nötige Präzision. Ein TF-Verstellnutter wird auf 15mm Schnittbreite eingestellt, die Fräsanschlätze werden auf eine Frästiefe von 8mm eingestellt. Da die Nut an der Vorderseite der Schübe unsichtbar bleiben soll, muß die Nut abgesetzt ausgeführt werden. Dies gelingt mit der Einsatzfräsung, aber das ist eine sehr anspruchsvolle Arbeit und sollte nicht am Ende eines stressigen Arbeitstages ausgeführt werden! Volle Konzentration ist gefordert!



Zum Einsatzfräsen wird die Tischverlängerung an die TF montiert und das Einsatzholz gegen den zu erwartenden Rückschlag auf Maß montiert.

Die Fräse wird eingeschaltet, die Kante der Schublade wird an den 2. Anschlag geschoben, während das hintere Ende der Schublade nicht den Kontakt zum Anschlagholz verliert. Hat die Vorderkante den Anschlag erreicht, beginnt man langsam den hinteren Teil der Lade in Richtung TF-Anschlag zu schieben. Dabei greift der rotierende Fräser. Liegt das Werkstück ganz am Anschlag, schiebt man gegen die Drehrichtung des Fräasers weg vom Einsatzholz.



Die abgesetzten Führungsnuten der Schubladen.



Die auf Maß gehobelten Führungsleisten aus Buche wurden anschließend auf der Tischbohrmaschine gebohrt und gesenkt. Da die Leisten durchbohrt wurden, musste eine Unterlage aus Holz den Famag-Bohrer vor der GG-Platte der Tischbohrmaschine schützen.



Die Führungsleisten wurden mit je 3 Schrauben befestigt.



Die schlichte Front der geölten Buchenholz-Schublade und die Führungsnut in der Seite lassen kaum errahnen, wieviele Arbeitsschritte in einer einfachen Schublade stecken.



Es ist geschafft! Der Unterschrank mit den Schubladen ist eingesetzt, die Optik entspricht den Vorstellungen eines Hobelbankmöbels. Der Platz in den Schubladen ist nicht zu verachten, die Schübe sind 62cm tief. Sehr bald werden Handkreissägen, Oberfräse, Handbohrmaschine, Akkuschrauber, Exzentrerschleifer und Poliermaschine samt Zubehör aus ihren Plastikkisten ausziehen und adäquat unter der Hobelbank ihren Platz finden.

Das Türregal - Einführung

Die Küche ist eine Werkstatt im eigentlichen Sinn. Hier werden die großen und kleinen Freuden des Alltags zubereitet. Dafür braucht es allerlei Gerät, was sinnvoll verstaut sein will. Oft gibt es aber nicht den nötigen Raum dafür und hinter Türen ist selten Platz für einen Schrank. Hier kann ein passgenaues Regal oft neuen Raum erschließen! Die Aufgabe war klar umrissen: Bleche, Pfannen, Tritt und Kochbücher sollen untergebracht werden. Das von mir gebaute Regal zeigt, wie man den Platz hinter der Tür sinnvoll ausnutzt und sogar zum Hinkucker macht !

Das Material

Da direkt nebenan eine Vitrine aus Buche existiert, gab es keine Wahl. Hier konnte ich auf Buchenkanthölzer mit ca. 75x70 mm zurückgreifen, die schon ein erstes Leben als Lagerhölzer im Stahlbau hinter sich hatten; Recycling im wahrsten Sinn! Die habe ich dann vierseitig gehobelt, um Leisten 30x35 mm und Bretter mit 65x22 mm Grundfläche daraus zu fertigen. Die Leisten werden zu Trägern verarbeitet und die Bretter zu Regalböden verleimt.



Die Arbeit

Zuerst sind die Kanthölzer zu sägen, dann Langlöcher fräsen und Tragarme zu fertigen.



Die Langlöcher werden mit einer Langlochbohrereinheit Schritt für Schritt gebohrt.



An den Armen werden die Zapfen mit Hilfe eines selbstgebauten Zapfenschneiders auf der Kreissäge geschnitten und auf der Bandsäge freigestellt.



Die Zapfen lassen sich auch auf der Tischfräse machen.



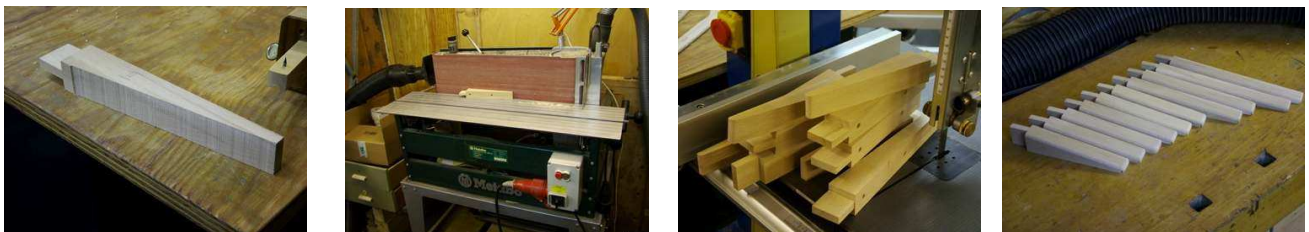
Die Kanten der Trägerrücken werden mit der Oberfräse abgerundet. Wie auf dem Bild zu sehen, werden die Kanten an den Zapfenlöchern stehen gelassen, damit die Arme später vollflächig geleimt sind; und natürlich der Optik wegen. Das sollte vorher probiert und am Werkstück angerissen werden.



Nachdem die Werkstücke von störenden Fasern befreit sind, werden die Träger diagonal angerissen. Diese sollen später keilförmig zersägt werden. Zuerst aber Löcher für Dübel bohren, weil die Löcher sich in Keilen schwierig senkrecht führen lassen. Damit die Dübel schön rutschen, die Löcher ansenken.



Nach dem Bohren die Träger auf der Bandsäge auftrennen. Die Keilform verleiht der Konstruktion eine „schlanke“ Form bei großer Stabilität. Auch wird so das Material maximal genutzt.



Natürlich hinterlässt die Bandsäge Spuren, die mit einer stationären Bandschleifmaschine schnell vergessen sind.



Die Zapfen jetzt mit einem Stecheisen und Schleifpapier in die Langlöcher einpassen.



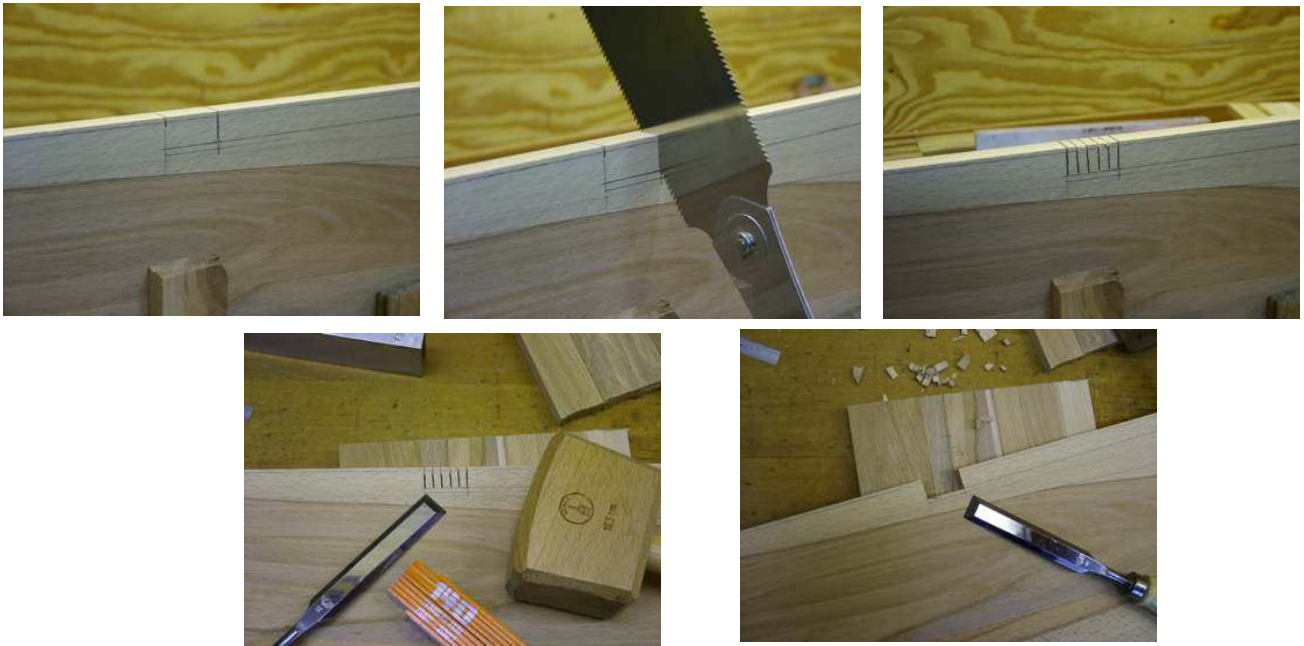
Um das Regal an der Wand zu halten, habe ich mich für Linsenkopfbeschläge entschieden; einfach, günstig, unsichtbar! Die werden mit der Oberfräse eingelassen.



Dann die Tragarme noch eingezapft, Teil eins ist fertig.



Jetzt kommen die Brettchen ins Spiel, um die Böden daraus zu machen. Mit dem Verleimfräser wird an den Leimflächen ein Trapezkronenprofil angefräst und dann ordentlich verleimt. Nach dem Trocknen noch die Leimaustritte abhobeln, fertig. Das nennt sich dann „stabverleimt“. Günstige Regalböden vom Discounter sind nur „parkettverleimt“! Die stabverleimten Böden lassen sich bei gleicher Stabilität dünner einsetzen.



Hier werden die Regalrücken in den Böden ausgespart. Mit der japanischen Säge „Ryoba“ wird bis zum Anriß mehrmals eingesägt, um dann die Lamellen mit einem scharfen Stecheisen auszustemmen.



Damit die Kochbücher nicht an der Wand liegen, habe ich Buchstützen an drei Böden mit Fingerzinken verbunden. Die Fingerzinken werden auf der Kreissäge mit einem Verstellnutter und einer Zinkenfräseinrichtung (nach Tage Frid) gefräst.



Die Zinken lassen sich natürlich auch mit einem normalen Sägeblatt herstellen, man muß nur zum Räumen öfter durchschieben.
Dann die Stützen noch auf der Bandsäge abrunden und am Schleifer die Spuren beseitigen.



Noch ein genereller Tipp. Bevor man Teile verleimt, die an der Verbindung nur noch schwer zu schleifen sind, an diesen Stellen vorarbeiten. Natürlich alles mit Gefühl, um die Maßhaltigkeit zu gewährleisten! Auch die Rundungen an der Brettkante müssen vor dem Verleimen der Buchstützen gefräst werden! Hier zu sehen mit Absaugung und um den Schlauch gewickeltem Kabel. Saubere Sache!



Jetzt die Stützen anleimen, dabei auf die Winkligkeit achten.



Nach dem Trocknen die Leimnasen mit einem scharfen Stecheisen abstechen und die überstehenden Zinken mit dem Hobel planen.



Auf dem untersten Boden im Regal sollen die Pfannen mit Deckeln ihren Platz finden. Um die Deckel hochkant aufzustellen, werden Leisten mit Dübeln verleimt. Weil die Tür zur Vorderkante der beigestellten Vitrine fluchtet, habe ich den so entstandenen Platz hinter der Tür genutzt. Das untere und obere Brett habe ich 4° an der Vorderkante angeschrägt. So gibt es genug Platz für die Pfannen! Entsprechend müssen die Deckelleisten parallel zur Wand stehen



Nachdem gefräst, geschliffen und verleimt ist, kommt der schönste Teil der Arbeit, das Ölen! Dafür verwende ich Leinölfirnis 1:1 mit Terpentinersatz gemischt, weil Terpentinersatz weniger Aromaten enthält als Terpentinöl! Die Aromaten können den Menschen sensibilisieren, heißt Allergien auslösen! Für Leinöl habe ich mich entschieden, weil es sehr tief ins Holz eindringt. Man kann auch andere Öle verwenden. Überschüssiges Öl mit einem Baumwolllappen aufnehmen, fertig! Die Bilder sprechen für sich! Danach einige Tage trocknen und ablüften.

Ein Sicherheitstipp bei der Verwendung von Leinöl muß beachtet werden. Die getränkten Baumwolllappen können sich beim Trocknen selbst entzünden! Wem Heim, Hof und Werkstatt lieb sind, sollte diese nach der Arbeit immer luftdicht aufbewahren. Dafür eignen sich sehr gut alte Gürkengläser.



Nach der Trocknung nun die Endmontage! Hier sieht man noch einmal die Details, die später klaglos funktionieren, aber leider keiner mehr sieht.



Gut 2000km nördlich vom Herzen Europas entfernt, liegt im nördlichen Mittelschweden eine Stadt namens Harnösand, hier findet man den unter Holzwerkern bekannten Hersteller von Mobilsägewerken und Schreinereimaschinen "Logosol". Nach vielen Skandinavien-Reisen hat es sich eingebürgert, jedes Jahr wenigstens eine Firma/Manufaktur zu besichtigen die weitestgehend etwas mit Holz/Wald oder eben Werkzeug zu tun hat.

Nach Gränsfors und Frosts-Mora in den letzten beiden Jahren war nun der Abstecher zu Logosol angesagt.

Schon auf der H u.H. in Nürnberg im Frühjahr 08 wurden erste Kontakte zu Logosol geknüpft, Herr Sigurdson, Chef von Logosol-Deutschland, stellte noch auf der Messe einen Besuchstermin in Harnösand in Aussicht.

Am südlichen Beginn des Unesco Weltkultur-Erbe, der am bottnischen Meerbusen gelegenen Höga-Kusten (hohe Küste), befindet sich die Stadt Harnösand. In dieser herrlichen waldreichen Landschaft arbeitet die Zentrale von Logosol, hier sitzen die Entwickler und Tüftler der Firma.

Freundlich wurden wir von Mathias Byström dem Juniorchef, wie in Schweden üblich bei Kaffee empfangen. Sehr bald kamen wir zum eigentlichen Thema, den Schreinerei-Maschinen. Herr Byström bezeichnet so die relativ neue Sparte klassischer Holzbearbeitungs-Maschinen bei Logosol, wo ja vor allem die Mobilsägewerke hergestellt werden.

Nach kurzer Fahrt in die Stadt, kamen wir zum eigentlichen Besuchsgrund, der Logosol Schulungsschreinerei. Nachdem wir den Dielenboden der Werkstatt betraten, bekam ich plötzlich glänzende Augen...da standen in einer 80 m2 Werkstatt eine Formatsäge, eine kombinierte ADH, eine Tischfräse, eine Langbandschleifmaschine, eine alte Hobelbank und siehe da einiges von Festool stand im Regal. Doch halt, viel zu schnell, zunächst begrüßte uns Bert Olsson, pensionierter Schreinermeister alter Schule, der hier seinen Beruf zum Hobby gemacht hat, und interessierten Logosol-Schreinereimaschinen-Kunden Kurse im Umgang mit diesen anbietet. Trotz aller Sprachschwierigkeiten verstand ich mich mit Bert Olsson auf Anhieb.

Zunächst wollte mir Bert die kombinierte ADH vorstellen, deren Besonderheit 310mm Abrichtbreite, aber 410mm breite Dicke, 2. Besonderheit, diese Maschine kann mit einem zusätzlichen Fräsaggregat ausgerüstet werden. Das heißt beim Dickenhobeln kann man gleichzeitig Fügen, natürlich mit autom. Vorschub, hier sogar mit eigenem Vorschubmotor! Auf die Frage warum es einen extra Vorschubmotor braucht meinte Bert, "diese Uhrwerke" mag er nicht":-)

Statt nur zu Fügen kann man durch den Einsatz von Profilmessern aber auch schon beim Dickenhobeln Profile anfräsen, bspw. für Bodendielen.

Die Maschine mit 1410mm langen Abrichttischen aus Grauguss und ihren dickwandigem Maschinengestell macht einen überaus guten Eindruck.

Die Hobelwelle ist aus Stahl, hat aber keine selbsteinstellenden Messer, man bekommt Messer in HSS und HM Qualität. Was für eine Maschine dieser Preiskategorie jedoch einmalig ist, das ist die Spanabnahme die sich stufenlos von 0-10mm verstellen lässt.

Dank schwerer Bauart ist die Hobelmaschine auch erfreulich leise.

Als wir uns der Formatsäge widmeten, kam auch Logosol-Seniorchef Bengt-Olov Byström hinzu. Auch er begrüßte uns freundlich, und betonte das Logosol kein anonymer Konzern sei, im Gegenteil man sei erfreut über den Kontakt zu Kunden Anwendern und Interessenten, auch nach getätigtem Kauf. Dies unterstreicht auch die 2 mal im Jahr erscheinende Logosol Zeitung "Nysaget", wo Neuigkeiten präsentiert werden aber auch Anwender zu Wort kommen und ihre Selbstbauprojekte vorstellen.

Nun zur Formatsäge. Deren Formattisch zwar mit gut 1m Schnittlänge recht kurz ausfällt (eine Variante mit längerem Formattisch sei in Arbeit), aber dessen Bauart u.a. mit 18mm Stahlkugeln so massiv ist, das er den Hätettest von Mathias Byström und Bert Olsson klaglos übersteht. Dabei setzt sich Mathias auf den Formattisch und Bert schiebt den Formattisch recht unsanft von Anschlag zu Anschlag...gibt mir den Schiebegriff in die Hand und meint ich solle sehen wie leicht der Tisch auch unter Last läuft...

Der Tisch läuft tatsächlich genauso leicht und fast geräuschlos wie ohne Auflage, überhaupt lässt er jegliches Rauschen und Ruckeln vermissen wie man es von, sagen wir mal preiswerten Formatsägen her kennen.

Große Beachtung findet auch die Befestigung des Formattisches, hier zeigen die Schweden wie man das richtig macht, das schwere Gussteil des Maschinentisches was auch das Sägeaggregat aufnimmt, ist so gefertigt das es in einem einzigen Stück auch unter den Formattisch reicht. So wird der Formattisch von massivem Grauguss getragen, eine derart solide Aufhängung habe ich bei keiner anderen bezahlbaren FKS gesehen.

Übrigens die Parallelität zum Sägeaggregat wird ab Werk gewährleistet, und das dauerhaft. Denn der Formattisch ist mit großdimensionierten Stehbolzen fest im Grauguss verschraubt, lediglich die Höhe gegenüber der Maschinentisch-Oberkante kann eingestellt werden, an Muttern die sich an den Stehbolzen befinden.

Auch der Queranschlag und die Auflagevergrößerung am Formattisch sind aus dickwandigem Aluprofil bzw. aus verstrebttem Stahlblech. Leider ist für den rund 110cm langen Queranschlag keine ausziehbare Verlängerung im Angebot.

Wie einfach und stabil gebaut wird zeigt auch die Tischverlängerung, Bild v.u.

Zudem hat der Queranschlag bei 90° einen festen Anschlag. Das die Maschine präzise sägt stellte Bert (im Bekanntenkreis auch "X-Bert" genannt) natürlich unter Beweis. Eine große Tafel Sperrholz halbierte er am Längsanschlag, legte die beiden Hälften so übereinander das die zuzuvorgehenden Schnittkanten am Queranschlag liegen, danach sägte er einen schmalen Streifen ab den er in die Restetonne warf. Nun wurden die Hälften am Queranschlag aufgeklappt, auf etwa 1m Schnittlänge konnte man nicht den Hauch einer Ungleichmäßigkeit feststellen, beide Kanten sind wirklich rechtwinklig. Auch die Ausrisse hielten sich in Grenzen, 4500U/min sei dank.

Beeindruckendes Detail, trotz der rel. hohen Drehzahl von 4500U/min, und dem 315mm Sägeblatt bringt die Motorbremse das Blatt in 5 sek. zum Stehen.

Der Längs oder Parallelanschlag wird auf einer Vollwelle geführt, die oben abgeflacht eine Millimeter-Einteilung aufnimmt, zusätzlich steht eine Feineinstellung der Schnittbreite zur Verfügung, die Befestigung des Anschlages geschieht mit einem großen Hebel, der sehr sicher klemmt, die Bauart und Ausführung passt zur Maschine und dürfte auch ohne hintere Klemmung allen Ansprüchen genügen.

Die Parallelität des Anschlages wird nur über die Verschraubungen der Vollwelle eingestellt, daher kann auf eine Verstellmimik am Anschlag selbst verzichtet werden.

Schnitthöhe und Blattneigung werden mit einer abnehmbaren Kurbel verstellt, beide Scalen sind groß und gut ablesbar.

Rundum eine gelungene Maschine für die es keine Aufpreislisten gibt, denn Tischverbreiterung, Verlängerung und sogar Parallelogramm-Sägehaube sind immer dabei.

Obwohl schon mehr als 2 Std vergangen waren lies uns X-Bert nicht gehen ohne die Multifräse im Einsatz vorzuführen.

Die Logosol Multifräse ist stationäre Tischfräse, mit Hochfrequenzspindel für den Einsatz von Schaftfräsern, sie ist aber auch Langlochbohrmaschine und stationäre Kopier-Oberfräse. Ermöglicht wird dies durch eine Spindel die einen Schwenkmechanismus von 0-90° hat und ein schwenkbares Fräsaggregat welches ebenfalls über einen sehr großen Schwenkbereich verfügt. Bert zeigt eine schöne Konturprofilarbeit mit abgeplatteter Füllung, er zeigt aber auch wie man mit der Fräse Barock-Stuhlbeine herstellt.

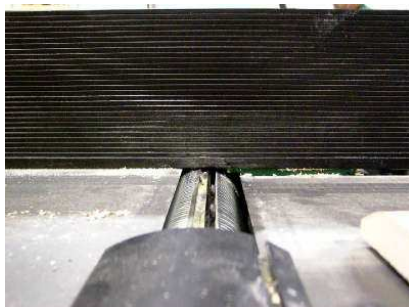
Die knapp 400kg schwere Maschine beeindruckt mit präzisen und sehr massiv ausgeführten Anschlägen, dem Schiebetisch der von der FKS stammt, und dem ebenfalls bis unter den Schiebetisch reichenden Graugusstisch. Die Umstellarbeiten von Tischfräse auf Kopieroberfräse dauern natürlich etwas, Bert braucht hier etwa 5 min.

Bert meinte zum Abschluß, für um 10000€ excl. Mwst. bekommt man alle 3 Maschinen, ein guter Preis.

Übrigens, die vorgestellten Maschinen sind seit etwa 8 Monaten im Einsatz, Bert arbeitet täglich damit, teils arbeiten auch Lehrgangsteilnehmer mit den Maschinen.

Logosol Deutschland übernimmt für deutsche Logosol Schreinereimaschinen Kunden den Service, Ersatzteile-Dienst usw. bis hin zu Monteur der bei Bedarf anreist.

Von dieser Stelle meinen Dank an Hendrik Sigurdson, Mathias und Bengt-Olov Byström und natürlich Bert, die halfen den Besuchstermin bei Logosol zu einem echten Erlebnis zu machen!





Vorwort:

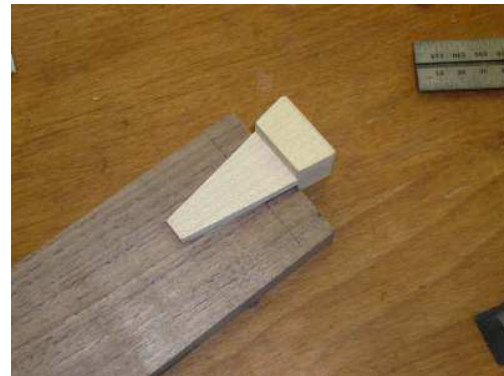
Außerordentliche Freude bereitete mir Bernhard K. ein befreundeter Holzwerker aus dem hohen Norden unseres Landes, das er mir eines seiner schön bebilderten Projekte zur Verfügung stellte, um es im Werkstatt-Magazin zu veröffentlichen. Bernhard der vor etwa 18 Jahren mit Elektrowerkzeugen und kleineren Stationärmaschinen begonnen hat Holz zu bearbeiten, begann vor 3 Jahren damit bewusst mehr klassische Handwerkzeuge bei seinen Projekten zu nutzen. Diese Arbeiten liefern dann die Bilder, die fast vergessen waren, fein geschliffene Werkzeugklingen, sauber von Hand gehobelte Oberflächen und eine Hobelbank an der viel gearbeitet wird.

Es geht hier um einen Tisch aus amerikanischem Nußbaum im Shaker Stil.

Stechbeitel, jeder hat eine spezielle Aufgabe, Bernhard braucht für seine Arbeiten mehr als nur den üblichen 5er Satz.

Bei Profis heute kaum noch zu sehen, bei Hobbyisten wieder begehrt, der Leimboy.





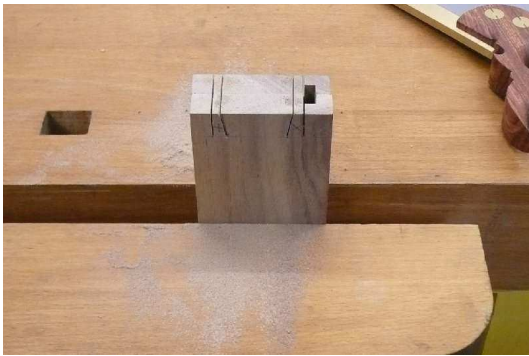
Bestoßen einer Schubladenseite mit dem metallenen Flachwinkel-Hobel und Anreißen der schwalbenschwanzförmigen Zinken mit einer Anreißhilfe.



Die ausgesägten und gestemmt Zinken und Anriß der Grundlinie dem Gegenstück.



Die fertigen, gezinkten und bereits geölten Schubladen, so bekommt das Nußbaumholz seine typische Farbe.



Schubladenteile gespiegelt aneinander werden zur Aufnahme der Zinken vorbereitet, gut zu sehen die Nut zur Aufnahme der Schubladenböden.

Mit einem Prachtstück von Hobel, hier mit Grundkörper aus massivem Bronze, wird die Oberfläche fein gehobelt, Ergebnis sind unvergleichlich glatte Oberflächen.



Trocken d.h. ohne Leim wird die Passung probiert, ob alles sitzt.



Bernhard K. beim Zinkenschneiden mit einer europ. Säge mit verstärktem Rücken.

Die Bauart des Tisches ist hier gut zu sehen, interessant die unterbrochenen Friese an den Seiten zur Aufnahme der Schubladen.



Der Aufwand den Bernhard für die Integration von 2 Schubladen betrieb ist immens.

Ein schön gemasertes Nußbaum-Brett welches mit der gußeisernen Rohbank gefügt wurde.



Eine kleine Widmung für die zukünftige Besitzerin des Tisches, die eingelassene Münze, Bernhards Spezialität.

Der Tisch ist fertig, mit den Querleisten am Kopfende der Tischplatte, den konischen schlanken Tischbeinen, den Untertisch-Schubladen, ein echtes Shakermöbel.

Von dieser Stelle meinen herzlichen Dank an Bernhard für die schönen Bilder!

