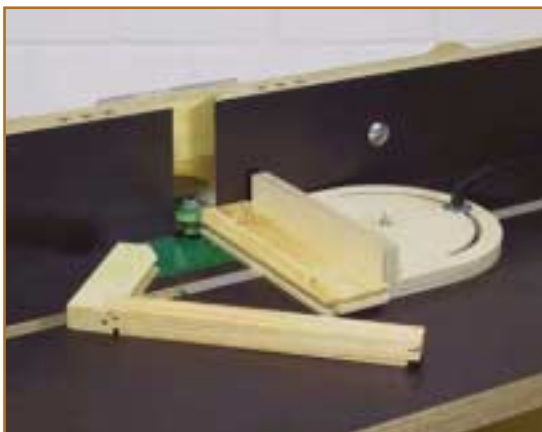


Frästisch für die Oberfräse

Guido Henn



Schritt für Schritt - Anleitung von:

hobbywood.de

...einfach besser heimwerken!

Seite	Thema
2	Inhalt
3	Fräsplatte
4	Fräsanschlag
6	Schrankunterbau
8	Horizontale Fräsplatte
9	Zubehör
10	Explosionszeichnung
11	Materialliste
12	Schnittzeichnungen

Daran kommen Sie nicht vorbei!

Ohne Übertreibung kann man die Oberfräse als das vielseitigste Elektrowerkzeug bezeichnen. Mit ihr kann man auf einfachste Art und Weise fälzen, nuten, profilieren, bohren und nach Schablonen fräsen. Die volle Leistungsfähigkeit dieser phantastischen Maschine, werden Sie aber nur in der stationären Anwendung erfahren. Hierfür werden im Handel die unterschiedlichsten Tische aus Metall (meist dünnem Blech) angeboten. Alle haben dabei eines gemeinsam: die Tischfläche ist meistens zu klein und instabil. Das bedeutet konkret - wie so oft im Leben - selbst Hand anlegen und besser einen stabilen vernünftigen Tisch selber bauen. Gerade der stationäre Einsatz der Oberfräse bietet ungeahnte Möglichkeiten, die Sie mit der freihand geführten Maschine in dieser Präzision nicht erreichen können! Besonders wenn Sie schmale Leisten für Bilderrahmen oder als Abschluß für Fußboden oder Decke anfertigen möchten, werden Sie mit einer frei geführten Oberfräse keine guten Ergebnisse erzielen. Hier ist es besser das Werkstück an der Maschine (Frästisch) entlang zu führen und nicht umgekehrt. Haben Sie allerdings sehr große Werkstücke, die sich nicht mehr so einfach am Frästisch vorbei führen lassen, ist die handgeführte Oberfräse wieder im Vorteil. Wie Sie sehen brauchen Sie beides! Sie kommen also an dem Bau eines Frästischs nicht vorbei. Warum sollten Sie jetzt noch warten, wenn Sie die Lösung bereits in Händen halten? Folgen Sie einfach dieser ausführlichen Schritt für Schritt-Anleitung und bauen Sie sich einen Frästisch, den Sie in dieser Qualität und mit diesen vielen raffinierten Details nirgendwo kaufen können. Falls Sie nach dem Studium unserer Anleitung Zweifel haben, ob Sie das nötige Werkzeug und Geschick für den Nachbau haben, so können Sie immer noch den Tisch unter fachkun-



diger Anleitung in unserem Kurs: „Frästisch“ selber bauen. Die Termine stehen auf unserer Website: www.hobbywood.de. Hier finden Sie auch noch viele andere interessante Kurse rund um das Thema Holzbearbeitung. Sie können sich also nicht mehr rausreden mit so typischen Sätzen wie: „Das schaff ich doch nie!“ oder „Das wird doch sowieso nichts!“. Auch Sie können erfolgreich Heimwerken mit Holz, wenn Sie das nötige Wissen in unseren Kursen gelernt haben. Denn nicht umsonst ist das Schreinerhandwerk ein Beruf mit drei Jahren Lehrzeit und der Spruch „es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen“, gilt hier besonders. Lassen Sie sich also durch nichts entmutigen und trauen Sie sich einfach einmal etwas zu. Der Lohn dafür ist ein Frästisch, um den Sie viele beneiden werden. Und genau das, wird Sie für so manchen Schweißtropfen entschädigen.

In diesem Sinne wünsche Ich Ihnen viel Spaß und Erfolg beim Nachbau unseres Frästischs.

Guido Henn

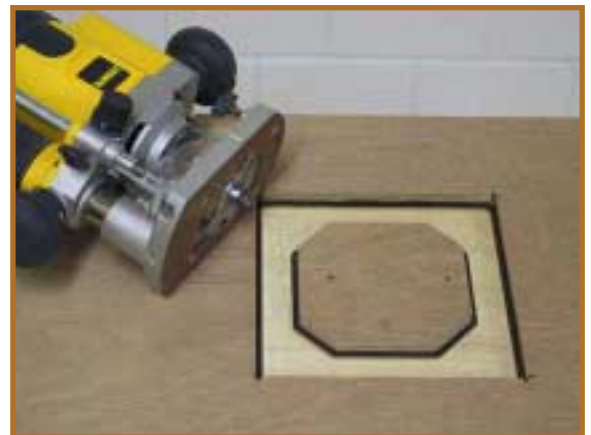
© 2002 by hobbywood.de
 Limbacher Str. 9,
 53902 Bad Münstereifel-Houwerath,
 Fax: (02257) 3139
 Alle Rechte vorbehalten. Das Heft ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ausserhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Autor schriftlich genehmigt werden.

Die beschriebenen Methoden, Techniken, Vorschläge und Empfehlungen wurden vom Autor sorgfältig erarbeitet und selbst erprobt. Dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung des Autors, der Kursleitung oder des Veranstalters für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

1 Das Herzstück des Frästischs ist die Befestigungsplatte aus Metall. Um diese Platte präzise einlassen zu können, sollten Sie sich zuerst eine Schablone aus Sperrholz herstellen. Dazu benutzen Sie eine Anschlagsschiene aus Metall passend zu Ihrer Oberfräse. Zur Not können Sie auch einfach eine Holzleiste als Anschlag verwenden. Achten Sie aber bei dieser Methode unbedingt darauf, dass die Oberfräse fest an den Anschlag gedrückt wird und nicht beim Fräsen verrutscht. Bei der Metallanschlagschiene sorgt ein so genannter Führungsschuh dafür, dass die Oberfräse in der „Spur“ bleibt. Die meisten Oberfräsen werden mit einer 17 mm Kopierhülse geliefert, nach dieser Hülse richtet sich auch das Ausschnittmaß der Schablone. Um die Befestigungsplatte mit dem Maß 186 x 186 mm später mit einem 10 mm Fräser und 17 mm Kopierhülse einlassen zu können, muß die Sperrholz -Schablone einen Ausschnitt von 193 x 193 mm erhalten (Berechnung: 17 mm Hülse abzgl. 10 mm Fräser = 7 mm; 186 mm + 7 mm = 193 mm). Damit Sie aber später beim Einpassen absolut keine Probleme bekommen, sollten Sie hier aus Sicherheitsgründen noch einen Millimeter Toleranz zugeben. Haben Sie nämlich einmal die Schablone losgespannt und merken, dass Ihre Platte nicht passt, ist es sehr schwierig die Schablone wieder genau dort zu platzieren, wo sie vorher war. Das heißt also in unserem Fall wird mit der Oberfräse und einem 5 - 6 mm Nutfräser ein Ausschnitt von 194 x 194 mm gefräst. Damit Sie nicht in die Werkbank fräsen, zwei Balken als Unterlage verwenden.



2 + 3 Befestigen Sie anschließend die Schablone mit Zwingen auf der Siebdruckplatte. Damit die Oberfräse nicht zur Seite kippt, schrauben Sie in der Mitte der Schabloneöffnung ein um ca. 30 mm (rundum) kleineres Reststück auf die Platte. Die Dicke der Befestigungsplatte ist genau 3,2 mm. Trotzdem sollten Sie auch hier lieber etwas mehr also 4 mm Frästiefe einstellen, um sicher zu gehen, dass die Metallplatte nicht vorsteht. Später wird der Fräsausschnitt so lange mit Klebeband aufgefüttert bis sich die Metallplatte auf einer Ebene mit der Siebdruckplatte befindet. Bevor Sie die Schablone losspannen, überprüfen Sie an allen vier Ecken mit Hilfe eines Meßschiebers, ob Ihre Frästiefe auch mind. 3,2 mm beträgt, erst dann lösen Sie die Schablone.



4 Als nächstes wird der Rest innerhalb der Aussparung mit der Stichsäge herausgeschnitten. Bohren Sie dazu vier Löcher an den Eckpunkten und sägen Sie mit der Stichsäge von Loch zu Loch. Der Ausschnitt muß Ihrer Oberfräse entsprechend angepaßt werden. Befestigen Sie sie deshalb erst einmal provisorisch auf der Metallplatte und messen Sie die Abstände der Oberfräse bis zum Ende der Metallplatte. Diese Abstände werden dann auf den Ausschnitt der Siebdruckplatte übertragen und entsprechend ausgesägt.





5

Richten Sie nun mittels Klebeband die Befestigungsplatte genau auf die Plattenoberfläche der Siebdruckplatte aus. Befestigt wird das Ganze dann später mit M5x40 mm Senkschrauben, Unterlegscheiben und durch eine zweite Mutter gekontert. Das Klebeband nur im Bereich der Schraubenlöcher kleben und nicht über die gesamte Ausschnittöffnung, sonst wölbt sich die Platte dort wo keine Schrauben sind nach oben!!!



6

Damit Sie den Fräsanschlag über die Siebdruckplatte verschieben können, müssen links und rechts neben der Aussparung Nuten zur Befestigung der Schloßschrauben gefräst werden. Auch hier sollten Sie wieder aus Präzisionsgründen die Anschlagsschiene einsetzen und mit einem 10 mm Nutfräser in mehreren Frässhritten (mind. 4 Frästiefen) die Nut vornehmen. Fräsen Sie zuerst auf der Siebdruckseite bzw. Rückseite der Platte eine ca. 28 mm breite und 6 mm tiefe Nut für den Kopf der Schloßschraube. Drehen Sie die Platte um und fräsen Sie anschließend auf die gleiche Weise mit demselben Fräser die 10 mm Nut für den Schraubenhals. Das Ergebnis können Sie sehr gut auf dem Foto links sehen. Die Schloßschraube soll gut durch die Nut gleiten können, darf aber auch nicht zu viel Spiel haben, sonst hakt das Ganze.



7

Fräsanschlag:

Die beiden Leisten für den Fräsanschlag werden mit Aussparungen für den Fräser versehen. Hierzu wird mit der Stichsäge in eine Leiste ein Halbkreis mit einem Durchmesser von 100 mm geschnitten und in die andere ein Rechteck von 100 x 62 mm.



8

Der Fräsanschlag besteht aus zwei verschiebbaren Anschlagbacken, die sich in einem Langloch verschieben und befestigen lassen. Dieses Langloch wird ebenfalls mit einem 10 mm Fräser mit der Oberfräse angefertigt. Da bei diesem schmalen Brett keine Schiene befestigt werden kann, benutzen Sie in diesem Fall Ihren Parallelanschlag als Führung. Auch hier mindestens in vier Frässhritten vorgehen, um die Oberfräse und den Fräser zu schonen. Wichtig: bei allen Fräsarbeiten unbedingt hartmetall bestückte Fräser einsetzen!!!

9 Der gesamte Fräsanschlag wird mit Flachdübeln Gr. 20 verbunden. Bei den Flachdübelnuten an den Aussparungen benutzen Sie immer eine festgespannte Leiste als Anschlag für die Flachdübelfräse. Die anderen Schlitzlöcher können Sie nach der gleichen Methode, wie auf den Fotos zum Schrankunterbau gezeigt, herstellen. Tipp: Versuchen Sie erst gar nicht den Anschlag mit Runddübeln zu verbinden, denn das wird garantiert nichts genaues. Aber gerade bei unserem Fräsanschlag geht es um absolute Präzision und die kann nur durch Flachdübel erreicht werden. Auch auf die Gefahr hin mich zu wiederholen - ohne Flachdübelmaschine ist kein vernünftiger Möbelbau möglich. Diese Investition macht sich mit Sicherheit sehr schnell bezahlt und Spaß macht das Arbeiten mit den kleinen "Bisquits"-Plättchen auch noch. Wer sich über Flachdübel genauer informieren möchte dem rate ich zu unserem Kurs: Flachdübel-Spezial (www.hobbywood.de).



10 Bevor Sie den Anschlag verleimen, sollten Sie zuerst einen „Trockenversuch“ ohne Leim starten. Wenn alles passt und genügend Zwingen vorhanden sind, können Sie mit dem Leimen beginnen. Verleimen Sie zunächst nur die beiden Anschläge und die (noch nicht abgeschrägten) äußeren Winkelstützen miteinander. Sind die Winkelstützen noch nicht abgeschrägt worden, können die Zwingen besser angesetzt werden. Überprüfen Sie mit einem Winkel unbedingt den genauen 90 Grad Winkel des Anschlags. Je nachdem wie schräg die Zwingen angebracht worden sind, kann es hier unter Umständen zu Ungenauigkeiten kommen. Erst wenn der Leim völlig abgebunden hat (ca. 3-4 Std.) sollten Sie die beiden mittleren Winkelstützen (diesmal nicht mit Leim sondern nur mit Schrauben) befestigen. Dies hat den Vorteil, dass man sie wenn nötig leicht auswechseln kann. Aber unbedingt Löcher vorbohren, sonst platzt die Holzkannte auf!!!



11 In der Zwischenzeit können Sie schon mal die beiden Anschlagbacken herstellen. Zuerst werden sie mit einer Kreissäge an einem Ende auf 45 Grad abgeschrägt. Danach werden die Befestigungslöcher für die Schloßschraube (M10 x 60) gebohrt. Benutzen Sie dabei einen Bohrständer um exakt senkrecht verlaufende Bohrungen zu erhalten. Bohren Sie unbedingt zuerst mit einem 25 mm Forstnerbohrer ca. 6 mm tief ein Sackloch, erst danach nehmen Sie einen 10 mm Bohrer zum Durchbohren.



12 Eine 5 mm dicke Plexiglasscheibe mit entsprechender Bohrung für den Absaug Schlauch, sorgt für die nötige Sicht beim Fräsen. Mit vier Schrauben wird das Ganze von Hand auf den mittleren Winkelstützen befestigt. Zur Not können Sie auch eine 10 mm Sperrholzplatte verwenden - mit freier Sicht ist dann allerdings Schluß!





13 Schrankunterbau:

Auch die Schrankelemente werden mit Flachdübeln verbunden. Besonders einfach und präzise können die Schlitzte gefräst werden, wenn Sie in die Werkbank hochkant eine Holzplatte als Anschlag einspannen. Nun können Sie alle, in der Plattenoberfläche verlaufenden Schlitzte, bequem am Anschlag fräsen. Voraussetzung: Anschlag und Hobelbank bilden einen rechten Winkel zueinander.



14 Für die Schlitzte in den Stirnseiten der Platten benutzen Sie einfach die ebene Fläche der Hobelbank. Sie sollten bei einer Schranktiefe von 535 mm in jedem Fall drei Flachdübel einfräsen.



15 Wenn alle Flachdübelschlitzte gefräst sind, bohren Sie die Lochreihen für Einlegeböden und zur Befestigung der Topfscharniere. Hier und in den folgenden Fotos wurde die Bohrlehre Exakta der Fa. Hettich Do-It-Yourself eingesetzt. Sie ist genau auf das Raster 32 (und den entsprechenden Beschlägen dazu) abgestimmt. Mit den Bohrkörpern können Sie exakte 32 mm Lochreihen erzeugen. Nehmen Sie einen 5 mm Bohrer und falls Sie keinen Tiefenstopp besitzen, nehmen Sie einfach Klebeband, dass Sie um den Bohrer wickeln, als Ersatz - funktioniert prächtig!



16 Auch die Auszugschienen der Rollschubführungen und die Montageplatten der Topfscharniere sollten Sie schon jetzt vor dem Zusammenbau montieren. Bei einem Schrankzwischenraum von 265 mm gibt es später Probleme mit dem Akkuschauber.

17 Oberstes Gebot beim Verleimen: Erst einen Trockenversuch ohne Leim!!! Dann erst für ausreichend Zwingen und Flachdübel sorgen und alle zu verleimenden Teile auf der Werkbank positionieren, erst jetzt wird Leim angegeben und zügig (aber ohne Hektik) alle Teile ineinander gesteckt und sofort ausgerichtet. Erst wenn alle Teile zusammengefügt sind, werden nach und nach alle Zwingen angesetzt, dabei immer auf die genaue Position aller Teile achten. Denken Sie daran, dass die offene Zeit (vom Leimauftrag bis zum Ansetzen der Zwingen) meist nur 10 min. beträgt (bei Expressleim nur 5 min.). Wenn Sie dann nicht alles parat liegen haben, gibt es ein Chaos!!!



18 Mobil sein liegt voll im Trend. Selbstverständlich sollte auch ein Frästisch mobil sein und überall dort seinen Dienst verrichten, wo er gerade gebraucht wird. Ist man fertig mit Fräsen, lässt er sich platzsparend in einer Ecke abstellen. Daher sollten Sie beim Kauf der Rollen lieber ein paar Mark (sorry: Euro) mehr ausgeben und auf Qualität setzen. 100 mm Rollendurchmesser und völlig feststellbare Rollen im vorderen Bereich des Tisches sollten Sie sich schon gönnen.



19 Sind alle Schrankteile fertiggestellt, werden Sie auf der Rollplatte und untereinander einfach mit Schrauben befestigt.



20 Mit der Bohrlehre Exakta, die auch für die Lochreihen benutzt wurde, können Sie auch sehr leicht die Bohrungen für die 35 mm Topfscharniere ankörnen. Hierzu befinden sich entsprechende Bohrungen auf den Bohrkörpern. In diese Bohrungen kann ein Zentrierstift zum Ankörnen eingesteckt werden und überträgt so den nötigen Bohrpunkt auf das Holz - eine feine Sache!!!





21 Dann werden einfach auf einem Bohrständler mit einem 35 mm Forstnerbohrer, entsprechend der Markierungen zwei Löcher gebohrt. Bei diesen Topfscharnieren werden keine Befestigungsschrauben mehr benötigt. Sie klemmen sich durch Herunterdrücken einer Lasche im Bohrloch fest.



22 Und wieder ein Anwendungsfall für die Exakta Bohrlehre, denn auch Griffe und Knöpfe sind im Nu mit Hilfe der Schablone gebohrt. Fast alle modernen Griffe sind heute im Raster 32 mm gefertigt. Doch Vorsicht: bei all den Bohrungen verliert man schnell den Überblick und damit Sie nicht die falsche Bohrung nehmen, sollten Sie alle nicht benötigten mit Klebeband zukleben.



23 Die Schubkästen werden ebenfalls mit Flachdübeln verbunden und zwar wird auch hier auf die gleiche Weise wie bei den Schrankseiten gearbeitet (zu sehen auf den beiden Fotos 13 + 14). Danach wird der Schubkastenboden stumpf aufgeschraubt und anschließend die Auszugschienen befestigt.



24 **Horizontale Fräsplatte:**
Für die Herstellung der horizontalen Fräsplatte sollten Sie am besten die Oberfräse mit Zirkleinrichtung verwenden. Zur Not funktioniert auch die Stichsäge, aber es ergibt sich nicht die gleiche Präzision. Stellen Sie den Radius des Fräszirkel entsprechend unserem Bauplan ein und fräsen Sie mit einem 10 mm Nutfräser eine durchgängige Nut. Damit Sie nicht in die Werkbank fräsen eine Restholzplatte unterlegen.

25 Nachdem Sie in die Einstichstelle des Zirkels ein 10 mm Loch für die Schloßschraube gebohrt haben und sich das nötige Loch auch in der Rückwand des Schrankes befindet, stecken Sie die Fräsplatte auf die Schloßschraube und befestigen es mit Unterlegscheibe und Flügelmutter. Jetzt können Sie mit einem Bleistift genau das zweite Loch an der anderen Schrankrückwand markieren und entsprechend bohren.



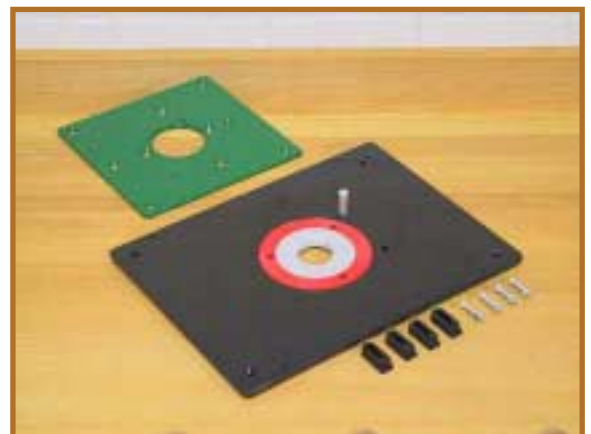
26 Was jetzt noch fehlt ist der Sicherheitsschalter. Dieser spezielle Schalter ist zum einen die Fernbedingung zur Oberfräse und zum anderen sorgt dieser Schalter dafür, dass die laufende Oberfräse bei Stromunterbrechung (z. B. Haussicherung springt raus) und anschließender erneuter Stromzufuhr (Sicherung wird wieder eingeschaltet) ausgeschaltet bleibt - man nennt dies Nullspannungsschutz. Die Befestigung des Schalters erfolgt über ein Hartholzklötzchen, das zuerst unter die Siebdruckplatte geschraubt wird, an dieses Klötzchen wird dann der Schalter mittels Metallflansch (liegt dem Schalter bei) geschraubt.

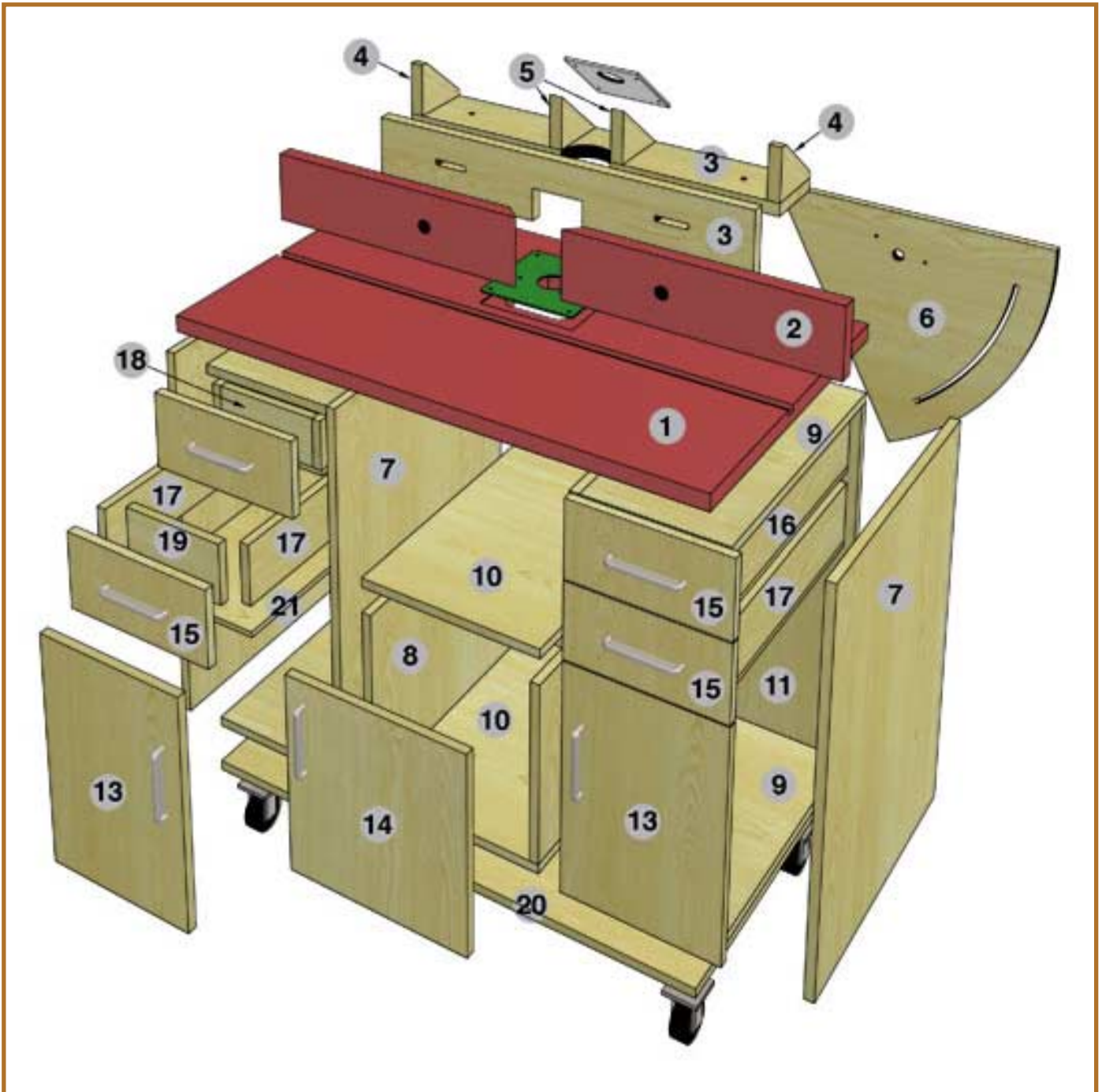


27 Wenn Sie sich selbst einen Queranschlag bauen möchten, benötigen Sie hierzu vor allen Dingen ein U-förmiges Aluprofil mit den Maßen 19 x 10 mm aus dem Baumarkt. Die Holzteile sind nicht besonders groß und fallen schon beim Zuschnitt der horizontalen Fräsplatte ab. Mit der Zirkleinrichtung für die Oberfräse (s. Foto 24) fräsen Sie dann den Halbkreis außen und die halbkreisförmig verlaufende 6 mm Nut. Eine mit Flachdübeln verbundene Leiste bildet den Anschlag. Das Ganze wird dann mit Schloßschrauben, Unterlegscheibe und Flügelmutter mit dem Aluprofil verbunden. Besonders leicht läßt sich der Anschlag mit Hilfe eines Klemmhebels (schwarzes Teil) verstellen.



28 Für diesen Frästisch habe ich die grüne Befestigungsplatte aus Metall der Fa. Trend (zu beziehen über die Fa. Sauter) gewählt. Diese Fräsplatte reicht im Normalfall für die meisten Oberfräsen aus, sollten Sie aber eine besonders große Oberfräse bzw. einen größeren Säulenkorb als 186 x 186 mm haben, besteht die Möglichkeit die neue besonders große Fräsplatte auch von der Fa. Trend bzw. Sauter einzulassen.





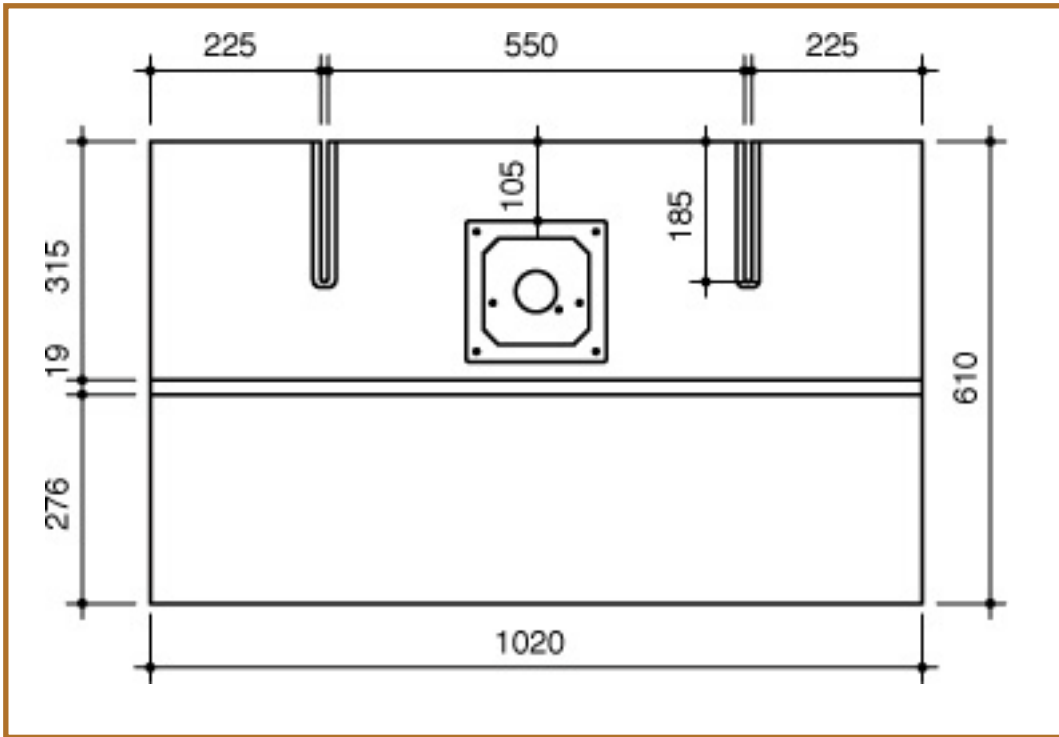
Die Explosionszeichnung enthält alle Positionsnummern zur Materialliste, so dass eine genaue Zuordnung der einzelnen Bauteile problemlos möglich ist. Detaillierte und bemaßte 2-D Zeichnungen zu den wichtigsten Elementen wie Fräsplatte und Anschlag, Unterbauschränke, Horizontalfräsplatte und Queranschlag sind auf den folgenden Seiten zu finden. Am Ende der Materialliste gibts noch einen Herstellernachweis für bestimmte zugekaufte Teile des Frästischs. Ich werde sehr oft nach den Siebdruckplatten gefragt. Wenn Sie hier Beschaffungsprobleme haben, können Sie auch 30 mm Birke Multiplex nehmen, das Sie anschließend einfach mit einem Holzöl behandeln. Anstelle der - zugegeben etwas teureren - Multiplexplatten (18 mm Birke) für den Schrankunterbau, können Sie natürlich auch preiswertere kunststoffbeschichtete Spanplatten oder MDF verwenden. Sie müssen dann allerdings die Maße in der Materialliste auf die entsprechende Holzstärke (meist 19 mm) der Spanplatten umrechnen. Selbst wenn Sie die 18 mm Multiplexplatten kaufen, muß beim Zuschnitt unbedingt auf die tatsächliche Holzstärke geachtet werden, denn hier sind Unterschiede von +/- 1 mm keine Seltenheit.

MATERIALLISTE

	Pos.	Anz.	Bezeichnung	Maße in mm	Material	
Frästisch	1	1	Tischplatte	1020 x 610	Siebdruckplatte	
	2	2	Anschlagbacken	510 x 130	30 mm dick	
	3	2	Fräsanschlag	750 x 125	Birke-Multiplex	
	4	2	Winkelstütze	125 x 101	24 mm dick	
	5	2	Winkelstütze	125 x 101		
Schrank	6	1	Horizontal-Fräsplatte	600 x 538	Birke-Multiplex	
	7	4	Seitenwand	750 x 535	18 mm dick	
	8	2	Seitenwand	354 x 535		
	9	4	Deckel bzw. Boden	265 x 535		
	10	2	Deckel bzw. Boden	360 x 535		
	11	2	Rückwand	714 x 265		
	12	1	Rückwand	354 x 324		
	13	2	Schranktür	448 x 297		
	14	1	Schranktür	384 x 356		
	15	4	Schubkastenblende	145 x 297		
	16	4	Schubkastenseiten	500 x 95		
	17	4	Schubkastenseiten	500 x 115		
	18	4	Schubkasten Vorder- bzw. Rückstück	203 x 95		
	19	4	Schubkasten Vorder- bzw. Rückstück	203 x 115		
	20	1	Rollboden	982 x 573		
	21	4	Schubkastenboden	500 x 239	Birke Multiplex 10 mm dick	
	Materialkosten: rund 464 Euro					
	Die Materialkosten setzen sich wie folgt zusammen (alles ca. Angaben!):					
	- Befestigungsplatte Fa. Sauter ca. 32,-- Euro					
	- Sicherheitsschalter Fa. Wolfcraft ca. 42,-- Euro					
	- Kleineisenteile ca. 10,-- Euro					
- Birke MP 18 + 24 mm ca. 230,-- Euro (im Zuschnitt)						
TIPP: bei Abnahme von zwei ganzen 18 mm Platten 250 x 125 cm = ca. 135,-- Euro						
- Siebdruckplatte ca. 45,-- Euro						
- Rollen ca. 45,-- Euro						
- Griffe, Auszüge, Topfscharniere ca. 60,-- Euro						

Sonstiges	Absaugabdeckung 170 x 150 Plexiglas 5 mm dick; Befestigungsplatte 186 x 186 mm Fa. Trend bzw. Sauter bez.: CRT/PLATE; 4 Paar Rollschubführungen 500 mm lang; 2 Lenkrolle Rolle ø 100 mm; 2 Lenkrolle feststellbar Rolle ø 100 mm; 7 Griffe LA 128 mm, 6 Topfscharniere ø 35 mm; 4 Schloßschraube M 10 x 60 mm; 4 Scheiben M 10 ø 30 mm; 4 Flügelmutter M 10; 4 Senkkopfschraube M 5 x 40 mm; 4 Scheiben M 5 ø 15 mm; 8 Muttern M 5; Flachdübel Gr. 20; Spanplattenschrauben; Holzleim; Holzöl oder Holzwachs.
------------------	--

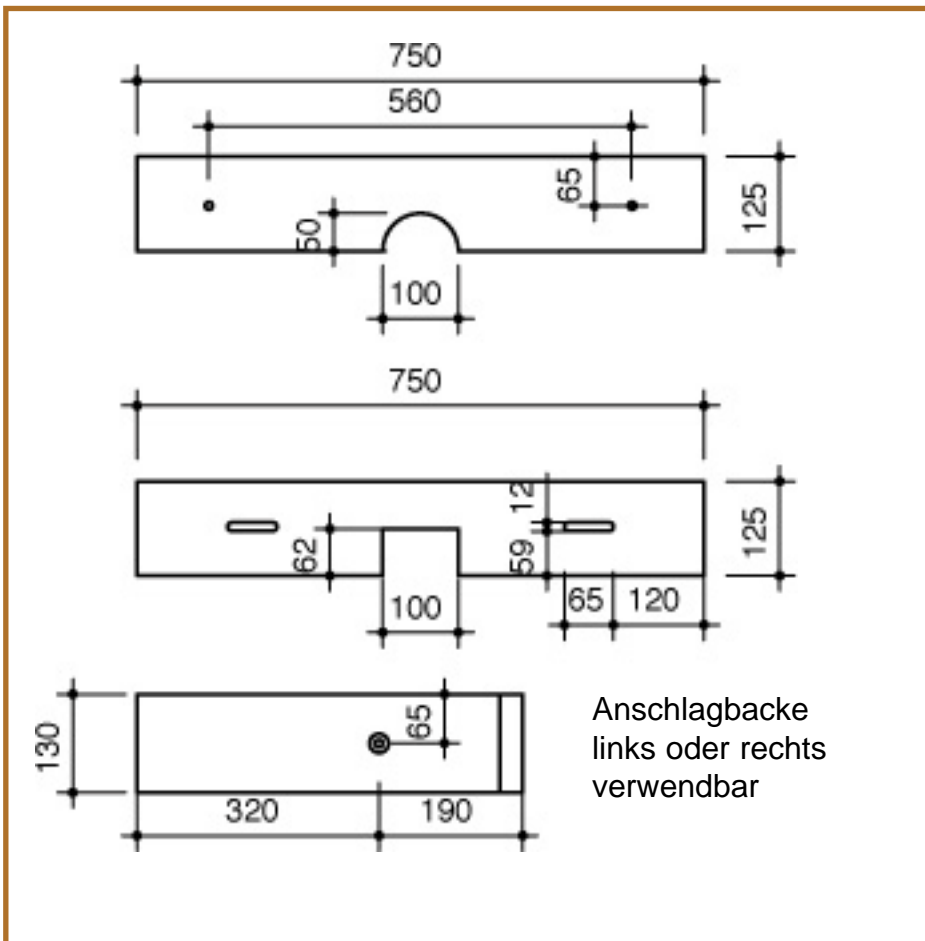
Hersteller	Herstellernachweis: 1. Trend-Befestigungsplatte für Oberfräse: Fa. Sauter, Tel.: 08105-7749733 2. Sicherheitsschalter: Fa. wolfcraft, Tel.: 02655-510 3. Rollen + Beschläge: Fa. Hettich Do-It-Yourself, Tel.: 05428-955253
-------------------	---



**Maße Pos. 1:
Fräsplatte**

Material: 30 mm Siebdruck
oder 30 mm Birke
Multiplex

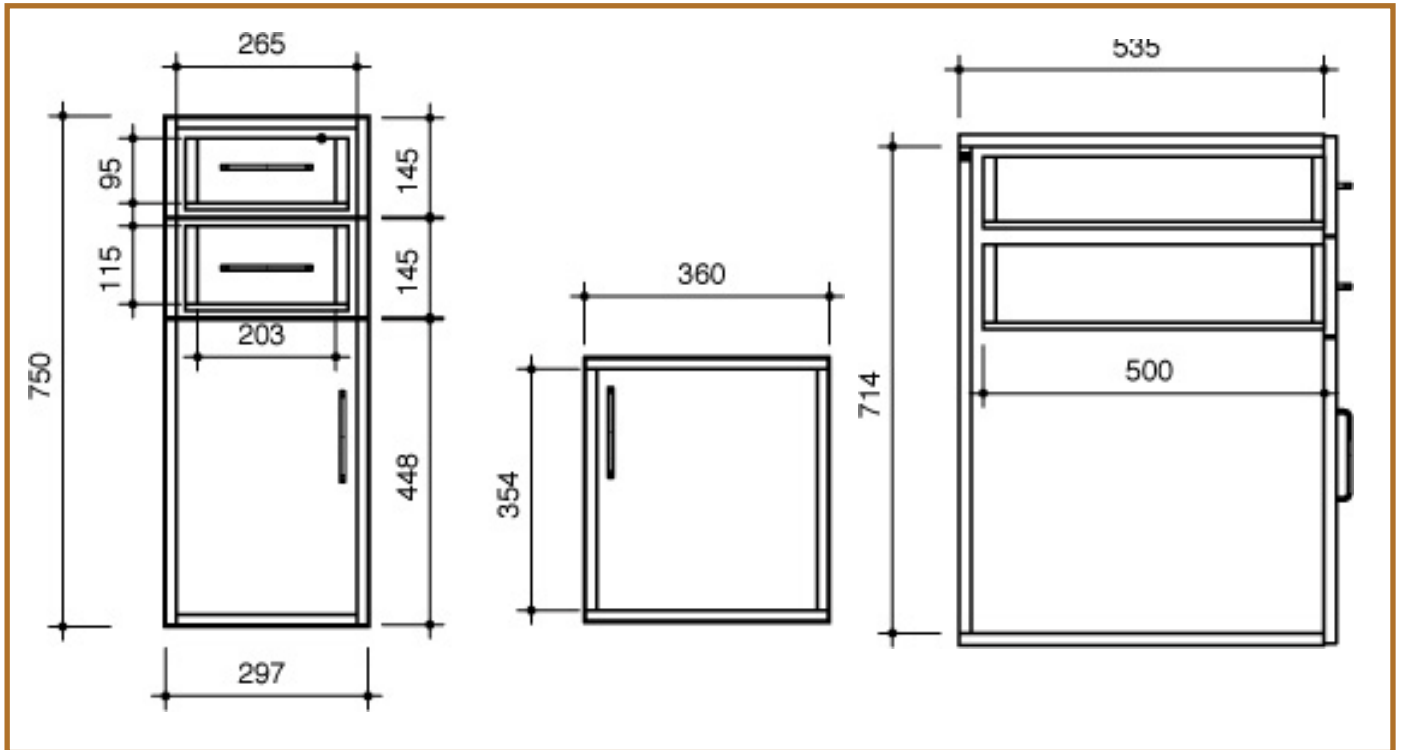
Die Führungsnut für den
Queranschlag muß genau
dem U-Profil aus
Aluminium entsprechen.



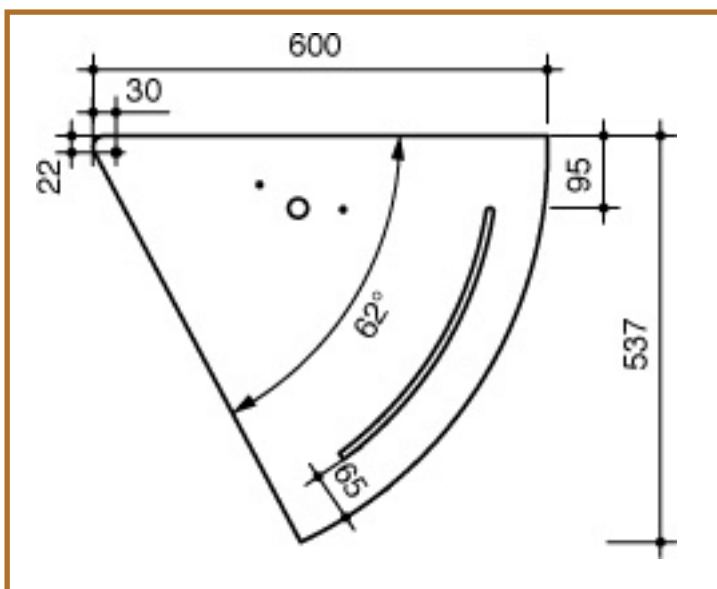
**Maße Pos. 2 + 3:
Fräsanschlag**

Material: 24 mm Birke Multiplex
Anschlagbacken aus 30 mm
Siebdruck bzw. 30 mm Birke
Multiplex

Anschlagbacke
links oder rechts
verwendbar

**Maße: Schrankunterbau**

Material: 18 mm Birke Multiplex

**Maße Pos. 6: Horizontal Fräsplatte**

Material: 18 mm Birke Multiplex