

Schleifbogen „Bow-Sander“

Ich denke, jeder der schon mal mittels Schleifpapier diverse Rundungen fein geschliffen hat, kennt die Mühe, die darin liegt. Trotz aller maschinellen Hilfsmittel bleibt es einem meist nicht erspart, die letzten Feinheiten mit der Hand auszuführen.

Das geht nicht nur dem Bogenbauer so, der die Griffform eines Mittelstücks ausarbeitet oder Wurfarms eines ELBs abrundet. Auch bei vielen anderen Arbeiten, gibt's Schleifarbeiten an abgerundeten Oberflächen die von keiner (erschwinglichen) Maschine bis zum letzten Feinschliff durchgeführt werden können.



Bekannter Weise wird dann ein Streifen Schleifleinen mit beiden Händen über die zu bearbeitende Oberfläche gezogen, bis alle Kanten, Buckel und Riefen verschwunden sind.

Je nach Größe des Objekts und Härte des Materials führt das schnell dazu, dass einem die untrainierten Büro-Finger, wegen des Festhaltens des Bandes, zu schmerzen beginnen.

Das krampfhaftes Festhalten des Bandes mit den Fingern ist auf jeden Fall nicht der Kreative Teil des Schleifens. Also wäre es schön, wenn das Festhalten ein Hilfsmittel übernehmen könnte und die eigentliche Schleifarbeit etwas entspannter den Oberarmen überlassen wird.

Nach einiger Suche im WWW bin ich im englischsprachigen Raum auf den „Bow-Sander“ gestoßen.

Hier ein paar Bilder und Links.



http://duckboats.net/cgi-bin/forum/gforum.cgi?do=post_view_printable;post=190761

<http://schleifartikel.com/Flex-I-File-Feile>

<https://www.youtube.com/watch?v=OZBT0vUBIUc>

<https://www.youtube.com/watch?v=AHell2X2UPI>

<https://www.youtube.com/watch?v=AUJ-JnGp-Rs>

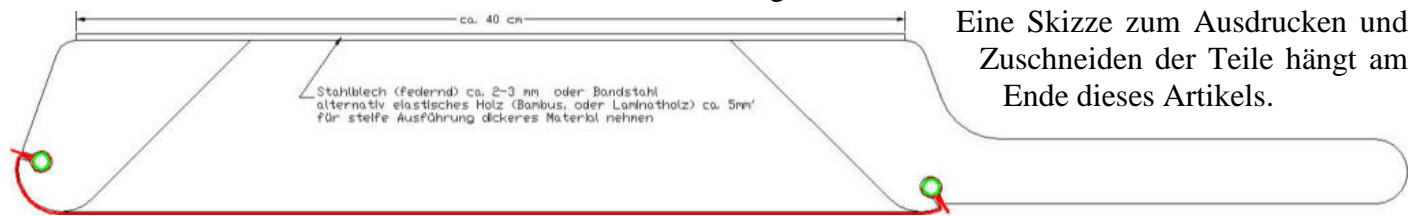
usw.

von Steve Hays mit einem One-Piece-Holzbogen
der MacFarlane Bowsander zum Kaufen
für neue Schleifbänder eines Elektrobandschleifers

Aber auch in unserem FC-Forum hat schon jemand so ein Ding benutzt.

<http://www.fletchers-corner.de/viewtopic.php?f=15&t=15472&p=267666&hilit=schleifbogen#p267666>

Hier ist meine Version und wer möchte kann sich das gerne nachbauen.



Was wird an Material gebraucht:

Etwas **Holz** in Brett- oder Plattenform, für Griff und Bügelkopf

- Die Materialdicke sollte von der Breite des Schleifbandes abhängig gemacht werden
- Als Material eignen sich hervorragend Siebdruckplatten (sind aber rel. teuer) oder gutes zähhartes Holz (zB. Ulme, Robinie), aber Buche, Nuss, Ahorn usw gehen auch. Keinesfalls irgendein Nadelholz (wie zB. Fichte, Kiefer etc), das wird sicher auf kurz oder lang splintern.
- Wer will oder Zugang zu so etwas hat, kann gerne auch ein Stück einer Polyamid-, POM-, HPL-, GFK- oder sonstigen Kunststoffplatte nehmen. Nur von Hart-PVC u.d.g.l. rate ich ab, weil es u.U. Splintern könnte.



Ein paar **Holzschrauben**

Ein Stückchen **Rundholz** oder Rundeisen $D_m = 8\text{mm}$

Ein Stück **Bandstahl** (vorzugweise federnd) oder eine federnde Holzlatte (zB Esche, Robinie, Bambus oder von einem ausgedienten Bettenrost) für den Bügel. So breit, wie die Holzteile dick sind.

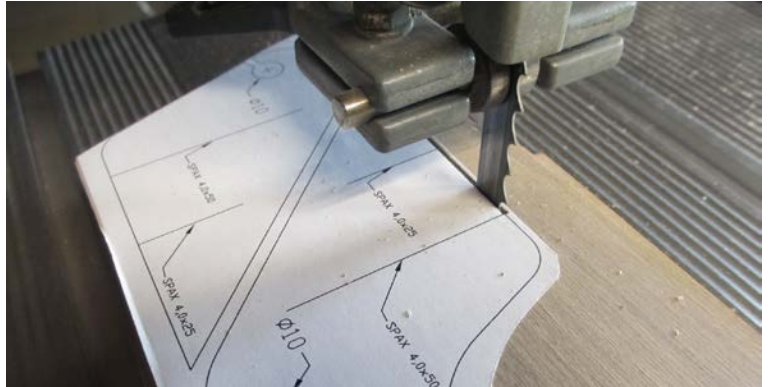
Und natürlich ein gutes **Gewebe-Schleifband** (zB von einem Bandschleifer), normales Schleifpapier taugt nicht

Was wird an Werkzeug gebraucht:

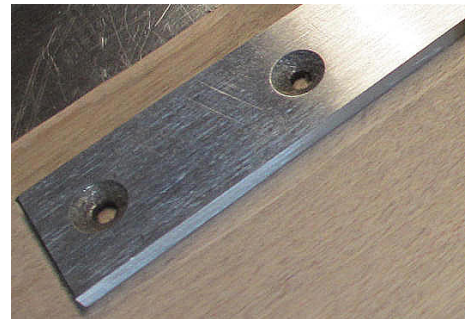
Eine Säge (Stichsäge, Bandsäge, Laubsäge oder was halt zur Verfügung steht)
Eine Bohrmaschine plus Bohrer Dm 10, Dm 4, Dm 2 (und evtl. ein Versenker)
Etwas zum Abrunden des Griffs (Raspel, Oberfräse mit Viertelstabfräser etc.)
Ein Schraubendreher für die Holzschrauben
Evtl. eine Flex oder eine Eisensäge, wenn der Bügel aus Stahl gemacht wird.

Der Bau:

Sägt Euch die Holzteile gemäß der Skizze aus, formt den Griff entsprechend Euren Vorstellungen und brecht alle sonstigen Kanten. Die Abmessungen sind absolut nicht bindend. Auf die Klemmung (falls Ihr meine Version verwenden wollt) des Schleifpapiers solltet Ihr aber besonderes Augenmerk werfen. Die Position des Klemmloches solltet Ihr auf jeden Fall beibehalten, damit das umliegende Holz nicht aufplatzt oder absplittert.



Dann wird als nächstes der „Bügel“ vorbereitet. Bohrt und senkt die Löcher entsprechend der Skizze. Wenn Ihr einen besonders großen und breiten Schleifbogen baut könnt Ihr hinten evtl. zwei Schraubenlöcher nebeneinander ober leicht schräg versetzt platzieren.



Mit dem fertig gebohrten Bügel überträgt Ihr die Schraubenpositionen auf die Holzkörper. Dabei sollte die ganze Konstruktion auf einer ebenen Unterlage ausgerichtet werden. **Wichtig ist bei allen Schrauben, dass entsprechend des Kerndurchmessers der Schraube vorgebohrt ist,** bevor die Schrauben eingedreht werden, sonst könnte der Holzkorpus möglicherweise platzen. Die hinteren (längeren Schrauben) sind übrigens die wichtigsten! Die vordere Schraube hat nur eine Stabilisierungsfunktion und muss deshalb nicht so groß sein.



Nachdem alle 3 Teile fest miteinander verschraubt sind, ist der Schleifbogen so gut wie fertig. Wieviel Oberflächen-Kosmetik Ihr dem neuen Werkzeug angedeihen wollt, ist jedem einzelnen selbst überlassen.

Das Einhängen des Schleifbandes:

Schneidet das Schleifband entsprechend in der gewünschten Breite zu. Ein wenig breiter oder schmaler als der Bogen spielt dabei keine große Rolle. Gutes Bandschleiferpapier (entweder ein gerissenes vom Elektrobandschleifer von der „großen Rolle“) kann man längs sauber in Streifen reißen und muss es nicht schneiden.



Nun wird an einem Ende eine Schlaufe um das eingangs erwähnte Rundhölzchen geformt und das Ganze von der Seite in das hintere, griffseitige Klemmloch gedrückt. Sollte das Schleifband (z.B. bei groben Körnungen) an dieser Stelle zu steif sein um eine Schlaufe zu formen, kann man es „erweichen“ indem man die Schleifkörner mit einem Hammer vorsichtig zertrümmert.



Sollte das Schleifband zu dick sein, lieber ein etwas kleineres Rundholz oder Rundstahl nehmen, damit man die Holznase der Klemmung nicht absprengt.

Beim vorderen ist ähnlich vorzugehen. Allerdings muss man ausprobieren an welche Stelle die Schlaufe zu platzieren ist. Je nachdem, wo die Schlaufe mit dem Rundholz angeordnet wird, kann mehr oder weniger Bandspannung erzeugt werden. Für eine starke Bandspannung muss natürlich der Bügel gebogen werden (das Prinzip der kleinen Bügelsägen sollte eigentlich bekannt sein).

Damit wünsche ich Euch viel Erfolg beim Nachbau und künftig ein entspanntes Schleifen von Rundungen.

LG
Klaus



Im Oktober-2016

Für www.fletchers-corner.de von klaus1962

Noch ein Tipp:

Wer zwischendurch öfter mal über ein Stück Gummi (zB alter Autoreifen) schleift bzw. feilt, kann auf diese Weise das Zusetzen des Bandes länger hinauszögern.

Und für die „Puristen“

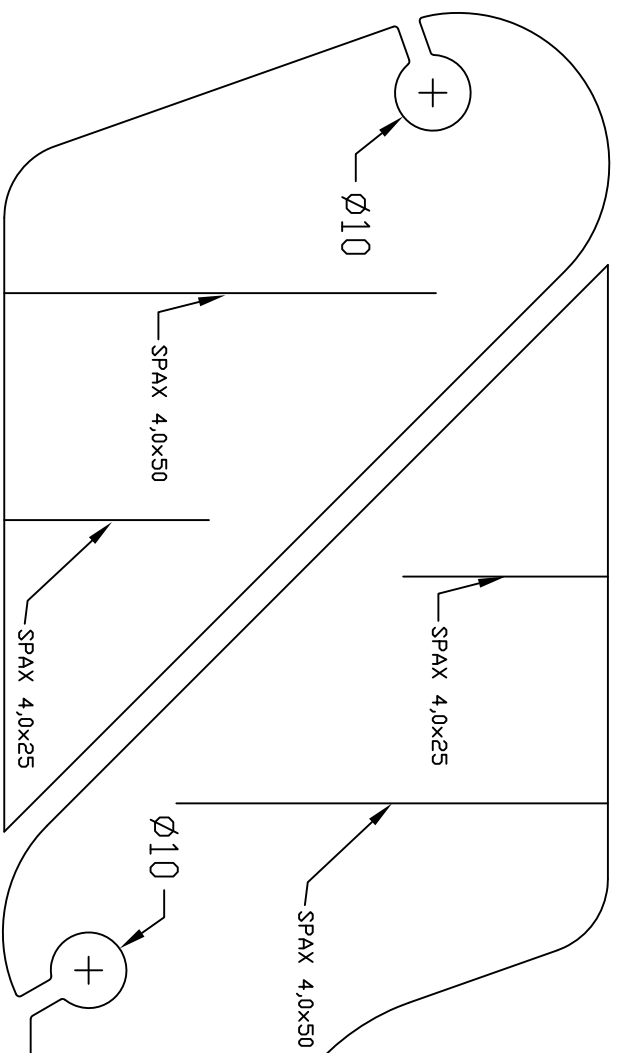
gibt's auch eine Q&D-Version, die sicher genauso gut schleift, aber halt ein wenig rustikaler aussieht und keinen komfortablen Bandwechsel zulässt.

Einfach einen Hasel-Ast biegen und das Schleifband daran festschrauben.

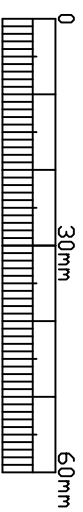


Materialdicke entsprechend der Schleifbandbreite wählen

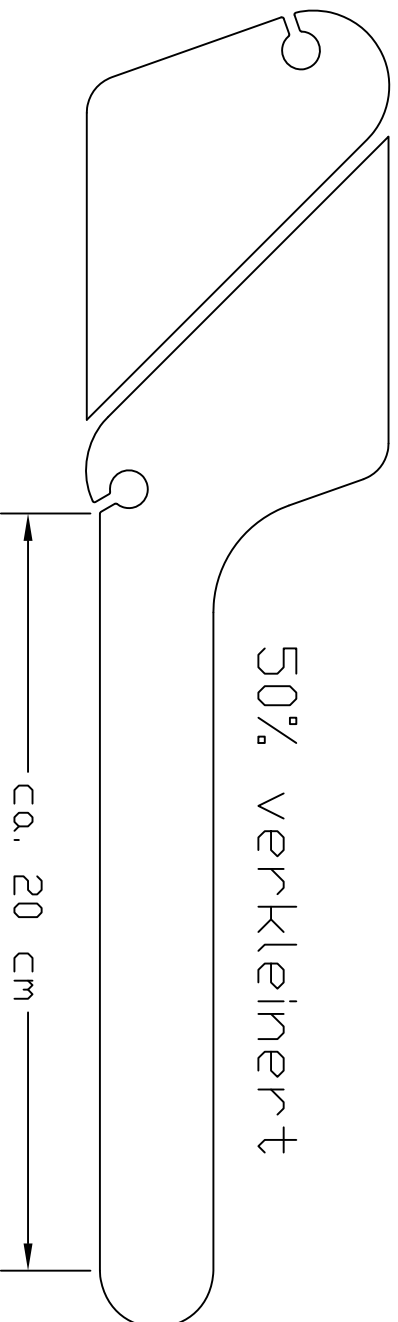
Für die SPAX-Schrauben
mit 2mm Vorbohren !!!



1:1



50% verkleinert



ca. 20 cm