

Ziehmesser im Eigenbau

Hallo liebe bogenbauende Freunde.

Diesmal zeige ich, wie man sich selbst ein Ziehmesser baut.

Kostenfaktor:

Fast nüscht,
außer zwei Billigsdorfer Flexscheiben
und ca. 2kWh Strom.

Nicht, daß ich unbedingt noch ein
achtes Ziehmesser bräuchte.
Ich habe ja genug von meinem Opa
geerbt, wie man unschwer erkennen
kann.



Aber ich wollte unbedingt
herausfinden, ob sich alte
Kreissägeblätter noch zu etwas
Nützlichem verwursten lassen.

Kurz ein paar Worte zum Material:

Das Trägermaterial für HM-bestückte Kreissägeblätter, wie sie zu Hauf auf meinen
Baustellen verwendet werden, ist ein niedrig legierter Werkzeugstahl mit der
Werkstoffbezeichnung 1.2003 bzw. 75Cr1.

Quellen:

<http://www.pilana.com/de/korper-zur-herstellung-von-hm-bestuckten-kreissageblattern>

<http://www.pilana.com/de/kreissageblatter-aus-dem-werkzeugstahl>

<http://stahlbecker.de/produkte/werkzeugstahl-niedrig-legiert-75cr1>

<http://www.tks-saegenstahlcenter.de/site/datenblaetter/kaltband.php>

<http://www.walter-saegen.de/de/produktion/stammblaetter.php>

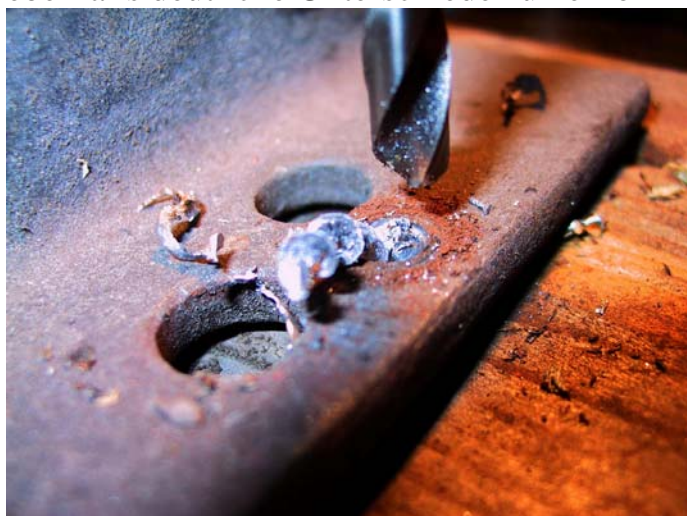
http://www.urban-saegen.at/p_stkhm.htm

<http://www.bestar-steel.com/downloads>

Also keine schlechten Voraussetzungen, um daraus etwas Brauchbares in Werkzeugform
herzustellen.

Das Material prüfen zu lassen, habe ich mir nicht angetan. Da glaube ich den
Herstellerangaben (siehe obige Recherche) und traue ich mich auch so zu sagen, daß das Zeug
ziemlich hart ist.

Ein kleines Beispiel: mit meinen normalen HSS-Bohrern kann ich es nicht vernünftig bis gar nicht bohren. Mit meinen HSS-Co geht's schon, wobei diese dabei ziemlich knirschen und auch gut gekühlt werden wollen. Auch an den dabei entstehenden Spänen erkennt man ebenfalls deutliche Unterschiede zu herkömmlichen Stählen.



Normaler Baustahl



Sägeblatt aus 1.2003

Laut Materialdatenblättern (PDF) haben die Kreissägeblätter somit in der Regel ca. 43-49 HRC, können aber laut Anlaßtablelle bis zu 60HRC gehärtet werden. Die Härterei habe ich mir aber erspart und statt dessen mehr darauf acht gegeben, daß ich die ohnehin ganz gute Härte beim Schleifen nicht ruiniere. Daß es aber funktioniert, habe ich an einem Reststück (als Abstecherstahl für die Drehbank) ausprobiert. Es wurde zumindest so hart, daß ich damit ohne weiteres Alu und Messing bearbeiten kann.



So nun zum Bau des Ziehmessers.

Vorbild war ein kleines gekröpftes ZM, wie es auch bei Dicktum <http://www.mehr-als-werkzeug.de/product/700937/Pfeil-Ziehmesser-Griff-gekreepft.htm> käuflich zu erwerben ist.



Diese Form habe ich nach meinem Gutdünken auf das alte KB gezeichnet und mit der kleinen Flex und 1mm Scheiben ausgeschnitten.

(Verbrauch ca. zwei Billigscheiben oder eine von der Qualitätssorte)



Dann mit der Fächerscheibe entgraten und die Form sauber ausgestalten.

Die Schneide habe ich zuerst mit einer Schruppscheide bis auf ca. 0,5 mm an der Vorderkante in Form eines Hohlschliffs abgetragen.

Weiterer Schliff mit Fächerscheibe K80 (die macht viel Wind und kühlt daher ganz gut) bis auf ca. 0,1mm . Danach mit dem Bandschleifer K120 "halbscharf" an der Schneidkante und glatt auf der Spiegelseite.

!!! Bei diesen maschinellen Schleifereien ist höllisch aufzupassen, daß der Stahl nie und nirgends "blau" wird. Daher öfter mit nassem Fetzen oder Schwamm kühlen und öfter eine (Rauch)pause machen !!!

Der weitere Schliff erfolgte per Hand auf dem Wasserstein und zuletzt auf dem Ölstein.

Wie und was genau, steht meines Wissens viel besser beschrieben in einem anderen Thread auf (<http://www.fletchers-corner.de/viewtopic.php?f=12&t=18143>).

So sieht die Klinge dann aus. Gar nicht mehr wie Kreissäge, gell. (MikeW schau bitte weg)



Jetzt brauch man noch zwei Hülsen/Ringe, die davor schützen, daß sich die Holzgriffe aufspalten, wenn man die Erl einschlägt. Diese schneide ich von einem passenden dünnwandigen Rohr (z.B. aus alten Gartenmöbeln) zuerst mit einem Rohrschneider und dann mit der Metallsäge ab. Das mit dem Rohrschneider muß nicht sein, ergibt aber einen schönen innenliegenden Grat im Ring, der als Anschlag am Holz dient. Das gesägte Ende des Rings muß sauber (vor allem innen) entgratet werden.

Hier fertig geschliffen und poliert



Ein schönes Hobby ist nun das Drechseln, wie mir Snake-Jo sicher bestätigen wird. Auf der Drechselbank habe ich aus Nußbaum (so was liegt bei mir immer herum) die Griffe gedrechselt. Dabei ist bei den Passungen der Ringe auf etwas Übermaß zu achten, damit diese auch ohne Kleber stramm sitzen.



Nachdem Schleifen habe ich das Holz mit Bienenwachs aufpoliert. Das ergibt eine hautfreundliche und trotzdem griffige Oberfläche.



Dann werden die Ringe aufgeschlagen und die Löcher für die Erl gebohrt.



Die Griffe werden zum Schluß auf die Klinge aufgeschlagen und bei Bedarf evtl. mit Epoxy vergossen



Jetzt nur noch testen und freuen.



Ich hoffe, das war diesmal kein allzu gefährlicher Buildalong.
Obwohl ... scharfe Klingen, schnelle E-Werkzeuge, Funken, Staub ...
... also immer schön an die Arbeitssicherheit denken,

Gutes Gelingen beim Nachbau.

Wünscht Euch Klaus