

Les travaux personnels du Lycée Ermesinde Mersch



# Das Messer mit seiner Vielfalt

Malvin Rizzi

Classe : 7TEC2  
Tutrice : Nora Thix  
Semestre : 2

Juin 2016

# TRAPE

## **Das Messer Mit seiner Vielfalt.**



*Rizzi Malvin*

**7 TEC 2**

**2015-2016 (sem.2)**

**Mme. THIX Nora**

## Einleitung

Es war mir wichtig eine persönliche Arbeit aus zu suchen die mir auch sehr nahe liegt. Nun habe ich mir mehrere Sachen ausgesucht und bin dann zum Entschluss gekommen mein Hobby aus Leidenschaft zu den Messern zu vertiefen.

Schon im Alter von 8 Jahren fing ich an einige Messer zu sammeln und mich dafür zu interessieren. Als ich den Pfadfindern beigetreten bin, fing meine Leidenschaft an. Ich bekam mein erstes Taschenmesser und war sofort fasziniert. So entwickelte sich das Hobby und das Interesse wurde immer stärker.



Also war mir bewusst dass das Thema für meine persönliche Arbeit auf der Hand lag. Es bot sich jetzt die Möglichkeit ein Messer selbst zu erschaffen, ich nahm diese Möglichkeit bei dem Schopf und habe mich informiert wie man vorgehen soll. Aber dazu komme ich noch später. Es stellte sich raus, dass es vieles zu beachten gab.

## Doch was genau ist eigentlich ein Messer?

Das Messer ist vor allem ein Arbeitsgerät, das als Schneidwerkzeug dient und aus einer Klinge sowie einem Griffteil (Heft) besteht. Es zählt zu den wichtigsten Werkzeugen der Menschen.

Seit der Altsteinzeit benutzt der Mensch scharfe Klingen, zuerst aus Stein, vereinzelt aus Holz, Knochen und anderen harten Materialien. Sie halfen dem ursprünglichen Pflanzenfresser, andere Nahrungsquellen zu erschließen und beispielsweise Aas zu verwerten, da sein Gebiss nicht zum Zerreißen von Fleisch ausgelegt war. Das Messer war seit der Vorgeschichte ein persönliches Universalwerkzeug. Es wurde gleichermaßen von Frauen und Männern aus adligem, bürgerlichem und bäuerlichem Umfeld meist am Gürtel getragen und zählte somit als Kleidungsbestandteil.

Ursprünglich war das Messer Werkzeug und Waffe in einem. Im Laufe der Zeit entwickelte es sich zusätzlich zum Kunst-, Ritual- und Schmuckgegenstand sowie sogar Zahlungsmittel.

Ab dem 18. Jahrhundert wurde das Messer zum Teil des Essbestecks. Es gehört zu den wenigen Objekten, die weltweit in allen Kulturen des Menschen vorkamen.

Die Gesamtheit der Messer wird zu den Schneidwerkzeugen gezählt, also neben jenen für Haushalt, Landwirtschaft und technische Anforderungen ebenfalls solche des persönlichen Gebrauchs sowie einige chirurgische Instrumente. Daneben gehören Macheten, große Messer und Hirschfänger zur Gruppe der Messer.



Von Dolchen grenzen sie sich durch ihre einschneidige Klinge ab, von Schwertern und Säbeln durch ihre kürzere Klinge und von Stangenwaffen wie Speeren, Lanzen und Spießen durch ihren kürzeren Griff.

Der Aufbau des Messers veränderte sich zwar im Laufe der Geschichte kaum, doch Material, Form und Art von Klinge, Griff und Verzierungen variierten je nach geschichtlicher Epoche, Herkunft und Nutzungsart. Wegen seiner Nützlichkeit ist das Messer für die unterschiedlichen Gebrauchssituationen zu jeder Zeit und an jedem Ort vorhanden und bildete eine besondere Vielzahl von Variationen heraus.



Angelmesser



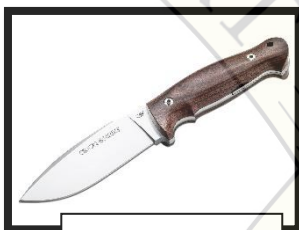
Jagtmesser

Manche Menschen benutzen die verschiedensten Messersorten, daher sollte man sich immer vorher überlegen was für ein Messer man braucht und zu welchem Zweck es genutzt werden sollte.

Nur um ein paar Sorten auf zu zählen: Anglermesser, Fahrtenmesser, Jagdmesser, Filet-, Tomaten-, Apfel-, und Birnenmesser. Es gibt noch reichlich mehr. Doch es nützt nichts alle auf zu zählen, da es immer auf das gleiche hinausläuft.

## Wo liegen die Unterschiede?

Jedes Messer hat seine eigene Form und seine eigene Stahldicke, wie auch seine Schärfe. Nicht jedes Messer ist für das eine oder andere schneiden vorgesehen, dies ist wichtig zu beachten.



Fahrtenmesser

Nimmt man zum Beispiel ein Jagdmesser, so sollte das eine ordentliche Masse haben, eher breiter und steifer sein. Wen man jetzt ein Angelmesser dagegen vergleicht, sieht man, dass es eher der komplette Gegenteil ist: es ist lang, dünn und flexibel um an der Haut entlang schneiden zu können und sauber filetieren zu können.

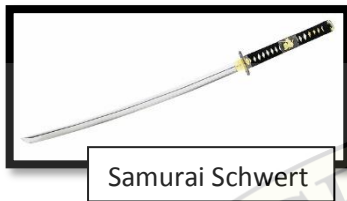
Wenn man jetzt aber ein Messer für den alltäglichen Gebrauch haben möchte, dann ist ein Gebrauchsmesser, mit dem man eine Scheibe Brot schmieren kann, einen Stock schnitzen kann, ab und zu ein Fisch ausnehmen kann, genau das richtige. So ein Gebrauchsmesser (das bekannte Schweizer Taschenmesser) wird auch bei den Pfadfindern benutzt. Das sollte aber ausgewogen und vor allem Rostfrei sein.

Filier Messer





## Warum gibt es rostfreie und nicht rostfreie Messer?



Es wird oft gesagt, dass rostfreie Messer besser in der Qualität seien als nicht rostfreie Messer. Aber stimmen tut dies nicht immer, denn Rost hat nichts mit der Qualität eines Messers zu tun, sondern die härtesten und schnitthaltigsten Messer sind meist nicht völlig rostfrei. Ob das Messer rostet oder nicht, hängt nur davon ab, welche Stahlmischung benutzt wurde, weil manche Stahleigenschaften lassen sich einfach nicht optimal kombinieren. In der Perfektion des Kompromisses liegt die Kunst, einen Stahl so zu mischen, dass ich die Eigenschaften bekomme, die ich haben will. Meistens ist das ja auch nur Flugrost. Das kann man einfach mit einer Polierpaste ab polieren. Außerdem bügelt sich so auch richtiger Rostfraß raus. Wenn das Messer kleinere Roststellen hat, bekommt man die auch mit einfacher Zahnpaste raus.

## Warum werden manche Messer schneller stumpf als andere?

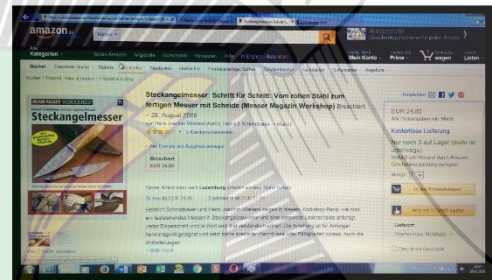
Die Schnitthaltigkeit hängt vor allem vom Stahl, aber auch von der Art ab wie die Klinge gemacht ist.

Es gibt Stahl der weicher ist, so auch gut zu schärfen ist, aber dafür schneller abnutzt. Ein Stahl der härter ist, ist länger scharf, aber dafür schwieriger zu schärfen. Mehrlagiger Stahl, bietet bei gleicher Schnitthaltigkeit mehr Flexibilität aber auch Stabilität.

## Wie habe ich mich informiert und angelegt?

Zuerst habe ich mich übers Internet schlau gemacht es gibt viele verschiedene Arten ein Messer herzustellen. Doch ich musste mir überlegen wie es für mich am idealsten ist. Da ich kein Kenner bin, doch eher ein Leih, habe ich mich dafür entschieden mit Stahl zu arbeiten der schon geschmiedet ist. Ich kann, aber muss ihn nicht mehr härten. Aber dennoch besteht die Möglichkeit, dass der Stahl noch einmal gehärtet werden kann.

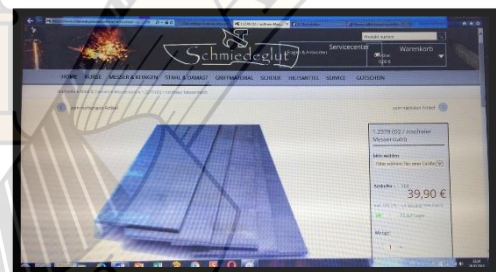
Als ich mir im Klaren war welches Messer mir am nächsten lag, habe ich auf Amazon nach geschaut um mir Bücher zu kaufen damit ich Schritt für Schritt vorgehen kann. Auf Amazon wurde ich dann fündig, ich bestellte mir zwei Bücher. Eins für Steckangelmesser und eins für



Flachangelmesser. Diese Messersorten eignen sich gut für einen Anfänger wie mich. Der Unterschied liegt in den Griffen: Beim Steckangelmesser wird der Griff ganz eingesetzt und mit Metall an den Enden befestigt und beim Flachangelmesser wird der Griff Zweiseitig mit Löchern und Bolzen mit dem Messer miteinander verklebt. Für mein erstes Messer entschied ich

mich für das Flachangelmesser.

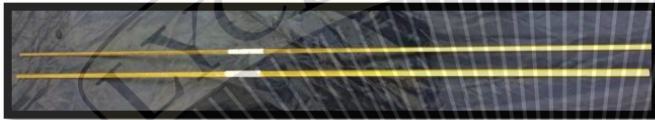
Nun war es soweit weit, was für Stahl sollte man nehmen? Da es mehrere Sorten gibt, habe ich mich auch da im Internet umgeschaut. Ich stieß auf eine Seite wo ich fündig wurde und mir dann den Stahl schon vorgehärtet zu schicken ließ. Ich habe mir auch gleich besseres Material zukommen lassen, damit ich mir gleich noch weitere und bessere Messer zuschneiden kann. Nur wurde mir erst später bewusst dass der Preis vom Stahl immer pro CM berechnet wird. Es war also eine teurere



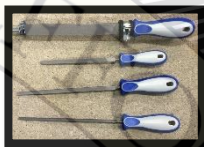
Investition. Nun machte ich mich auf die Suche nach einem Bandschleifer, da dieser sehr nützlich ist um den größeren schliff am Stahl wie auch am Holz zu gewehrleisten. Auch hier habe ich mich im Internet informiert und mehrere Tests gelesen. Auch mit meinem Vater habe ich sehr lange



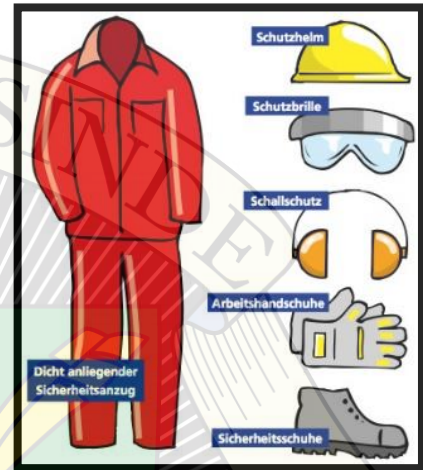
darüber gesprochen. Also haben wir auch hier auf Amazon nachgeschaut und wurden fündig. Auch hier sollte der Preis mich schockieren. Doch mein Vater hat sich dafür entschieden, dass wir uns diese Maschine anschaffen sollten, da wir ja so oder so mehrere Messer bauen wollen aber nur unter der Bedingung, dass ich auch Schutzkleidung trage. Nun hatte ich schon eine ganze Menge an Material beisammen. Es fehlten mir noch die Bolzen. Diese fand ich im Baufachmarkt „Clement“ in



Wiltz. Es sind zwei Stück, eins ist aus vollem Material 6 mm und dient dazu alles mit einander zu verbinden und zu stärken. Das Andere ist hol 8 mm dick und dient dazu ein durchgehendes Loch zu gewährleisten damit man später eine Schnur daran befestigen kann um das Messer anhängen zu können. Als wir dann anfangen, haben wir noch die Eisensäge dazu geholt, wie auch die elektronische Trennscheibe mit einer 115 mm Scheibe um den Stahl zu bearbeiten. Die Metallfeilen dienten dazu um den Stahl dann zu schleifen und den dann endspendend zu feilen wo die

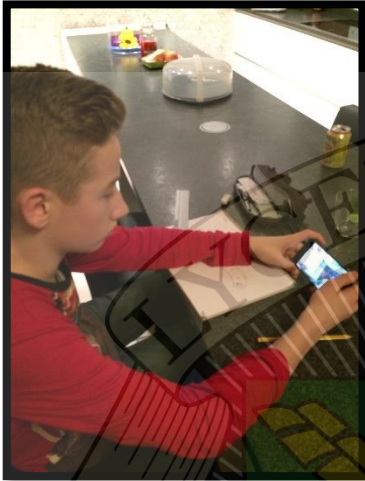


Maschinen nicht rankommen würden oder eher zerstörerische Wirkungen hinterlassen würden. Natürlich habe ich stets einen Eimer Wasser neben mir stehen gehabt, da ich den Stahl immer wieder abkühlen musste, sonst würde er überhitzt und somit nicht weiter zu gebrauchen. Das Holz für die Griffe an meinen Messern habe ich auch im Internett nachgesucht. Ich habe mich für eine Holzsorte entschieden die man in Brasilien findet und wird auch Pfefferholz genannt, da es einen würzigen Geruch nach Pfeffer hat, aber nichts mit Pfeffer zu tun hat. Mir war es auch wichtig dass es kein Tropenholz ist. Alles in allem, war es schon ein Aufwand, um diese Materialien beisammen zu bekommen.

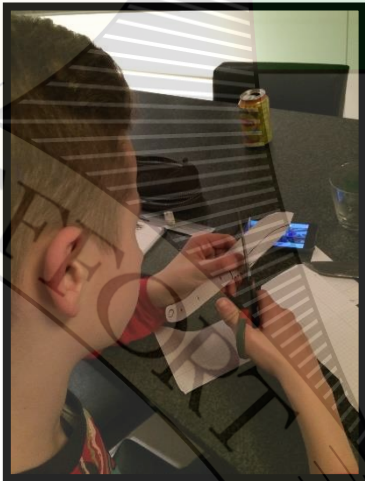
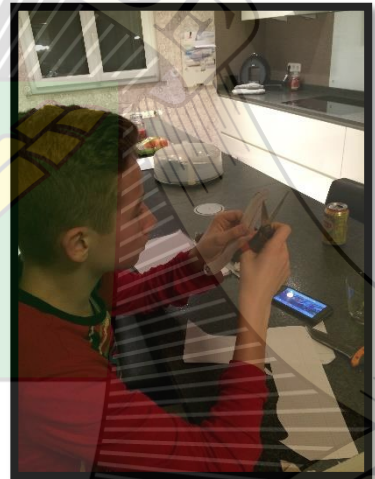




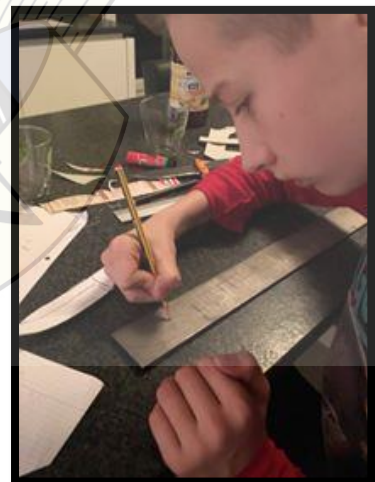
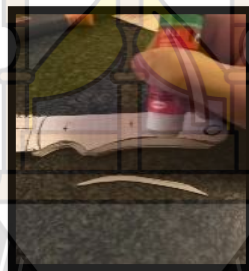
## Die Schablone



Bevor ich anfangen konnte mein eigenes Messer zu bauen, musste ich zuerst eine Vorlage aus Papier aufzeichnen. Ich lies mich vom Internet inspizieren. Ich entschied mich für ein einfaches Messer um anzufangen. Diese Schablone zeichnete ich wiederum auf ein festeres Stück Pappkarton. Damit die Stabilität des Papiers nicht nachgelassen hätte. Doch schon der Anfang gestaltete sich nicht so einfach wie ich es mir vorgestellt hatte. Nach mehreren Anläufen, hatte ich dann eine Schablone mit der ich einigermaßen zufrieden war. Also machte ich mich daran das Ganze aus zuschneiden und dem entsprechend auf ein stabileres Stück Pappkarton zu übertragen. Und auch dann wieder die Schablone erneut aus zuschneiden. Als die Schablone dann fertig gestaltet war, musste ich sie mir in die Hand legen um zu testen ob der Griff wie auch die Klinge mir gut in der Hand



liegen würde. Doch da stellte sich raus, dass der Griff zu dünn war, und ich bastelte mir dann noch kleinere Stücke um ihn aus zu gleichen. Als ich mir dann zu fast 100% sicher war, dass das die richtige Entscheidung sei, habe ich die Schablone auf das Metall aufgelegt und 1 zu 1 übertragen. Doch mit dem Bleistift ging dies nicht so einfach. Da es sichtlich schwierig war diesen auf dem Metall zu erkennen. Es ging dann schlussendlich doch, da ich mich nicht für andere Stifte entscheiden wollte bevor ich mir nicht sicher war wie das Ganze aussehen würde. Zum Schluss nahm ich dann einen wasserfesten Stift.



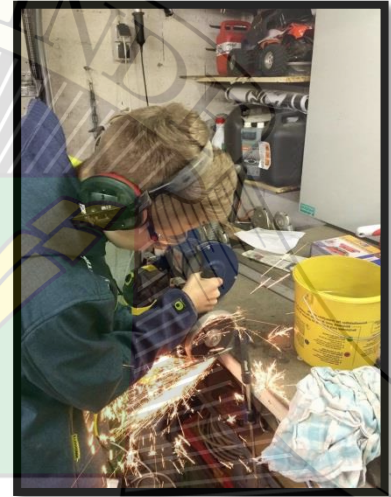
liegen würde. Doch da stellte sich raus, dass der Griff zu dünn war, und ich bastelte mir dann noch kleinere Stücke um ihn aus zu gleichen. Als ich mir dann zu fast 100% sicher war, dass das die richtige Entscheidung sei, habe ich die Schablone auf das Metall aufgelegt und 1 zu 1 übertragen. Doch mit dem Bleistift ging dies nicht so einfach. Da es sichtlich schwierig war diesen auf dem Metall zu erkennen. Es ging dann schlussendlich doch, da ich mich nicht für andere Stifte entscheiden wollte bevor ich mir nicht sicher war wie das Ganze aussehen würde. Zum Schluss nahm ich dann einen wasserfesten Stift.





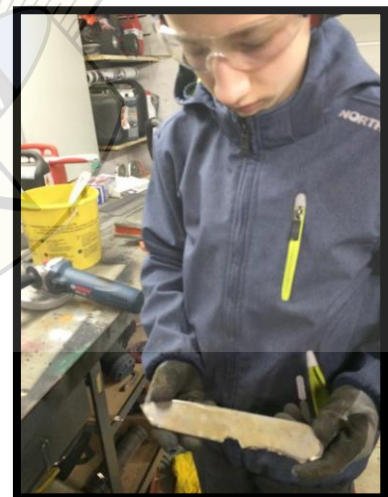
Nun ging es daran die Schablone auf dem Metall auch auszuschneiden. Ich nutzte als erstes die Eisensäge, das Metall durfte ja nicht zu warm werden, also war mir diese Entscheidung die bessere. Das war richtig schwierig, ich dachte zuerst das müsste doch ganz einfach gehen, doch ich hatte mich getäuscht. Über 2 Stunden sägte ich an einer Ecke, da der Stahl schon gehärtet wurde, war er nicht so weich wie in seiner Ursprungsform. Als ich nach 2 Stunden die Ecke abgesägt hatte, war

die Motivation sehr niedrig und ich kam zum Entschluss, dass ich mit der Trennscheibe weiter schneiden wollte. Doch auch dies war schwieriger als gedacht, da ich auch wie in jedem Gebiet keine Erfahrungen mit der Trennschreibe hatte, bestand die Herausforderung zu einem Teil darin gerade zu schneiden und aufzupassen, dass das Messer nicht zu heiß wird, aus diesem Grund



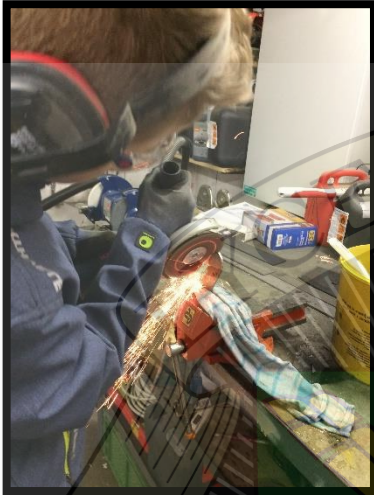
stellte ich mir einen Eimer mit kaltem Wasser neben mich, um das Messer immer wieder abkühlen zu können. Es stellte sich heraus, dass das Messer immer sehr schnell erhitze, da die Reibung sehr hoch war. Auch das Gewicht der Maschine machte mir auf Dauer zu schaffen und so kam es, dass ich manchmal zu schnelle oder zu dichte Schnitte hinzufügte. Aber desto Trotz, kam ich mit dieser Technik schneller und

effektiver voran. Als ich mit dem Ausschneiden des Metalls fertig war, sah ich nochmal in dem Buch nach, wie ich weiter machen sollte. Da stellte ich fest, dass ich eigentlich zuerst an der Kannte lang mit dünnen Bohrungen anfangen sollte. Auf dem Foto erkennt man, dass es mit den Bohrungen die Sägeschnitte deutlich vereinfacht gewesen wären. Und ich das Ganze viel leichter mit der Handsäge ausgeschnitten bekommen hätte. Nun ja, für das nächste Messer weiss ich nun Bescheid. Nun geht's ans Schleifen.





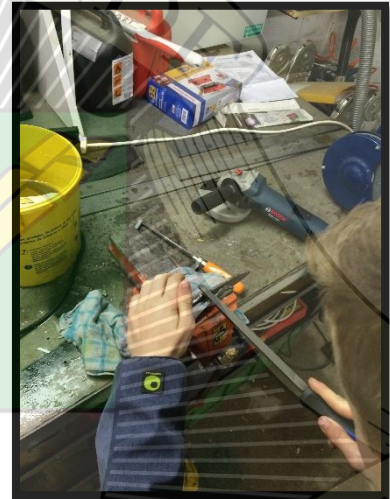
## Das rundum Schleifen!



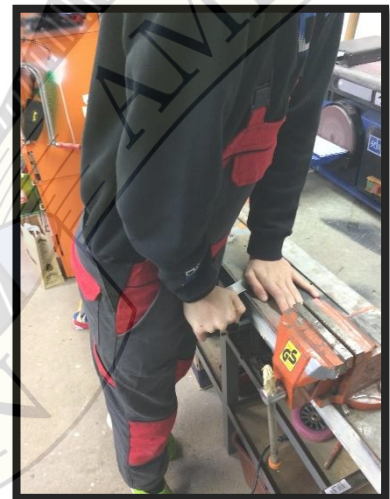
Als die Schablone nun fertig ausgeschnitten war und nichts verbrannt war, machte ich mich ans Schleifen. Doch stellte ich mir auch hier die Frage, wie gehe ich vor. Sollte ich eher mit der Feile anfangen, um nichts dem Zufall zu überlassen oder doch direkt mit dem Bandschleifer?

Ich entschloss mich dann weder für die eine noch für die andere Methode. Ich nahm nochmal die Trennscheibe, um das ganz

grob ab zu schleifen. Als ich die Grobschleifarbeiten beendet hatte, ging ich zu den Metallfeilen über, um die kleinen Feinarbeiten zu vollenden. Da die Trennscheibe nur Grob zu den davor gezeichneten Striche anschleifen konnte blieb mir dann doch nichts anderes übrig als selbst Hand anzulegen. Mit der Rundfeile habe ich die innen Rundungen bearbeitet. Mit der Dreiecksfeile habe ich mich an die Zacken gemacht und mit der Plattenfeile habe ich die ganzen Konturen bearbeitet. Um dieses zu gewährleisten, verging jede Menge Zeit. Doch das Resultat konnte sich sehen lassen. Nachdem ich mit den Feilen fertig war, habe ich mit dem Bandschleifer die Konturen schön sauber abgeschliffen damit ich einen graden Strich in die Mitte hinbekommen konnte. Um die Mitte des Messers hin zu bekommen, musste ich zuerst das Metall wieder gerade



biegen. Der Stahl hatte sich leicht verformt durch die Vorarbeiten. Das war jedoch das geringste Problem. Um die Mitte des Messers fest zu legen und zu kennzeichnen, bemalte



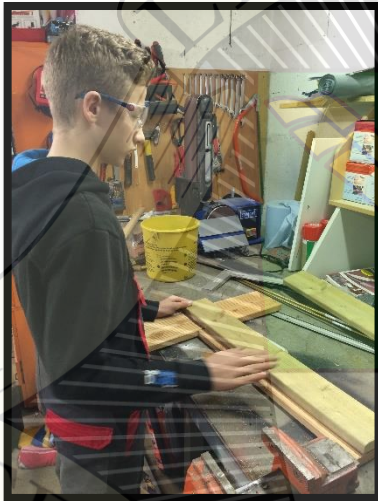
ich die ganze Linie wo das Messer geschärft werden sollte mit einem schwarzen wasserfesten Stift, um danach mit einer Schraube die genau die Spitze in die Mitte des Messers presste, eine Linie in die bemalte Seite zu ritzen. Doch dieses Vorgehen bewies sich als nicht zutreffend. Daraufhin habe ich es mit einem 4,5 mm



eisen Bohrer versucht. Diese Idee klappte dann reibungslos. Der Bohrer ritzte ziemlich scharf in die Mitte des angemalten Stahls. Nun hatte ich genau die Mitte damit ich von beiden Seiten gleich abschleifen konnte.

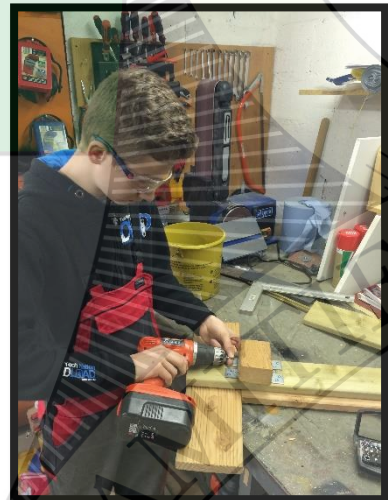
## Das grobe Abschleifen der Messerschärfe!

Um das Messer grob abzuschleifen, um eine Linie zu bekommen, damit man es schärfen kann sollte ich zuerst auf beiden Seiten gleich und regelmäßig abschleifen. Um das hin zu bekommen habe ich zuerst eine Konstruktion aus Holz gebaut die es mir erlaubte alles genau und gleichmäßig zu behandeln. Diese Konstruktion habe ich mir in einem Internetvideo abgeschaut.



Zuerst baute ich mir aus Holz eine Art T Form-Konstruktion. Diese Form dient dazu das Messer an der einen Seite zu befestigen und gleichzeitig

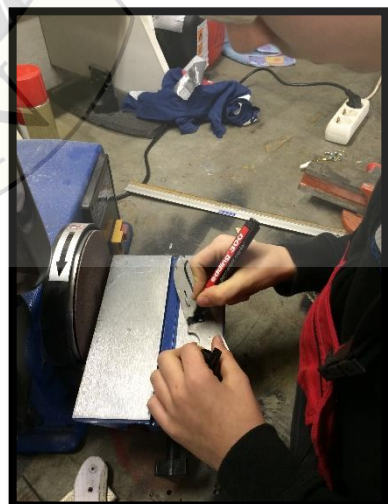
in einer Führung die Feile zu führen. Unter dem T Stück habe ich aus massivem Holz und Metallwinkel ein dickes Stück angeschraubt, um die ganze Konstruktion im Schraubstock zu befestigen, so konnte nichts



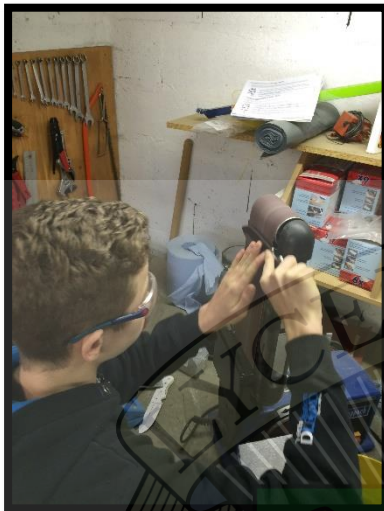
verrutschen. Nun drehte ich das gute Stück um, damit ich an der anderen Seite weiter arbeiten konnte. Hier ging es darum zwei Schrauben anzubringen, damit man das Messer später skalieren kann, um es in einer Linie zu befestigen. Über diese beiden Schrauben habe ich zwei Löcher gebohrt, um darin einen Bolzen zu stecken der sich drehen lässt. Am Ende des T-Stücks,



schraubte ich eine Öse ein, um die Feile zu führen. Die Feile habe ich an eine langen Eisenstange befestigt damit ich diese in die Öse stecken konnte und die Feile auf das Messer. Mit der Öse kann ich den Winkel neu







einstellen, um die Klinge länger oder kürzer abzuschleifen. Mit einem wasserfesten Stift habe ich die Kanten des Messer bemalt, damit ich genau sehen konnte wo ich schon geschliffen habe und wo ich noch schleifen musste. Aber zuerst hatte ich mich entschlossen, auf dem Bandschleifer Vorarbeit zu leisten. Damit die groben Stücke schon bearbeitet sind und ich mich nicht mit der Hand und der Feile abrackern musste. Aber auf dem Bandschleifer musste ich mich sehr konzentrieren damit ich auch genau im Winkel bleibe, damit ich beide Seiten gleich bearbeitete.

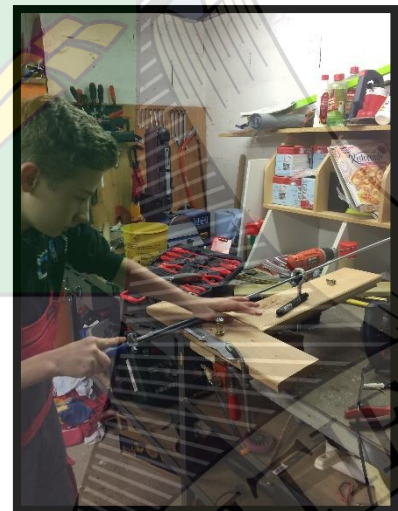
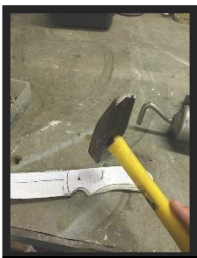
Außerdem musste ich aufpassen, dass ich die Spitze nicht zu sehr bearbeitete. Auch hier wurde der Stahl ziemlich schnell warm, darum musste ich ihn sehr oft abkühlen im kalten Wasser. Als ich mit dem Grobschleifen fertig war, machte ich mich daran die Klinge auf der Hand fertig zu schleifen. Darum



hatte ich ja schließlich mein T-Stück gebaut. Ich habe mein Messer an den vorherbefestigten

Schrauben und einem Zerjoint. Die Feile legte ich auf die Klinge und die Stange fügte ich in die Öse ein. Nun begann ich zu schleifen. Es stellte sich heraus, dass ich jede Menge Zeit damit verbrachte beide Seiten bis auf die

vorhereingefasste Linie ab zu schleifen. Am Ende dieser Arbeit war ich doch sehr zufrieden. Nachdem ich nun das alles hinter mir hatte, habe ich die Abmessungen gemacht, um die Löcher für die Bolzen anzufertigen. Auf der



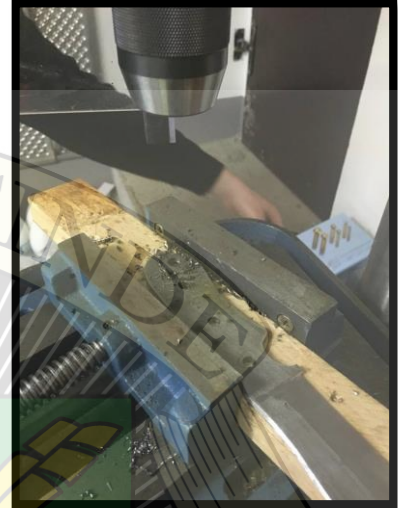
Schablone aus Papier habe ich es zuerst versucht. Ich habe die Mitte ausgemessen und dann einen Strich gezogen. Dazwischen dann 3 Punkt festgehalten die als Löcher fungieren sollen. Am Ende habe ich noch ein Viertes versehen, damit ich den offenen Bolzen auch einsetzen kann, um nachher eine Schlaufe zu befestigen. Dann habe ich die Löcher mit einem Nagel ausgestanzt. Die Schablone über die





Metallform gelegt und die Nägel noch mal aufgeschlagen. Als die Nägel dann ihren Druck hinterlassen hatten, habe ich sie mit einem Standbohrer sauber aufgebohrt. Dies wird mir dann dazu dienen um nachher den Holzgriffe anzufertigen und das Ganze zu vereinen. Nun musste ich das Ganze nur noch putzen und dann ab

damit ins Feuer um zu härten.



## Der Härtevorgang!



Um das Messer aus Stahl zu härten, habe ich ein altes Ölfass genommen das schon durchtrennt war.

Im unteren Boden habe ich 0/16mm Steine reingetan damit es Gewicht

bekommt und auch fest stehen blieb. Nun war es an der Zeit um Holz zu spalten und das Feuer zu entfachen. Ich habe die Holzspäne aufgestapelt und dann ein kleines Feuerchen



entzündet. Nach und nach legte ich Holz nach, auch dickere Stücke, bis es gut brannte. Dann habe ich den Kärcher Staubsauger auf umkehre gestellt, damit er nicht saugt sondern ausbläst. Somit war es mir Möglich das Feuer anzufechten, um ihm mehr Sauerstoff hinzuzufügen, damit es besser und schneller brannte. So erzeugte ich auch mehr Hitze. Als ich das Feuer gut am Brennen hatte,



So erzeugte ich auch mehr Hitze. Als ich das Feuer gut am Brennen hatte,



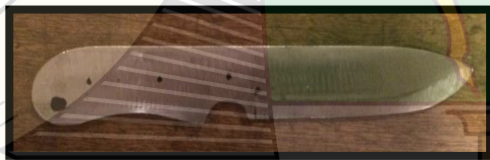


sorgte ich dafür, dass es nicht ausging. Als es dann nur noch Kohle war, fügte ich noch mehr Kohle hinzu. Ich hatte mir ein Stück Stahl abgesägt um ein Versuch zu starten. Alles ging fast wie von der Hand. Also tat ich mich daran mein Messer in die Glut zu legen und es auf 850 Grad zu erhitzen. Leider musste ich mit Schrecken feststellen dass die Hitze viel zu schnell erreicht war und das Resultat dann schäbig aussah. Ich war so enttäuscht, dass ich viel Frustration hatte.

Also begann ich wieder von vorne.



Ich habe mir die Freiheit genommen das gleiche Messer noch einmal zu machen. Nicht um den einfachen Weg zu wählen, sondern, weil ich die Schablone schon hatte und ich auch wusste wie ich voran gehen sollte. Nur dass ich dieses Mal einen hochwertigeren Stahl nutzte: es ist ein rostfreier karbonisierter Stahl. Dieser ist härter und stabiler. Es fiel mir auf, dass meine Vorgehensweise viel geschickter verlief.



Bedingt durch die ersten Erfahrungen die ich schon hatte konnte ich schneller vorankommen. Außerdem musste ich mich nicht nochmal mit den Aufbauten befassen von anderen Instrumenten wie zum Beispiel das „T-Stück“. Auch das Testen viel weg. Somit vergingen nur ein paar Stunden anstatt zwei Tage. Ich hatte also noch Zeit mir eine neue Schablone zu entwerfen und diese auf das teure Eisen aufzutragen. Dieser Stahl ist einer auf der Hand geschlagener Damast: der sehr hart und mehrmals verarbeitet ist. Doch dieses Messer mache ich nebenbei. Wenn noch Zeit bleibt, probiere ich auch dieses für meine persönliche Arbeit zu vollenden.

## Beim Schmied.

Ich bekam über die Freundin meines Vaters einen Namen von einem Schmied, mit dem ich einen Termin ausmachte. Es war an einem Sonntag in den Osterferien, ich fuhr mit meinem Vater für 14 Uhr zu Jean-Marc der uns schon erwartete. Jean-Marc sprach nur Französisch, dieses beschwerte mir die Kommunikation. Doch wenn ich etwas nicht verstand, dann habe ich nachgefragt und mein Vater hat mich unterstützt.



Ich habe zu diesem Treffen meine beiden Messer, wie auch das was ich verbrannt habe, mitgenommen. Jean-Marc bat mich im Voraus darum, damit er sich die Stahlsorten ansehen konnte und mir die jeweiligen Tipps dazu geben konnte. Ich erklärte ihm, dass ich sehr enttäuscht gewesen sei, dass mein erstes Messer verglühte. Jean-Marc meinte nur das wäre eine sehr gute Erfahrung, denn so wüsste ich zu schätzen, was für Arbeit hinter so einem Projekt stünde. Um zu beginnen hat Jean-Marc mir zuerst was zu den 3 Sorten Stahl die ich mitgebracht habe erklärt. Ich wollte ja Anfangs einen rostfreien Stahl benutzen und hatte mich dann doch entschieden mal mit normalem Stahl anzufangen. Jean-Marc hatte mir dann zu verstehen gegeben, dass das die Beste Idee war, da ein normaler C75 Stahl viel einfacher zu verarbeiten sei und auch viel schärfer geschliffen werden kann. Bei einem rostfreien Stahl werden noch Produkte zugefügt der dann den Stahl mit der Zeit beim Schleifen brüchig werden lässt. Auch zum Damast den ich zum Arbeiten habe, hat er mir mitgeteilt, dass dieser aus zwei Sorten Stahl besteht. Zum Ersten aus einem einfachen Stahl und zum Zweiten aus einem karbonisierten Stahl. Diese beiden Stähle sind mehrmals


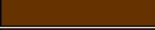






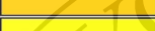



erhitzt und mit dem Hammer zusammen geschlagen worden. Was ihm dann sein Muster und seine Härte verleiht. Wenn man dann den Damast in eine Säure legt, bekommt er unterschiedliche Muster, weil er ja verschiedene Stähle besitzt. Um mir zu zeigen wie ich mich das nächst Mal besser anlege, um meine zukünftige Messer besser härten zu können, hat Jean-Marc extra seinen Schmiedeofen angezündet. Er hat mir zugesteckt, dass man kein großes Feuer benötigt um



ein Messer zu erhitzen. Es ist die Mischung der Sauerstoffzufuhr und den Kohlen. Damit die Kohlen nicht zu schnell rundherum abbrennen, haben wir Wasser auf die Kohlen gegossen. Anfangs rauchte es ein wenig, aber als das Feuer dann so richtig entfachte, sah man so richtig wie die Luft das Feuer aufflammen lies. Um die gewünschte Temperatur hinzubekommen sollte auch genug Sauerstoff zu gefügt werden, das wiederum bedeutet auch, dass die Kohlen schneller abbrennen. Um fest zu stellen, ob das Feuer gut genug ist, sollte man ein

Eisen in die Glut legen und abwarten wie es sich verhält. Anhand einer Tabelle für

|               |   |                 |
|---------------|---|-----------------|
| 520 bis 580   |  | Schwarz         |
| 580 bis 650   |  | Braunrot        |
| 650 bis 750   |  | Dunkelrot       |
| 750 bis 780   |  | Dunkelkirschrot |
| 780 bis 800   |  | Kirschrot       |
| 800 bis 830   |  | Hellkirschrot   |
| 830 bis 880   |  | Hellrot         |
| 880 bis 1050  |  | Gelbrot         |
| 1050 bis 1150 |  | Dunkelgelb      |
| 1150 bis 1250 |  | Hellgelb        |

Laien wie mich, kann man die Temperatur des Stahls festlegen. Wenn man dann die Farbe des Stahls mit der Farbe der Tabelle vergleicht, kann man erkennen in welchem Hitzegrad man sich befindet. Dieses ist sehr wichtig, damit nicht wieder ein Missgeschick passiert und die Arbeit für die Katze ist. Außerdem sollte man den Stahl immer so erhitzen, dass er sichtbar bleibt. Wenn man dann den Stahl mehrmals rausgenommen hat, um zu prüfen ob die Farbe

übereinstimmt, sollte ein Fass oder einen Eimer bereitstellen mit Härte Öl. Aber auch beim Härten gibt es verschiedene Hinweise zu beachten: zum Beispiel sollte man sich im Vorfeld überlegen für was man den Stahl benötigt, denn wenn er zu hart wird, besteht die Gefahr, dass er schnell bricht. Wenn der Stahl zu weich ist, wird er auch schnell stumpf. Gerade bei meinem Projekt „Messer“, ist es sehr wichtig abzuschätzen. Also hat Jean-Marc mir erklärt, dass es besser sei, dass der Stahl so bleiben solle wie er ist und nur die Schneide an zu Härten.

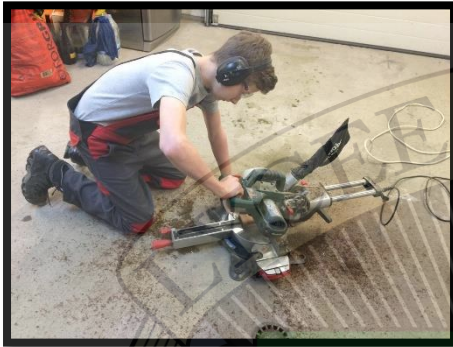


So bezwecke ich, dass ich eine stabile Schneide habe und die Schläge vom weichen Stahl aufgenommen werden können, damit es nicht bricht. Beim Abkühlen sollte man beachten, dass man dann auch nur die Schneide in das Öl steckt. Auch ist es von Notwendigkeit, dass der Stahl nicht zu schnell abkühlt, ansonsten wird er auch zu hart und damit brüchig. Also stecken wir die Schneide ins Öl und nehmen sie wieder raus und wiederholen das mehrmals, so wird der Stahl in Ruhe abgekühlt. Wenn man nun den Stahl wieder

weicher bekommen möchte, dann kann man ihn in den Backofen tun oder mit der Flamme eines Bunsenbrenners leicht und regelmäßig erhitzen. Und schon kann man, ihn wieder besser bearbeiten. Außerdem sagte er mir auch, dass ich die Messer immer vorher bis fast zum Schluss verarbeiten sollte. Dann wäre es besser zu bearbeiten nach dem Härten.



Für meinen ersten Holzgriff am Messer, habe ich mich für das harte Imbuia Holz entschieden. Es wird auch noch Pfefferholz genannt. Es hat nichts mit dem Pfeffer gemeinsam, außer dass es so würzig riecht. Es ist ein sehr hartes Holz und stammt aus Brasilien, es war mir auch wichtig dass das Holz nicht aus den Tropenwäldern kommt. Außerdem sollte es auch roh sein, also nicht behandeltes Holz vom Baumarkt. Dieses verleiht dem Messer einen eigenen Charakter. Um es richtig an zu gehen, habe ich mir die Kapp Säge von meinem Onkel geliehen. Mit dieser Säge war es mir möglich das Holz leicht zu schneiden ohne viel Verlust.

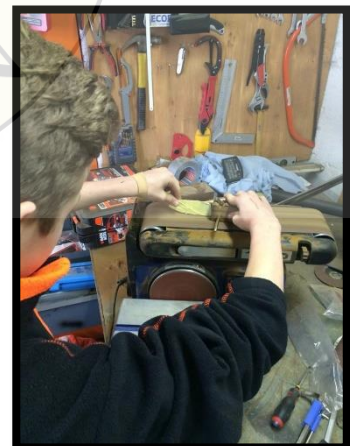
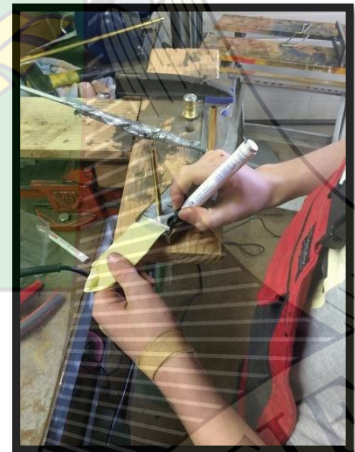


Damit ich aber genau wusste was ich abschneiden sollte, habe ich die Metall Form auf das Holz auf gezeichnet und dann mit der Stichsäge grob ausgeschnitten. Vom Rand der Zeichnung habe ich ungefähr 1mm Abstand gelassen. Als ich die grob ausgeschnittenen Stücke beisammen hatte, ging ich zu meinem Onkel um mit dem Standbohrer Löcher an den Ställen wo die Pins durchgesteckt werden sollten zu bohren. Damit sie einigermaßen alle übereinander stimmen.



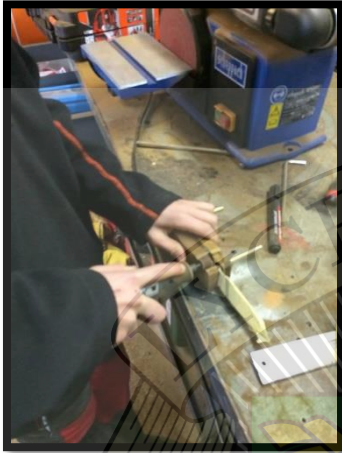
Um dieses zu gewährleisten, habe ich die Holzformen nacheinander an die Metallform befestigt. Um den Griff so zu schleifen damit er genau mit dem Metallstück übereinstimmt, habe ich die Griffstücke mit 2 Pins am Messer befestigt. Doch schnell traten die ersten Probleme auf. Beim Bohren hatte ich mich nicht an den Ablauf gehalten. Denn in der Beschreibung hatten sie vorgeschlagen dass man zuerst ein Loch bohrt und dann in dieses einen Pin hinsteckt, somit verhindert man dass alles wie bei mir verrutscht.

Aber wie schon beschrieben, hatte ich diesen Vorgang ignoriert und bekam dafür sofort die Rechnung. Die Pins passten nicht durch die gebohrten Löcher. Es war nicht mal 1 mm unterschied, doch der reichte aus um mir Schwierigkeiten zu bereiten. Also hatte ich mich dafür entschieden einen Hammer zu nehmen um mit diesem wie ein verrückter auf die Pins zu hämmern. Die Pins gaben nach, da sie aus einem weichen Metall bestanden, sie hatten sich ein wenig gebogen und ich bekam sie anfangs auch nicht wieder aus der Form heraus, doch wie sagt man



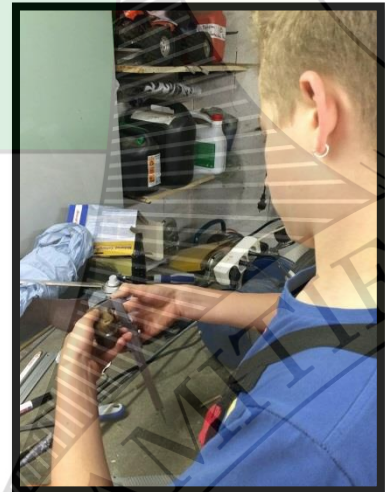


so schön „ mit ein bisschen Gewalt gibt alles irgendwann nach“ und so kamen auch die Pins nach einer Zeit heraus. Gewalt ist zwar keine Lösung aber in diesem Fall



funktionierte es und so habe ich auch etwas daraus gelernt. nächstes Mal gebe ich besser acht wenn ich bohre und befolge auch die Anleitungen, dann erspare ich mir vieles. Als ich die Pins aus der Figur raus gezogen hatte, habe ich wieder Neue reingesteckt und das ganze Messer provisorisch zusammengefügt. Mit dem Rohling habe ich mich dann am Bandschleifer ausgetobt um die abstehenden Holzstücke bis zum Metall ab zu schleifen. Nachdem ich alles am Bandschleifer mit dem Metall gleich geschliffen hatte, machte ich die restlichen Kleinarbeiten und Rundungen mit dem Dremel. Nach all dem nahm ich

wieder alles auseinander, dieses Mal gingen die Pins auch leichter raus. Die beiden Holzformen fügte ich dann wieder mit den Pins zusammen damit ich den Griff am vorderen Teil an der Klinge abrunden konnte. Danach habe ich mir den Zollmesser genommen um den genauen Durchmesser ab zu messen. So konnte ich die Abmessungen individuell an die Metalstangen auftragen u dann die Pins aus zu schneiden. Dieses wiederholte ich bei den Vier Pins. Mit der Eisensäge habe ich sie dann ab geschnitten und an der Stahlfeile leicht abgeschliffen, damit man sich beim weiterarbeiten nicht daran schneidet. Als ich die Pins in die Löcher steckte, waren sie genau so lang wie der Durchmesser von den Löchern. Doch laut beschreibung

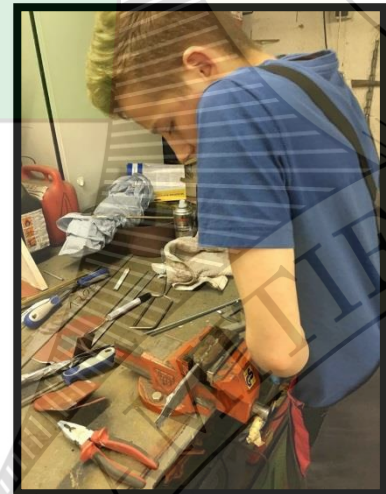
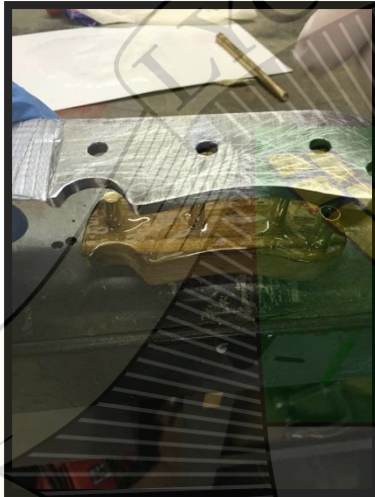


sollten sie ein wenig kürzer sein damit si beim zusammen pressen nicht abstehen. Also entschloss ich mich die Pins am Bandschleifer leicht ab zu schleifen damit sie ein stück kürzer sind. Dafür habe ich die Pins mit der Zange fest gehalten, denn diese werden zum einen sehr warm und zum zweiten bestand die Gefahr dass ich mir bei den kleinen Stücken die Finger angeschliffen hätte. Auch hier habe ich den Vorgang bei den Vier Pins wiederholt und jedes mal die Pins ins Messer gesteckt um mir an zu schauen ob sie nicht zu kurtz oder zu eigenartig abgeschliffen wurden. Nach dem sie allesammt geanu so die Grösse erreicht hatten die mir recht war, habe ich

alles einmal zusammen gesteckt um mir sicher zu sein dass auch alles richtig ist. Nun



kam der grosse Moment. Alles sollte zusammengeklebt werden. Um das zu gewährleisten, musste ich zuerst das Messer mit dem Tinner säubern, damit jedes Fett- und Staubkörnchen vom Stahl verschwindet. Dann legte ich mir alles zurecht damit ich alles bei Hand hatte um keine Zeit zu verschwenden. Denn der Zweikomponentenkleber trocknete ziemlich schnell. Den Zweikomponentenkleber rührte ich an und schmierte ihn gut auf den Stahl, das Holz und auf die Pins. Dann fügte ich alles zusammen. Der Kleber der dann schon überquollte, putzte ich mit einem Lappen und Tinner weg. Als ich das ganze soweit zusammen hatte, klemmte ich das Ganze in den Schraubenstock, damit ich es gut zusammen pressen konnte. Dann musste das Ganze einen Tag trocknen. Als ich nach einem Tag den Schraubstock aufdrehte, stellte ich fest dass der Kleber überall herausgequollen war. Überall war dieser Kleber nun auf dem Messer. Also musste ich diesen mit dem Bandschleifer und dem Dremel abschleifen. Nach einer geringen Zeit hatte ich auch dieses geschafft. Dann machte ich mich ans Polieren.



## Das Polieren

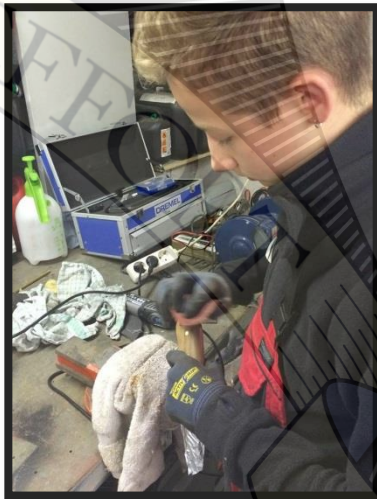


Um den Stahl zu polieren muss man eine Reihenfolge einhalten. Zuerst begann ich den Stahl mit einem sechziger Schleifpapier grob zu schleifen, dies war erforderlich um die Schrammen raus zu schleifen. Danach kam ein Zweihunderter, damit wurden dann die kleineren Schrammen vom Sechziger raus geschliffen. Nach diesem ging ich zum Dreihundertachtziger über dann zum Achthunderter. Als die Grobschliffe abgewickelt waren, habe ich mich an die Feinschliffe gemacht. Ich habe mit einem tausender Schleifpapier

begonnen. Um das Messer nicht zu beschädigen, sollte man mit dem Tausender nass schleifen. Also habe ich das Papier ins Wasser getränkt und den Stahl geschliffen. Das gleiche tat ich auch mit einem Zweitausender. Dann habe ich das Messer mit Tinner wieder entfettet. Als der Stahl getrocknet war, habe ich die Bohrmaschine genutzt um den Stahl endgültig zu polieren. Um dieses hin zu bekommen musste ich in drei Phasen arbeiten. Die erste Phase ist es den Stahl mit einer Paste und einem Gewebiband grob ab zu polieren. Die zweite Phase besteht darin den Stahl mit einer anderen Paste und einem Gewebiband auf zu arbeiten. Die dritte Phase dient dazu mit einer Polierpaste den Stahl glänzend auf zu polieren. Somit erreicht man einen hochglänzenden Stahl.



## Der Schlussschliff am Griffe



Zuerst habe ich den Griff grob am Schleifband abgeschliffen. Als ich an den beiden Seiten die gleiche Dicke wie auch die gleichen Rundungen hinbekommen hatte, habe ich mit einem dreihunderter Schleifpapier das Holz weiter gerundet und geschliffen damit ich es nicht vermasselse. Als ich diese soweit fertig hatte, habe ich mich mit dem Dremel daran gemacht eine Kerbung als Führung für meinen Zeigefinger in das Holz zu schleifen. Dann habe ich alles wieder mit dem Dreihunderter zurecht geschliffen.



## Das einölen vom Holz



Damit das Holz vom Griff nicht kaputt geht oder im Wasser zerstört werden kann, habe ich mich dazu entschlossen den Griff zu Ölen. Um dieses zu machen muss man kein teures Öl kaufen, da reicht ein gewöhnliches Motoröl. Mein Vater hatte noch ein Rest davon. Ich habe ein wenig in eine Schüssel gegossen, dann habe ich mir Gummihandschuhe übergezogen und den Griff mit Öl eingerieben. Nach einer Weile habe ich es abgeputzt und trocknen gelassen. Als es trocken war, habe ich den Vorgang nochmals wiederholt. Danach habe ich es gut poliert, damit es auch vollständig ist.

## Das Endresultat



## Internetadressen der Käufe und der recherchierenden Seiten.

1. <http://www.amazon.de>
2. <https://www.schmiedeglut.de/Messerstahl-Klingenstahl-Damaszenerstahl>
3. <http://www.clement.lu/produits/>
4. <http://globetrotter-magazin.de/magazinartikel/das-richtige-outdoor-messer-fuer-jeden-zweck>
5. <http://www.feinesholz.de/imbuia-maser/>
6. Der Eisenschmied, Bret Jean-Marc

## Mein Fazit

Als ich anfang mit meiner Arbeit, hatte ich mir das ganze viel leichter vorgestellt. Doch schon früh fand ich heraus dass es sich als schwieriger gestalten sollte als gedacht. Ich musste viele Hürden über mich ergehen lassen. Außerdem kam ich auch ein paar Mal an meine Grenzen wo ich am liebsten alles hinschmeißen wollte. Doch dank der Unterstützung meines Vaters habe ich immer wieder Mut gefunden um diese Hürden zu überwinden.

An dieser Arbeit habe ich vieles über die Verschiedensten Materialien und Maschinen gelernt. Auch ist mir bewusst geworden dass ich manches einfach versuchen muss, auch wenn es schief geht. Nur so kann man sich weiter entwickeln. Ich für mich bin mit diesem TRAPE gewachsen. Nun bin ich mir auch sicherer mit anderen Sachen und traue mich sie einfacher an zu gehen.