

# Mein eigenes Fonduefass

Projektarbeit von Elena Jill Schumann

Volksschule Lenk

Mai 2022



## Inhalt

Vorwort .....	3
Ziele.....	3
Herkunft des Fondues .....	4
Fonduesorten .....	5
Weinfass.....	7
Stahl .....	8
Schutzgasschweissen .....	10
Korb flechten .....	11
Arbeiten mit dem Peddigrohr .....	12
Mein Fonduefass .....	20
Die Vorgehensweise.....	22
Henkel für die Weinkühler und für die Brotkörbe .....	24
Technische Daten.....	28
Arbeitsgeräte .....	29
Mein Fazit.....	32
Danksagung .....	32
Arbeitsjournal.....	33
Literaturverzeichnis .....	37
Abbildungsverzeichnis.....	37

Bild Titelseite:

Abbildung 1 Fertiges Fonduefass, Elena Schumann, 29. April 2022

## Vorwort

Schon als ich ein kleines Mädchen war, liebte ich das Essen. Das Thema Essen begleitet mich auch heute noch. Nicht nur weil es lebensnotwendig ist, sondern ich riesige Freude entwickelt habe, Essen selbst zuzubereiten. Ich habe für mich festgestellt, dass Essen ein Bedürfnis ist, Geniessen aber eine Kunst.

Deshalb war für mich schnell klar, mein Abschlussprojekt rund um dieses Thema aufzubauen. Es sollte etwas sein, was Spass macht und Menschen verbindet.

Nach reichlicher Recherche stiess ich auf die Idee ein Fonduefass herzustellen. Ein Klick und das fertige Fass wäre bestellt. Aber nicht so bei mir. Fest stand, alles mir Mögliche selbst anzufertigen und wo nötig Hilfe zu holen.

Ob mir das gelingt?

## Ziele

- Aus einem alten Weinfass ein funktionelles und trendiges «Fonduefass» herstellen
- Die Geschichte des Fondues und dem Weinfass erfahren
- So viel wie möglich selbst machen und wo nötig Hilfe durch Fachleute holen
- Mit meinen Freunden einen Fondueplausch organisieren
- Erinnerung an meine Projektarbeit, die mir auch nach der Präsentation von Nutzen sein wird

## Herkunft des Fondues

Es gibt doch nichts Schöneres als an einem kalten Winterabend mit Familien oder Freunden ein Fondue zu geniessen! Das Käsefondue als Schweizer Nationalgericht gibt es erst seit den 1950er Jahren - erst mit der Aufnahme des Gerichtes in die Armeekochbücher wurde das Fondue in der ganzen Schweiz bekannt. Die Wehrmänner brachten das Rezept aus dem Militärdienst in die Familie.

Jetzt trifft die Frage auf: Wer hat es erfunden?



Abbildung 2 Käsefondue, [www.gutekueche.ch/keasefondue-rezept-4970](http://www.gutekueche.ch/keasefondue-rezept-4970), April 2022

Die Schweizer natürlich!

Doch wenn man sich einmal die Geschichte des Fondues etwas genauer anschaut, wird man gar nicht mehr zu einem so klaren Ergebnis kommen.

Einer Legende nach hat ein armer Hirte seine eintönige Nahrung, die aus Käse und Brot bestand, etwas abwechslungsreicher gestalten wollen. Bei dem Versuch den Käse zu kochen und zu schmelzen, erfand er das heute in der Schweiz und weltweit bekannte und beliebte Käsefondue.

Aber gibt es da nicht noch einen viel älteren Vorgänger des Käsefondues?

Man sagt, dass die Mönche in ihrer Fastenzeit keine feste Nahrung zu sich nehmen durften und deshalb auf die Idee kamen, den Käse zu schmelzen, so dass der Hunger trotzdem gestillt wurde, aber nicht gegen die Fastenregel verstossen wurde.

Schlussfolgernd kann man sagen, die Erfindung des Fondues bleibt ein Geheimnis. Da aber die Tradition nirgends so gepflegt wird wie bei uns, sind wir Schweizer doch besonders stolz auf unser Käsegericht.

(Herkunft Fondue, 2020)

## Fonduesorten

Der Begriff Fondue hat sich immer auf ein Gericht aus geschmolzenem Käse bezogen. Doch über die Jahre hat sich das Fondue auf vielseitige Art und Weise erweitert und die Bezeichnung wird nun auch für ähnliche Gerichte verwendet.

So gibt es zum Beispiel das Fondue-Orientale, das Fondue-Bourguignonne und das japanische Seetang-Fondue-Shabushabu. Bei allen Fonduearten geht es darum, mundgerechte Stücke zerteilter Leckereien in eine erhitzte Flüssigkeit zu tauchen und diese in einer geselligen Runde zu genießen.

### Das Schweizer Käse-Fondue



Dieses Fondue kennen bestimmt die meisten, da es der Ursprung des Fondues ist. Die Flüssigkeit besteht aus verschiedenen geschmolzenen Käsesorten, welche mit Weisswein oder Kirsch verfeinert werden kann und meist mit Brot oder Kartoffelstücken verspeist wird.

Das Käsefondue kann auch je nach Lust und Geschmack mit Trüffel, Champagner, Steinpilz, Kräutern, Tomate etc. zubereitet werden.

Abbildung 3 Käsefondue, <https://cookidoo.mx/recipes/recipe/es-MX/r29194>, April 2022

### Fondue Orientale



Das Fondue-Orientale ist ein beliebtes Brühe-Fondue. Als Sud wird eine kräftige Hühnerbouillon verwendet. Zum Tunken werden verschiedene Fleischsorten wie Lamm-, Rind-, Schwein-, Kalb- und Hähnchenfleisch verwendet, welche mit leckeren orientalischen Gewürzen abgerundet werden.

Abbildung 4 Fondue Orientale, [www.coop.ch/de/lebensmittel/traiteur-torten/fondueplatten/fondue-oriental-46cm/p/6096601?context=category](http://www.coop.ch/de/lebensmittel/traiteur-torten/fondueplatten/fondue-oriental-46cm/p/6096601?context=category), April 2022

## Fondue Bourguignonne



Fondue Bourguignonne auch Burgunder Fondue oder Fett-Fondue genannt, wird in Deutschland als klassisches Fondue angesehen. Es werden Fleisch- oder Fischstückchen in Öl oder geschmolzenem Fett gegart. Als Öle eignen sich vor allem Sonnenblumen- oder Sojaöl.

Abbildung 5 Fondue Bourguignonne, [www.papillesetpupilles.fr/2020/01/fondue-bourguignonne.html/](http://www.papillesetpupilles.fr/2020/01/fondue-bourguignonne.html/), April 2022

## Fondue Shabushabu



Shabu-Shabu ist die japanische Variante des Brühe-Fondues. Der Sud ist dabei ein typischer Seetangsud oder sogar nur Wasser, welches in einem Topf vor sich hin köchelt. Zum traditionellen Shabu-Shabu gehören dünne Scheiben Rindfleisch und Gemüse. Allerdings gibt es dieses Fondue auch mit Fisch, Krabben oder Hummer, sowie Enten oder Schweinefleisch.

(wikipedia, Fonduesorten, 2021)

Abbildung 6 Fondue Shabu-Shabu, [www.papillesetpupilles.fr/2018/10/shabu-shabu-la-fondue-japonaise.html/](http://www.papillesetpupilles.fr/2018/10/shabu-shabu-la-fondue-japonaise.html/), April 2022

## Weinfass

Als Grundlage für mein Fonduefass brauchte es ein Holzfass. Für mich war es sehr wichtig, dass es ein Holzfass aus regionalem Schweizerholz ist. So wurde ich fündig bei der Weinkellerei Riem und Daepf, die sich in Kiesen befindet. 1868 gründeten Gottlieb Riem und Johann Daepf ihre Weinhandlung als eine der ersten im Kanton Bern. Somit wurde früh gegründet was heute noch Gültigkeit hat: „Riem & Daepf und Co. AG- von der Rebe bis ins Glas“.



Abbildung 7 Weinfass, Elena Schumann, Oktober 2021

Was mich fasziniert hat war, dass die Firma Riem und Daepf Eichen gefällt haben, welche der Gründer der Firma, Gottlieb Riem, vor 150 Jahren an der Aare gepflanzt hatte, um mit diesem Holz Barriques herzustellen. Warum Barriques und nicht einfach ein Weinfass?

## Barriques

Barriques ist ein Eichenfass, welches man vor allem zum Ausbauen von Wein, Whisky und Bier braucht. Das Fassvolumen beträgt 225 Liter und hat ein Leergewicht von 45 kg. Frisch hergestellte Fässer wurden zum Biegen der Dauben (Längshölzer) innen verkohlt. Diese Schicht gibt dem Wein ein ausgeprägtes Vanille-Aroma. Barriques können höchstens 3 Jahre benutzt werden, da sie nach längerer Benutzung keine Tannine (pflanzliche Gerbstoffe) mehr an den Wein abgeben.

## Stahl

Stahl ist eine Legierung, also ein Mischmetall, das durch Zusammenschmelzen mehrerer Stoffe entsteht. Heutzutage gibt es weltweit ca. 2500 Sorten Stahl, die alle aus Roheisen bestehen.



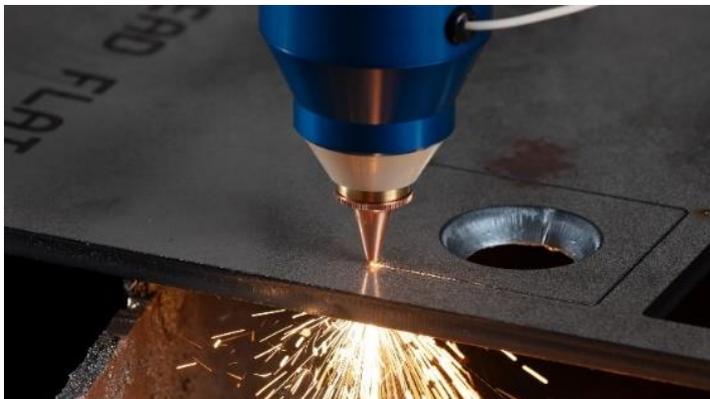
Abbildung 8 Stahl, [www.elaax.ch/dienstleistungen/blechmetal/](http://www.elaax.ch/dienstleistungen/blechmetal/), April 2022

Roheisen besteht aus dem Element Eisen und mehr als 3% Kohlenstoff. Der hohe Kohlenstoffanteil macht Roheisen spröde, so dass dieses leicht brechbar ist. Gewonnen wird das Eisen aus Eisenerz. Heutzutage geschieht dies in Hochöfen. Das dort gewonnene Roheisen wird im Stahlwerk weiter zu Stahl verarbeitet. Stahl hat weniger als 2% Kohlenstoffanteil. So wird das Material weicher und lässt sich so gut schmieden und walzen.

Der Schmelzpunkt von Stahl liegt bei 1400 Grad.

Ein Teil des Bearbeitungsverfahrens von Metall ist das Laserschneiden.

### Doch was ist Laserschneiden?



Beim Laserschneiden von Metall wird mit einem leistungsstarken Strahl von gebündeltem Licht Metallblech durchtrennt. So können alle Formen, Konturen und jeder Stahlblechzuschnitt mit wenig Aufwand präzise und genau lasergeschnitten werden.

Abbildung 9 Laserschneiden, <https://de.messer-cutting.com/produkte/prozesse/laserschneiden>, April 2022

## Vorteile Laserschneiden

- Keine Stanzwerkzeuge nötig
- Sehr hohe Genauigkeit
- Kurze Schnittzeiten durch hohe Geschwindigkeit
- Sauberer als Wasserstrahl schneiden
- Genauer als Brennschneiden

## Was kann man Laserschneiden

- Aluminium
- Chromstahl (Rostfreier Stahl, Edelstahl)
- Zinkblech
- Stahl
- Baustahl

## Was kann man nicht Laserschneiden

- Holz
- Kunststoff
- Titan
- Fliesen
- PVC

## Schnittgeschwindigkeiten Laserschneiden

	Schnittgeschwindigkeit bei 2mm	Watt	Genauigkeit	Gasdruck	Schnittspalt
Aluminium	20.00m/min.	3200 w	0.05mm	6 Bar	0.16mm
Edelstahl	3.00m/min.	1000 w	0.05mm	13 Bar	0.16mm
Baustahl	5.50m/min.	1000 w	0.05mm	2.5 Bar	0.16mm
Kupfer	3.15m/min.	4000 w	0.05mm	13 Bar	0.17mm

(wikipedia, Laserschneiden, 2022)

## Schutzgasschweissen

Das Verfahren von Schutzgasschweissen lässt sich so erklären:

Eine Drahtelektrode schmilzt während des Schweißvorgangs durch starke Hitzeeinwirkung ab. Das geschmolzene Metall wird bei der Abkühlung wieder fest und hält so das zusammengeschweisste Metall zusammen. Ein Gas, z.B. Kohlenstoffdioxid ( $\text{CO}_2$ ), schützt die Schweißsstelle vor der Raumluft. Denn Gase wie Sauerstoff ( $\text{O}_2$ ), Wasserdampf ( $\text{H}_2\text{O}$ ) und Verunreinigungen wie Staub können die Reaktion beeinflussen, was man nicht möchte.



Abbildung 10 Schutzgasschweissen, [www.fotocommunity.de/photo/schutzgas-schweissen-joerg-bartz/10537450](http://www.fotocommunity.de/photo/schutzgas-schweissen-joerg-bartz/10537450), April 2022

(wikipedia, Schutzgasschweissen, 2022)

## Korb flechten

Für das Flechten meines Korbes nahm ich Peddigrohr.

### Was ist Peddigrohr?

Das Peddigrohr, welches man für zahlreiche Kunstwerke gebrauchen kann, ist ein bereits bearbeitetes Naturprodukt. Es wird aus der Kletterpalme «Calmus Rotang» gewonnen, die hauptsächlich in den Tropenwälder Indiens, Westafrikas und Indochinas vorkommt.

Die Stängel der Pflanze schlängeln sich mit bis zu 150 m Länge um die Bäume und erreichen einen Durchmesser von 4-6 cm.

Bei der Ernte werden sie in ca. 7 cm lange Stücke geteilt. Diese werden geschält und das Mark wird in rundes Peddigrohr gespalten und als Flecht- und Stakenmaterial verwendet.

(Peddig-Keel, 2020)



Abbildung 11 Calmus-Rotang, <https://gardenbreizh.org/photos/Oli/photo-67455.html>, April 2022



Abbildung 12 Peddigrohr, <https://shop.blumenmarkt.ch/de/basteln/kreatives-basteln/anlaesse/ostern/osternest/nest/60859/peddigrohr-oe-2.4-mm-500-g?mscl-kid=dc8175e728061c604c0217b408b5cab4>, April 2022

## Arbeiten mit dem Peddigrohr

### Arbeitsmaterial

 <p>Abbildung 13 Ahle, <a href="https://www.mima.de/Marken/S/Sonstige-Marken/Vorstecher-rund-mit-Holzheft-100-mm.html">https://www.mima.de/Marken/S/Sonstige-Marken/Vorstecher-rund-mit-Holzheft-100-mm.html</a>, April 2022</p>	Ahle
 <p>Abbildung 14 Seitenschneider, <a href="https://toom.de/product-page/seitenschneider-atramentiert-140-mm/1256926/">https://toom.de/product-page/seitenschneider-atramentiert-140-mm/1256926/</a>, April 2022</p>	Seitenschneider
 <p>Abbildung 15 Lineal, <a href="https://www.tk-tec.de/Lineal-aus-Holz-17-cm-Buche-lasiert-Holzlineal">https://www.tk-tec.de/Lineal-aus-Holz-17-cm-Buche-lasiert-Holzlineal</a>, April 2022</p>	Lineal

 <p>Abbildung 16 Eimer, <a href="https://www.immler24.de/shop/haushalt/haushaltshelfer/511/pvc-eimer-haushaltseimer-mit-metallbuegel-5-liter-kunststoff-in-verschiedenen-farben">https://www.immler24.de/shop/haushalt/haushaltshelfer/511/pvc-eimer-haushaltseimer-mit-metallbuegel-5-liter-kunststoff-in-verschiedenen-farben</a>, April 2022</p>	Wassergefäß zum Einweichen (unbedingt warmes Wasser!)
 <p>Abbildung 17 Holzboden, <a href="https://premium-therapie.de/de/handtherapie/peddigrohr-zubehoer/peddigrohr-boden-gebohrt-rund-20-cm">https://premium-therapie.de/de/handtherapie/peddigrohr-zubehoer/peddigrohr-boden-gebohrt-rund-20-cm</a>, April 2022</p>	1 Holzboden (vorgefertigt)
 <p>Abbildung 18 Peddigrohr, <a href="https://basteln-ch.buttinette.com/shop/a/peddigrohr-rund-2-mm-500-g-ca-280-m-80758">https://basteln-ch.buttinette.com/shop/a/peddigrohr-rund-2-mm-500-g-ca-280-m-80758</a>, April 2022</p>	Peddigrohr (Fäden etwa Stärke 2,2 mm und Staken etwa 2,6mm)

## Peddigrohr anfeuchten

Peddigrohr hat eine natürliche Geschmeidigkeit, welche aber nicht für das Flechten ausreicht. Deshalb muss man es vor der Verarbeitung ca. 5-10 Minuten in warmes Wasser einweichen.

**!ACHTUNG!** Zu lange eingeweichtes Peddigrohr verliert seine Geschmeidigkeit und kann im schlimmsten Fall grau werden!

## Und so geht's

1. Als Erstes muss man die nötige Höhe der Staken ermitteln. Die Staken werden das Gerüst des Korbes bilden. Für den 15 cm hohen Beispielporb muss man zusätzlich 5 cm als Bodenfläche addieren sowie ca. 15 cm als Rest für den Abschlussrand. Somit braucht man Staken mit einer Länge von:  $15 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 15 \text{ cm} = 35 \text{ cm}$ .
2. Die Staken werden mithilfe des Seitenschneiders in die gewünschte Länge geschnitten. Es werden genauso viele Staken geschnitten, wie der Korbflechtboden aufweist. Bei dem Beispielporb ( $d=23 \text{ cm}$ ) sind es 36 Staken.
3. Dann werden die geschnittenen Staken in warmes Wasser gestellt und für etwa 5-10 Minuten eingeweicht. Dadurch wird dieses etwas robustere Peddigrohr flexibler und kann so weniger schnell brechen, wenn man den Boden fixieren möchte.
4. Danach beginnt das sogenannte „Fussflechten“, dies ist die Verknüpfung des Gerüsts mit der Bodenplatte. Dafür wird eine erste eingeweichte Stake durch das Loch gezogen. Dort ist zu beachten, dass die Stake 5 cm hinausschaut. Dies wird mit zwei weiteren Staken gemacht.
5. Dann werden die kurzen Enden an der Unterseite der Bodenplatte fixiert, indem die erste Stake zuerst über die zweite und dann unter die dritte Stake gelegt wird.

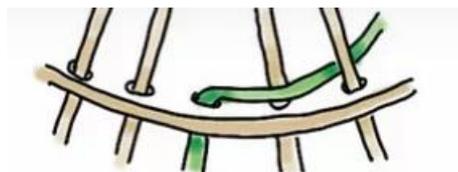


Abbildung 19 Bildanleitung, [www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/](http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/), April 2022

- Nun wird mit der 2 Stake genauso fortgefahren: zuerst über die zweite und unter die dritte

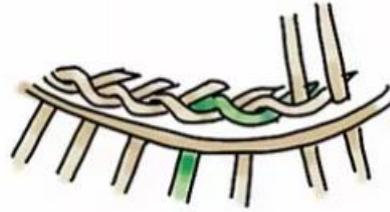


Abbildung 20 Bildanleitung, [www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/](http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/), April 2022

- Jetzt wird Schritt 4 und 5 wiederholt, bis jedes Loch der Bodenplatte mit einer Stake ausgefüllt und diese mit den ihr benachbarten Staken-Enden an der Unterseite verflochten ist.

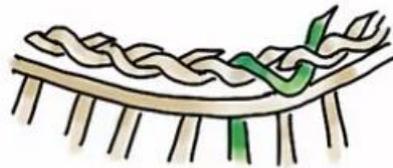


Abbildung 21 Bildanleitung, [www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/](http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/), April 2022

- Wenn rundherum geflochten und wieder bei der ersten Stake angekommen ist, müssen die Staken mit Hilfe der Ahle ein wenig und sanft hinausgezogen werden, um die letzte Stake durch den entstandenen Hohlraum zu schieben und so zu fixieren. !Wichtig! Es muss alles gut angedrückt werden, so dass der Boden gut und gerade steht.



Abbildung 22 Korbboden, Elena Schumann, 5. Februar 2022

9. So, jetzt sollte ein stabiles Gerüst aus Bodenplatte und nach oben zeigenden Staken entstanden sein! Die nach oben zeigenden Staken werden jetzt mit den Peddigrohr-Fäden, welche 20-30 Minuten eingeweicht werden müssen, umflochten.
10. Jetzt werden drei unterschiedlich lange Fäden mit einer Länge von 50 cm genommen (Länger würde ich nicht empfehlen, da sich die Fäden sehr schnell verheddern und dies sehr unpraktisch ist). Unterschiedlich lange Fäden nimmt man, damit diese beim Flechten nicht im gleichen Moment zu Ende gehen. Die Fäden werden jetzt in drei benachbarte Zwischenräume von innen nach aussen gelegt.



Abbildung 23 Bildanleitung, [www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/](http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/), April 2022

Die Anfangsstücke müssen also nach innen zur Korbmitte zeigen. Auf diese drei nach innenliegenden Fäden werden die Finger leicht darauf gedrückt, bis diese fest verflochten sind.

11. Den ersten Faden legt man wie folgt:
- über die anderen zwei Fäden
  - danach hinter die nächste freie Stake
  - und wird wieder nach vorn gezogen (dies sieht aus wie eine S-Kurve)



Abbildung 24 Bildanleitung, [www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/](http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/), April 2022

Somit soll es nun so aussehen: Der 1. Faden ist jetzt zum 3. Faden geworden. Nach dem gleichen Prinzip geht es weiter: der ehemals zweite Faden wird zum ersten und beginnt die Runde wieder.

Nach dieser Weise arbeitet man sich langsam voran. Es entstehen somit immer mehr Reihen, die das Gerüst umschliessen.



Abbildung 25 Flechten Korb, Elena Schumann, 5. Februar 2022

12. Es geht so lange weiter, bis der erste Faden aufgebraucht ist oder abbricht. Hier keine Panik, denn dies wäre nicht schlimm. Den Bruch würde man ganz einfach mit dem Seitenschneider abschneiden und weiterflechten wie davor.

Kleiner Tipp: Die Reihen immer gut andrücken, so dass keine Lücken entstehen.

Das verbleibende Reststück wird hinter die nächste Stake gelegt – sodass es nach innen in den Korb hineinzeigt.



Abbildung 26 Bildanleitung, [www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/pedigrohr-korbflechten/](http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/pedigrohr-korbflechten/), April 2022

13. Der neue Faden wird darüber gekreuzt und übernimmt einfach ab hier die Aufgabe seines Vorgängers. Ganz wie ab Schritt 11c: Der „Neue“ ist nun Faden Nummer 3 und wird von den anderen beiden umflochten.

14. Das Gerüst wird umflochten, bis nur noch etwa 15 – 20 cm der Staken zu sehen sind. Diese werden für den oberen Rand gebraucht. Es muss darauf geachtet werden, dass mit dem letzten Faden genau dort aufgehört wird, wo im Inneren des Korbes die Anfangstücke zu sehen sind. Nur so wird der Korb komplett gerade und eben. Die Fadenreste einfach nach innen auslaufen lassen.

Tipp: Falls für das Flechten ein wenig länger brauchen und Ihre Fäden zwischenzeitlich trocknen und so auch weniger biegsam werden, befeuchten Sie einfach wieder ein wenig mit Wasser.

15. Für einen gelungenen Abschluss werden die überstehenden Staken bzw. wahrscheinlich den gesamten Korb kopfüber im Wassergefäß eingeweicht – etwa 10 Minuten reichen.

16. Für einen einfachen Rand wird jede Stake hinter der nächsten durchgezogen und wieder nach vorne – ganz leicht, sodass kleine Schlaufen entstehen.



Abbildung 27 Bildanleitung, [www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/](http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/), April 2022

Wenn dieser Schritt einmal rundherum gemacht ist, zeigen also alle Staken nach außen. Die letzte Stake zieht man durch den ersten Zwischenraum, als möchte man sie verknoten.

17. Schliesslich werden die Staken nach innen gebracht, indem jede Stake durch die jeweils übernächste Schlaufe nach innen gezogen wird.

18. Nun ist alles gut verflochten und sehr stabil. Zu weit nach innen überstehende Enden werden mit dem Seitenschneider gekürzt – aber nicht zu knapp: mindestens einen Zentimeter überstehen lassen, sodass die Staken sich untereinander noch gut stützen können. Fertig!



Abbildung 28 Fertige Brotkörbe, Elena Schumann, 20. April 2022

## Mein Fonduefass

Inspirieren liess ich mich von einer Webseite, die genau das Fonduefass, welches ich gemacht habe, im Angebot hatten. Da ich das Fonduefass aber nicht einfach kaufen wollte, nahm ich mir vor, dieses selbst herzustellen. Dazu gehörte bei einer Weinhandlung ein Fass zu organisieren, Schweissen von Metall, das Flechten von Körben und viele weitere Dinge, die ich so noch nie gemacht habe. Auch musste ich Fonduegabeln, einen Brenner und ein Fonduepfännchen kaufen.

So ging ich mit dieser Idee zu Metallbau Ziörjen AG an der Lenk und fragte das Team, ob sie mir bei dieser Arbeit zur Seite stehen würden. Adrian Ziörjen fand diese Idee sehr spannend und zeichnete, mit den von mir angegebenen Massen, einen Plan auf.

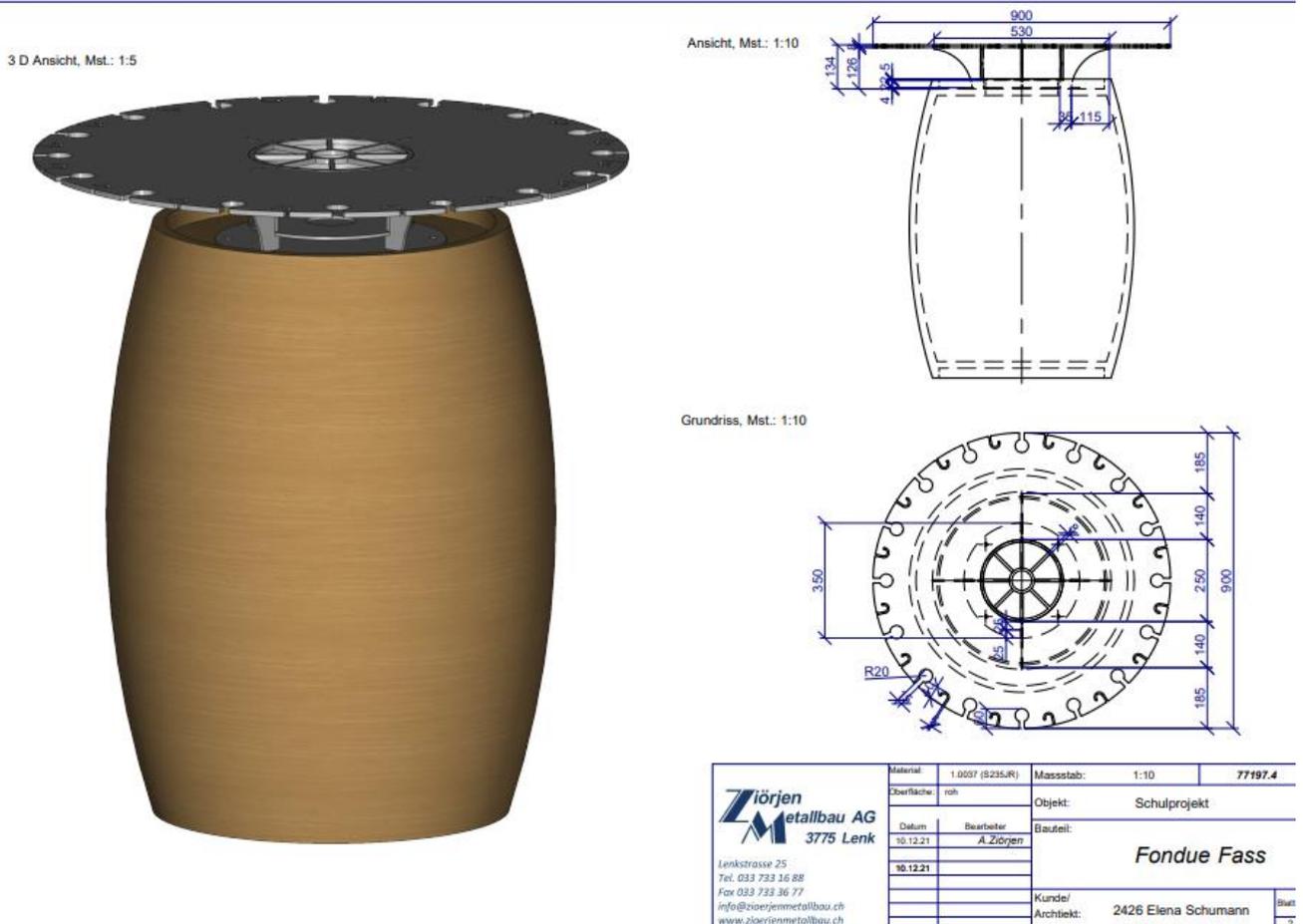


Abbildung 29 Plan Fonduefass, Elena Schumann, 15. Dezember 2021

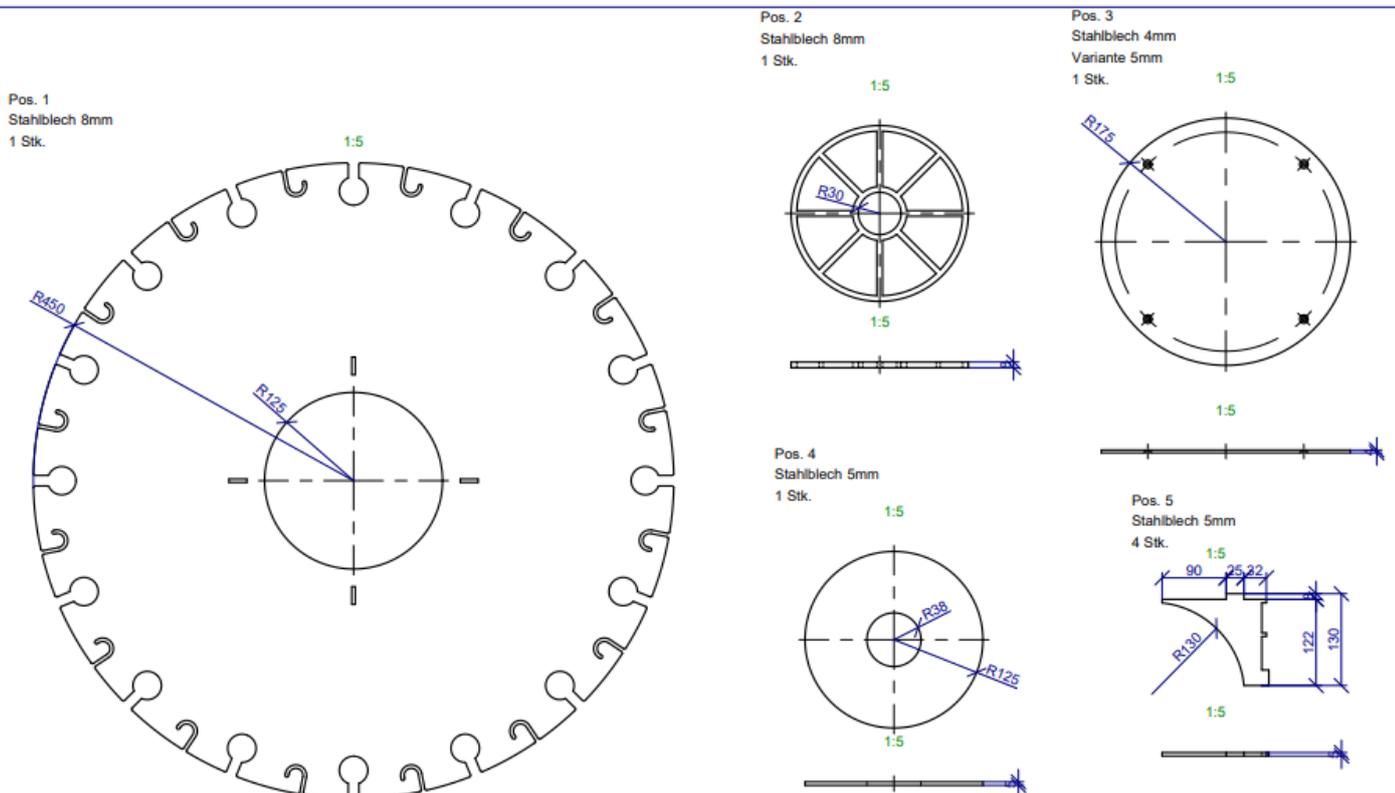


Abbildung 30 Plan Fonduefass, Elena Schumann, 15. Dezember 2021

Da die Tischplatte viele filigrane Ausschnitte für die Halterungen der Gläser wie auch der Gabeln benötigte, empfahl Adrian mir, dass man diese Platte lasert, ich aber die restlichen Dinge, mit ihrer Hilfe, selbst anfertigen könne.

Als die Grundidee stand, konnte es endlich losgehen.

## Die Vorgehensweise

Da die Tisch-, Grund-, Brenner- und Caquelonplatte sowie die Flügel aus Metall schon gelasert waren, muss man noch die Halterung der Tischplatte zusammenschweißen sowie den Windschutz für den Brenner formen und die einzelnen Halterungen für die Körbe und die Weinkühler herstellen. Die Tischplatte aus Stahlblech hat einen Durchmesser von 90 cm und eine Stärke von 8 mm. Der Ausschnitt der Caquelonplatte beträgt 25 cm.

Also konnte mit dem Windschutz für den Brenner begonnen werden. Dafür braucht man ein dünneres Blech, welches man gut mit der Rohrbiegemaschine biegen kann.



Abbildung 31 Windschutzblech, Elena Schumann, 23. Februar 2022



Der Durchmesser ist ungefähr 30 cm. Die Länge muss so sein, dass es am Ende einen schönen Kreis ergibt. Wenn man dies auf das Blech gezeichnet hat, kommt der Winkelschleifer mit einer Trennscheibe in Einsatz. Es wird entlang der gezeichneten Linie geschnitten. Hier ist zu beachten, dass man nicht hinter dem Winkelschleifer steht, sondern angewinkelt zur Seite und ihn mit beiden Händen gut festhält. Der Winkelschleifer sprüht kleine Funken, welche in die Augen gehen oder Löcher in die Kleider brennen können. Daher ist es wichtig, dass man eine PS trägt, dies bedeutet, Gehörschutz, Schutzbrille und Handschuhe.

Abbildung 32 Winkelschleifer, Elena Schumann, 23. Februar 2022

Wenn das Blech für den Windschutz geschnitten ist, bricht man überall, wo Schnittstellen sind, die Kanten mit dem Winkelschleifer.

Wenn die Kanten gebrochen sind, geht es an die Rohrbiegmaschine, um die nötige Biegung zu erreichen. Der Windschutz sieht vielleicht noch nicht so schön aus, da das Metall sehr schmutzig und rostig ist. Deshalb werden mit dem Winkelschleifer die schlimmsten Stellen weggeschliffen und anschliessend mit einem feineren Schleifpapier gründlich poliert.



Abbildung 34 Windschutz 1, Elena Schumann, 23. Februar 2022



Abbildung 33 Windschutz 2, Elena Schumann, 23. Februar 2022

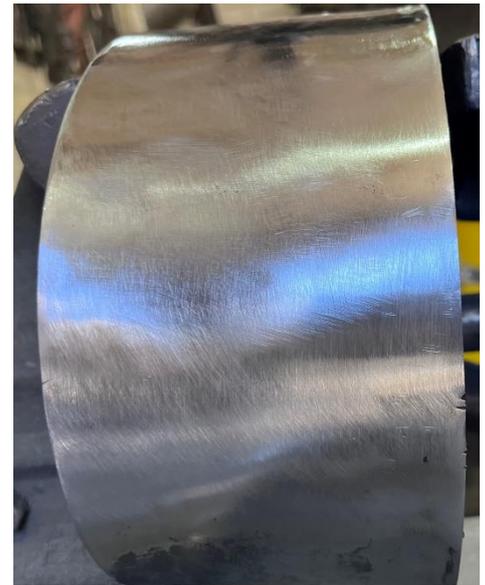


Abbildung 35 Fertiger Windschutz, Elena Schumann, 23. Februar 2022

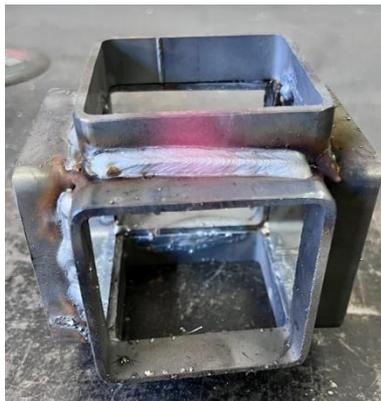


Abbildung 36 Probeversuch Schweißen, Elena Schumann, 23. Februar 2022

Anschliessend können die Tisch-, Grund-, Brenner- und Caquelonplatte, die Flügel sowie der gemachte Windschutz das erste Mal zusammengesetzt werden. Natürlich können Probleme auftauchen, z.B. dass es noch nicht optional zusammenpasst. Es muss geschaut werden, ob mit einem Hammer nachgeholfen werden kann. Wenn alles sitzt, geht es an das Schweißen. Dies ist gar nicht so einfach. Ich empfehle, dass man zuerst an alten Metallstücken die ersten Probeversuche macht.

Wenn man nach einigen Testversuche sicher ist, dass man es drauf hat, kann es losgehen. Beginnen tut man mit kleinen Schweisspunkten. Man setzt pro Flügel zwei Punkte zum Fixieren der Teile. Danach schweisst man die Fixpunkte auf eine Länge von 2-3 cm zusammen. Dasselbe bei allen vier Flügeln.

Für die Halterungen der selbstgemachten Körbe wie auch der Weinkühler, zeichnet man einen kleinen Plan auf, so dass man sieht, wie das ganze aussehen soll.

## Henkel für die Weinkühler und für die Brotkörbe



Dazu dienen 4 mm dicke Stahlstäbe, welche mit Hitze gut verarbeitet werden können.

In der gewünschten Länge werden die Stahlstäbe mit einem wasserfesten Stift angezeichnet und anschliessend mit der Metallkreissäge abgeschnitten.

Wenn diese geschnitten sind, bricht man die Kanten mit dem Schleifband ab.

Die Henkel biegt man mit dem Schweißbrenner, indem die Henkel erwärmt werden bis sie glühen. Anschliessend können sie mit der Zange gebogen werden.

Abbildung 37 Brot- und Weinkühlhenkel, Elena Schumann, 4. April 2022

### Halterung für zwei Weinkühler

Wenn man Weinkühler auch am Fass aufgemacht haben will, braucht es Stahlkreise. Dafür dienen Stahlstäbe, welche dann zu einem Kreis gebogen werden, die den Durchmesser des Weinkühlers haben. Bei den Beispielkühlern betragen diese ca. 19 cm. Man schneidet also mit der Metallkreissäge eine Länge von ca. 25 cm ab, so dass man noch genug Spielraum hat.

Nun werden sie mit der Rohrbiegemaschine auf genau 19 cm gebogen. Da es links und rechts überstehend ist, wird die Winkelsäge nochmals gebraucht. Die zu langen Teile werden passend abgeschnitten und nun fehlt nur noch das Zusammenschweissen.

Man kann den Kreis in den Schraubstock einklemmen, so dass die Enden bündig aneinander sind, da so das Zusammenschweissen der Enden mit dem Schutzgasschweisser einfacher ist. Auch hier ist es wichtig zuerst mit Fixpunkten zu arbeiten und erst dann richtig zusammenschweissen. Da es vom Schweißen eine Verfärbung auf den Kreisen gibt, können diese noch mit der Stahlbürste und wenn man möchte mit dem Winkelschleifer ein wenig bearbeitet werden.

Es kann sein, dass der Kreis ein wenig schief ist. Kein Problem! Die Hydraulikpresse ist genau das Richtige dafür. Diese kann den Kreis flach und schön drücken.

Nun kommt das Zusammensetzen der Henkel und den Kreisen für die Weinkühler. Nach Anleitung einer selbst angefertigten Vorlage können die Henkel auf den Kreis angeschweisst werden. Hält alles so wie es soll, können die Schweißnähte mit dem Winkelschleifer poliert werden. Und fertig sind die Weinkühlerhalter.



Abbildung 38 Fertige Weinkühlhenkel, Elena Schumann, 4. April 2022

## Halterung für zwei Brotkörbe

Bei den selbstgeflochtenen Brotkörben sehen die Halterungen anders aus.

Sie werden so angefertigt, dass die Körbe nicht durch einen Stahlkreis gehalten werden, sondern auf zwei Stahlstäbe gestellt werden können.

Nun muss man beachten, dass die Länge der Stäbe dem Durchmesser der Körbe entsprechen plus 5 cm Zugabe für den Befestigungsbogen, welcher dazu dient, dass der Brotkorb nicht zu Boden fallen kann.

Bei den Beispielkörben braucht es jeweils zwei Stäbe mit einer Länge von 28 cm. Diese können mit der Metallkreissäge abgeschnitten, mit dem Schweißbrenner erwärmt und mit der Zange gebogen werden, dass man gleich den Bogen, welcher als Fallschutz dient, hat. Zum Schluss poliert man die erhitzten Stellen noch mit der Metallbürste und dem Winkelschleifer.



Abbildung 40 Fertige Korbhenkel, 4. April 2022

### Zusammensetzung der Teile

Jedes einzeln hergestellte Stück muss nun an seinem vorgesehenen Platz zusammengesetzt werden.

Das heisst, man nimmt die Tischplatte, den Brenner etc. und setzt diesen auf das Weinfass. Die Wein- und Korbhenkel werden mit ihren vorgebogenen Halterungen an das Weinfass gehängt. Nun finden auch die Weinkühler wie auch die Brotkörbe, welche noch beide mit einem schönen selbstgenähtem Innensack ausgestattet wurden, ihren Platz.

Bei der Tischplatte können nun die Fonduegabeln und Weingläser reingehängt werden, welche mit dem Laserschneider vorgefertigt wurden.

Am Schluss wird noch das Fondue-Caquelon auf die Platte gestellt und das Fonduefass ist bereit für den ersten Fondueplausch.



Abbildung 41 Fertiges Fonduefass, Elena Schumann, 29. April 2022

## Technische Daten

Baujahr	2021/22																																																																																																																																		
Erbauer	Elena Schumann Mithilfe Ziörjen Metallbau AG Lenk																																																																																																																																		
Material	Stahl																																																																																																																																		
Laserteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Stk. Tischplatte (St.Ble 8mm)</li> <li>• 1 Stk. Grundplatte (St.Ble 4mm)</li> <li>• 4 Stk. Flügel (St.Ble 5mm)</li> <li>• 1 Stk. Caquelonplatte (St.Ble 8mm)</li> <li>• 1 Stk Brennerplatte (St.Ble 5mm)</li> </ul>																																																																																																																																		
Lagermaterial	Windschutz (St.Ble 2-3mm)																																																																																																																																		
Materialkosten Ziörjen Lenk	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pos</th> <th>Beschreibung</th> <th>Menge</th> <th>Preis</th> <th>CHF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1</b></td> <td><b>Materialkosten</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.01</td> <td>Laserteile</td> <td>1 gl</td> <td>422.50</td> <td>422.50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 Stk. Tischplatte St.Ble 8mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 Stk. Grundplatte St. Ble 4mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>4 Stk. Flügel St. Ble 5mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 Stk. Caquelon Platte St.Ble 8mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 Stk. Brenner Platte St. Ble 5mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.02</td> <td>div. Lagermaterial</td> <td>1 gl</td> <td>38.30</td> <td>38.30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Windschutz St.Ble 2-3mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Korbbügel St. RND 8-10mm</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Div. Schweiss- und Schraubenmaterial</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Total Materialkosten</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>460.80</b></td> </tr> <tr> <td><b>2</b></td> <td><b>Arbeit</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.01</td> <td>AVOR</td> <td>1 gl</td> <td>270.00 50%</td> <td>135.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aufzeichnen der Einzelteile Planung und Bestellung</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.02</td> <td>Werkstattaufwand</td> <td>1 gl</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Erklärungen von Maschinen und Arbeitsabläufen. Kontrollen und Hilfestellungen.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.03</td> <td>Transport</td> <td>1 gl</td> <td>220.00 50%</td> <td>110.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Abholung der Laserteile Lenk-Thun-Lenk</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Total Arbeit</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>245.00</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Mehrwertsteuer</b></td> <td><b>Steuer</b></td> <td><b>Umsatz</b></td> <td><b>705.80</b></td> </tr> <tr> <td>N77</td> <td>Exkl. 7.7% MWSt</td> <td>54.35</td> <td>705.80</td> <td>54.35</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>MWSt:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>Total:</b></td> <td><b>760.15</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Mit bestem Dank für Ihren Auftrag</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>30 Tage netto</b></td> </tr> </tbody> </table>	Pos	Beschreibung	Menge	Preis	CHF	<b>1</b>	<b>Materialkosten</b>				1.01	Laserteile	1 gl	422.50	422.50		1 Stk. Tischplatte St.Ble 8mm					1 Stk. Grundplatte St. Ble 4mm					4 Stk. Flügel St. Ble 5mm					1 Stk. Caquelon Platte St.Ble 8mm					1 Stk. Brenner Platte St. Ble 5mm				1.02	div. Lagermaterial	1 gl	38.30	38.30		Windschutz St.Ble 2-3mm					Korbbügel St. RND 8-10mm					Div. Schweiss- und Schraubenmaterial					<b>Total Materialkosten</b>			<b>460.80</b>	<b>2</b>	<b>Arbeit</b>				2.01	AVOR	1 gl	270.00 50%	135.00		Aufzeichnen der Einzelteile Planung und Bestellung				2.02	Werkstattaufwand	1 gl	0.00	0.00		Erklärungen von Maschinen und Arbeitsabläufen. Kontrollen und Hilfestellungen.				2.03	Transport	1 gl	220.00 50%	110.00		Abholung der Laserteile Lenk-Thun-Lenk					<b>Total Arbeit</b>			<b>245.00</b>		<b>Mehrwertsteuer</b>	<b>Steuer</b>	<b>Umsatz</b>	<b>705.80</b>	N77	Exkl. 7.7% MWSt	54.35	705.80	54.35				<b>MWSt:</b>					<b>Total:</b>	<b>760.15</b>		<b>Mit bestem Dank für Ihren Auftrag</b>			<b>30 Tage netto</b>
Pos	Beschreibung	Menge	Preis	CHF																																																																																																																															
<b>1</b>	<b>Materialkosten</b>																																																																																																																																		
1.01	Laserteile	1 gl	422.50	422.50																																																																																																																															
	1 Stk. Tischplatte St.Ble 8mm																																																																																																																																		
	1 Stk. Grundplatte St. Ble 4mm																																																																																																																																		
	4 Stk. Flügel St. Ble 5mm																																																																																																																																		
	1 Stk. Caquelon Platte St.Ble 8mm																																																																																																																																		
	1 Stk. Brenner Platte St. Ble 5mm																																																																																																																																		
1.02	div. Lagermaterial	1 gl	38.30	38.30																																																																																																																															
	Windschutz St.Ble 2-3mm																																																																																																																																		
	Korbbügel St. RND 8-10mm																																																																																																																																		
	Div. Schweiss- und Schraubenmaterial																																																																																																																																		
	<b>Total Materialkosten</b>			<b>460.80</b>																																																																																																																															
<b>2</b>	<b>Arbeit</b>																																																																																																																																		
2.01	AVOR	1 gl	270.00 50%	135.00																																																																																																																															
	Aufzeichnen der Einzelteile Planung und Bestellung																																																																																																																																		
2.02	Werkstattaufwand	1 gl	0.00	0.00																																																																																																																															
	Erklärungen von Maschinen und Arbeitsabläufen. Kontrollen und Hilfestellungen.																																																																																																																																		
2.03	Transport	1 gl	220.00 50%	110.00																																																																																																																															
	Abholung der Laserteile Lenk-Thun-Lenk																																																																																																																																		
	<b>Total Arbeit</b>			<b>245.00</b>																																																																																																																															
	<b>Mehrwertsteuer</b>	<b>Steuer</b>	<b>Umsatz</b>	<b>705.80</b>																																																																																																																															
N77	Exkl. 7.7% MWSt	54.35	705.80	54.35																																																																																																																															
			<b>MWSt:</b>																																																																																																																																
			<b>Total:</b>	<b>760.15</b>																																																																																																																															
	<b>Mit bestem Dank für Ihren Auftrag</b>			<b>30 Tage netto</b>																																																																																																																															
Materialkosten Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weinfass: 200.-</li> <li>• Gasbrenner: 45.-</li> <li>• Nouvel Fonduegabeln: 3 x 15.-</li> <li>• Fonduepfännchen: 76.-</li> </ul>																																																																																																																																		
<b>Gesamtkosten:</b>	<b><u>1'126.15.-</u></b>																																																																																																																																		

Abbildung 42 Rechnung Ziörjen, Elena Schumann, 20. April 2022

## Arbeitsgeräte

Ich brauchte bei der Metallbau Ziörjen AG Lenk sehr viele verschiedene Arbeitsgeräte für mein Fonduefass anzufertigen.

### Winkelschleifer



Abbildung 43 Winkelschleifer mit Trennscheibe, Elena Schumann, 23. Februar 2022



Abbildung 44 Winkelschleifer, Elena Schumann, 23. Februar 2022

Den Winkelschleifer konnte ich für viele verschiedene Dinge gebrauchen. Ich habe mit ihm Kanten gebrochen, das Metall zugeschnitten und die Schweißnähte verschliffen.

### Schutzgasschweisser



Abbildung 45 Schutzgasschweisser, <https://lagerdirekt.ch/werkstattausstattung/elektrowerkzeug/schweisgeraete-u.-plasmaschneiden/2516/schutzgasschweisgeraet-smartmig-183?mscl-kid=80a781392cd7153524cbe35fa4f91488>, April 2022

Dank dem Schutzgasschweisser konnte ich meine einzelnen Dinge befestigen.

<p>Schweissbrenner</p>  <p>Abbildung 46 Schweissbrenner, <a href="http://www.schweissbedarf.ch/?msclkid=d4f9409dc11c1c765f6922f0f7c45e25">www.schweissbedarf.ch/?msclkid=d4f9409dc11c1c765f6922f0f7c45e25</a>, April 2022</p>	<p>Diesen benutzt man für das Erwärmen von Metall, so dass man diese besser biegen kann.</p>
<p>Hydraulikpresse</p>  <p>Abbildung 47 Hydraulikpresse, Elena Schumann, 4. April 2022</p>	<p>Diese diente dazu, meine Henkel gerade zu pressen.</p>
<p>Rohrbiegemaschine</p>  <p>Abbildung 48 Rohrbiegemaschine, Elena Schumann, 4. April 2022</p>	<p>Da das meiste des Fonduefasses rund ist, brauchte ich diese Maschine sehr oft. Aber ich hatte auch am meisten Probleme mit dieser Maschine.</p>

## Metallkreissäge



Abbildung 49 Metallkreissäge, [www.galaxus.ch/de/s4/product/promac-metallkreissaege-kappsaege-gehrungs-saege-9984132](http://www.galaxus.ch/de/s4/product/promac-metallkreissaege-kappsaege-gehrungs-saege-9984132) April 2022

Diese Maschine brauchte ich, um meine Stahlstäbe in die richtige Länge zu schneiden.

## Schleifband



Abbildung 50 Schleifband, Elena Schumann, 4. April 2022

Das Schleifband brauchte man immer, um die Stellen, welche mit der Metallkreissäge oder dem Winkelschleifer zugeschnitten wurden abzuschleifen, da es Brauen gibt, welche besonderes scharf sind und man sich schnell daran verletzen kann.

Natürlich brauchte ich noch andere Werkzeuge wie z.B. einen Holzmeter, Schraubzwingen, Metallbürste, Schutzbrille und viele weitere bekannte Werkzeuge.

## Mein Fazit

Im Grossen und Ganzen war mein Projekt ein riesen Erfolg, da ich mir mein Fonduefass genauso vorgestellt habe, wie es jetzt ist. Ich bin sehr froh, dass ich endlich nach langer und harter Arbeit das Ergebnis vor mir habe. Ich habe bei der Arbeit viele neue Dinge kennengelernt, wie z.B. das Zusammenschweissen einzelner Metallstücke oder das Flechten von Peddigrohrkörben. Auch habe ich festgestellt, dass mir das Arbeiten mit Metall grosse Freude bereitet. Trotz einigen Problemen machte mir mein Projekt sehr Spass. Manchmal waren einzelne Sachen schwierig zu verstehen, doch dank der Mithilfe und der Geduld von Metallbau Ziörjen AG war dies kein Problem, mein Projekt umzusetzen. Für das nächste Mal nehme ich mir vor, besser in meinem Zeitplan zu sein, da ich am Ende doch ein wenig unter Zeitdruck gekommen bin und einen Kostenvoranschlag zu machen, da der Betrag nicht nur mich überraschte.

Meine Ziele habe ich so erreicht, wie ich sie mir vorgenommen habe und darauf war ich besonders stolz.

Ich würde diese Arbeit jedem empfehlen, der gerne plant und sich handwerklich betätigt. Wenn man so vor dem Schlussergebnis steht, erfüllt das einem mit Stolz und macht Lust auf viele gesellige und leckere Momente.

## Danksagung

Ich bedanke mich sehr bei meinen Eltern, die die Finanzierung und sonstige Unterstützung geleistet haben. Auch ein riesiges Dankeschön geht an die Firma Metallbau Ziörjen. Sie haben mir das ganze ermöglicht und mir das nötige Material und die einzelnen Werkzeuge zur Verfügung gestellt. Ohne sie wäre ich aufgeschmissen gewesen.

## Arbeitsjournal

Datum	Dauer	Ausgeführte Arbeiten Bearbeitete Themen Wichtige Ereignisse	Schwierigkeiten Erkenntnisse Problemlösungen	Weiteres Vorgehen zu erledigen
	20min.	Arbeitsjournal schreiben und dokumentieren	Es immer zu schreiben	
26.10.2021	30min.	Recherche nach einem alten Weinfass und Bestellung	Ein Weinfass zu finden, welches urchig und schön aussieht	
02.11.2021	30min.	Einkaufsliste der einzelnen Teile für mein Fonduefass erstellen	Möglichst günstige Sachen finden	
03.11.2021	15min.	Skizze für die Brotkörbe aufzeichnen und diese Frau Aschwanden abgeben	Es muss 2 Brotkörbe ergeben, welche gut aussehen und die richtige Grösse haben	
04.11.2021	1h	Skizze der einzelnen Teile für das Fonduefass zeichnen, planen etc.	Eine passende Grösse von den Teilen zu finden	
15.11.2021	45min.	Beginnen mit meiner Planung des ganzen Projekts	Gestaltung möglichst logisch zu gestalten	
24.11.2021	45min.	Kauf vom Gasbrenner und den Fonduegabeln	Dass der Preis nicht zu hoch ist	
01.12.2021	1h	Ganze Planung vom Projekt erneuern und ergänzen	Ich habe sie verständlicher und umsetzbarer geschrieben	
01.12.2021	45min.	Zeitplan erstellen	So zu machen, dass ich den Zeitplan möglichst gut einhalten kann	

08.12.2021	20min.	Kosten von meinen aktuellen Waren auf Word schreiben		
08.12.2021	45min.	Herkunft und Geschichte des Fondues heraussuchen und einige Quellen für das Schreiben heraussuchen	Dass ich Quellen nehme, die Informationen haben, welche einfach zu verstehen sind	
09.12.2021	10min.	Von Frau Aschwanden die Materialien bekommen für das Flechten der Körbe. Sie hat mir alles erklärt, wie ich vorgehen muss	Ich habe ein wenig Angst, dass ich die Körbe nicht so hinkriege, wie ich sie mir vorstelle	Beginnen zu flechten
09.12.2021	20min.	Anfrage bei Metallbau Ziörjen, ob sie mir einzelne Teile machen könnten. Ebenfalls bot ich ihnen meine Hilfe an, wozu sie nicht nein sagten	Ich hoffe wir kriegen die Teile in den Massen, die ich skizzierte, hin	Ich warte auf das E-Mail von ihnen
15.12.2021	15min	E-Mail von Ziörjen erhalten. Sie konnten mir die Teile bestellen und sie werden über Neujahr ankommen		Termin abmachen zum Helfen beim Zusammenschweissen.
17.12.2021	1h	Text über die Herkunft vom Fondue fertiggeschrieben und überarbeitet	Dass es kurz und spannend geschrieben ist	Käsefonduearten herausforschen
24.12.2021	45min	Ich habe einige Käsefonduearten auf meinem Block geschrieben	Wusste gar nicht, dass es so viele Arten von Fondue gibt	
04.01.2022	10min	Telefonat mit Ziörjen wegen dem Preis und vorgehen	Ich hoffe, ich werde das Zusammenschweissen der Teile hinkriegen	
10.01.2022	30min	Stäbe für meinen Korb zuschneiden		

19.01.2022	90min	Begonnen zu flechten	Ich musste sehr gut schauen, dass die Peddigrohrstäbe nicht brechen	
26.01.2022	90min	Fertig mit dem 1. Korb	Ich habe es dank einem Tourturitol einwandfrei fertig geschafft	
28.01.2022	5min.	Termin mit Ziörjen festgelegt, so dass ich helfen kommen kann		
01.02.2022	10min	Absage bei Ziörjen, da mein Bruder auf Corona positiv getestet wurde	Ich hoffe, dass ich so schnell wie möglich einen weiteren Termin finde, dass ich das Fass bald fertig habe	
02.02.2022	20min	Peddigrohr Stäbe für 2. Korb zuschneiden		
05.02.2022	4h	Angefangen mit dem 2. Korb und wurde am gleichen Tag fertig	Wegen Isolation nutze ich die Zeit, um zu flechten  Leider zog sich das Peddigrohr zusammen und deshalb sieht er nicht genau gleich aus wie der erste Korb	
7.02.2022	1h	Anleitung für einen Peddigrohr Korb zu flechten geschrieben		
16.02.2022	2h	Aufenthalt bei Metallbau Ziörjen. Ich habe mit dem Winkelschleifer einige Dinge abgefeilt und geschnitten. Ebenfalls haben wir die Baupläne genau angeschaut und geplant, wann wir was machen	Mit dem Winkelschleifer klarzukommen war am Anfang sehr Nervenaufreisend	

17.02.2022	30min.	Arbeitsjournal weitergeschrieben		
23.02.2022	2h	Bei Metallbau Ziörjen konnte ich das erste Mal schweissen ausprobieren.  Auch konnte ich den Windkreis mit dem Winkelschleifer zurechtschneiden und wir bogen ihn rund.	Beim Schweißen muss man aufpassen, dass man nicht zu schnell hinüberfährt und einen Schutzhelm trägt.	
28.02.2022	20min.	Arbeitsjournal weiter dokumentiert		
9.03.2022	2h	Metallbau Ziörjen:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windkreis fertig rund gebogen</li> <li>• Einige Teile zusammengesetzt und geschaut, ob alles passt.</li> </ul>		Das nächste Mal schweisse ich alles zusammen und dann sollte es fertig werden!
10.03.2022	1h	Dokumentation		
22.03.2022	1 Tag	Polieren vom Windkreis, begonnen die Henkel für die Körbe und Weinkühler zu machen		
04.04.2022	5h	Grundplatte poliert, Henkel fertig gemacht		
05.04.2022	30min	Kauf von Fonduepfännchen		
08.- 09.04.2022	20h	Dokumentation	In der 3. Person zu schreiben	
15.04.2022	1h	Skizze für Innenleben der Brotkörbe gezeichnet		
19.04.2022	2h	Perfektion von den Henkel bei Ziörjen nochmals gemacht		
22.04.2022	4h	Arbeitsjournal geschrieben, Dokumentation ein wenig überarbeitet		

24.04.2022	5h	Innenleben für die Brotkörbe gemacht	Die Nähmaschine war katastrophal, da der Faden immer wieder riss.	
25.04.2022	4.5h	Dokumentation fertig schreiben		
26.04.2022	4h	Überarbeitung Dokumentation		
27.04.2022	2h	Schreiben von Fazit und Danksagung		
29.04.2022	30min	Zusammensetzen vom Fonduefass und Fotos gemacht		
30.04.2022	3h	Fertigstellung Dokumentation und Herr Müller geschickt		

## Literaturverzeichnis

*Herkunft Fondue.* (2020). <https://www.fleischfondue.net/fondue-entstehung-geschichte/>.

Peddig-Keel. (2020). *Was ist Peddigrohr.* <https://www.peddig-keel.ch/was-ist-peddigrohr>.

wikipedia. (2021). *Fonduesorten.* <https://www.xn--spezialitten-ocb.net/fondue-arten/#:~:text=Fondue%20und%20Fondue-Arten%201%20Das%20Schweizer%20K%C3%A4se-Fondue.%20...,5%20Fisch-Fondue%206%20Obst%20Fondues%20Weitere%20Artikel...%20>.

wikipedia. (2022). *Laserschneiden.* <https://de.wikipedia.org/wiki/Laserschneiden>.

wikipedia. (2022). *Schutzgasschweissen.* <https://de.wikipedia.org/wiki/Schutzgasschwei%C3%9Fen>.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Fertiges Fonduefass, Elena Schumann, 29. April 2022 .....	2
Abbildung 2 Käsefondue, <a href="http://www.gutekueche.ch/keasefondue-rezept-4970">www.gutekueche.ch/keasefondue-rezept-4970</a> , April 2022 ....	4
Abbildung 3 Käsefondue, <a href="https://cookidoo.mx/recipes/recipe/es-MX/r29194">https://cookidoo.mx/recipes/recipe/es-MX/r29194</a> , April 2022	5
Abbildung 4 Fondue Orientale, <a href="http://www.coop.ch/de/lebensmittel/traiteur-torten/fondueplatten/fondue-oriental-46cm/p/6096601?context=category">www.coop.ch/de/lebensmittel/traiteur-torten/fondueplatten/fondue-oriental-46cm/p/6096601?context=category</a> , April 2022 .....	5
Abbildung 5 Fondue Bourguignonne, <a href="http://www.papillesetpupilles.fr/2020/01/fondue-bourguignonne.html/">www.papillesetpupilles.fr/2020/01/fondue-bourguignonne.html/</a> , April 2022 .....	6
Abbildung 6 Fondue Shabu-Shabu, <a href="http://www.papillesetpupilles.fr/2018/10/shabu-shabu-la-fondue-japonaise.html/">www.papillesetpupilles.fr/2018/10/shabu-shabu-la-fondue-japonaise.html/</a> , April 2022 .....	6
Abbildung 7 Weinfass, Elena Schumann, Oktober 2021 .....	7
Abbildung 8 Stahl, <a href="http://www.elaax.ch/dienstleistungen/blechmetal/">www.elaax.ch/dienstleistungen/blechmetal/</a> , April 2022 .....	8

Abbildung 9 Laserschneiden, <a href="https://de.messer-cutting.com/produkte/prozesse/laserschneiden">https://de.messer-cutting.com/produkte/prozesse/laserschneiden</a> , April 2022.....	8
Abbildung 10 Schutzgasschweißen, <a href="http://www.fotocommunity.de/photo/schutzgasschweißen-joerg-bartz/10537450">www.fotocommunity.de/photo/schutzgasschweißen-joerg-bartz/10537450</a> , April 2022.....	10
Abbildung 11 Calmus-Rotang, <a href="https://gardenbreizh.org/photos/Oli/photo-67455.html">https://gardenbreizh.org/photos/Oli/photo-67455.html</a> , April 2022 .....	11
Abbildung 12 Peddigrohr, <a href="https://shop.blumenmarkt.ch/de/basteln/kreatives-basteln/anlaesse/ostern/osternest/nest/60859/peddigrohr-oe-2.4-mm-500-g?msclid=dc8175e728061c604c0217b408b5cab4">https://shop.blumenmarkt.ch/de/basteln/kreatives-basteln/anlaesse/ostern/osternest/nest/60859/peddigrohr-oe-2.4-mm-500-g?msclid=dc8175e728061c604c0217b408b5cab4</a> , April 2022.....	11
Abbildung 13 Ahle, <a href="https://www.mima.de/Marken/S/Sonstige-Marken/Vorstecher-rund-mit-Holzheft-100-mm.html">https://www.mima.de/Marken/S/Sonstige-Marken/Vorstecher-rund-mit-Holzheft-100-mm.html</a> , April 2022 .....	12
Abbildung 14 Seitenschneider, <a href="https://toom.de/product-page/seitenschneider-atramentiert-140-mm/1256926/">https://toom.de/product-page/seitenschneider-atramentiert-140-mm/1256926/</a> , April 2022 .....	12
Abbildung 15 Lineal, <a href="https://www.tk-tec.de/Lineal-aus-Holz-17-cm-Buche-lasiert-Holzlineal">https://www.tk-tec.de/Lineal-aus-Holz-17-cm-Buche-lasiert-Holzlineal</a> , April 2022.....	12
Abbildung 16 Eimer, <a href="https://www.immler24.de/shop/haushalt/haushaltshelfer/511/pvc-eimer-haushaltseimer-mit-metallbuegel-5-liter-kunststoff-in-verschiedenen-farben">https://www.immler24.de/shop/haushalt/haushaltshelfer/511/pvc-eimer-haushaltseimer-mit-metallbuegel-5-liter-kunststoff-in-verschiedenen-farben</a> , April 2022 .....	13
Abbildung 17 Holzboden, <a href="https://premium-therapie.de/de/handtherapie/peddigrohr-zubehoer/peddigrohr-boden-gebohrt-rund-20-cm">https://premium-therapie.de/de/handtherapie/peddigrohr-zubehoer/peddigrohr-boden-gebohrt-rund-20-cm</a> , April 2022.....	13
Abbildung 18 Peddigrohr, <a href="https://basteln.ch.buttinette.com/shop/a/peddigrohr-rund-2-mm-500-g-ca-280-m-80758">https://basteln.ch.buttinette.com/shop/a/peddigrohr-rund-2-mm-500-g-ca-280-m-80758</a> , April 2022.....	13
Abbildung 19 Bildanleitung, <a href="http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/">www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/</a> , April 2022 .....	14
Abbildung 20 Bildanleitung, <a href="http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/">www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/</a> , April 2022 .....	15
Abbildung 21 Bildanleitung, <a href="http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/">www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/</a> , April 2022 .....	15
Abbildung 22 Korbboden, Elena Schumann, 5. Februar 2022 .....	15
Abbildung 23 Bildanleitung, <a href="http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/">www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/</a> , April 2022 .....	16
Abbildung 24 Bildanleitung, <a href="http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/">www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/</a> , April 2022 .....	16
Abbildung 25 Flechten Korb, Elena Schumann, 5. Februar 2022.....	17
Abbildung 26 Bildanleitung, <a href="http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/">www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/</a> , April 2022 .....	17
Abbildung 27 Bildanleitung, <a href="http://www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/">www.rehazentrum-bb.de/rehabilitation/nachsorge/uebungen/peddigrohr-korbflechten/</a> , April 2022 .....	18
Abbildung 28 Fertige Brotkörbe, Elena Schumann, 20. April 2022.....	19
Abbildung 29 Plan Fonduefass, Elena Schumann, 15. Dezember 2021 .....	20
Abbildung 30 Plan Fonduefass, Elena Schumann, 15. Dezember 2021 .....	21
Abbildung 31 Windschutzblech, Elena Schumann, 23. Februar 2022 .....	22
Abbildung 32 Winkelschleifer, Elena Schumann, 23. Februar 2022 .....	22
Abbildung 33 Windschutz 2, Elena Schumann, 23. Februar 2022.....	23
Abbildung 34 Windschutz 1, Elena Schumann, 23. Februar 2022.....	23
Abbildung 35 Fertiger Windschutz, Elena Schumann, 23. Februar 2022 .....	23
Abbildung 36 Probeversuch Schweißen, Elena Schumann, 23. Februar 2022 .....	23

Abbildung 37 Brot- und Weinkühlhenkel, Elena Schumann, 4. April 2022 .....	24
Abbildung 38 Fertige Weinkühlhenkel, Elena Schumann, 4. April 2022 .....	25
Abbildung 53 Fertige Korbhenkel, 4. April 2022 .....	25
<i>Abbildung 40 Fertige Korbhenkel, 4. April 2022 .....</i>	<i>26</i>
Abbildung 41 Fertiges Fonduefass, Elena Schumann, 29. April 2022 .....	27
Abbildung 42 Rechnung Ziörjen, Elena Schumann, 20. April 2022 .....	28
Abbildung 43 Winkelschleifer mit Trennscheibe, Elena Schumann, 23. Februar 2022..	29
Abbildung 44 Winkelschleifer, Elena Schumann, 23. Februar 2022 .....	29
Abbildung 45 Schutzgasschweisser, <a href="https://lagerdirekt.ch/werkstattausstattung/elektrowerkzeug/schweissgeraete-u.-plasmaschneiden/2516/schutzgas-schweissgeraet-smartmig-183?msclkid=80a781392cd7153524cbe35fa4f91488">https://lagerdirekt.ch/werkstattausstattung/elektrowerkzeug/schweissgeraete-u.-plasmaschneiden/2516/schutzgas-schweissgeraet-smartmig-183?msclkid=80a781392cd7153524cbe35fa4f91488</a> , April 2022 .....	29
Abbildung 46 Schweissbrenner, <a href="http://www.schweissbedarf.ch/?msclkid=d4f9409dc11c1c765f6922f0f7c45e25">www.schweissbedarf.ch/?msclkid=d4f9409dc11c1c765f6922f0f7c45e25</a> , April 2022 ..	30
Abbildung 47 Hydraulikpresse, Elena Schumann, 4. April 2022.....	30
Abbildung 48 Rohrbiegemaschine, Elena Schumann, 4. April 2022.....	30
Abbildung 49 Metallkreissäge, <a href="http://www.galaxus.ch/de/s4/product/promac-metallkreissaege-kappsaege-gehrungssaege-9984132">www.galaxus.ch/de/s4/product/promac-metallkreissaege-kappsaege-gehrungssaege-9984132</a> April 2022 .....	31
Abbildung 50 Schleifband, Elena Schumann, 4. April 2022.....	31