

# Übungsvertiefungsarbeit Mofa restaurieren



Jens Wampfler und Oliver Gerber

Sinst2021b

Datum: 6.3.2023

Bau und Dienstleitungen

## Inhalt

1.0 Einleitung.....	3
2.0 Ideensuche/ Projektdefinition.....	4
2.1 Ideen.....	4
2.2 Ziele von unserem Projekt.....	4
2.3 Probleme Umsetzung.....	4
3.0 Projektplanung.....	5
3.1 Pflichtheft.....	5
3.2 Verteilung der Arbeiten.....	5
3.3 Aufteilung der Arbeit (Kalenderwochen).....	5
3.4 Kosten.....	5
4.0 Korrekte Umsetzung.....	6
5.0 Auswertung und Zusammenfassung.....	8
6.0 Auswertung der Projektarbeit.....	9
Reflexion:.....	9
(Das ziel immer vor den Augen haben).....	9
Quellenverzeichnis.....	10
8.0 Eigenständigkeitserklärung.....	11

## 1.0 Einleitung

Wir haben ein altes kaputtes Cilo 521 Mofa bekommen. Wir sind beide sehr an Mofas interessiert und schrauben seit mehreren Jahren an Mofas rum und restaurieren sie. Mofa sind für uns wie ein Hobby, in der Jugend haben wir jede freie Minute mit unseren Mofas verbracht. Für uns zwei war es von Anfang an klar, dass wir etwas mit einem Mofa machen bei dieser Übungsvertiefungsarbeit. Die Geschichte des Mofas geht bis in die 1950er Jahre zurück. Zu dieser Zeit waren es noch Fahrräder mit einem Motor. Das Wort Mofa heisst eigentlich nichts anderes als Motorisiertes Fahrrad. In der Zeit konnte sich noch nicht jeder ein Auto kaufen, da kam das Mofa ins Spiel. Es gibt sehr viele verschiedene Mofas das sind die bekanntesten:



**PIAGGIO**



## 2.0 Ideensuche/ Projektdefinition

### 2.1 Ideen

Wir wollten eigentlich das Mofa mit einem Elektromotor ausstatten, doch das wäre viel zu teuer und zu schwierig geworden. Wir haben uns dann entschieden, dass Mofa wieder so aufzubauen, wie es mal war. Durch den Wiederaufbau des Mofas konnten wir Ressourcen schonen, somit musste kein neues Mofa gebaut werden.



*Mofa mit Elektroantrieb*

### 2.2 Ziele von unserem Projekt

Unser Ziel war es das das Mofa wieder läuft und wieder auf die Strasse kann. Das Ziel haben wir erreicht und sind mit dem Resultat sehr zufrieden.

### 2.3 Probleme Umsetzung

Es gab einige Probleme bei der Umsetzung unseres Projekts. Es traten viele unbekannte Mängel die viel Zeit kosteten. Das Reparieren des Rahmens war nicht ganz einfach da man dieses Teil nicht einfach kaufen konnten musste es selber nachgebaut werden. Der Motor machte Probleme, der Zylinder musste erneuert werden, da der alte Zylinder so verschlissen war das man ihn nicht mehr gebrauchen konnte.



## 3.0 Projektplanung

### 3.1 Pflichtheft

- ✓ Schweissarbeiten erledigen
- ✓ Mofa zum Lackierer bringen
- ✓ Mofa abholen beim Lackierer
- ✓ Mofa zusammenbauen
- ✓ Feinabstimmung
- ✓ Endkontrolle/Reinigung

### 3.2 Verteilung der Arbeiten

**Jens:**

Verantwortlich für den praktischen Teil. Organisiert fehlende Teile und übernimmt den ganzen Zusammenbau des Mofas

**Oliver:**

Verantwortlich für den theoretischen Teil. Übernimmt die Planung und das Zeitmanagement der Vertiefungsarbeit.

### 3.3 Aufteilung der Arbeit (Kalenderwochen)

**Woche 3 und 4:** Mofa komplett zerlegen und Schweissarbeiten erledigen, anschliessen Mofa zum Lackierer bringen.

**Woche 5 und 6:** Mofa beim Lackierer Abholen und mit dem Zusammenbau starten.

**Woche 7 und 8:** Zusammenbau des Mofas abschliessen und beginnen mit der Feinabstimmung.

**Woche 9:** Feinabstimmung abgeschlossen, danach wurde noch alles kontrolliert und das Mofa wurde noch gereinigt.

### 3.4 Kosten

Sandstrahl- und Lackierarbeiten	480.-
Neue Ersatzteile	1500.-
Total	<b><u>1980.-</u></b>

#### 4.0 Korrekte Umsetzung

Wir haben hier den Wiederaufbau des Mofas Schritt für Schritt dokumentiert.

1. Als erster Schritt wurde das Mofa zerlegt und wurde für die Lackierarbeiten vorbereitet. Der unterste Teil des Moafrahmens dort wo der Ständer befestigt wurde musste entfernt werden und nachgebaut werden da der alte Teil komplett verrostet war.



2. Als zweiter Schritt wurde der Mofarahmen und diverse Anbauteile zum Lackierer gebracht. Dort wurden die Teile Sandgestrahlt und anschliessend Pulverbeschichtet.



3. Als dritter Schritt wurde in der Zeit als das Mofa beim Lackierer war der Motor komplett gereinigt und revidiert.





## Übungsvertiefungsarbeit Mofa restaurieren

- Als vierter Schritt wurde das Mofa vom Lackierer abgeholt und Schritt für Schritt zusammengebaut.



- Als fünfter Schritt wurde das Mofa gestartet und die Feinabstimmung vom Vergaser wurden noch gemacht. Damit das Mofa optimal läuft und das das Luft- Kraftstoffverhältnis stimmt.



- Zum Schluss wurde an dem Mofa nochmal durchgecheckt, ob alles funktioniert: Bremsen Licht usw. Danach wurde das Mofa noch geputzt und ist somit wieder bereit für die Strasse.



## 5.0 Auswertung und Zusammenfassung

Zuerst haben wir den Verbrauch unseres Mofas gemessen. Der Verbrauch lag bei etwa 2,7 Liter auf 100 Kilometer. Danach haben wir den Verbrauch von Jens seinem Skoda Fabia gemessen. Der Verbrauch des Skodas lag bei etwa 7,5 bis 8 Liter auf 100 Kilometer.

Die Formel der Berechnung heisst: Die Formel lautet: Menge x 100 ÷ Distanz

Also spart man mit unserem Projekt auf 100 Kilometer 5,3 Liter Benzin.

Der Benzinpreis liegt momentan bei 1,87 Franken

Das heisst man spart auf 100 Kilometer 9 Franken und 90 Rappen

Das heisst wenn Jens jetzt im Jahr etwa 20'000 Kilometer macht, spart er im Jahr 1'980 Franken.





## 6.0 Auswertung der Projektarbeit

### Reflexion:

Unser Projekt ist und sehr gut gelungen. Das Mofa läuft jetzt einwandfrei und aus dem alten Rahmen ist jetzt ein schönes Mofa geworden. Mit dem Jens jetzt zur Arbeit fahren kann. Aber ist uns nicht immer alles super gelungen es gab auch Sachen, die uns nicht so gut gelungen sind. Es Tratten bei dem Mofa einige Mängel am Rahmen auf die uns viel Zeit und Aufwand gekostet haben. Die Ideen Sammlung ist uns am Anfang nicht so leichtgefallen. Wir wussten einfach am Anfang nicht was für ein Projekt wir machen wollten. Zuerst hatten wir die Idee ein Elektromofa zu machen, aber da sind wir auf so einige Probleme gestossen. Die Material kosten für so ein Elektromofa waren uns einfach viel zu Teuer. Danach hätten wir auch noch das Problem gehabt, dass es keine Strassenzulassung gehabt hätte. Aber das Projekt, dass wir jetzt gewählt haben, hat uns fast keine Probleme bereitet. Wir haben unser Ziel erreicht, aus einem alten Mofa Rahmen ein fahrtüchtiges schönes Mofa zu machen. Das jetzt Jens braucht für auf die Arbeit zu fahren. Jens und mich hat es erstaunt wie viel Geld man sparen kann, wenn man nicht mehr mit dem Auto zur Arbeit fährt. Bei der Vertieferungsarbeit werden wir sicher probieren unsere Idee so schnell wie möglich zu finden, dass wir noch mehr zeit haben für den Praktischen und vor allem für den theoretischen Teil.

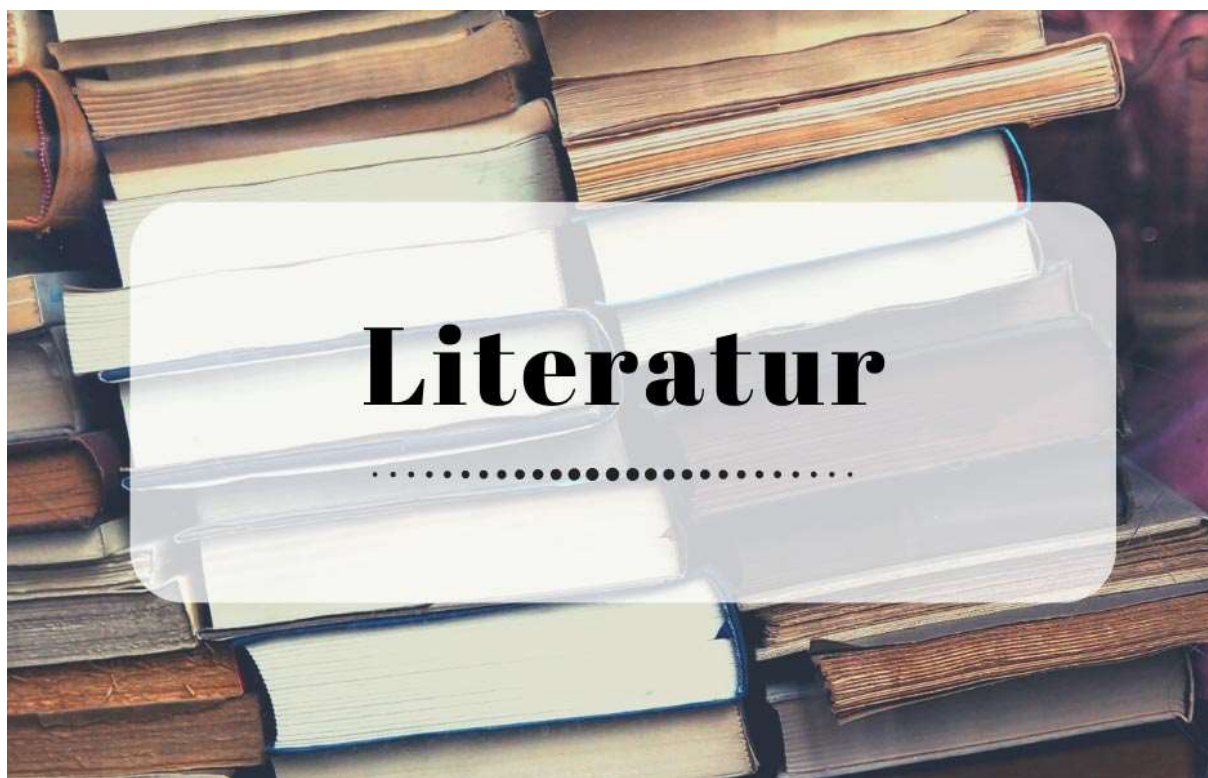


(Das ziel immer vor den Augen haben)

7.0 Literatur

Quellenverzeichnis

Quellenverzeichnis	Selbst gemacht	Von Google Suchmaschine
Texte	x	
Bilder	x	x
Informationen über die Restauration	x	x



## 8.0 Eigenständigkeitserklärung

### *Eigenständigkeitserklärung Übungsvertiefungsarbeit*

*Wir erklären hiermit, dass wir diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen verwendet haben, auch die Verwendung von KI-Tools haben wir lückenlos deklariert. Alle Texte und Bilder stammen von uns, sofern nicht anders gekennzeichnet.*

*Weiter bestätigen wir, dass diese Arbeit nicht ganz oder teilweise bereits in einer anderen schriftlichen Arbeit bearbeitet oder anderswo veröffentlicht wurde.*

*Datum und Unterschrift:*

Unterschrift Jens J. Wornitz

Unterschrift Oliver g. O. O.





