

Maslos

<http://maslos.jimdo.com/>



Heimwerkerhandbuch: Polieren (Aluminium)

Sicherheitshinweise / Gesundheitsschutz

Beim Polieren gibt es jede Menge gesundheitsschädliche Gefahrenquellen, die insbesondere von dem feinen Staub ausgehen, der beim Schleifen und Polieren der Teile entsteht.

- **Atenschutz**

Atenschutz ist absolut unabdingbar für alle Schritte der nachfolgenden Anleitung. Beim Schleifen und auch Polieren des Aluminiums entstehen große Mengen sehr feinem Schleifstaubes, der sich nur allzu gerne in der Lunge festsetzen möchte und da auch nicht mehr so schnell verschwindet wenn er denn dort erstmal angekommen ist. Deshalb unbedingt bei allen Arbeiten einen geeigneten Atenschutz tragen.

- **Sichtschutz**

Ein guter Schutz für die Augen ist ebenfalls Pflicht! Zum einen wegen dem schon oben erwähnten Feinstaub, zum anderen weil sich Teile der Polierscheiben lösen können und dann mit hoher Geschwindigkeit durch die Gegend schwirren. Besonders empfehlenswert ist eine möglichst komplett abschließende Sichtschutzbrille, damit keine Fremdkörper in die Augen geraten.

- **Gehörschutz**

Einen Gehörschutz braucht man nur, wenn mit lauten Maschinen gearbeitet wird.

- **Handschuhe**

Handschuhe zählen eher zu dem nicht unbedingt erforderlichen Zubehör. Der Schmutz der bei den Arbeiten entsteht ist für die Haut zwar nicht gefährlich, aber ziemlich hartnäckig. Zu empfehlen sind sog. Einweg-Handschuhe, damit hat man noch genug Gefühl in den Fingern um zu arbeiten. Außerdem zerreißen die Handschuhe schnell genug damit keine ernsthaften Folgen zu befürchten sind, falls sich ein Handschuh mal in ein drehendes Teil zwirbelt.

Benötigte Maschinen und Räumlichkeit

- **Bohrmaschine**

Eine schnell drehende Bohrmaschine (min. 3.000 U/min) mit regelbarer Drehzahl und

einigermaßen Drehmoment ist das Minimum.

Polierbock

Ist die bessere, aber auch teurere, Wahl im Vergleich zur Bohrmaschine um zu polieren. Wer keine hat, braucht sich für ein paar Alu-Teile sicher keine zulegen. Wer jedoch eine hat, sollte davon auch Gebrauch machen. Aber für Einzelanwendungen tut es auch locker eine gute Bohrmaschine.

- **Flexible Welle / Biessame Welle**

Ist eigentlich auch Pflicht um zu polieren, insbesondere bei komplizierten Teilen ist sie unabdingbar, da sie viel handlicher ist als zum Beispiel eine Bohrmaschine.

Die flexible Welle sollte große Drehzahl und Drehmoment aushalten.

- **Arbeitsraum**

Bei der Wahl der Räumlichkeit ist besonders auf gute Lichtverhältnisse zu achten, damit Schleifspuren besser erkannt und beseitigt werden können.

Außerdem sollte in Räumen gearbeitet werden, in denen nicht auf Sauberkeit geachtet werden muss (z.B. Keller, Garage), da sich der Schleifstaub überall absetzt.

Idealerweise poliert man als Heimwerker im Freien.

Übliches Material zum Polieren

Bei allen Materialien sollte auf die Qualität geachtet werden, denn gerade beim Polieren ist die Qualität direkt proportional zum Preis. Eine gute Schleifscheibe darf gerne mal 15-20 EUR kosten. 1 kg Polierpaste schlägt mit rund 10 EUR zu Buche. Ein vernünftiges Ergebnis scheidet oft an billigem Material, daher wird vom Kauf im Baumarkt abgeraten. Polierzubehör von sehr guter Qualität bezieht man am besten vom Fachhandel. Speziell im Internet gibt es einige ausgewiesene Spezialisten, die nur erstklassige Ware verkaufen.

- **Grobschleifscheibe**

Eine Grobschleifscheibe eignet sich exzellent um Lack von Aluminium abzutragen oder größere Kratzer auszuschleifen.

Nachteil: Mit der Grobschleifscheibe kann man sich bei falscher Anwendung auch viel zusätzliche Arbeit bescherehen.

- **Schleifpapier**

Schleifpapier ist die Grundlage einer Politur und zugleich auch ein Punkt an dem sich die Geister scheiden: Nassschleifpapier ja oder nein? Mit handelsüblichem Trockenschleifpapier wurde von Heimwerkern schon allerbeste Erfahrungen gemacht.

Es ist billiger, macht weniger Schmutz und nach Ansicht einiger Handwerker ist es effektiver als Nassschleifpapier.

Schleifpapier sollte man immer in einer Abstufung von 100er Körnung verwenden um die Schleifspuren vom vorherigen Schleifgang vernünftig auszuschleifen zu können.

- **Polierpasten**

Polierpasten sind die Speerspitze im Kampf gegen mattes Aluminium. Die richtigen Pasten ersparen sehr viel nervenraubende Handschleiferei.

Folgende Pasten empfehlen sich besonders :

- Sehr grobe Paste (schwarz)
- Mittलगrobe Paste (gelb / ocker)
- Vorpolierpaste (braun)
- Abklärpaste (blau)

Die Pasten sind am besten in fester Form. Flüssiges Schleifmittel ist weniger effektiv und teurer.

- **Aggressive Sisal-Nessel Schleifscheiben**

Diese Schleifscheiben werden mit schwarzer oder gelber Paste verwendet und sind sehr aggressiv. Sie dienen zum Ausschleifen von Schleifspuren und Kratzern, die von den vorhergegangenen Arbeiten noch übrig geblieben sind.

Bei diesen Scheiben darauf achten, dass sie vielfach vernäht sind und eine hohe Standzeit haben.

- **Baumwoll Glanzscheiben**

Diese Glanzscheiben aus Baumwolle dienen dazu, letzte, kleinste Schleifspuren auszumerzen und werden zusammen mit der braunen Paste benutzt.

- **Flanell oder Molton Hochglanzscheiben**

Diese Scheiben machen das Finish unserer Politur und werden mit der blauen Abklärpaste verwendet.

Scheiben verwenden, die möglichst nicht mehr fusseln.

- **Aufspanndorn**

Für sämtliche Schleif- und Polierscheiben benötigt man einen Aufspanndorn. Dieser muss zur Bohrmaschine / flexiblen Welle und den Scheiben passen.

Idealerweise hat der Aufspanndorn keinerlei Ecken und Kanten. Mehrere Aufspanndorne können auch nicht schaden, damit man nicht ständig den Dorn auf- und zumachen muss wenn man eine andere Scheibe benötigt.

Einkaufsliste

Nur bei wenigen Arbeiten gibt es so viele verschiedene Einkaufsmöglichkeiten wie beim Polieren. Dementsprechend schwierig ist es eine vernünftige Einkaufsliste zu schreiben. Deshalb gebe ich hier für diverse Arbeitsschritte verschiedene Listen an.

Natürlich verstehen sich diese Listen nur als Empfehlung aufgrund meiner persönlichen Erfahrungen beim Polieren von Aluteilen.

- **Material zum Entfernen von Lack und tiefen Kratzern**

- Grobschleifscheibe zum schnellen Entfernen von Lacken und Kratzern, als billigere Alternative bietet sich Schleifpapier der Körnung 80 an.

- **Material zum vorschleifen von Aluminium**

- Zum Vorschleifen von Aluminium benötigen wir Schleifpapier in den Körnungen 100, 200 und 300.

- Falls man schon eine sehr glatte Aluminium Oberfläche als Grundlage hat, benötigt man keinen Vorschleiff!
- **Material zum Vorpholieren von Aluminium**
 - 2 Stück Sisal-Nessel Scheiben mit geeigneten Durchmesser
 - 1 Baumwoll-Glansscheibe
 - Sehr grobe Vorschleifpaste (schwarz)
 - Grobe Schleifpaste (gelb)
 - Vorpholierpaste (Braun)

Bei dem Vorpholierschritt kann man, sofern man wenig Geld und viel Zeit hat, auf die Sisal-Nessel Scheiben und die beiden groben Polierpasten verzichten. Diese muss man dann durch weiteres Schleifpapier in 100er Schritten ersetzen bis zu einer Körnung von ca. 700-800.

- **Material zum Hochglanzpolieren von Aluminium**
 - 2 Stück Molton oder Flanell Scheiben mit geeignetem Durchmesser
 - Hochglanzpolierpaste (blau)

Grundsätzliches

Je Schleifdurchgang derselben Körnung immer dieselbe Schleifrichtung beibehalten. Niemals mit ein und derselben Körnung gekreuzt schleifen. Der Grund ist relativ einfach, beim nächsten Schleifdurchgang schleifen wir entgegen der vorhergehenden Schleifrichtung um zu sehen ob wir den vorhergehenden Schliff komplett eliminiert haben. Haben wir vorher schon Kreuz und Quer mit ein und derselben Körnung geschliffen wird dies unmöglich, ein sauberes Ausschleifen des vorherigen Schliffs wird so zum Glücksspiel.

Wer noch niemals Aluminium geschliffen hat, besorgt sich am besten eine ca. 10 x 10cm große Übungsfläche aus diesem Material, um einfach etwas herumspielen zu können ohne das eigentlich zu bearbeitende Objekt zu beschädigen.

An dieser Übungsfläche kann man auch sehr schön einen kompletten Polierdurchgang in kurzer Zeit durchspielen und gleich sehen wo man etwas falsch gemacht hat. Diesen Schritt solange verbessern bis man es gut beherrscht.

Lack und tiefe Kratzer entfernen

Für diesen Schritt benötigen wir die Grobschleifscheibe oder optional grobes Schleifpapier mit ca. 80er Körnung. Das Arbeiten mit Schleifpapier dürfte klar sein (siehe oben).

Beim entfernen des Lackes mit der Grobschleifscheibe muss man mit hoher Drehzahl und wenig Druck zu arbeiten. Die Schleifscheibe sollte den Lack nur leicht berühren. Wenn man auf diese Weise mehrmals über eine Stelle fährt ist der Lack nach ein paar Durchgängen entfernt.

Wer den Lack mit zu großem Druck abschleift kommt zwar schneller voran, hinterlässt aber auch unschöne Schleifspuren mit der Grobschleifscheibe, die man dann mühevoll von Hand ausschleifen muss. Außerdem wird mit weniger Druck die Scheibe erheblich weniger verschlissen.

Tiefe Kratzer entfernt man im Gegensatz zum Lack mit viel Druck auf der Scheibe. Ist die tiefe Macke beseitigt, entfernt man die dabei entstandenen Kratzer wiederum mit nur sehr wenig Druck auf der Schleifscheibe.

Wichtig: Auch bei der Grobschleifscheibe auf einheitliche Schleifrichtung achten!



Hier kommt eine ausführliche Step by Step Anleitung, wie ihr Euch in Zukunft Bücher selbst binden könnt...

■

Material:

- Papier (Seiten)
- festeres Papier 4 Blatt
- ev. Spinnenpapier
- Graukarton für Deckel und Rücken
- etwas Stoff für Buchrücken und Ecken
- Papier für Einband
- Holzplatte als Unterlage
- Metall-Lineal
- Bleistift
- Cutter
- festes Garn
- Nähnadel zum Garn passend
- Nagel
- Hammer
- ablösbares Klebeband
- Holzleim wasserlöslich
- altes Gefäß
- UHU Stick
- Schere
- 2 feste Holzplatten
- Schraubzwingen
- Backpapier

So geht's:

Stapeln und fixieren:

Die Blätter für die Seiten zu einem genauen Stoß stapeln. Oben und unten je 2 festere Blätter. Alles mit dem ablösbarem Klebeband fixieren.

Nach Geschmack kann auch, wenn dieses Buch als Fotoalbum verwendet werden soll, zwischen die Blätter noch je ein Blatt Spinnenpapier gelegt werden.

Nahtlinie und Punkte einzeichnen:

1,5 cm vom späteren Buchrücken entfernt eine Linie ziehen. Jeweils oben und unten vom Rand beginnend wird die Linie in 2-3 cm große Abschnitte geteilt.

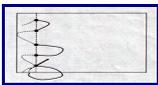


Nageln und Nähen:

An den entsprechenden Punkten mit Nagel und Hammer Löcher durch den Stapel schlagen.

Jetzt wird durch die Löcher hin und her genäht. Oben und unten wird der Faden dann außen um die Seiten gelegt.

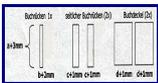
Die Naht wird straff gezogen und der Faden anschließend verknotet.



Buch vermessen und Karton zuschneiden:

Jetzt werden die Buchdeckel und der Rücken aus Graukarton ausgeschnitten.

Es werden folgende Teile benötigt :



Dazu muss zuerst das Buch vermessen werden.



Beim Zuschneiden festen Druck auf das Lineal ausüben und mit dem Cutter immer und immer wieder entlang schneiden, bis der Karton durchgeschnitten ist.

ACHTUNG ! Zum Schneiden immer eine Unterlage verwenden.

Buchdeckel aufkleben:

Jetzt werden die Buchdeckel an den Stapel geklebt.

Dazu ein paar mm von der Naht entfernt das Buch mit Klebstoff einstreichen.

Wichtig: der Kleber soll nicht bis zum Rand gehen.

Dann werden die Buchdeckel knapp neben der Naht aufgeklebt. Dabei darauf achten, dass oben und unten gleich viel Karton übersteht.



Buchrücken:

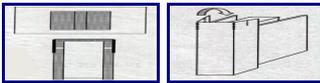
Ein Stück Stoff zuschneiden, das ein Stück größer ist als die nebeneinander gelegten restlichen Kartonteile. Oben und unten sollen jeweils 2 cm überstehen und seitlich ca. 3,5 cm.

Die Kartonteile mit dem UHU Stick einstreichen und eng nebeneinander auf den Stoff kleben.

Auch der Buchdeckel wird jetzt mit dem UHU Stick eingestrichen- so weit der Stoff reicht.

Der Stoff mit den Kartonteilen wird nun über den Buchrücken gelegt und an den Buchdeckel festgeklebt.

Jetzt den oberen und den unten überstehenden Stoff mit Kleber bestreichen, einschlagen und festdrücken. Falls es zu schwer geht, einfach eine runde Schere nehmen und nachhelfen.

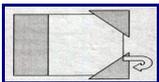


Schutzecken anbringen:

Schutzecken aus Stoff verhindern das Abgreifen des Buches. Vier Dreiecke in der gewünschten Größe zuschneiden und 3 cm zugeben.

Dabei auf die Musterung des Stoffes achten!

Die Dreiecke nun auf die Ecken kleben, einbiegen und von innen festkleben.



Einbandpapier zuschneiden:

Bei gemustertem Papier sollte darauf geachtet werden, dass nach dem zuschneiden etwas verdünnter Holzleim auf das Papier aufgestrichen wird. Bitte darauf achten, dass die Vorderseite nicht beschmutzt wird!

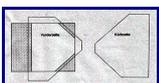
Dann auf den Buchdeckel aufbringen und mit einem weichen Tuch die Blasen austreichen.

Bei der Innenseite gleich vorgehen.

Zuletzt werden die Buchdeckel von innen bestrichen und die oberste feste Seite an den Buchdeckel gedrückt.

Dazwischen kommt ein Blatt Backpapier.

Wenn die Rückseite dann auch fertig ist und innen je ein Blatt Backpapier liegt, kommt oben und unten von aussen jeweils noch ein Blatt Backpapier.





Pressen:

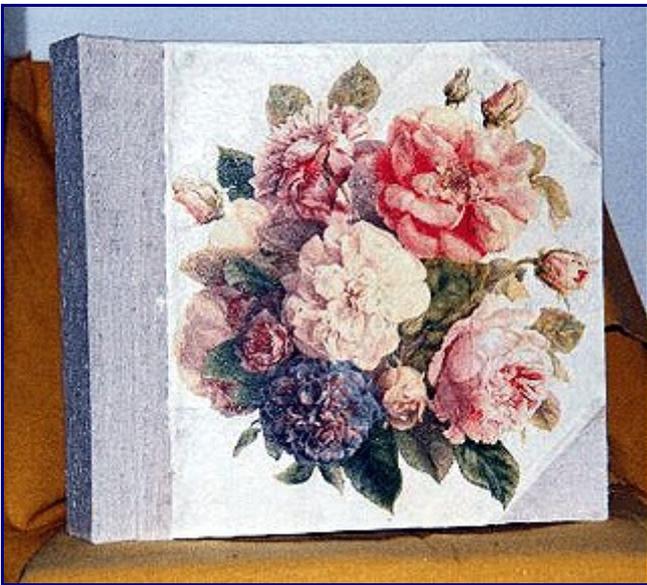
Das Buch zwischen 2 Holzplatten legen und mit Schraubzwingen fest einspannen.
Die Schraubzwingen so weit wie möglich innen anbringen und nicht am Rand der Platten.

Nach ca. 24 Stunden ist das Buch dann durchgetrocknet.

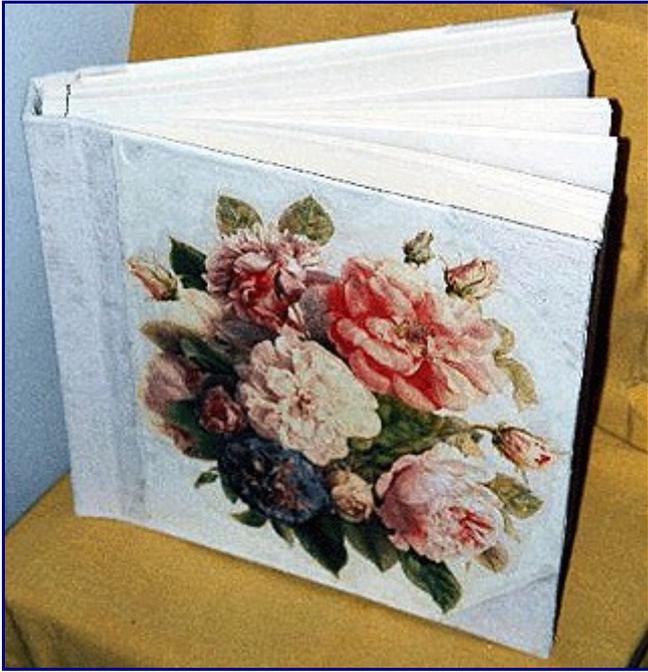
Verzieren

Anschliessend kann das Buch noch (wenn ein einfarbiges Papier verwendet wurde), mit Serviettentechnik nach Geschmack dekoriert werden.

Zum Schutz das Papier noch nach Lust und Laune lackieren.



Dieses Buch ist A4



Dieses 33x35 cm und 100 Seiten dick