

„Steigerung der Motivation von Azubis durch Einsatz und Integration von spezial Effektlackierung: „Reißlack“ im TS Oberflächenkurs“

Projektarbeit Ausbilder Stufe 2



Jürgen Pompetzki

Rottweil, den 12.06.2012

Inhaltsverzeichnis:

1. Steckbrief des Autors	Seite 3
2. Vorstellung des Unternehmens	Seite 4 - 5
3. Ausgangssituation	Seite 6
4. Zielsetzung	Seite 6
5. Bearbeitung des Themas	Seite 8 - 12
6. Persönliche Lernerfahrungen	Seite 13
7. Ausblick	Seite 14

Kapitel 1:

Steckbrief des Autors

Jürgen Pompetzki

Schwarzwaldstraße 4/3

78628 Rottweil



Persönliche Angaben:

Familienstand:	verheiratet, 2 Kinder
Staatsangehörigkeit:	deutsch
Geburtsdatum:	06.08.1964
Beruf:	Schreinermeister seit 1988

Arbeitsverhältnisse:

Steinwandel Holzgroßhandel	Juli 1989 - Oktober 1989
In Rottweil als Fachmarktleiter	
Wössner Wohnmöbel	Oktober 1989 – September 1991
In Sulz als Abteilungsleiter	

Sonstige Tätigkeiten:

Selbständigkeit als Schreiner	September 1991 – Oktober 2002
In Rottweil	
inkl. Lehrlingsausbildung	

Arbeitsverhältnisse:

BZ Plankenhorn Ergonomiemöbel	Oktober 2002 – Juni 2005
In Tannheim als Betriebsleiter	
Schreinerei Grimm GmbH	Juli 2005 – August 2008
In Rottweil als Schreinermeister	
Handwerkskammer Konstanz	September 2008 – heute
als Ausbilder der Schreiner BA Rottweil	

Kapitel 2:

Vorstellung des Unternehmens

Die **Bildungsakademie** ist ein Unternehmen der Handwerkskammer Konstanz und bietet zahlreiche Schulungen im Handwerkssektor an.

Mit Berufsorientierung für Schüler, der Überbetrieblichen Ausbildung, Meistervorbereitungskursen und zahlreichen Kurs- und Weiterbildungsangeboten in der Erwachsenenbildung begleiten wir die Handwerker vom ersten Arbeitstag an durchs gesamte Erwerbsleben.

Die **Bildungsakademie Rottweil** ist eine von 3 Bildungseinrichtungen der Handwerkskammer Konstanz die sich auf Bau/ Ausbau sowie Nahrung und Körperpflege spezialisiert hat.

In Rottweil werden jährlich bis 3'000 Teilnehmer unterrichtet mit insgesamt ca. 300'000 Teilnehmerstunden.

Die Schulungsräume und Werkstätten sind aufgeteilt in:

- 5 Bauhallen
- Schreinerei mit Maschinen- Spritzraum
- Bäckerei/Konditorei mit Verkaufsraum
- Friseursalon mit Kosmetikraum
- 3 PC Schulungsräume
- 5 Seminarräume

Die Auszubildenden werden im Dualen System ausgebildet. Dies geschieht Blockweise im Betrieb, Gewerbeschule und überbetriebliche Ausbildungsstätte zu denen die Bildungsakademie gehört.

Im engen Kontakt mit Betrieb und Gewerbeschule werden die handwerklichen Fertigkeiten und Kenntnisse unterrichtet. Die Teilnehmer erhalten hier wöchentlich ein Zeugnis mit den Noten über die handwerklich erzeugten Produkte sowie über ihr Arbeitsverhalten.

In der ÜBA haben die Ausbilder/in fachtheoretische sowie fachpraktische Themen zu unterrichten. Hier muss man methodisch, pädagogisch und didaktisch vorgehen. Aufgrund der vielschichtigen Struktur der Ausbildungsbetriebe weisen die Azubis unterschiedliche Wissensstände auf. Hier müssen spezifische Arbeitsaufgaben vorgehalten werden damit die Teilnehmer individuell gefördert werden können.



Ausbildungsmeister der Bildungsakademie Rottweil mit Hauptgeschäftsführer Georg Hiltner und Bildungsakademieleiter Heiner Maute

Kapitel 3:

Ausgangssituation

Bisher wurde das Thema „Effektlackierungen“ in der überbetrieblichen Ausbildung TS- Oberflächen Kurs nur am Rande besprochen. Auch in den Ausbildungsbetrieben wird die Technik der Effektlackierung kaum angewandt. Den Auszubildenden sind daher das Thema und die Möglichkeiten der Effektlackierung kaum bekannt.

Um eine Basis in der Thematik zu schaffen soll durch die Erarbeitung unterschiedlicher Effektlackierungen ein interessanter Lehrinhalt geschaffen werden. Hierbei sollen die Auszubildenden die Möglichkeit haben, verschiedene Effektlackierungen in Farbe und Muster kennenzulernen und auszuprobieren. Dabei soll gezeigt werden, dass ein hergestelltes Produkt nicht nur in der Form, sondern auch in der Farb- und Effektgebung gestaltet werden kann.

Kapitel 4:

Zielsetzung

Um die Kenntnisse und Fertigkeiten der Auszubildenden zu erweitern und zu fördern, bietet das von mir persönlich entworfene Möbelstück für den TS- Oberflächenkurs viel Platz für gestalterische Möglichkeiten beim Arbeiten mit Lacktechniken. Dieses Kleinmöbelstück wird im Unterricht angefertigt und die Oberfläche anschließend mit verschiedenen Techniken bearbeitet.

Ziel ist es die erlernten Oberflächentechniken am Übungsstück umzusetzen um diese später auch im Betrieb zu nutzen. Dabei sollen die Teilnehmer Fachkenntnisse im Umgang mit Lacken sowie deren Verhalten in Verbindung mit unterschiedlichen Techniken erhalten und diese selbständig anwenden können.

Da die Vorstellung aller Effektlackierungen den Rahmen der Projektarbeit sprengen würde, wird hierbei speziell auf die Technik des Reißlacks eingegangen. Diese Technik wird Schritt für Schritt anhand einer Musterplatte dargestellt. Der Auszubildende erhält eine verständliche Anleitung und kann somit das eigene Möbelstück anhand der Reißlacktechnik gestalten. Nur wenn die einzelnen Schritte eingehalten werden, entsteht der gewünschte Effekt und bildet somit zugleich die Eigenkontrolle für den Auszubildenden.

Neben der Erweiterung seiner Kenntnisse und Fertigkeiten hat die Vorstellung dieser Techniken auch zum Ziel, die Motivation und die Begeisterung des Auszubildenden durch Aufzeigen neuer Möglichkeiten zu steigern.



Entwurf: Jürgen Pompetzki

Kapitel 5:

Bearbeitung des Themas // Effektlackierung Reißlack

Um die Technik der Effektlackierung Reißlack zu erlernen ist es wichtig, den Auszubildenden die benötigten Materialien vorzustellen und zu erläutern. Hierzu werden für die Effektlackierung ausschließlich Produkte von der Firma Zweihorn® verwendet. Als Untergrund für die Effektlackierung eignen sich alle handelsüblichen Hölzer und Holzwerkstoffe. Diese müssen jedoch, vor der Bearbeitung mit dem Lack, mit dem Zweihorn® Füller vorgrundiert werden, über Nacht trocknen und mit einer Körnung 280 bis 320 abgeschliffen werden. Ebenfalls eignen sich Holzwerkstoffe mit Grundierfolie oder lackierfähig beschichtete Holzwerkstoffe.

Neben den benötigten Materialien werden die wichtigen Arbeitsschutz- und Sicherheitsmaßnahmen zur Bearbeitung des Themas besprochen. Dabei werden alle dafür wichtigen Sicherheitsdatenblätter, Gefahrenstoffverzeichnisse und Umweltschutzvorschriften durchgenommen. Hierzu gehören der Explosions- und Feuerschutz, der Gesundheitsschutz inklusive der Augenspülung sowie die Druckluftanlage. Dabei werden auch die Zu- und Abluft, die Warmluftregulierung, die Fluchtwege und das Verhalten in Notfällen angesprochen. Auch wird auf ein Verbot von Mobiltelefonen oder sonstigen elektrischen Geräten oder Maschinen in einem extra Theorieunterricht im Vorfeld hingewiesen. Alle Auszubildenden bestätigen die Unterweisung durch ihre Unterschrift vor Beginn der Arbeit.

Nachdem alle benötigten Materialien und Sicherheitsvorschriften besprochen wurden beginnt der praktische Teil der Arbeit. Die praktische Arbeit untergliedert sich hierbei in fünf verschiedene Schritte, die nachfolgend dargestellt werden. Hierzu wird eine Musterplatte DIN A4 verwendet, die nach jedem einzelnen Arbeitsschritt mit einem Klebestreifen abgeklebt wird. Die Klebestreifen dienen am Ende dazu, die einzelnen Lackarbeiten, nach Abzug derer, nachvollziehen zu können.

Schritt 1

Im ersten Schritt wird hierzu eine handelsübliche Holzwerkstoffplatte mit Grundierfolie DIN A4 verwendet. Diese erhält mit einer Schleifmaschine (Schleifpapierkörnung 280 bis 320) einen Zwischenschliff, wie die nachfolgende Abbildung zeigt. Anschließend wird der erste Klebestreifen am Seitenrand zur späteren Kontrolle angebracht.



Zwischenschliff: Körnung 280 bis 320

Schritt 2

Im zweiten Schritt wird die Fläche im gewünschten Basisfarbton mit Wigranit® Novacolor Buntlack WNC im gewünschten Farbton mit PUR-Härter 5085 gehärtet und lackiert. Hierbei wird beim Mischen der Farbe auf ein Mischungsverhältnis von 10:1 geachtet. Die Farbe wird dabei mit der Farbpistole aufgetragen, wie die nachfolgende Abbildung zeigt.



Auftragen der Farbe

Danach erfolgt eine Trocknung zwischen 1 Stunde bis maximal 3 Stunden.
Nach der Trocknung erfolgt das Anbringen des zweiten Klebestreifens.

Merke:

Trocknung:	Mindestens 1 Stunde bis maximal 3 Stunden
Zwischenschliff:	Ohne
Lack:	In unserem Beispiel Wigranit® Novacolor WNC weiß
Härter:	PUR Härter 5085 10%
Verdünnung:	PUR Verdünnung N 39540 10%

Schritt 3

Ist die Trocknung aus Schritt 2 abgeschlossen, wird mit der Spritzpistole die Fläche satt mit Super Duroffix® Hochglanzklarlack SDF-H lackiert. Die Trocknung beträgt hierbei mindestens 1 Stunde bis maximal 2 Stunden. Danach wird der letzte Kontrollklebestreifen angebracht.

Merke:

Trocknung:	Mindestens 1 Stunde bis maximal 2 Stunden
Zwischenschliff:	Ohne
Lack:	Super Duroffix® Hochglanzklarlack SDF-H
Härter:	Ohne
Verdünnung:	Ohne



Auftragen Hochglanzlack SDF-H

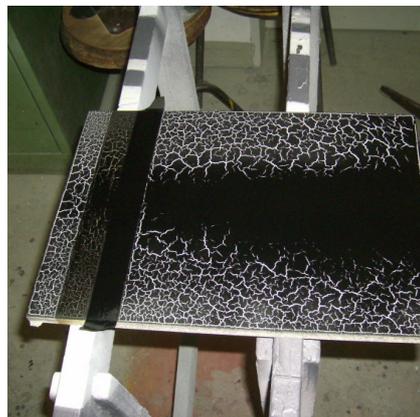
Schritt 4

Als nächstes wird die Reißlackmischung aus einem Teil Wigranit® Novacolor WNC im gewünschten Farbton und einem Teil Mattkonzentrat MK erstellt. Hierbei muss das Mattkonzentrat MK gut aufgerührt und zuerst in den Mischbecher gegeben werden. Anschließend wie eine geringe Menge Wigranit® Novacolor WNC im gewünschten Farbton unter ständigem Rühren zugeben, damit keine Klumpen entstehen.

Der restliche Buntlack Novacolor WNC muss vor dem Lackieren gesiebt werden und ebenfalls sehr gründlich untergerührt werden. Anschließend wird die Mischung mit der Becherpistole zügig auf die Fläche aufgetragen. Hierbei muss bedacht werden, dass eine dicke Farbschicht zu einer größeren Rissbildung neigt als ein schwacher Farbauftrag.



Auftragung Reißlackmischung



Rissbildung nach Lackauftragung

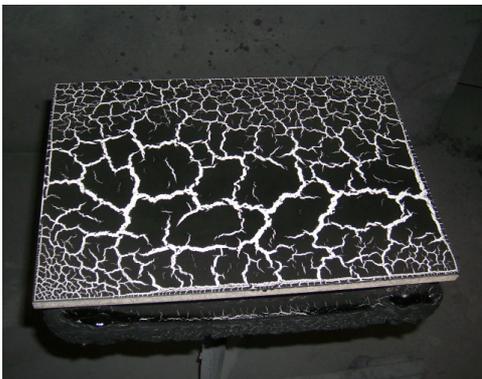
Merke:

Trocknung:	Mindestens 2 Stunde bis maximal 4 Stunden
Zwischenschliff:	Ohne
Lack:	In unserem Beispiel Wigranit® Novacolor WNC schwarz
Härter:	Ohne
Konzentrat:	Mattkonzentrat MK 100%
Verdünnung:	Zusätzlich noch 10% PUR Verdünnung N 39540

Schritt 5

Im letzten Schritt wird die Fläche mit Crystallit® im gewünschten Glanzgrad mit PUR-Härter 5085 gehärtet. Dieser wird vor dem Lackieren mit PUR-Verdüner S9004 verdünnt. Nach dem Lackieren muss der fertige Reißlack mindestens 8 Stunden trocknen, jedoch arbeitet dieser ca. noch weitere 3 Woche nach. Zur Kontrolle können nun die einzelnen Klebestreifen am Muster abgezogen und die Entstehung der einzelnen Farbschichten nachvollzogen werden.

Nun kann jeder Auszubildende seine eigene Effektlackierung nach seinen eignen Wünschen für das Kleinmöbelstück erstellen und am Produkt platzieren. Ein fertiges Reißlackbeispiel für das Möbelstück wird in der nachfolgenden Abbildung präsentiert.



Musterplatte

Merke:

Trocknung:	Mindestens 8 Stunden noch besser über Nacht. Der komplette chemische Vorgang dauert aber noch 3 Wochen.
Zwischenschliff:	Ohne
Lack:	Klarlack Crystallit® CL9 seidenmatt
Härter:	PUR Härter 5085 10%
Verdünnung:	Zusätzlich noch 10% PUR Verdünnung N 39540

Anmerkung Quellen: <http://www.zweihorn.com/de/effekte1/reisslackeffekt.html>

Kapitel 6:

Persönliche Lernerfahrung:

Fachlich betrachtet ist der Reißlackeffekt ein vorsätzlich herbeigeführter Lackierfehler. Die verschiedenen Lackarten agieren dabei als Trennschicht für die nächste Lackschicht. Das verwendete Mattkonzentrat ist eigentlich nur ein Mattierungsstoff aus dem Klarlack, der sich ohne das Aufrühren nur am Boden der Lackkanne absetzen würde. Miteinander verarbeitet ergeben sich jedoch diese gewünschten Lackstrukturen.

Aber gerade dieser Lackfehler versetzt die Auszubildenden in Begeisterung. Viele stehen sprachlos vor ihrem ersten Werk und können nicht glauben, dass sie dies selbst erstellt haben. Hier herrscht unter den Auszubildenden echte Begeisterung. Aussagen wie, „Ich hätte nie gedacht, dass ich so etwas machen kann“ zeigen, dass sich der Einsatz solcher Techniken im Unterricht lohnen und zugleich das Ziel des Erlernens der Technik erreicht wurde.



Auszubildender bewundert eigen Effektlackierung

In abschließenden Gesprächen mit den Auszubildenden zeigt sich ebenfalls, dass durch das Erlernen dieser und anderer Techniken die Freude am Arbeiten geweckt wurde und die Begeisterung mit nach Hause genommen wird. Somit ist neben dem Ziel der Erweiterung von Fachkenntnissen und Fertigkeiten auch die Motivation für den Beruf nachhaltig gesteigert worden.

Aus persönlicher Erfahrung kann ich zudem sagen, dass von den Betrieben die Thematik und Vorgehensweise als sehr positiv aufgenommen wird und immer wieder Betriebe dies als Plus der Bildungsakademie sehen.

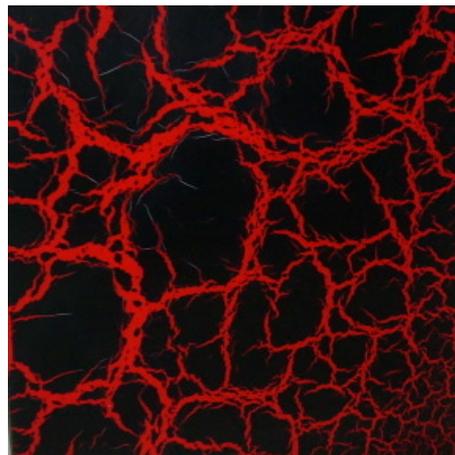
Kapitel 7:

Ausblick

Auch die Unternehmen profitieren von der Motivation der Auszubildenden. Durch die persönliche Lehrgangsunterweisung, die mit viel Zeitaufwand durchgeführt wird und in mehreren kleinen Schritten gegliedert ist, lernen die Auszubildenden selbstständig zu arbeiten. Somit bleibt das erlernte Wissen besser im Gedächtnis und kann auch in den Betrieben bei Bedarf sofort eingesetzt werden. Der Auszubildende kann somit sein Können unter Beweis stellen und erhöht damit seine Chance nach der Ausbildung in ein Arbeitsverhältnis übernommen zu werden.

Neben dem persönlichen Ausblick für den Auszubildenden und für das Unternehmen könnte zudem das Thema Effektlack noch weiter ausgebaut werden.

Das oben beschriebene Projekt beschäftigte sich mit dem Thema Reißlack auf Holz. Da Reißlack jedoch auf unterschiedlichen Materialien durchgeführt werden kann, ist ein Aufbauprojekt zum Thema Reißlack auf Glas denkbar und könnte den Auszubildenden daher als Zusatzaufgabe angeboten werden. Hierbei gestalten sich die Arbeitsschritte etwas anders und würden daher die Thematik gut ergänzen. Daher könnte dieses Thema eine mögliche Projektarbeit für die Ausbilderstufe 3 darstellen.



Effektlack auf Glas

Abschließend kann zu diesem Projekt gesagt werden, dass das aufbereitete Material eine Bereicherung für den Unterricht und für die Auszubildenden darstellt.