

Kleines Worbla FAQ

Was ist das?

Bei *Worbla's FinestArt* handelt es sich um einen thermoplastischen (also unter Hitzezufuhr verformbaren) Kunststoff, der in Form von Platten verkauft wird. Eine Platte ist ca. 1mm dick und in verschiedenen Größenmaßen erhältlich.

Das Material kann direkt als Platte verklebt oder auch komplett eingeschmolzen und frei modelliert werden. Ein modelliertes Teil kann jederzeit wieder erhitzt und in der Form korrigiert, oder um Details ergänzt werden. Und dies beliebig oft.

Warum - Was ist der Vorteil?

Eingesetzt wird das Material hauptsächlich im Cosplay-Bereich für Replikation von z.B. Rüstungen, Schwertern, Schmuckstücken und Deko-Elementen.

Es bietet dabei folgende Vorteile:

- Es hat sehr wenig Gewicht im Vergleich zu Metall, kann aber eine ähnliche Optik bieten, je nach Bemalung.
- Es ist äußerst simpel zu verarbeiten. Es wird keine Werkstatt und kein teures Werkzeug benötigt.
- Eine Biegung in zwei Richtungen (wie z.B. beim Abformen einer Maske) sind möglich.
- Im Vergleich zur Linothorax-Bauweise fallen Leimschmiererei und ewig lange Trocknungszeiten weg. Die Verarbeitung geht zügig und sehr sauber.
- Es kann trocken verarbeitet werden, daher ist es möglich Elektrik in das Material zu verbauen.
- Es ist günstiger im Preis als Blankleder.
- Reste können uneingeschränkt wiederverwertet werden, sodass kein Müll anfällt.

Hält das überhaupt die Belastungen auf einem Larp aus?

Knackpunkt Lasersonne der Großconsaison:

Worbla kann ab 70°C aufwärts verformt werden und da muss man sich bei mehrlagigem Worbla schon anstrengen es komplett durchzuwärmen, sodass es labberig wird. Mit einem normalen Haarföhn z.B. dauert es ewig, bis das Zeug so warm wird, dass man es gut formen kann. Ab 90°C lässt es sich gut verarbeiten. Eine einfache Plattendicke ist bei hoher Stufe der warmgelaufenen Heißluftpistole innerhalb von 10 Sekunden durchgewärmt.

Das lässt sich selbst im Hochsommer wohl nicht erreichen. Im allgemeinen ist es deutlich belastungs-, abrieb-, hitze- und strahlungsresistenter als Latex, daher sehe ich fürs Larp absolut keine Probleme.

Knackpunkt Bruch- und Biegefestigkeit:

Bisher stehen die Tests dazu sehr gut! Das Material bleibt bis zu einer gewissen Dicke leicht biegsam und danach ist es so fest, dass man es von Hand nicht mehr verbogen bekommt. Man muss es auch eher reißen, wenn es beschädigt ist, denn es bricht nicht wie z.B. ein Joghurtbecher, sondern verhält sich eher so wie eine gute Tupperdose.

Knackpunkt Abriebfestigkeit:

Abrieb ist mit sinnvoller Grundierung und mehrlagiger Lackierung nur noch sehr schwer möglich. Die Abriebfestigkeit ist deutlich höher als die von mit Latex beschichtetem Material.

Wie geht das?

Über Hitzezufuhr wird das Material weich und formbar gemacht und kann dann problemlos in nahezu beliebige Formen gebracht werden. Nach ein paar Minuten ist es wieder so weit abgekühlt, dass es in seiner Form bleibt.

Je nach Dauer und Hitze der Erwärmung wird es leicht biegsam bis hin zu teigig weich.

Standardmäßig werden für stabile Elemente zwei Schablonenteile aus Worbla und eines aus Moosgummi ausgeschnitten, die Worblateile auf Backpapier gelegt und erwärmt und dann mit dem Moosgummi in der Mitte übereinander gelegt. Die Kanten werden direkt am Rand des Moosgummis zusammengedrückt und so miteinander verklebt. Der überstehende Rand kann entfernt werden und das Worbla-Moosgummi-Worbla-Sandwich erneut erwärmt und in Form gebracht werden.

So arbeitet man sich durch alle Elemente, bis man sie schließlich zu einem Gesamtbild verbinden kann. Auch hierfür werden die jeweiligen Teile an der gewünschten Nahtstelle erwärmt und aneinander gepresst, sodass sie gut miteinander verbunden werden können.

Auf YouTube finden sich gute Tutorials zum Thema Worbla-Verarbeitung:

Sandwichen:

<http://www.youtube.com/watch?v=Rz0GLJoNJzs>

Generelle Fertigung von Rüstteilen:

<http://www.youtube.com/watch?v=hXme58f4lbc&feature=c4-overview&...>

http://www.youtube.com/watch?v=M_r2IKnovyl&list=UU79qFuymkVas5d...

Holzleimoberfläche für Worbla:

<https://www.youtube.com/watch?v=XZIKWfDBUBU>

.. bleibt herauszufinden wie stabil das dann alles ist.

Ornamente:

<http://www.youtube.com/watch?v=sQ4SlkZs1lc>

Allgemein:

Cast4Art hat eine umfangreiche Sammlung aller möglichen geilen Arbeiten auf Fratzenkladde:

<https://www.facebook.com/Cast4Art>

Dort lohnt sich auch ein Blick auf "Lightning Cosplay". Ich habe mich durch alle ihre Bilder geklickt und da gibt sie teils auch Anweisungen zu ihren Arbeitsprozessen.

Was die Oberflächenbearbeitung und geile Props mit WIP-Bildern betrifft, hilft auch noch diese Seite weiter: <http://www.volpinprops.com/blog/>

Was brauche ich dafür?

Man benötigt:

- Worbla-Platten. Vergesst nicht euren m²-Bedarf doppelt zu rechnen, da ihr pro Element 2 Lagen Worbla brauchen werdet.
- Moosgummi-Platten (idealerweise 2mm oder dicker) als stabilisierende Zwischenlage. Zwei Lagen Worbla allein weisen nicht genug Stabilität für Rüstteile auf, probiert es erst gar nicht ;-)
- Idealerweise eine Heißluftpistole (ca. 20 Euro im Baumarkt oder über Amazon), es geht aber auch leidlich mit einem normalen Haarföhn.
- Backpapier als Unterlage zum Erhitzen. Das Worbla klebt nicht am Backpapier und das Backpapier verhindert zudem, dass ihr euch den Tisch verkohlt.
- Ein Cuttermesser zum Zuschneiden eurer Worbla-Elemente + Schneideunterlage!
- Eine Schere zum Entfernen der Kleberänder und zum Zuschneiden der Schablonen.
- Kuli/Filzstift zum Übertragen der Schablonen.

Für einen Helm wie meinen braucht es ca. 2,5 Platten der Größe „M“ (je 50x60cm). Für den Torso der Rüstung habe ich 4 Platten der Größe „M“ verbraucht.

Zur Herstellung von Schablonen benötigt ihr zusätzlich:

- Frischhaltefolie mit der ihr euch einwickeln könnt um Schablonen herzustellen
- Malerkrepp-Klebeband (welches auf die Frischhaltefolie geklebt wird um die Schablonen auf zu zeichnen)

Woher bekomme ich das Zeug?

Deutsche Händler:

http://www.cast4art.de/index_worblas_finet_art.htm

<http://www.mycostumes.de/Worblas-Finest-Art>

Worauf muss ich achten?

Erwärmen mit der Heißluftpistole

Durch die Luft im Sandwich können bei starker Erwärmung Blasen an die Oberfläche treten. Man kann aber die Blasen wieder wegdrücken, wenn entweder das Teil etwas abgekühlt ist, oder man es erneut leicht erwärmt und wieder formbar macht und man die Luft dann zum Rand drückt. Komplett verhindern kann man es mit 2 Lagen Worbla auf der Oberseite des Moosgummis, da hat die Luft deutlich Probleme es in Blasen zu werfen.

Man kann gut mit einem Löt-/Brandmalkolben Teile aus der Platte brennen um feine Ornamente herzustellen. Mit diesem Messerspitzen-förmigen Aufsatz geht das sehr gut geeignet (geht durch wie Butter!). Auf gute Belüftung achten!

Wie weich wird Worbla?

Man kann Abformungen damit machen, bis zu einem gewissen Detailgrad. Wenn es um eine Negativform geht, dann lässt sich das Material auch bis in kleine Ecken drücken (nicht ziehen!). Beispiel: Abformungen von Masken/Gesichtern oder Tierschädeln.

Zwar lassen sich Gesichter/Masken abformen, aber eventuell ist KobraCast dafür besser geeignet, da es elastischer ist. Quasi eine thermoplastische Gipsbinde.

Verarbeitungszeit

Einmal durchgewärmt kann man es ca. 1-3 Minuten verarbeiten, ehe man nachwärmen muss. Das reicht in der Regel aus, sonst wärmt man einfach nochmal nach.

Solange es warm ist, bleibt es auch formbar. Wenn es richtig heiß ist, dann lässt es sich auch glatt miteinander verstreichen. Je kälter es wird, desto schwieriger wird das. Aber es erkaltet nicht so schnell wie z.B. Heißkleber. Es hält auch durchaus die Hitze und gibt sie auch an das übrige Material weiter. Wenn man also nur partiell etwas verformen will, der Rest aber genau so bleiben soll wie er ist, dann kann man das übrige Werkstück separat kühlen (mit einem feuchten Lappen oder unter fließendem Wasser. Dann kann man auch wieder punktuell Teile erhitzen ohne, dass der Rest mit weich wird.

Reste verwerten

Die Reste kann man alle aufheben und in der Mikrowelle oder per Heißluftpistole wieder erwärmen, bis sie sich zu einem Klumpen zusammenfügen lassen, den man dann in Form kneten kann oder wieder zu einer Platte ausrollen (Nudelholz ☺). Die Reste taugen super als Modelliermasse für Dekoelemente oder Details!

Die Kanten

Sehr weiche Kanten mit schöner Rundung lassen sich durch einen Streifen Worbla, den man wie Schrägband um die Kanten herum legt erreichen. Da ist der Höhenunterschied zwischen Platte und Kante sehr gering und kann sogar fast komplett angeglichen werden. Dieses Prinzip habe ich beim Helm benutzt.

Mittelmäßig runde Kanten forme ich indem ich einen etwas breiteren (Zollstockbreite, ca. 1,5cm) Worblastreifen doppelt falte und dann oben auf die Kante auflege und am Außenrand mit der Platte verschmelze/zusammendrücke. Das gibt etwas erhöhte Kanten, die sich gut von der Platte abheben. Das mache ich bei der Rüstung.

Teilweise mache ich die Kanten noch mit einem Lineal oder Geodreieck "kantig", indem ich es seitlich im gewünschten Winkel anpresse. Plastik Tonspachtel aus dem Baumarkt sind allerdings sonst sehr zu empfehlen!

Biegungen in Platten

Biegungen forme ich meist auf scharfen Tischkanten, Metalldosen oder Stuhlbeinen. Je schärfer die Kante, desto schärfer die Biegung. Das reicht dann fürs Grobe, den Rest modelliere ich dann am erkaltenden Worbla frei Hand. Dies betrifft z.B. die Wellenbewegungen der Schuppenplatten meiner Rüstung.

Oberflächenstruktur und Farbauftrag

Die Oberflächenstruktur des Worblas ist eher rau. Das kann einem entweder so passen, oder man muss es korrigieren. Hier sind die verschiedenen Auftragsschemata kurz erläutert.

Generelle Anmerkungen:

Sprühfarbe nur in gut belüfteten Räumen verwenden – die Dämpfe machen benommen!

Im Zweifelsfall Handschuhe tragen, denn der Lack kann die Haut trocken und rissig machen!

Es wird empfohlen Trocknungszeiten einzuhalten, besonders vor dem Versiegeln der Farbschichten mit Klarlack! Acrylfarbe kann gut 24 Stunden trocknen, Sprühlack nach Herstellerangabe.

Sprühlack trocknet bei unter 10°C nicht mehr richtig gut auf, die Teile sollten also bei Raumtemperatur zum Trocknen liegen, denn sonst bildet sich ein milchiger Film. Dann muss man nochmal überlackieren, damit er verschwindet.

Man kann die Auftragsschemata variieren und z.B. die Grundierungsfarbe weglassen, wenn die Grundfarbe deckend genug ist. Es ist möglich und ratsam mehrere Aufträge von Akzentfarben zu machen. Auch der Klarlack kann mitunter weggelassen werden, wenn die Belastungserwartung des Werkstücks nicht zu hoch ist.

Für Rüstungsteile empfiehlt sich aber nicht unbedingt die Sparvariante. Sicher ist sicher, denn schließlich wollt ihr lange Freude an eurem fertigen Teil haben, wenn ihr euch schon die Mühe gemacht habt ;-)

1.) Simpelste und schnellste Lösung:

Bei der Verwendung von Acrylfarbe direkt auf rauem Worbla (ohne Füllgrundierung) haftet die Farbe besser an, wenn man das Worbla vor dem Auftrag erwärmt.

Nur zu empfehlen für kleinere und Deko-Elemente, die keinen großen Belastungen ausgesetzt sind! Die Robustheit liegt halt einfach unter dem Ergebnis von Variante 2 und 3.

Der Auftrag ist wie folgt:

Worbla -> Erwärmung -> Acrylgrundierung ->Wunschfarbe -> Akzentfarbe 1 (dunkle Bereiche und Ritzen bzw. Ecken) -> Akzentfarbe 2 (Highlights)

Auf eine Versiegelung kann verzichtet werden, dies geht aber auf Kosten der Haltbarkeit und Robustheit! Sonst folgt:

-> Klarlack (Hochglanz) -> Klarlack (Hochglanz) -> Mattlack (Finish).

2.) Die simple Lösung:

Möchte man die Oberfläche nicht glätten und keinen stark glänzenden (Metall-)Effekt erzeugen, aber nicht mit Acrylfarbe arbeiten (weil das Stück z.B. zu groß ist oder man nicht wieder erwärmen möchte) - dann sollte man das Worbla vor dem Farbauftrag auf jeden Fall mit Kunststoffprimer (Kunststoffgrundierung) aus der Sprühdose bearbeiten. Der Primer sorgt für eine deutlich bessere Anhaftung von Farbpigmenten und höhere Abriebfestigkeit.

Der Auftrag ist hier wie folgt:

Worbla -> Primer -> Grundierungsfarbe -> Wunschfarbe -> Akzentfarbe 1 (dunkle Bereiche und Ritzen bzw. Ecken) -> Akzentfarbe 2 (Highlights) -> Drybrush (Akzentfarbe 1) -> Klarlack (Hochglanz) -> Klarlack (Hochglanz) -> Mattlack (Finish).

Es macht keinen Unterschied, ob man den Primer erst aufrocknen lässt und dann grundiert, oder beides direkt hintereinander feucht aufträgt.

Beispiel:



Worbla -> Primer -> Grundierungsfarbe (Hammerschlag-Lack anthrazit) -> Akzentfarbe 1 (Acrylfarbe schwarz) -> Akzentfarbe 2 (Highlights – Acrylfarbe messing) -> Drybrush (Acrylfarbe schwarz) -> Mattlack (Finish).

3.) Die Deluxe-Lösung mit Oberflächenglättung

Da die Oberflächenstruktur des Materials eher rau ist, empfiehlt es sich bei gewünschter Metalloptik die Oberfläche vor dem Farbauftrag zu glätten bzw. die Poren zu füllen.

Hierfür wird im Cosplaybereich Gesso benutzt, eine Grundierung für Leinwände in der Malerei. Allerdings hat sich Gesso als nicht sonderlich gut haftend herausgestellt, weshalb ich Alternativen empfehle!

Es eignen sich Holzleime, dabei scheint egal, ob wasserfest oder nicht. Das Verhalten der von mir getesteten 4 Leimsorten war sehr ähnlich und durchweg geeignet.

Man sollte den Leim dünn auftragen (zu dick gibt Verläufe und Tropfnasen!), trocknen lassen (>2h) und davon mindestens 4 Schichten auftragen. Dann mindestens 24 Stunden (besser 48-72h) vor dem ersten Farbauftrag trocknen lassen, der Leim muss komplett farblos aufdrocknen!

Es lohnt sich auch hier den Primer vor dem Leimauftrag aufzutragen! Der Primer sorgt (wieder mal^^) für eine bessere Haftung des Leimes, sodass die Biege- und Robustheit deutlich steigt!

Der Deluxe-Auftrag ist wie folgt:

Worbla -> Primer -> Leim1 -> Leim2 -> Leim3 -> Leim4 -> Grundierungsfarbe -> Wunschfarbe -> Akzentfarbe 1 (dunkle Bereiche und Ritzen bzw. Ecken) -> Akzentfarbe 2 (Highlights) -> Klarlack (Hochglanz) -> Klarlack (Hochglanz) -> Mattlack (Finish).

Farbauftrag - Ideen

Hierfür lohnt sich folgendes Tutorial:

Kamui Cosplay: Prop Painting Tutorial (Deutsch)
<http://www.youtube.com/watch?v=xvIKJMOjgKU>

Für used-look Effekte eignet sich das Drybrush-Verfahren, bei dem nur ein wenig Farbe mit einem trockenen Pinsel aufgenommen wird und leicht über das Werkstück gestrichen wird.

Starke Rosteffekte lassen sich mit grobem Salz oder Rostpulver erzeugen.