

# Weihnachtliches Lasercutter mit Schumi und Anke

**Zielgruppe:** Grundschüler mit einer Begleitperson

**Dauer:** 2 Stunden für den Workshop selbst + Vorbereitungszeit

## **Was wurde gemacht?**



## **Verwendete Geräte**

Lasercutter

## **Benötigtes Material**

für das Schichtenbild:

- HDF-Platten für Kasten und Abstandshalter
- Papier für die einzelnen Schichten der Silhouette
- LED-Lichterkabel
- Butterbrotpapier oder ähnliches. Wir hatten bei uns selbstklebende, milchige Folie.
- Tesafilm
- Bastelkleber
- Glitter

Für den Tannenbaum:

- 2 verschiedenfarbige Acrylplatte für die Sterne (Vorlage siehe Anhang)
- 8 Wachs- oder Holzperlen (ca 6 mm Durchmesser)
- Chiffonband (4mm breit, ca. 40 cm lang)
- ein kleines Stück dünnen Draht als Nadelersatz



## **Vorbereitung**

Aus Zeitgründen und da nicht alle gleichzeitig am Lasercutter arbeiten und zuschauen können, haben Schumi und ich einige Teile vorbereitet. Unsere Idee war dabei, dass die Kinder durchgehend mit dem Bau des Schichtbildes beschäftigt sind, da wir hier schon alle Teile fertig haben und während sie dies bauen, eines nach dem anderen am Lasercutter sich noch Sterne für seinen Tannenbaum selbst lasern darf.

Wir haben also

- Die HDF-Teile ausgelasert
- die Papiersiloutten
- sowie für jedes Kind ein Satz Sterne in rot.

## **Durchführung**

Nach der Begrüßung erfolgte eine Erklärung, was gebastelter wird und wie.

Alle Kinder fingen mit dem Lichtbild an. Anke hab dabei Schritt für Schritt Anleitung.

Unterdessen holte sich Schumi die Kinder nach und nach an den Lasercutter. Dort durften sie sich eine zweite Farbe für ihren Tannenbaum aussuchen und selbst den Lasercutter unter Anleitung bedienen.

## **Bastelanleitungen**

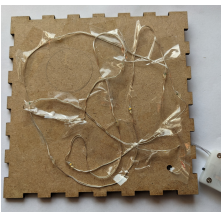
### **Anleitung Schichtbild:**

1. Die Lochplatte mit Zacken, sowie die Seitenteile der Lichtschachtel mit Bastelkleber zusammen kleben.

2. Auf die Platte ohne Loch das Papier mit dem Mond legen und den Mond mit Beistift übertragen.  
Das kleine Loch in der Platte sollte unten rechts sein.
3. Drehe nun den getrockneten Rahmen um. Klebe die erste Silhouette (die ganz kleinen Bäume) auf die Holzschreibe mit dem Loch. Dabei reichen vier ganz kleine Tupfen Bastelkleber in den vier Ecken.  
ACHTUNG: die Seite mit den braunen Flecken auf dem Papier muss dich anschauen.
4. Anschließend kommt wieder eine Holzscheibe mit Loch. Dann das Papier mit den größeren Bäumen.
5. So geht das nun immer weiter: Holzscheibe, Papierscheibe. Immer mit vier ganz kleinen Tupfen Kleber.  
Die Reihenfolge der Papiersilhouetten ist noch: Häuser mit Katze, Bäume mit Weihnachtsmann, Mond.
6. Nun habt ihr noch eine Holzplatte mit Loch übrig. Auf diese Platte klebt ihr zuerst euer Butterbrotpapier bzw eure Klebefolie und streut wenn ihr wollt von der Vorderseite noch Glitter auf den Mond. (Bei Butterbrotpapier braucht ihr dann noch einen Klebestift, damit der Glitter auch haftet)
7. Nun klebt auch diese Holzplatte mit dem Butterbrot nach oben in den Holzkasten.



8. Auf die letzte Holzplatte (die mit kleinem Loch und eingezeichnetem Mond) kommt nun die Lichterkette.  
Dazu fädelt ihr die Lichterkette durch das kleine Loch. Der Schalter passt natürlich nicht durch und bleibt außen :-)  
Anschließend verlegt ihr die Lichter nach Lust und Laune und fixiert die Kette mit Hilfe von Tesastreifen.  
Achtet darauf, dass die Kette nicht durch den Mond führt und die Lichter gleichmäßig verteilt sind. Im unteren Drittel braucht ihr keine Lichter, da ist im Bild vor allem Papier.  
Am besten zur Kontrolle, ob das Licht gleichmäßig ist, beim Verlegen das Licht einschalten.



9. Am Schluss legt ihr die Licherplatte mit den Lichtern nach unten in den Holzkasten und fixiert die Platte mit einem kleinen Streifen Tesafilm am Holzkasten. So kann man im Falle eines Falles die Lichterkette tauschen.

### Anleitung Tannenbaum:

1. Sortiere alle Sterne nach der Größe
2. Knote die beiden Enden des Chiffonbandes zusammen.

3. Biege den Draht in der Mitte zusammen, lege Chiffonband hinein. Verdrehe die beiden Drahtenden leicht miteinander und achte darauf, dass er in der Mitte beim Band keine Delle hat, sonst kommst du durch die Perlen und Sterne nicht durch.
4. Fädle eine Perle mit dem Draht als Nadelersatz auf das Band und schiebe sie bis zum Knoten.
5. Fädle nun den größten Stern auf. Stecke dabei beide Fadenende durch das Loch (Damit ist die unterste Kugel fixiert).
6. Fädle nun abwechselnd Perlen und Sterne (von groß nach klein) auf.
7. Nach der letzten Perle, entdrehst du den Draht und nimmst ihn weg.

## **Fallstricke und Verbesserungsideen fürs nächste Mal**

- Das Schichtbild sollte unbedingt einmal selbst gebaut werden bevor man es erklärt.
- Die einzelnen Silhouetten sollten nummeriert werden. So ist die Reihenfolge bei unterschiedlichem Arbeitstempo der Kinder trotzdem klar und die "schöne Seite" der Blätter ist eindeutig erkennbar. Man muss beim Kleben die Nummer lesen können, dann ist die schöne Seite am Ende sichtbar.
- Wir hatten noch Glitzerkleber zum verzieren der Tannenbäume. Allerdings stellte sich heraus, dass der Kleber nicht auf allen Acrylatten hält. Bei meinem Versuch zu Hause blieb der Kleber haften. Auf anderen Sternen im Workshop trocknete der Kleber trotz dünner Schicht nur sehr langsam und ließ sich anschließend mit einem leichten Wischen wieder um Stern herunter streichen.
- Es sollte eine Beschäftigungsmöglichkeit für die Kinder geben, die entweder mit allem Fertig sind oder mit dem Haus fertig sind, aber noch nicht an den Laser können (der Kicker erwies sich bei uns spontan als Gold wert)

---

Revision #2

Created 19 March 2023 12:28:41 by Anke Strübe

Updated 19 March 2023 15:07:26 by Anke Strübe