

# Bau(kurz)anleitung

## modulares Schleppbrett

### Grundmaterial

- Die Vorlage hat im Original eine Größe von 25 x 40 cm. Als Brettstärke wurde 1 cm verwendet.
- Die modularen Anschlagpunkte haben 7,5 x 3 cm. Hierbei wurden 22 Stück für zwei Schleppbretter verwendet, es sind aber auch mehr oder weniger Stücke denkbar, je nachdem welche Kombinationen dargestellt werden sollen.
- Für die Druckknöpfe wurden Holzschrauben 3 x 8 verwendet, für die Poller 3 x 12.
- Die Rundhölzer für die Kreuz- und Doppelkreuzpoller haben einen Durchmesser von 2,5 cm und 8 mm. Die Höhe der Poller beträgt 5 cm, die Länge der Querstreben 11,5 cm beim Doppelkreuzpoller und 6,5 cm beim Kreuzpoller. Der Abstand zwischen den Pollern beim Doppelkreuzpoller beträgt 2,5 cm, damit werden diese genau über den Druckknöpfen montiert.
- Druckknöpfe, zwei pro Anschlagpunkt, um die Anschlagpunkte am Brett zu befestigen. Alternativ kann auch Klettband verwendet werden. Dabei entfällt das Bohren von Vertiefungen mit einem Forstnerbohrer 14 mm. Die Druckknöpfe haben einen Durchmesser von 14 mm.
- Klampen wurden in den Größen 7,3 cm und 9,7 cm (diese überlappt den Holzklötz und darf nicht zu nah zum nächsten Element positioniert werden) verwendet.

## Schleppbrett vorbereiten

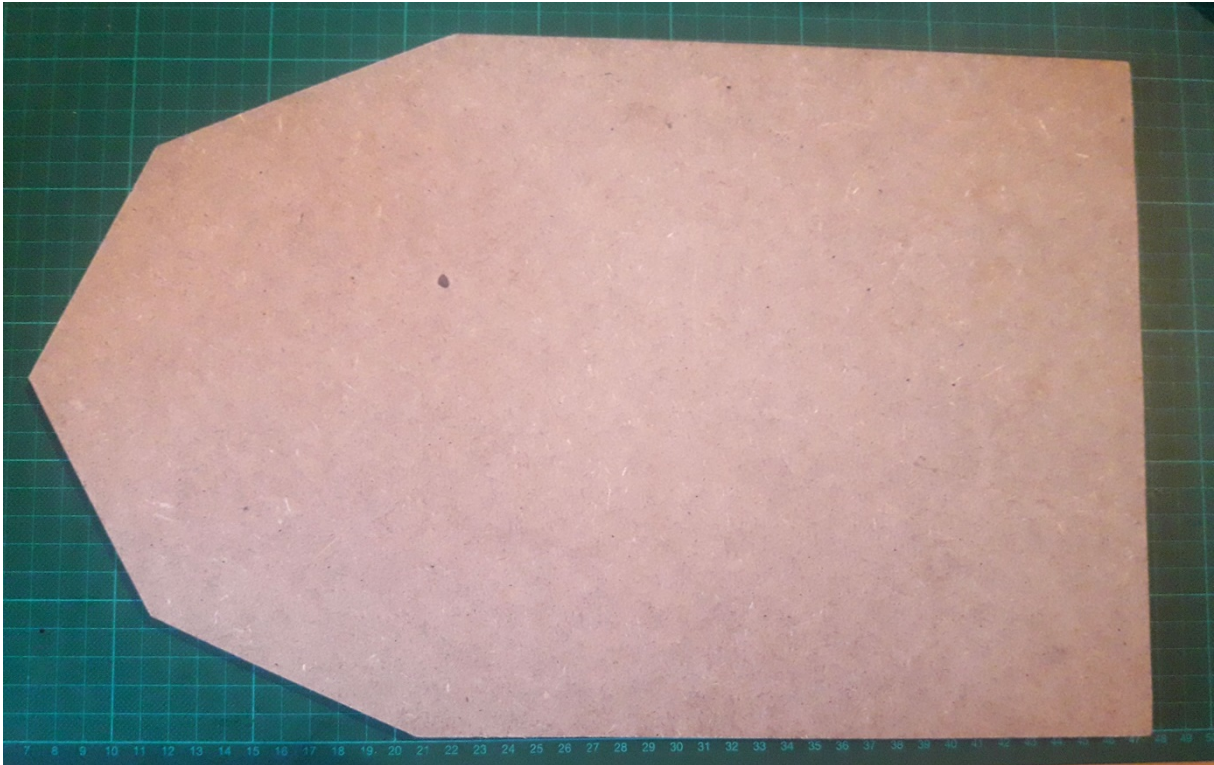


Abbildung 1 - Ausgeschnittenes Schleppbrett

Danach können die Löcher für die Druckknöpfe angezeichnet werden. Wenn das Brett angemalt werden soll, kann der Schritt auch nach dem Anmalen erfolgen. Dazu können die Punkte exakt abgemessen werden oder mittels Schablone aufgezeichnet werden. Ich habe eine Schablone 7,5 x 3 cm verwendet auf der, im Abstand der Bohrungen (Abstand des Mittelpunkts der Bohrlöcher), Löcher vorhanden sind. In diesen Löchern zeichne ich mit dem Bleistift einen kleinen Punkt wo später der Druckknopf eingeschraubt wird. Es empfiehlt sich zwischen den Abschlagpunkten ein wenig Abstand zu lassen. Insbesondere die Doppelkreuzpoller lappen je 1cm an jeder Seite über den Holzklötz über, d.h. ein Doppelkreuzpoller braucht 9,5 cm Platz statt nur die 7,5 cm des Holzklötzes. Werden Klampen verwendet die größer als der Holzklötz sind ist auch hier der Mehrabstand zwischen den Klötzen einzurechnen, damit sich die Elemente später nicht in die Quere kommen.

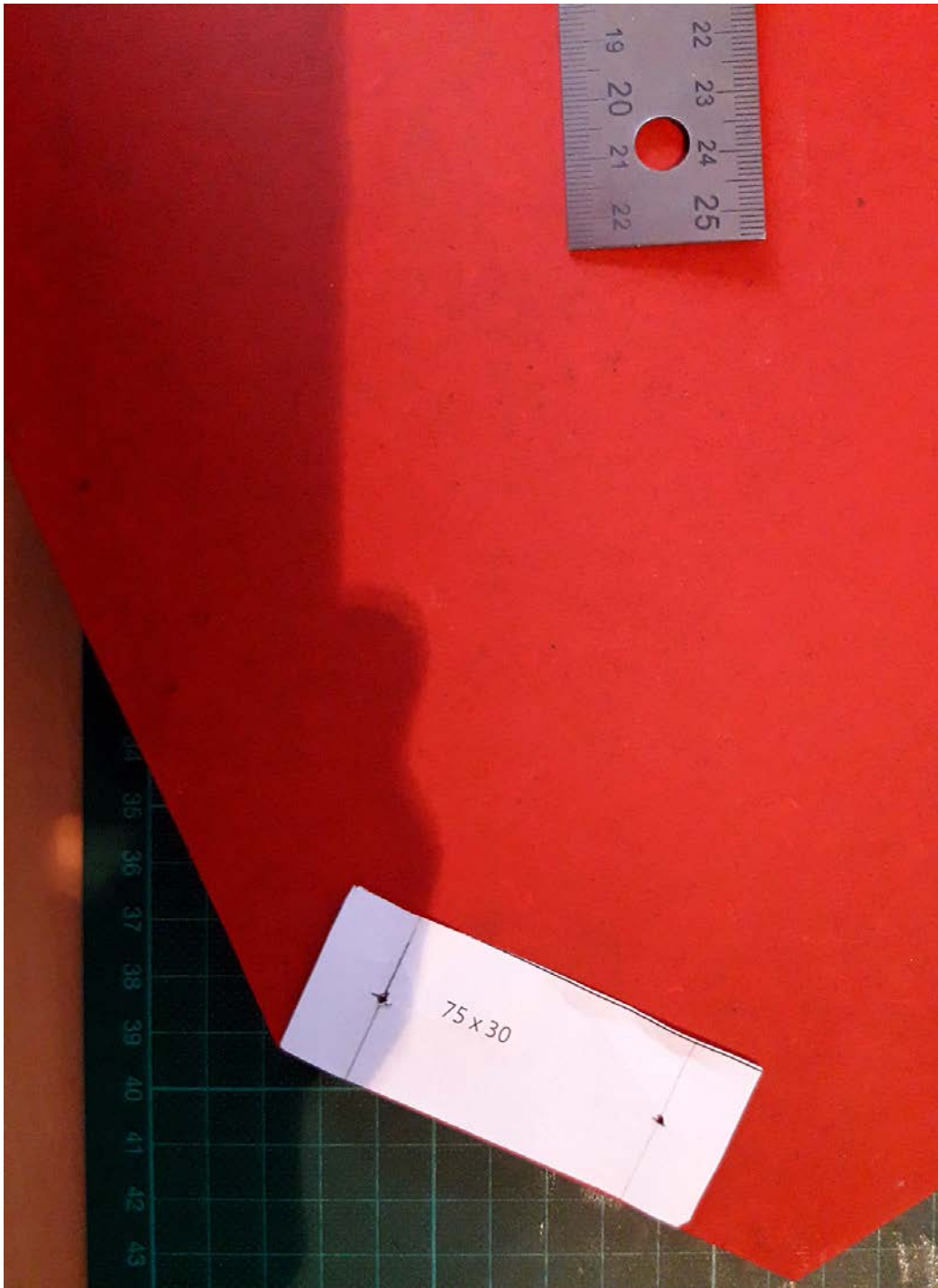


Abbildung 2 - Anzeichnen der Punkte für Druckknöpfe

Für das vorliegende Schleppbrett wurden an Steuerbord und Backbord je ein Klotz am Heck positioniert, je einer Mittschiffs an der Spring sowie je zwei im Bug. Zusätzlich wurden noch Mittschiffs im hinteren und vorderen Bereich Befestigungen für eine horizontale sowie vertikale Ausrichtung vorgenommen.

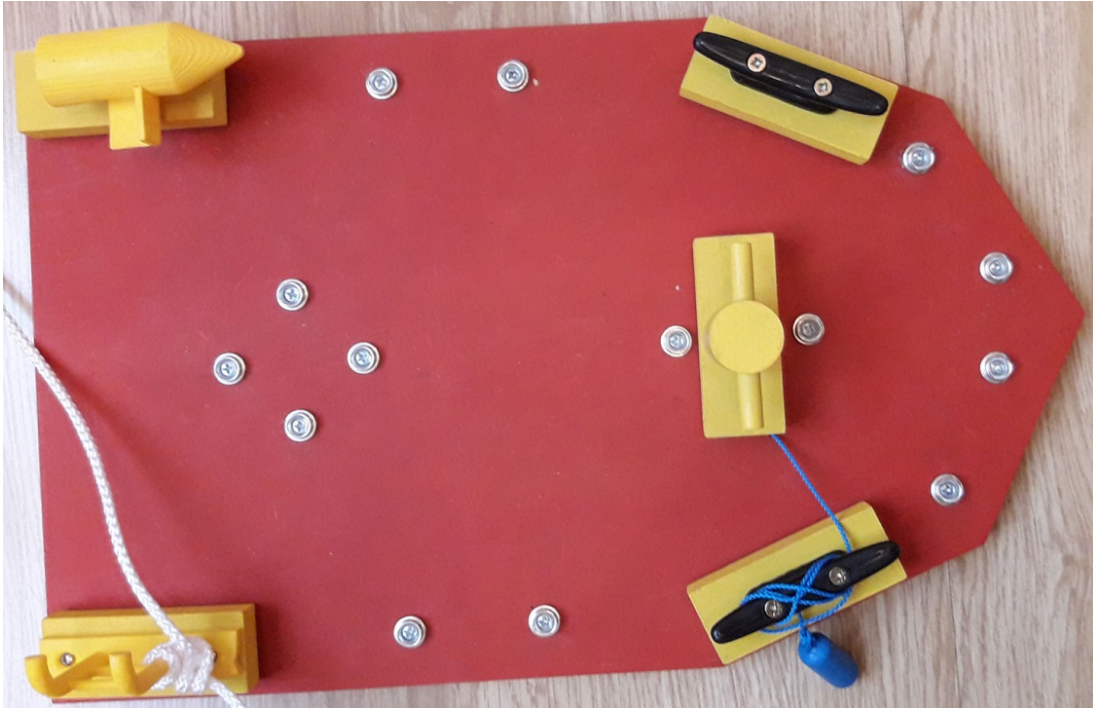


Abbildung 3 - Positionierung der Elemente



Abbildung 4 - Übersicht aller Kombinationsmöglichkeiten

Sobald das Schleppbrett fertig ist (je nach dem ob es noch angemalt wird oder nicht) können darunter noch Filzgleiter angebracht werden, damit das Brett nicht auf dem Tisch kratzt.



Abbildung 5 - Filzgleiter auf der Rückseite

### **Modulare Anschlagpunkte / Holzklötze vorbereiten**

In die ausgesägten Holzklötze habe ich mittels Forstnerbohrer eine Vertiefung eingebracht um die Druckknöpfe im Holzklötz versenken zu können. Dadurch wird die Hebelwirkung am Poller, Klampe etc. verringert wenn später eine Leine befestigt wird. Die Vertiefung darf nicht zu tief sein, da sonst die Druckknöpfe nicht mehr richtig schließen, wenn der Holzklötz vorher aufsetzt.



Abbildung 6 - Forstnerbohrer

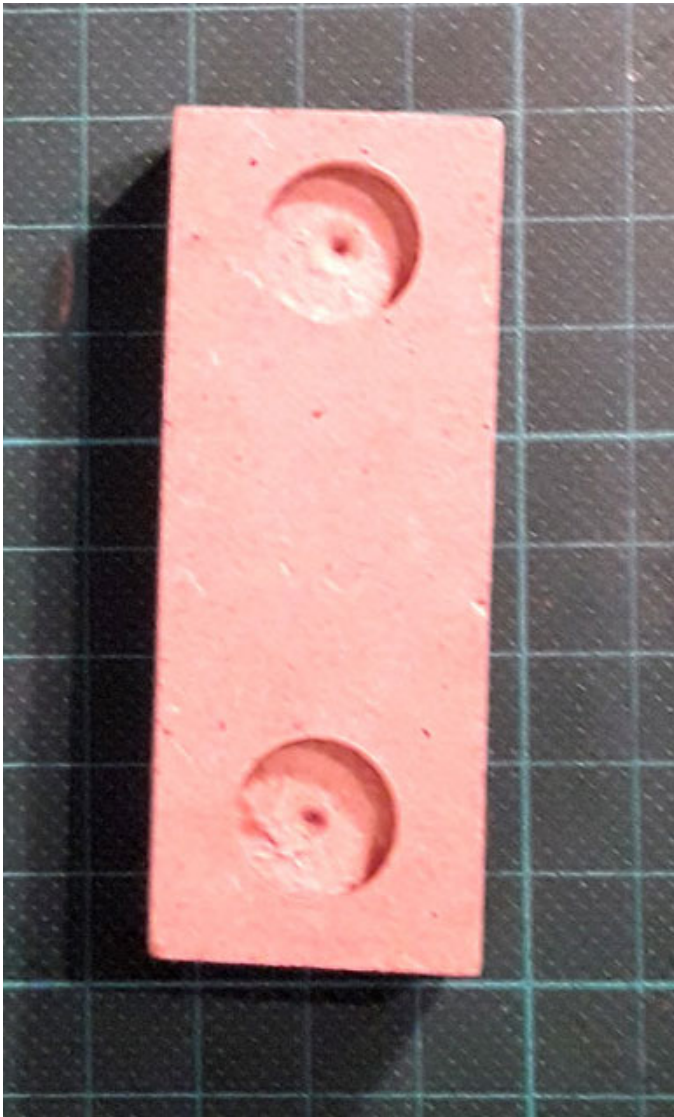


Abbildung 7 - Vertiefungen im Holzklotz



Abbildung 8 - Abstand zwischen den Mittelpunkten der Vertiefung gemäß Vorlage



Abbildung 9 - Querstreben der Kreuz- und Doppelkreuzpoller



Abbildung 10 – Pollerelemente

Die ausgesägten Pollerelemente bekommen ein Loch um die Querstreben einzubauen. Beim Bohren sollte ein Holz unter den Poller untergelegt werden in das hineingebohrt werden kann. Ohne Unterlegholz bricht sonst der Bohrer auf der anderen Seite das Holz auf und es kommt zu ausgerissenen Löchern. Dabei sollte der Bohrer nicht Breiter als der Querstab sein, da sonst der Stab zu locker darin sitzt. Lieber erstmal kleiner bohren und hinterher ein bisschen nachfeilen. Dann halten die Querstreben bereits ohne Leim sehr gut, können damit aber noch zusätzlich fixiert werden.



Abbildung 11 - Nachfeilen der Poller



## Anmalen (optional)



Abbildung 12 - Mit Acrylfarbe angemaltes Schleppbrett

Vor dem Bemalen empfiehlt es sich mit einem Radierer evtl. Bleistiftstriche des Anzeichnens zu entfernen. Nicht jede Acrylfarbe überdeckt diese mit dem ersten Pinselstrich. Die Acrylfarbe sollte für Holz geeignet sein. Acrylfarbe für Leinwände ist dies in der Regel nicht. Den Pinsel vor dem Malen leicht feucht machen, da sonst sehr viele Farbe durch das Holz direkt aufgezogen wird.



Abbildung 13 - Holzklötze vor dem Bemalen

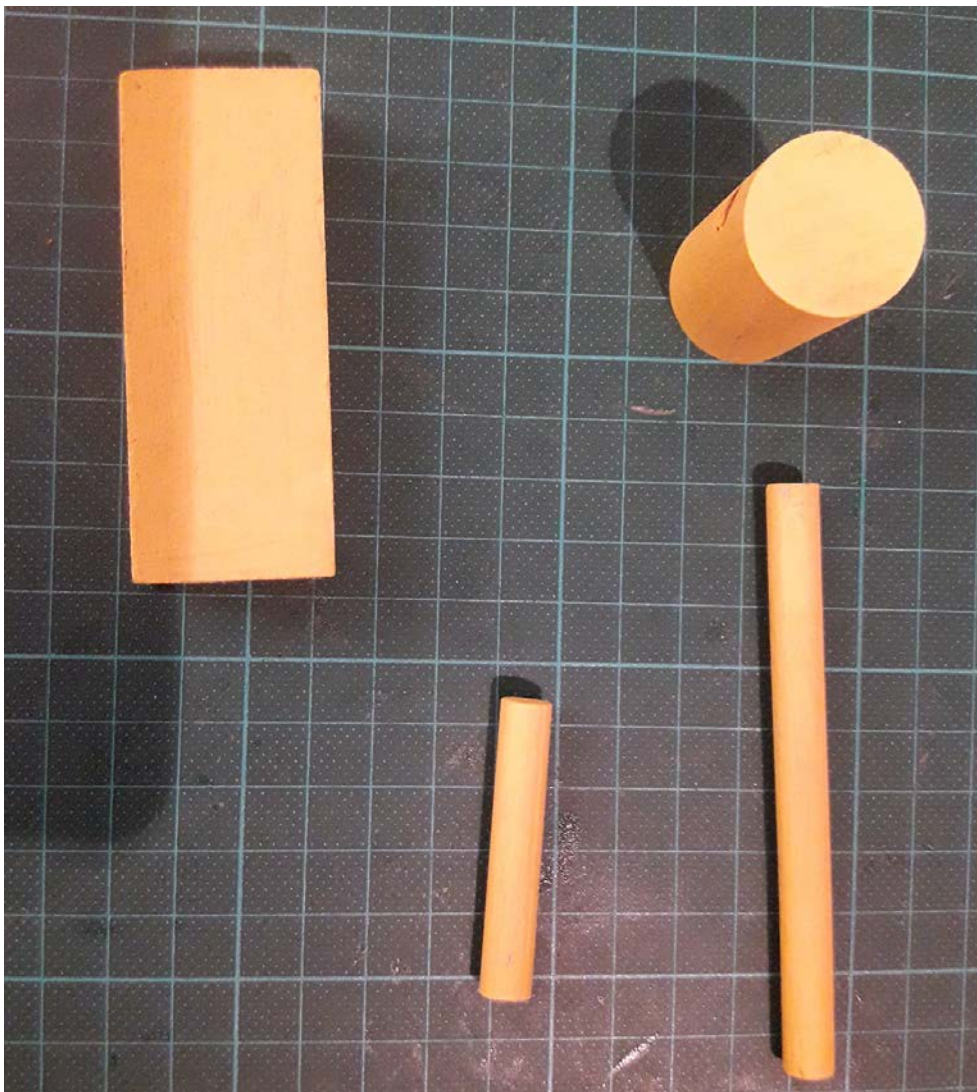
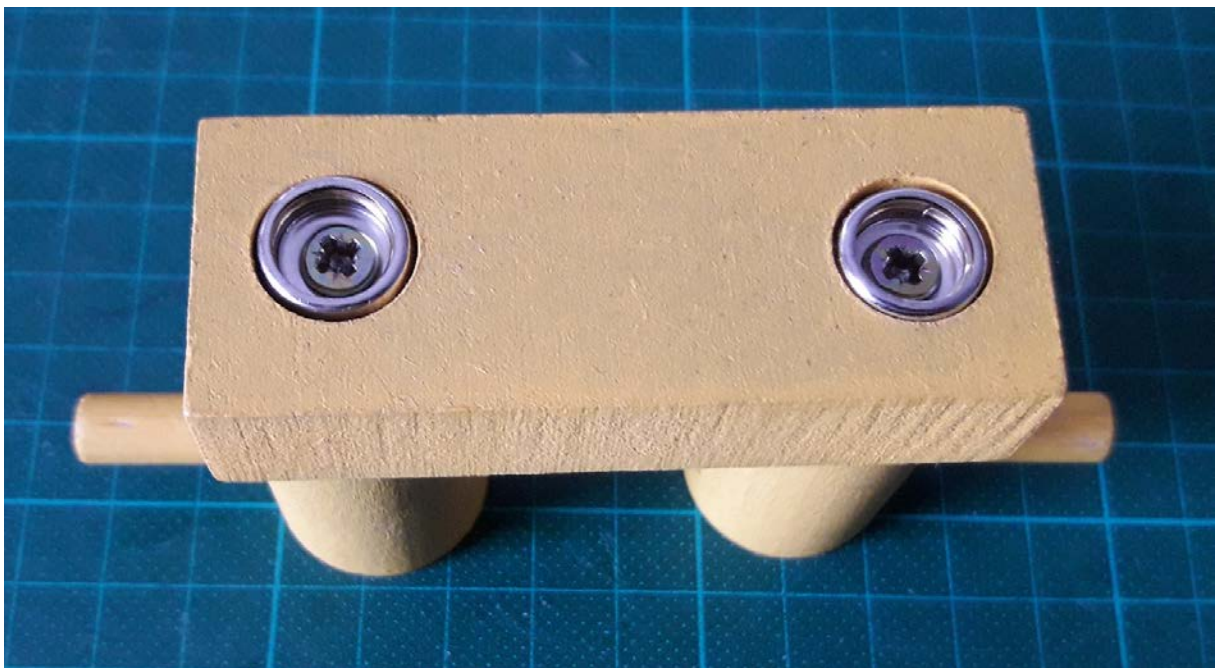


Abbildung 14 - Elemente fertig bemalt

## Verbindung aufschrauben

Die Doppelkreuzpoller werden mit längeren Schrauben durch die Druckknöpfe von unten verschraubt. Der Kreuzpoller und das Kabelheck werden mittig von unten verschraubt, die Klampen und Geräteträger von oben.

Außer bei den Doppelkreuzpollern sollten für die Befestigung der Druckknöpfe sehr kurze Schrauben verwendet werden. Abzüglich der Vertiefung bleibt dann weniger als ein Zentimeter übrig um nicht auf der anderen Seite durch das Holz zu brechen.



Werden Klettbänder verwendet können diese auch mit einem Handtacker befestigt werden.

