

Der eigene Schiffsrumpf - Bastelanleitung

Um das Schiff zu bauen, werden einige Materialien benötigt:

Schere

Klebestift

flüssiger Klebstoff (Uhu oder Heißkleber)

2 Bogen Tonkarton DIN A4

flexibler Rundstab aus Holz, ca. 4 mal so lang wie das Schiff

1 Damen-Feinstrumpf oder eine Feinstrumpfhose

1 alte Konservendose

einige alte Kerzenstummel

1 Stück Blumendraht, ca. 10 cm

2 Wäscheklammern

1 Pinsel

und das 2-seitige Bastelmodell des Schiffes von unserer Internetseite

Tipp: Mit einer Damenstrumpfhose können etwa 4 - 5 Schiffe gebaut werden. Das Schiff lässt sich später besser in die Strumpfhose stecken, wenn diese möglichst groß ist. Sollen viele Schiffe gebaut werden, z.B. auf einem Kindergeburtstag, empfiehlt sich der Kauf eines Rollos "Bambu" eines großen schwedischen Möbelherstellers. Alternativ können auch echte Strohhalme (kein Plastik) aus dem Bastelbedarf verwendet werden. Diese lassen sich auch von kleinen Kindern sehr leicht biegen.

1 Das Deck und die Spanten

Auf der Bastelvorlage sind Längsspanten, Querspanten und Decks für drei Schiffe unterschiedlicher Größe abgebildet. Eins in durchgezogenen Linien, eins gestrichelt und eins gepunktet. Die Vorlagen werden zuerst auf je einen Bogen Fotokarton geklebt. Dazu eignet sich am besten ein Klebestift.

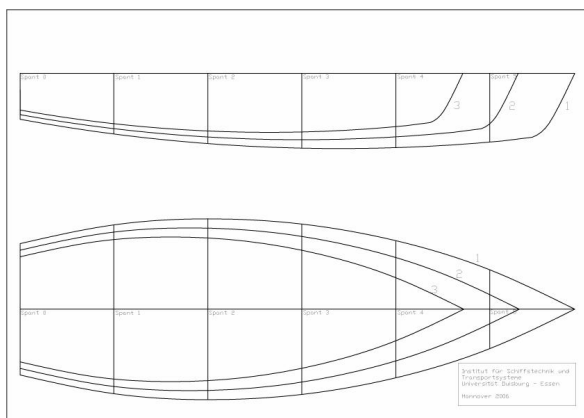


Abbildung 1: Deck und Längsspanten

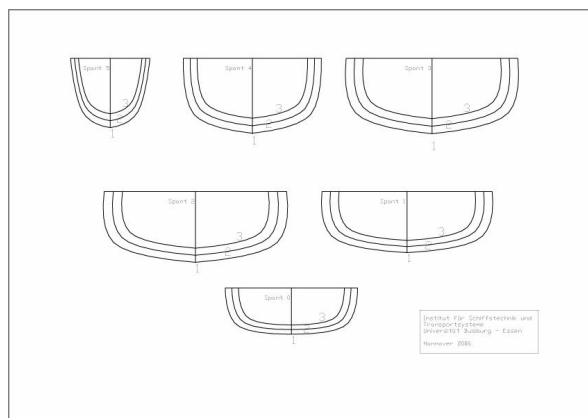


Abbildung 2: Querspanten

Nachdem Ihr Euch entschieden habt, welches Schiff gebaut werden soll, werden die Einzelteile entlang der ausgewählten Linien ausgeschnitten. Der Längsspant wird

Universität Duisburg-Essen, Institut für Schiffstechnik und Transportsysteme (IST), Bismarckstr. 69, Gebäude BK, 47057 Duisburg, Tel. +49-203-379-1173, Fax. +49-203-379-2779, Email: IST@nav.uni-duisburg.de

nun auf jeder senkrechten Linie etwa bis zur Mitte eingeschnitten. Dasselbe geschieht mit den einzelnen Querspanten. Längs- und Querspanten können nun zusammengesteckt werden. Die Spanten werden jetzt auf das Deck gesetzt und mit Klebstoff oder Heißkleber verbunden.

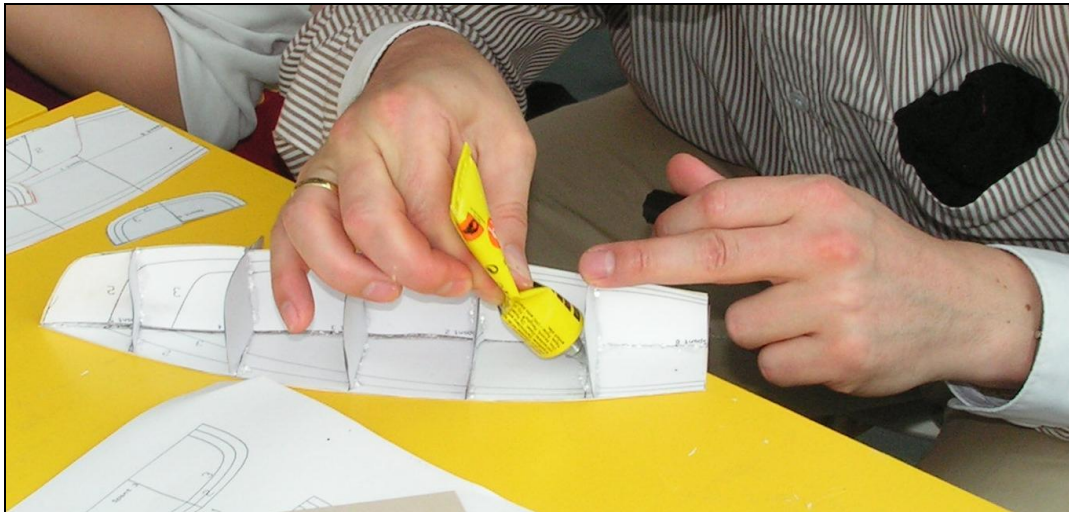


Abbildung 3: Aufkleben der Spanten

Tipp: Wenn die Einschnitte die Form eines sehr spitzen V haben, verformt sich das entstandene Raster beim Zusammenstecken nicht. Zum Verkleben ist es praktisch, die Spanten auf die bedruckte Seite des Decks zu legen. Die Klebestellen sind so durch die Linien markiert.

2 Der Rumpf muss stabiler werden

Damit der Rumpf später stabiler wird und die Form schöner aussieht, werden nun die kleinen Rundstäbe mit Uhu oder Heißkleber auf die Querspanten geklebt. Man beginnt in der Mitte und befestigt den Stab zuerst nur an zwei Spanten. Sind die Klebestellen getrocknet, wird der Stab so weit gebogen, dass er auf den nächsten Spanten aufliegt und dort festgeklebt werden kann. Es reichen etwa 4 Stäbe für einen Rumpf, je zwei auf jeder Seite. Sind alle Stäbe verklebt, werden die überstehenden Enden abgeschnitten.

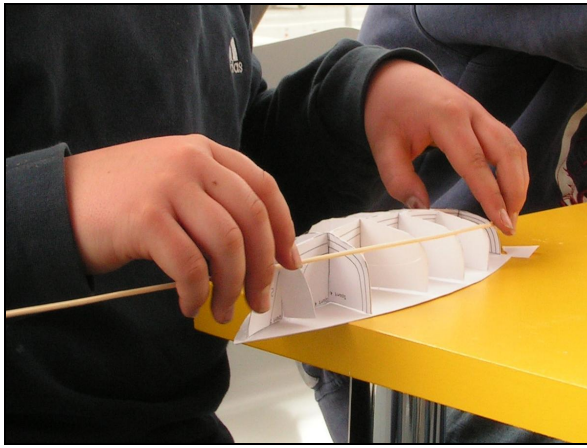


Abbildung 4: Der Holzstab wird gebogen

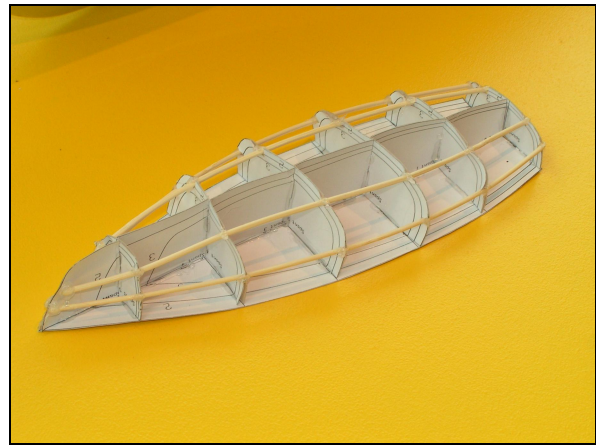


Abbildung 5: Alle Holzstäbe sind fest

Tip: Damit der Rumpf später besonders schön glatt wird, können in die Spanten noch kleine Kerben geschnitten werden. Die Holzstäbe werden dann in die Kerben geklebt und die Verbindungsstellen sind eben.

3 Der Rumpf im Strumpf

Ein richtiger Schiffsrumpf besteht nicht nur aus einem stabilen Rahmentragwerk. Die Hülle des Schiffes, die Außenhaut, ist besonders wichtig, denn sie ist wasserdicht. Damit auch das Papierschiff eine Außenhaut bekommt, wird der Rumpf nun in ein Bein der Strumpfhose gesteckt. Die Strumpfhose ist sehr elastisch und wird an Bug und Heck straff gespannt. Damit der Stoff gespannt bleibt, werden die Enden mit den Wäscheklammern festgehalten.

Tip: Damit die Wäscheklammern nicht die Form von Bug oder Heck verändern, werden die Enden der Strumpfhose auf das Deck gezogen. Sind gerade keine Wäscheklammern vorhanden, kann der Stoff auch geknotet werden. Je stabiler der Schiffsrumpf, desto stärker kann der Stoff gespannt werden und desto ebener wird die Außenhaut später.

4 Das Schiff erhält einen Anstrich

Damit das Schiff wasserdicht wird, soll der Rumpf nun mit flüssigem Kerzenwachs bepinselt werden. Die alten Kerzenstummel werden in die Konservendose gelegt und auf dem Herd in einem Wasserbad erhitzt. Das Wachs schmilzt schon bei geringen Temperaturen. Mit einem Pinsel werden nun mehrere Schichten Wachs auf den

Rumpf aufgetragen. Vor dem Auftragen einer neuen Schicht muss so lange gewartet werden, bis das Wachs auf dem Schiff hart geworden ist.

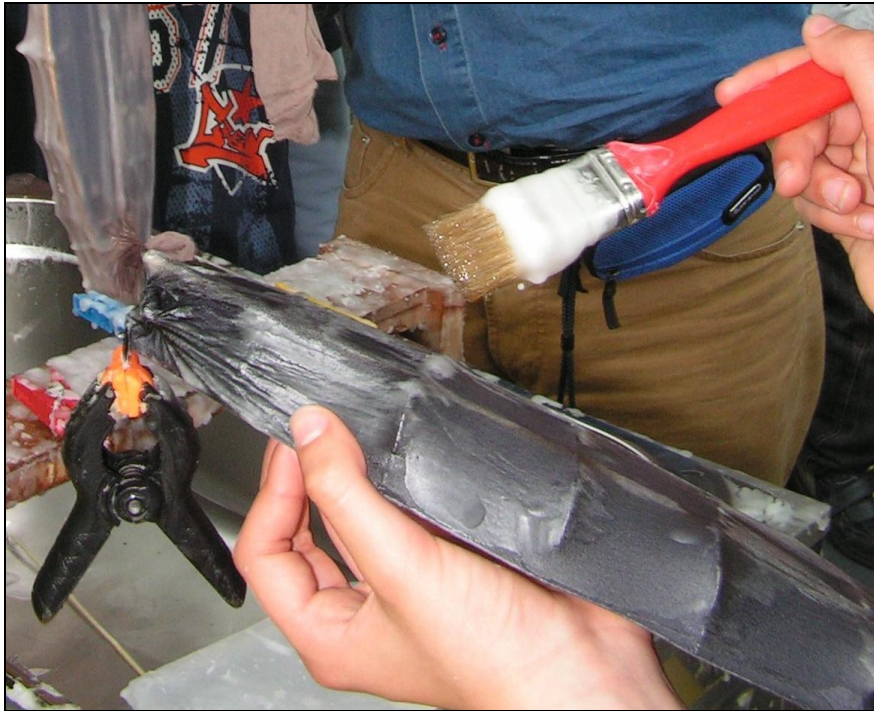


Abbildung 6: Das Schiff wird mit flüssigem Wachs bestrichen

Ein dichtes Schiff erkennt man daran, dass keine offenen Poren im Stoff mehr zu sehen sind. Dann werden die Wäscheklammern entfernt und der überflüssige Teil des Stoffes abgeschnitten. Der Draht wird jetzt am Bug des Schiffes, wo zuvor die Klammer war, befestigt und zu einer Öse geformt. Damit das Schiff nicht undicht ist, werden die Einstichstellen mit ein wenig Wachs abgedichtet. Nun wird das Schiff an einer Schnur befestigt und zu Wasser gelassen.

Tipp: Wird der Rumpf beim Bestreichen mit Wachs nach unten geneigt, läuft das flüssige Wachs am Rumpf entlang und es bilden sich keine Unebenheiten. Wer möchte, kann die Vorlage des Rumpfes auch weglassen und ein komplett selbst entworfenes Schiff bauen.

**Viel Spaß beim Nachbasteln wünscht das Institut für Schiffstechnik und
Transportsysteme der Universität Duisburg-Essen**