

## Bauanleitung für Zielpyramiden

Die Original-Zielpyramide der Bundeswehr besteht aus vier gleichseitigen Dreiecken mit 4 m Kantenlänge. D.h. die Grundfläche ist quadratisch und alle Seitenlängen/Außenkanten sind 4m lang. Die einzelnen Dreiecke sind separat zusammengebaut und nur mit Draht verbunden.



Zum Nachbauen empfiehlt es sich, etwas kleiner zu bauen, insbesondere wenn die Pyramide noch transportiert werden soll. Wer etwas Material und Gewicht sparen will, aber dennoch eine große Pyramide will, kann mit den Proportionen etwas mogeln und z.B. die unteren Kanten 3m lang machen und die seitlichen Längen 3,5m. Dann wird die Pyramide schon etwas imposanter als wenn alle Längen 3m sind.

Beim Zusammenbauen werdet ihr merken, dass die Kanten der vier Dreiecke nicht genau aufeinander liegen. Das gehört so. Verliert keine Zeit damit, auszurechnen, in welchem Winkel ihr die Latten absägen müsst, damit sie genau aufeinander liegen. Das Original ist ein Modell für mathematische und handwerkliche Laien und kommt ohne diese Berechnungen aus.

Wir beschreiben hier drei Modelle:

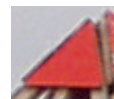
1. Das Original (mit kleinen Abwandlungen...)  
Zum Aufstellen an allen möglichen Orten, in verschiedenen Größen vom Briefbeschwerer bis zum Klettergerüst. Leider nicht wasserdicht und deshalb auch nicht zum Bewohnen bei der Besiedelung geeignet; außerdem recht schwer.
2. Leichtbau-Version  
Zusammenfaltbar, deshalb leichter zu transportieren, aber immer noch sehr schwer, wenn sie im Gelände getragen werden soll.
3. Zelt-Version  
Hiervon brauchen wir viele für die Besiedelung – bringt am besten euer eigenes mit!

### Das Original (hier in der verkleinerten 3m-Version)

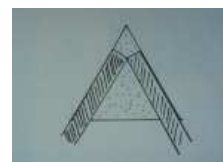
Zum Aufstellen an allen möglichen Orten. Leider nicht wasserdicht und deshalb auch nicht zum bewohnen bei der Besiedelung geeignet; außerdem recht schwer.

Materialbedarf:

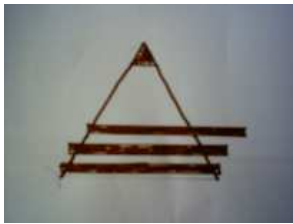
4 gleichseitige Dreiecke aus Sperrholz, 30 cm Seitenlänge  
12 Dachlatten 3,00 m  
40 Latten 3,00 m  
Schrauben  
Farbe (kräftiges pink)



1. Eines der Sperrholz-Dreiecke auf den Boden legen und zwei Dachlatten flach so darauf legen wie in der Zeichnung abgebildet. Mit Schraubstöcken befestigen, umdrehen, anschrauben. Hierdurch



wird zweierlei erreicht: Die Latten liegen im richtigen Winkel zueinander und die Spitze der Pyramide, an der sonst allerhand Feinarbeit nötig wäre, wird einfach von den Sperrholz-Dreiecken gebildet. Mit dem zweiten Dreieck genauso verfahren.



2. Die beiden Dreiecke umdrehen und Bretter darauf schrauben. Immer nur an einer Seite überstehen lassen, so können die abgesägten Enden für die oberen, kurzen Bretter noch verwendet werden. Bretter entlang der Kante der Dachlatten absägen.

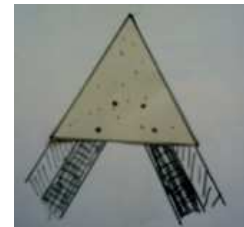


Wichtig: Rosa Pyramiden ziehen Kinder geradezu magisch an. Deshalb ist es sinnvoll, die Bauvorschriften für Klettergeräte einzuhalten. Die Latten sollten deshalb unter 11 cm Abstand haben. Es dürfen nirgends Spalten zwischen 6 und 25 mm entstehen. Holz so auswählen/bearbeiten, dass man sich nicht leicht Splitter einzieht.

Tipp: Zwei Holzstücke in der Breite des gewünschten Abstands zurechtsägen und jeweils als Platzhalter zwischen zwei Bretter legen, dann wird es gerade.

3. Dreieck Nr. 3 und 4 könnten jetzt genauso verbaut werden (uns sind es im Original), aber etwas mehr Stabilität ergibt sich durch folgenden Trick:

Eines der fertigen Dreiecke auf den Boden legen, zwei weitere Dachlatten zwischen die schon angeschraubten Latten legen (siehe Zeichnung). Das nächste Dreieck darüber legen, an den noch losen Latten anschrauben. Unten auf die gleiche Länge wie die ersten beiden Dreiecke absägen.



4. Jetzt auch hier Latten aufschrauben, aber genauso weit überstehen lassen wie das Dreieck oben.



5. Bei allen Dreiecken in der Mitte eine Dachlatte zur Verstärkung aufschrauben.



6. Alle Dreiecke pink streichen.

7. Alle vier Dreiecke auslegen – jeweils zwei gleiche gegenüber. Zuerst die Dreiecke mit den überstehenden Brettern aufrichten und mit den Spitzen aneinander lehnen, dann die anderen



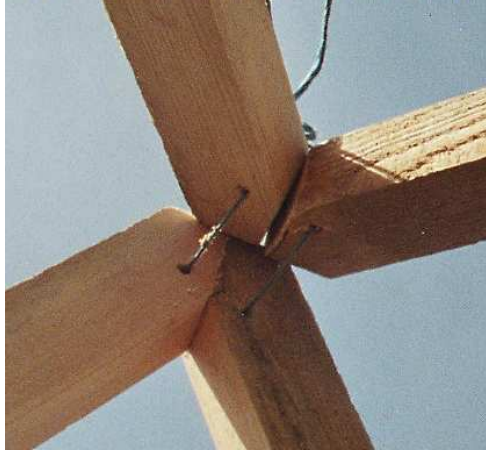
Dreiecke (Die Dachlatten dieser Dreiecke sollten ungefähr auf den anderen aufliegen. Sie passen nicht exakt aufeinander.) Mit Draht fixieren. Falls mehr Stabilität gewünscht ist: Mit der Bohrmaschine jeweils durch die beiden aneinander liegenden Dachlatten ein Loch bohren und mit einer langen Maschinenschraube verbinden.



## Leichtbau-Version

Material: 8 Dachlatten 3,5 m, 2 Bretter ca. 1 m, 4 Maschinenschrauben 110 mm lang mit Flügelmuttern, 8 Maschinenschrauben 90 mm lang mit Muttern, davon 4 Flügelmuttern, 2 Maschinenschrauben 10 mm lang mit Flügelmutter (Tipp: Gewindestange kaufen und selber nach Bedarf absägen), 14 Unterlegscheiben, Pyramidenzelt (s.u.)

1. Jeweils drei Dachlatten zu einem Dreieck zusammenlegen. An zwei Ecken Löcher bohren und die Dreiecke mit Maschinenschrauben verbinden.



2. An der offenen Ecke die Spitzen zurechtsägen wie im Foto gezeigt.
3. Löcher bohren, Mit den 10mm-Schrauben jeweils die beiden Latten eines Dreiecks zusammenschrauben, Flügelmutter drauf zum leichten Auf- und Abbauen.

4. Die beiden Dreiecke mit den Spitzen zueinander auf den Boden legen, durch die Spitzen Schnur durchziehen wie in der Abbildung, die Schnur muss sich von unten zusammenziehen lassen.

5. Aufrichten, Schnur festzurren und festbinden.
6. Jetzt müssen, damit es stabil wird, noch die

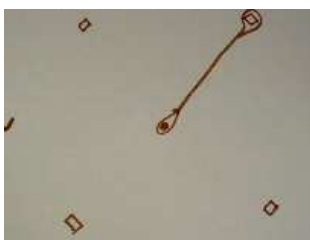
beiden Dreiecke miteinander verbunden werden. Das geschieht mit den beiden Dachlatten ganz unten (die geben zugleich das Maß vor; hier werden die ganz langen Schrauben gebraucht) und den beiden Brettern weiter oben (von innen!). Befestigen mit Flügelmuttern.

7. Das Gerüst steht , jetzt muss noch das Zelt darüber.

## Zelt-Version

Material: 1 Dachlatte 2,5 m, ca. 20 m fester Strick, 4 Abspanner (kaufen oder selber bauen), 4 Pflöcke (z.B. aus Dachlatte 4x30 cm, unten angespitzt), Pyramidenzelt (s. u.)

1. Dachlatte unten anspitzen. Oben zwei Löcher bohren, dick genug dass die Schnur durch geht (siehe Foto).
2. 2 x 8 m Strick abschneiden, durch je eins der Löcher ziehen, oben mit Knoten mittig fixieren. An den Enden Abspanner anbringen.



3. Den restlichen Strick an jedem Ende mit einer Schlinge versehen, so dass er möglichst genau 4,95m lang ist (Mess-Strick).

4. Dachlatte senkrecht aufstellen, eine Schlinge des MessStricks darum legen, spannen und in die Schlinge am anderen Ende des Maßstricks den ersten Pflöck einschlagen, den zweiten in gleicher Entfernung gegenüber usw., bis die Pflöcke im Quadrat um die Latte stehen.

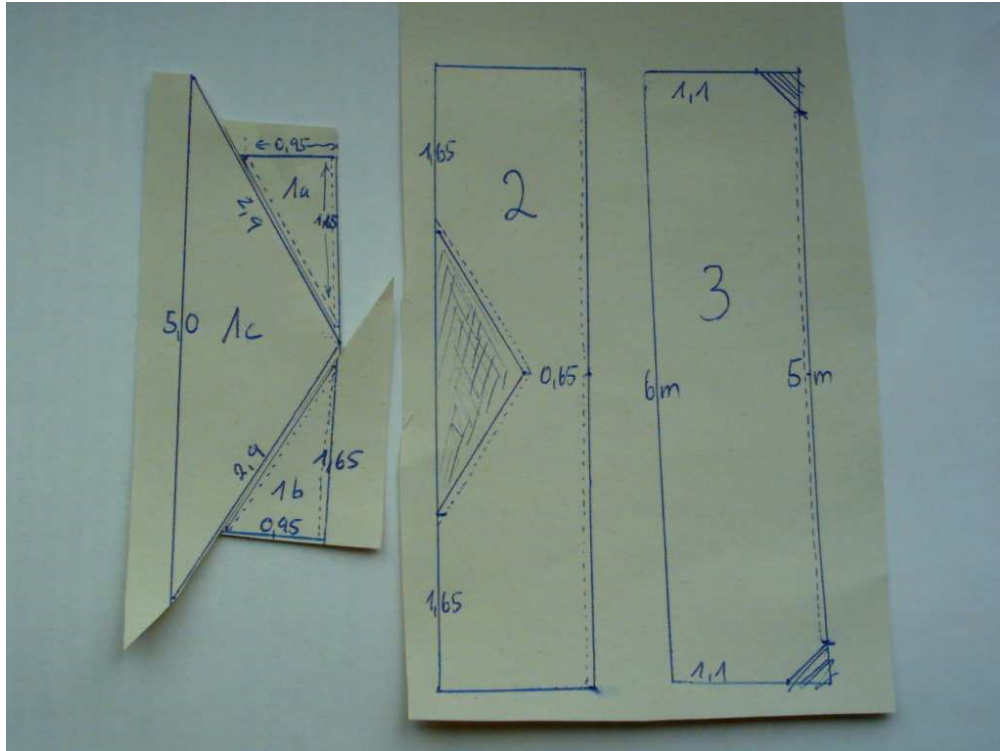
5. Stricke um die Pflöcke legen und mit den Abspannern festzurren.
6. Zelt drüber, festbinden, fertig.



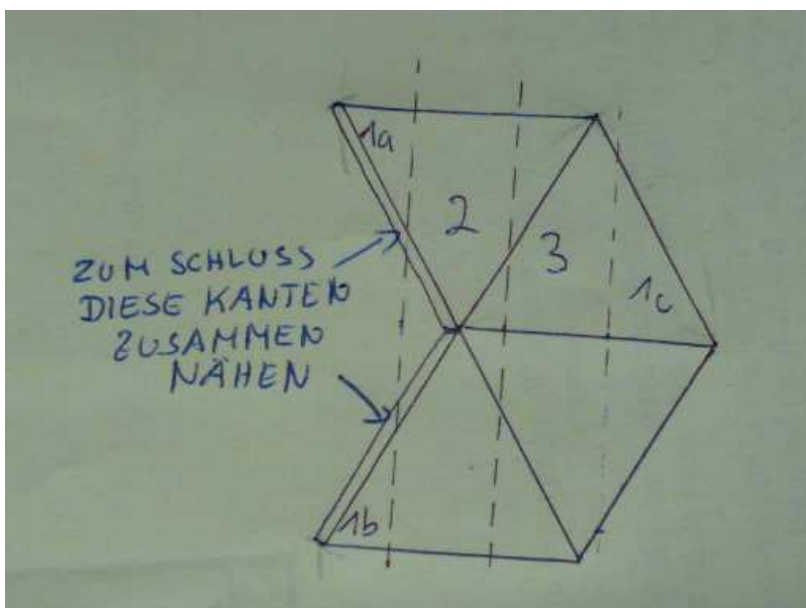
## Das Pyramidenzelt

Material für ein Zelt passend für die beschriebenen Pyramiden (3,5 m Seitenlänge):  
17 m Dach-Unterspannbahn (1,5 m breit), Nähgarn, stabile Bänder oder Schnüre,  
Dispersionsfarbe pink

Aus der Unterspannbahn drei Teile von 6m, 6m und 5m schneiden und diese wie folgt zuschneiden (gestrichelte Linien bedeuten 4 cm Rand für den Saum, sind bei den Zahlen mitgerechnet)



Die Bahnen so zu einer Fläche zusammen nähen:



An allen zukünftigen kanten der Pyramide (durchgezogene Striche) Bänder zum festbinden einnähen (Reste der Plane dagegen nähen zwecks höherer Haltbarkeit).

Pink anstreichen (die beschriftete Seite, denn die muss nach außen). Zum Schluss die beiden letzten Kanten zusammen nähen (auf links drehen, Seiten aufeinander legen, zwei Nahten). Fertig.