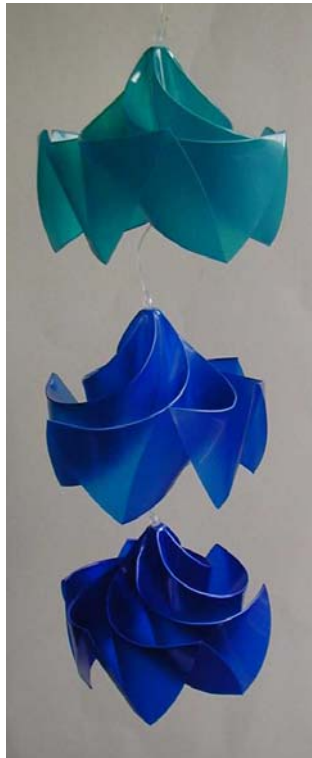


# Türme und Windräder

## Zusatzmaterial zum Buch



### Minimal-Fan ist eine Variation des „JAMAICA FAN“



Mit dem JAMAICA FAN hat Dennis Dreher (USA) ein ganz besonderes Windrädchen geschaffen.

Das „glockenförmige“ Windrad entsteht aus einer kreisförmigen Kunststoffolie, die mit sechs kreisbogenförmigen Talfalten und sechs kreisbogenförmigen Bergfalten versehen ist. An einem Nylonfaden hat Dennis Dreher verschiedenfarbige Windrädchen aufgefädelt. Schon bei leichtem Wind drehen sie gut. Bei etwas stärkerem Wind streift der untere Rand am Faden, da sie nur am oberen Ende gelagert sind. Das Windrädchen wird so gebremst.

Für die folgenden Variationen habe ich je ein zweites Lager „eingebaut“:

Variante aus Quadrat

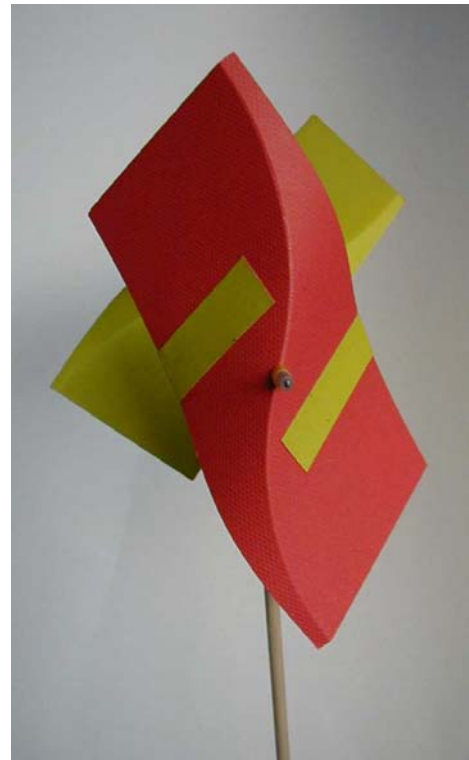
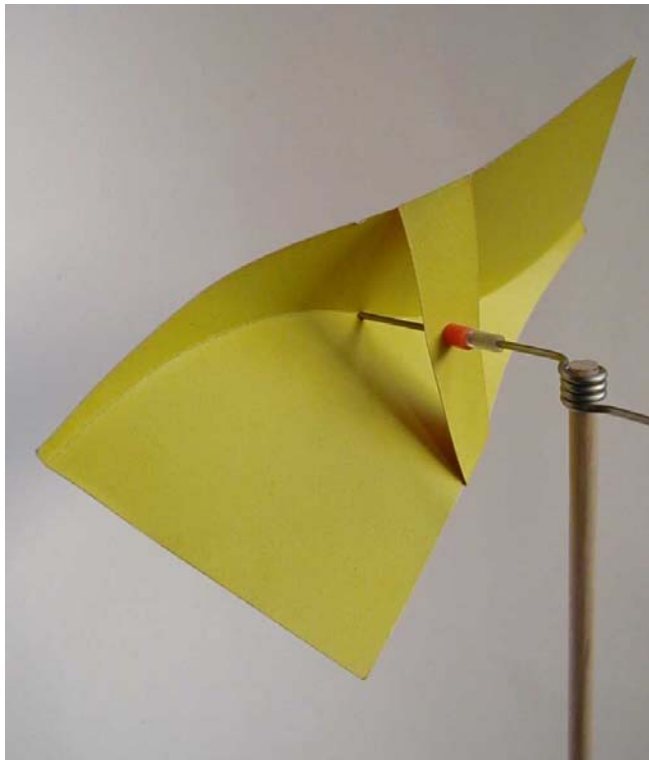


Variante aus Dreieck



Obwohl schon viele Hintergrund-Informationen und Anleitungen im Buch dargestellt wurden, liegt noch einiges an unveröffentlichtem Material im Projekt-Archiv. Die folgenden Anleitungen basieren auf den Hinweisen und den Werkzeugen des Buches Türme und Windräder.

## Minimal Fan



Aus der Analyse des „JAMAICA FAN“, der Entwicklung der Varianten und der Tatsache, dass beim Zuschneiden von Quadraten viele rechteckförmige Abschnitte übrig blieben, entstand die folgende Idee: Das Prinzip von Dennis Dreher mit Tal- und Bergfalten wurde reduziert auf nur eine Bergfalte.

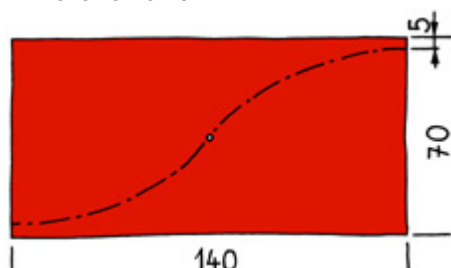
### Dazu braucht es:

2 Rechtecke -BI-FACE-Papier 240 g/m<sup>2</sup>, 140 mm x 70 mm)

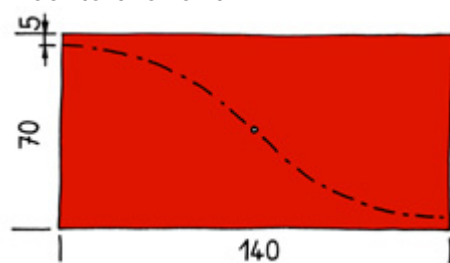
2 Streifen des gleichen Papiers (140 mm x 15 mm)

Für die Achskonstruktion siehe Seite 148 oder 150.

links drehend



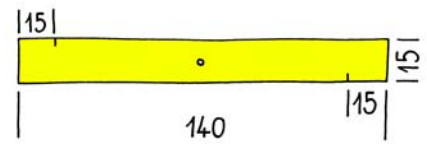
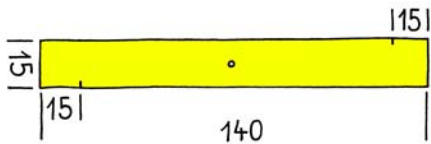
rechts drehend



Mitte einzeichnen

Ein 2 mm-Loch stanzen

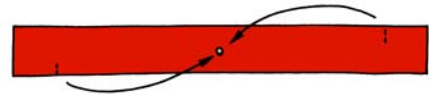
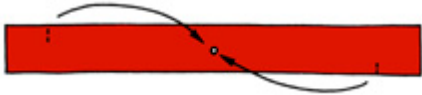
Kreislinie rillen (Falzbein oder Stricknadel einem Tellerrand entlang führen. Der Durchmesser des Tellers soll etwa der Diagonale des Rechtecks entsprechen). Sorgfältig eine Bergfalte formen.



Mitte einzeichnen

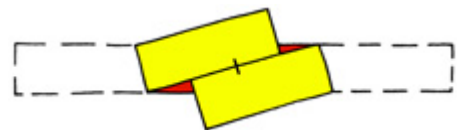
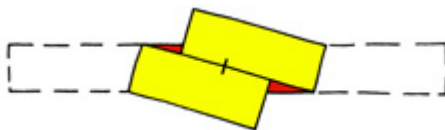
Ein 2 mm-Loch stanzen

Je 15 mm vom Rand entfernt eine Marke einzeichnen

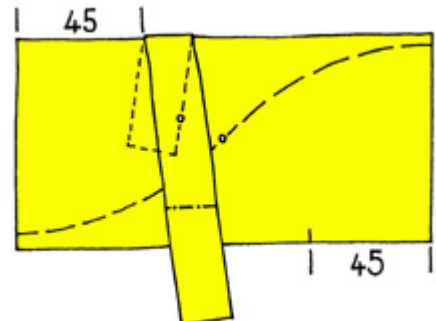
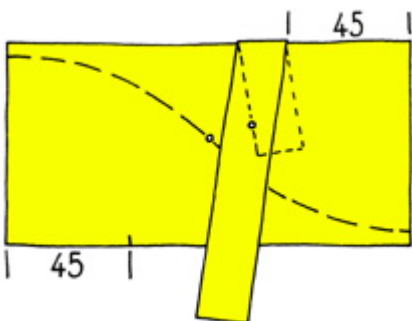


Papierstreifen wenden

Eine Markierung zur Mitte ziehen und den Streifen in dieser Lage falten



Dasselbe mit dem anderen Ende des Streifens ausführen

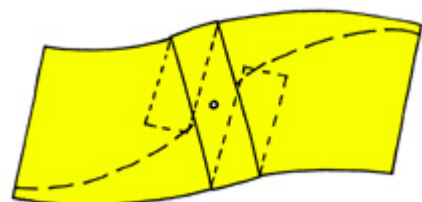
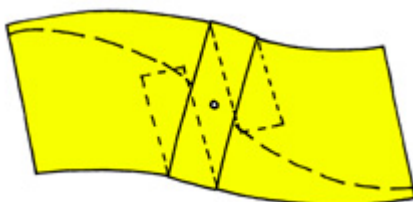


Das Rechteck wenden, so dass die Falte als Talfalte gesehen wird

Je 45 mm am Rand eine Markierung einzeichnen

Ein Ende des gefalteten Papierstreifchens mit wenig Leim bestreichen

Den Papierstreifen an dieser Falte „einhängen“ und andrücken



Das andere Ende des Papierstreifchens auch so befestigen

Mit dem Wendelwerkzeug einen Wendel drehen, der links und rechts 70 mm Länge hat. Windrädchen montieren.