

# Kugelbahn aus Papier

Ihr habt nun die Stabilitätsunterschiede beim Brücken-Experiment kennengelernt.

Jetzt sollt ihr eure Erfahrungen und Kenntnisse anwenden:

**Stellt eine möglichst lange und funktionierende Kugelbahn aus Papier her.**

Die Vorlagen und Bilder dienen zur Orientierung → Kopiert nicht, findet eigene Lösungen!

---



Quelle: idealo.de

**Am 27.Mai 2020 wollen wir die beste Bahn im Lifechat prämiieren!**

Dazu sollte eure Murmelbahn voll funktionsfähig sein.

Tipp: Arbeitet immer wieder an dem Projekt, dann geht euch die Puste nicht aus und es entstehen immer wieder neue Ideen.

---

# Profile

Rundrohr



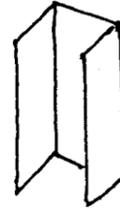
Vierkantrrohr



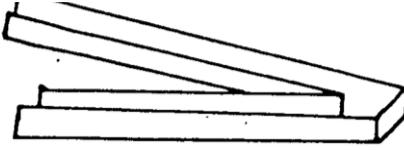
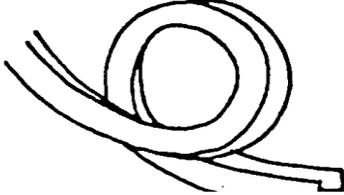
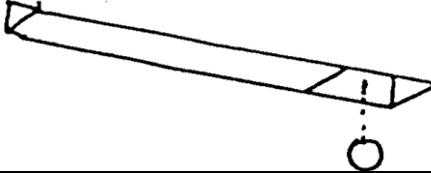
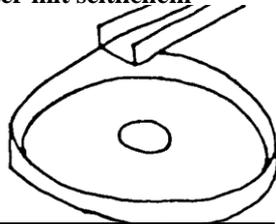
Dreikantrrohr



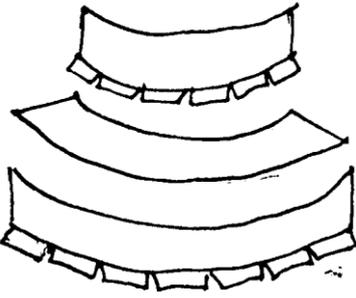
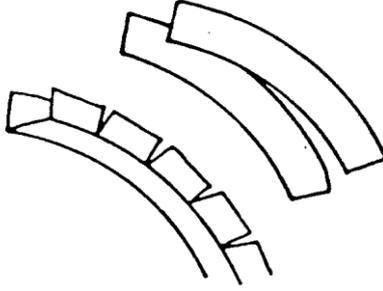
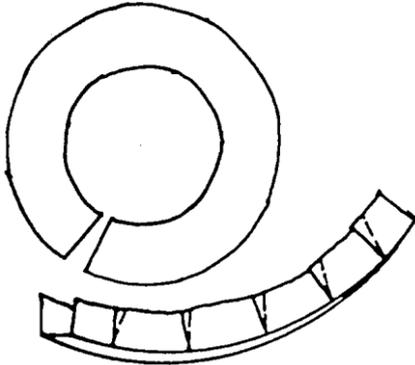
U-Profil



## Schienenformen für Papier-Kugelbahn

<p>seitlich gekrümmte Bahn</p> 	<p>Anschlag mit Spitzkehre</p> 	<p>Looping (Spirale)</p> 
<p>geneigte Bahn</p> 	<p>freier Fall</p> 	<p>Spirale mit freiem Flug</p> 
<p>nach oben/ unten gekrümmte Bahn (Berg und Tal)</p> 	<p>freier Flug</p> 	<p>flacher Trichter mit seitlichem Einlauf</p> 

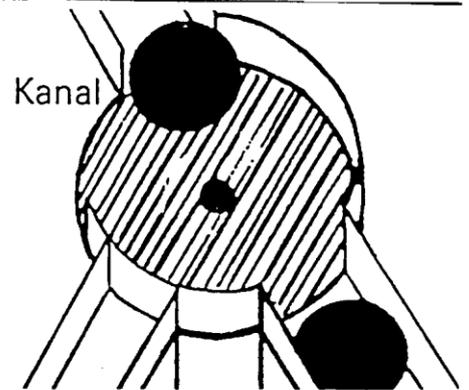
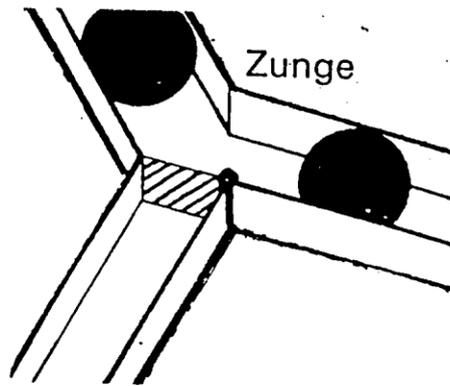
## Konstruktion von Schienenformen

<p><b>Links- und Rechtskurven</b>          Boden mit Kurve zeichnen und schneiden. Für Seitenwände 2 gerade Streifen schneiden, in der Mitte längs falten und die eine Hälfte einschneiden. Lappen an Boden ankleben.</p> 	<p><b>Horizontalkrümmung</b>          2 gleich gekrümmte Seiten-wände zeichnen und schneiden. Streifen für Boden mit seitlichen Lappen schneiden, seitliche Lappen einschneiden. Boden an die Seiten ankleben.</p> 	<p><b>Looping</b>          2 gleiche Kreise für Seiten-wände zeichnen und schneiden. Streifen für Boden mit seitlichen Lappen schneiden, seitliche Lappen einschneiden. Boden an die Seiten ankleben.</p> 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

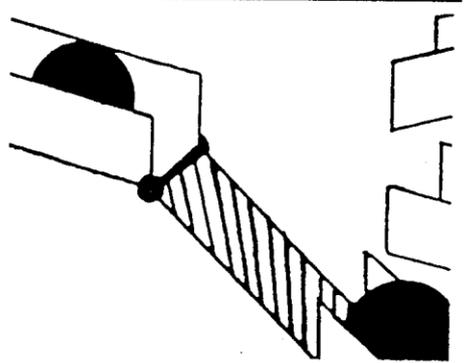
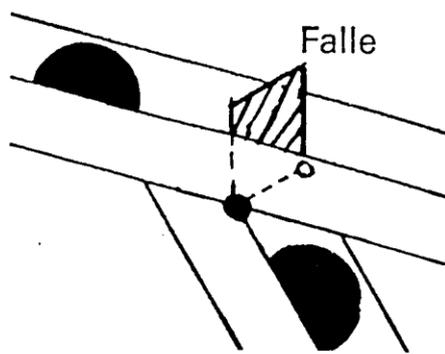
# Für Konstruktionsprofis:

## Weichen und Steuerungen für Papier-Kugelbahn

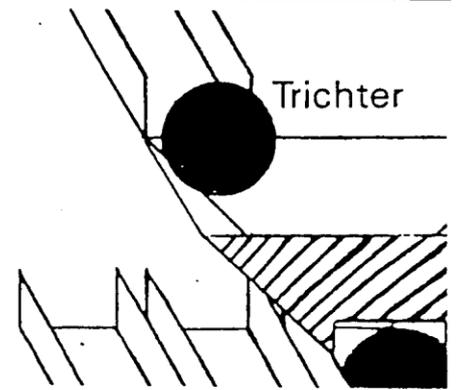
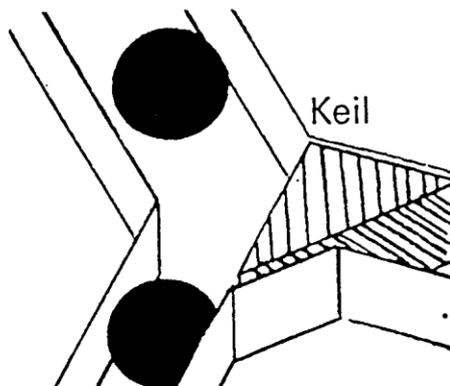
**Drehen**  
Wahl zwischen  
links und rechts



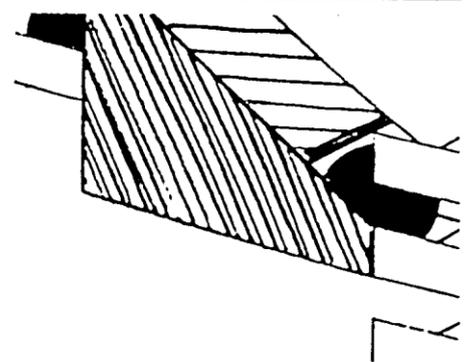
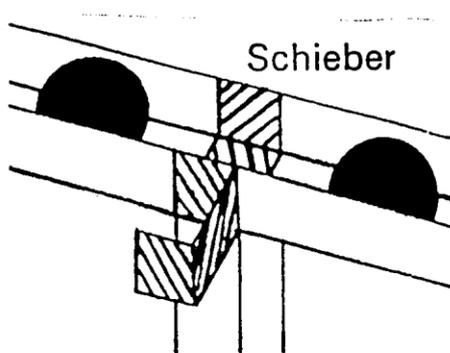
Wahl zwischen  
oben und unten



**Schieben**  
Wahl zwischen  
links und rechts



Wahl zwischen  
oben und unten

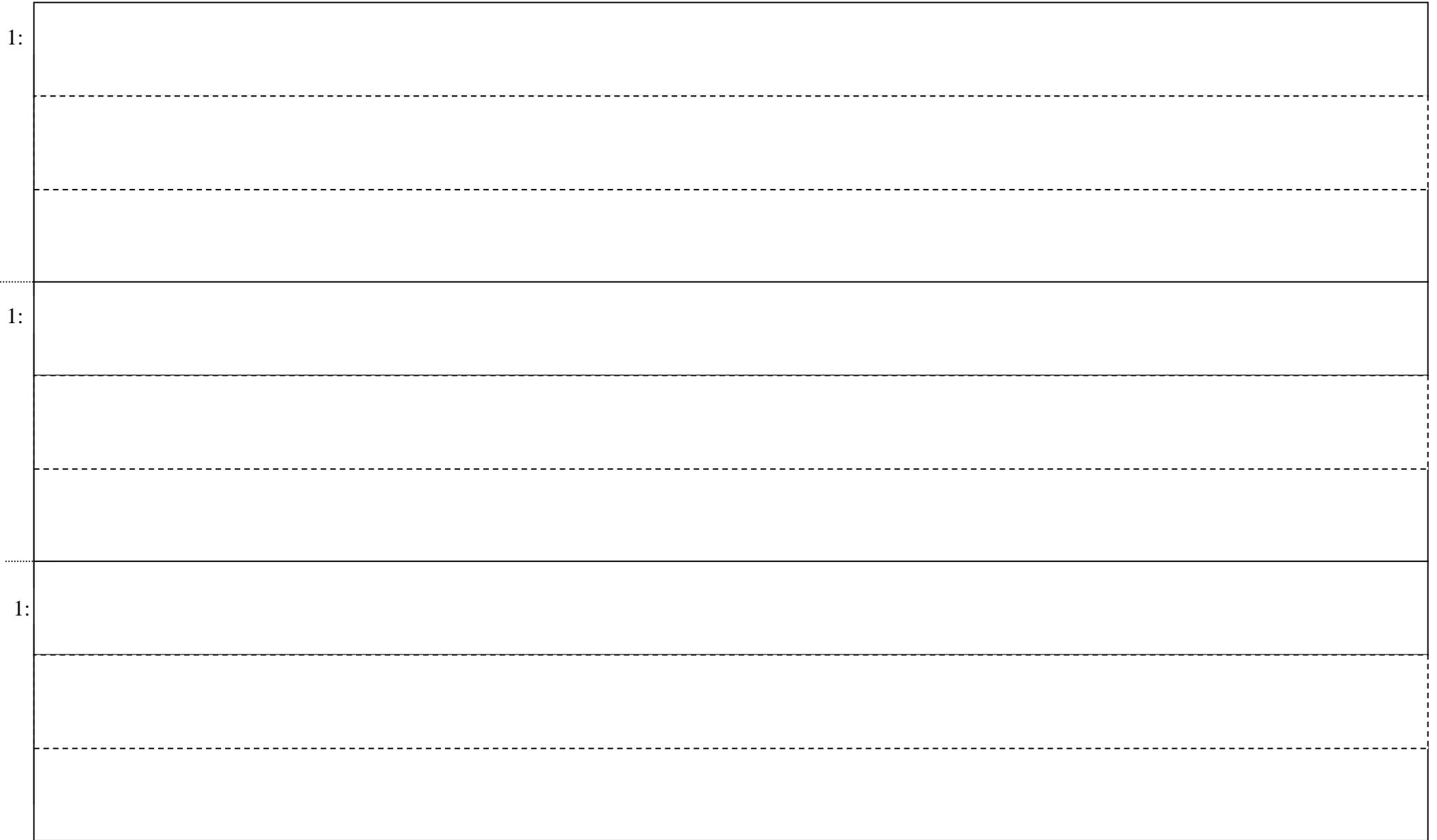


Datum \_\_\_\_\_

Klasse \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

## *Meine Ideen und Skizzen:*



1: Vorlage für gerade Bahnen (an der gestrichelten Linie nach oben falzen)

1:

2:

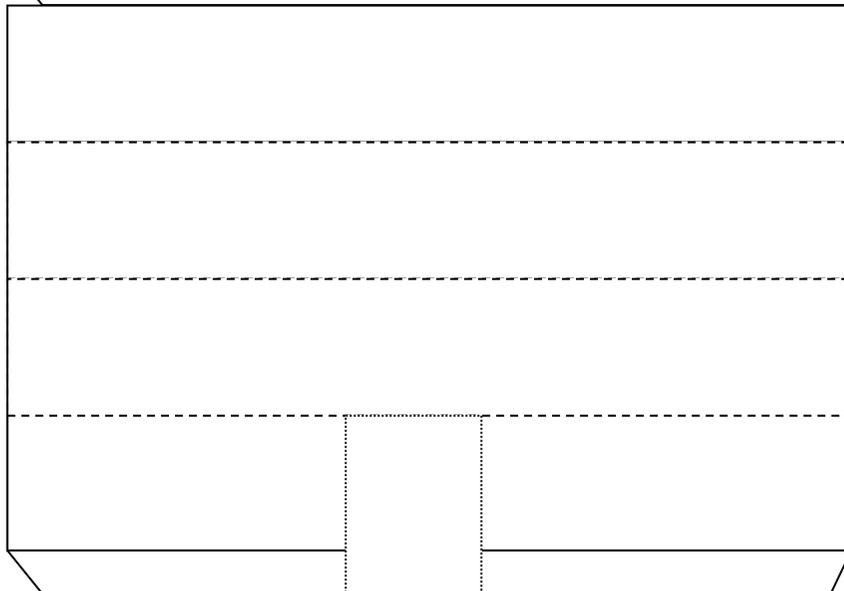
3:

- 1: Vorlage für gerade Bahnen (an der gestrichelten Linie nach oben falzen)
- 2: Vorlage für Kurven (an der gestrichelten Linie falzen, an der gepunkteten schneiden, dann Kurve formen und die überlappenden Stellen aneinander kleben)
- 3: Vorlage für Looping (an der gestrichelten Linie falzen, an der gepunkteten schneiden, dann Looping formen und die überlappenden Stellen aneinander kleben)

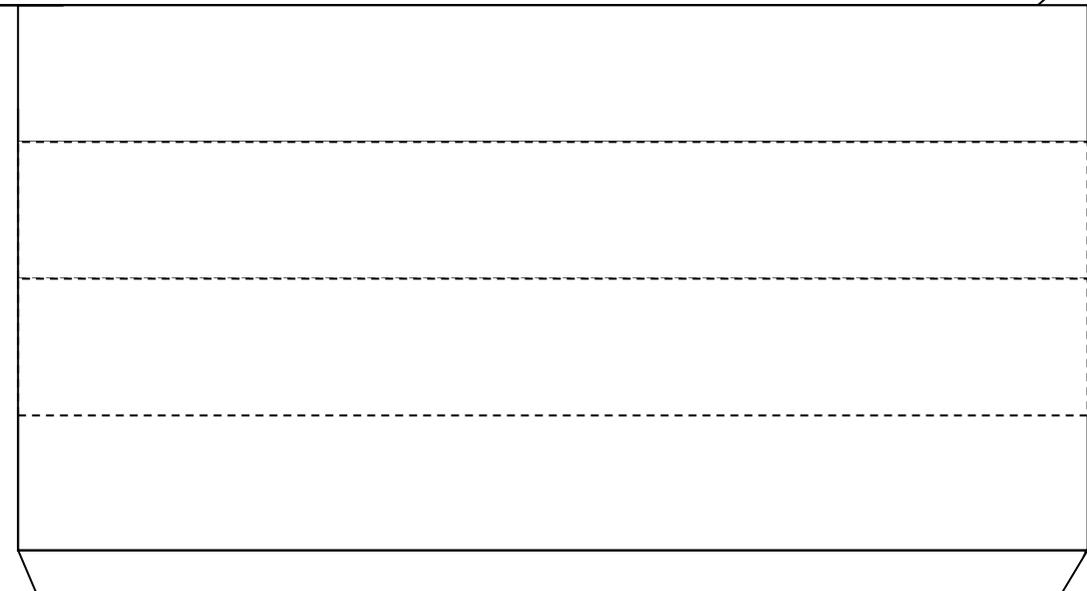
1:



2:



3:



- 1: Vorlage für großen Stützpfeiler (an den gestrichelten Linie nach oben falzen)
- 2: Vorlage für den Fuß des großen Stützpfeilers (an den gestrichelten Linie nach oben falzen, an der gepunkteten schneiden)
- 3: Vorlage für kleinen Stützpfeiler (an den gestrichelten Linie nach oben falzen)