

# Das Mini-Kino

Träumst du vom eigenen Kino in deinem Zimmer? Diesen Wunsch können dir Nördi und Nördine leider nicht erfüllen. Sie haben aber für dich zwei Mini-Kinos zum Nachbauen und Experimentieren vorbereitet:

## Das Lebensrad

---

Dazu brauchst du:

- Vorlage 1 bis 3
- Korken
- Reissnagel
- dickeres Papier
- Kugelschreiber
- Schere
- Kleber
- Lineal
- Spiegel

1. Drucke die Vorlage 1 und 2 auf etwas dickeres Papier aus.
2. Schneide den Kreis und die Schlitzte aus.
3. Rund um die Mitte der Scheibe platzierst du die Vorlage 2 von der Wundertrommel.
4. In die Mitte steckst du einen Reissnagel und von unten steckst du diesen in einen Korken.



5. Jetzt musst du von hinten durch einen der Schlitzte in einen Spiegel schauen und die Scheibe drehen. Siehst du die Bewegung?



### **Experiment 1:**

Du kannst auch hier selber eine Bildfolge zeichnen. Nutze dazu die Vorlage 3. Ziehe mit einem Zirkel einen weiteren Kreis, auf dem du die Figuren stehen lässt. So verhinderst du, dass das Bild hoch und runter hopst. Schaue auch hier, dass sich von Bild zu Bild nur die beweglichen Teile drehen. Experimentiere mit verschiedenen Zeichnungen!

### **Experiment 2:**

Sage einer Freundin, sie soll vor dir langsam die Hand hin und her bewegen, während du durch das drehende Lebensrad schaust. Was bemerkst du?

Schau durch das drehende Lebensrad auf einen laufenden Wasserhahn. Schaffst du es, einzelne Tropfen zu sehen? Am besten gelingt dir dies, wenn du einen schwarzen Hintergrund hinter das fließende Wasser legst.

### **Was dahinter steckt**

Das Lebensrad heisst eigentlich Phenakistiskop. Was wortwörtlich Augentäuscher heisst. Unser Gehirn kann Bilder, die schnell nacheinander gezeigt werden, nicht mehr als einzelne Bilder sehen. Sehen wir mehr als 15 Bilder pro Sekunde, erkennen wir dies als Bewegung. Genauso funktioniert Fernsehen oder Kino, auch das sind ganz viele einzelne Bilder, die nacheinander gezeigt werden. Das Lebensrad gibt es schon seit fast 200 Jahren.

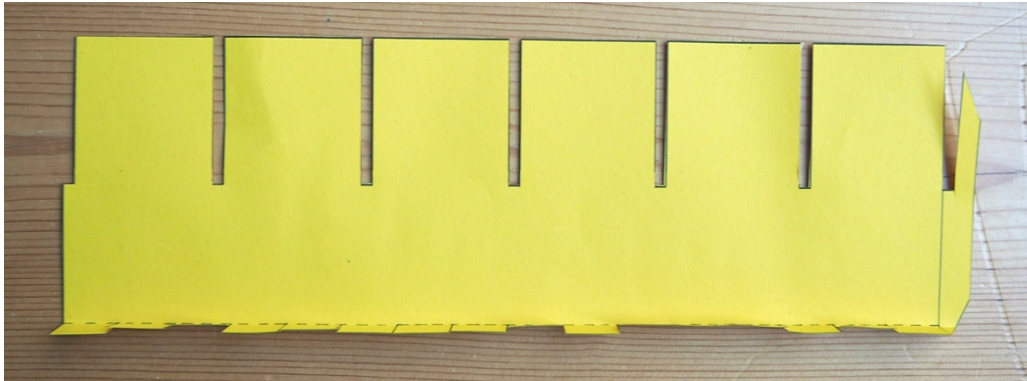
## Die Wundertrommel

---

### Du brauchst dazu:

- Vorlage 4 bis 6
- Karton (mindestens 15 x 15 cm)
- dickeres Papier
- Kleber
- Reissnagel
- Korken

1. Drucke die Vorlage 4 bis 6 auf etwas dickeres Papier aus.
2. Schneide die Vorlage 4 aus. Übertrage den Kreis auf einen Karton, und schneide ihn aus. Dies ist der Boden der Bildertrommel.
3. Schneide die Vorlage 5 den schwarzen Linien entlang aus. Das sind die Seitenwände.
4. Die gestrichelte Linie faldest du. Knicke so die unteren Klebeflächen der Vorlage 5 (grau hinterlegt) nach oben.



5. Klebe die zwei Seitenwände zum Kreis.
6. Mache nun die Seitenwände am Boden fest. Bestreiche den Boden der Bildertrommel von unten mit Kleber und setze ihn auf die Klebeflächen der Seitenwände. Das ist etwas knifflig.
7. Stecke einen Reissnagel durch die Mitte des Kreises. Drücke von unten einen Korken dagegen.



8. Schneide nun die Vorlage 6 aus. Klebe die drei Streifen zum Kreis und platziere diesen in der Bildtrommel.



9. Fertig ist das Mini-Kino. Halte mit der einen Hand den Korken fest, schaue durch einen Schlitz und gib mit der anderen Hand der Trommel einen Schubs. Sie soll möglichst schnell drehen. Genieße das Kino!

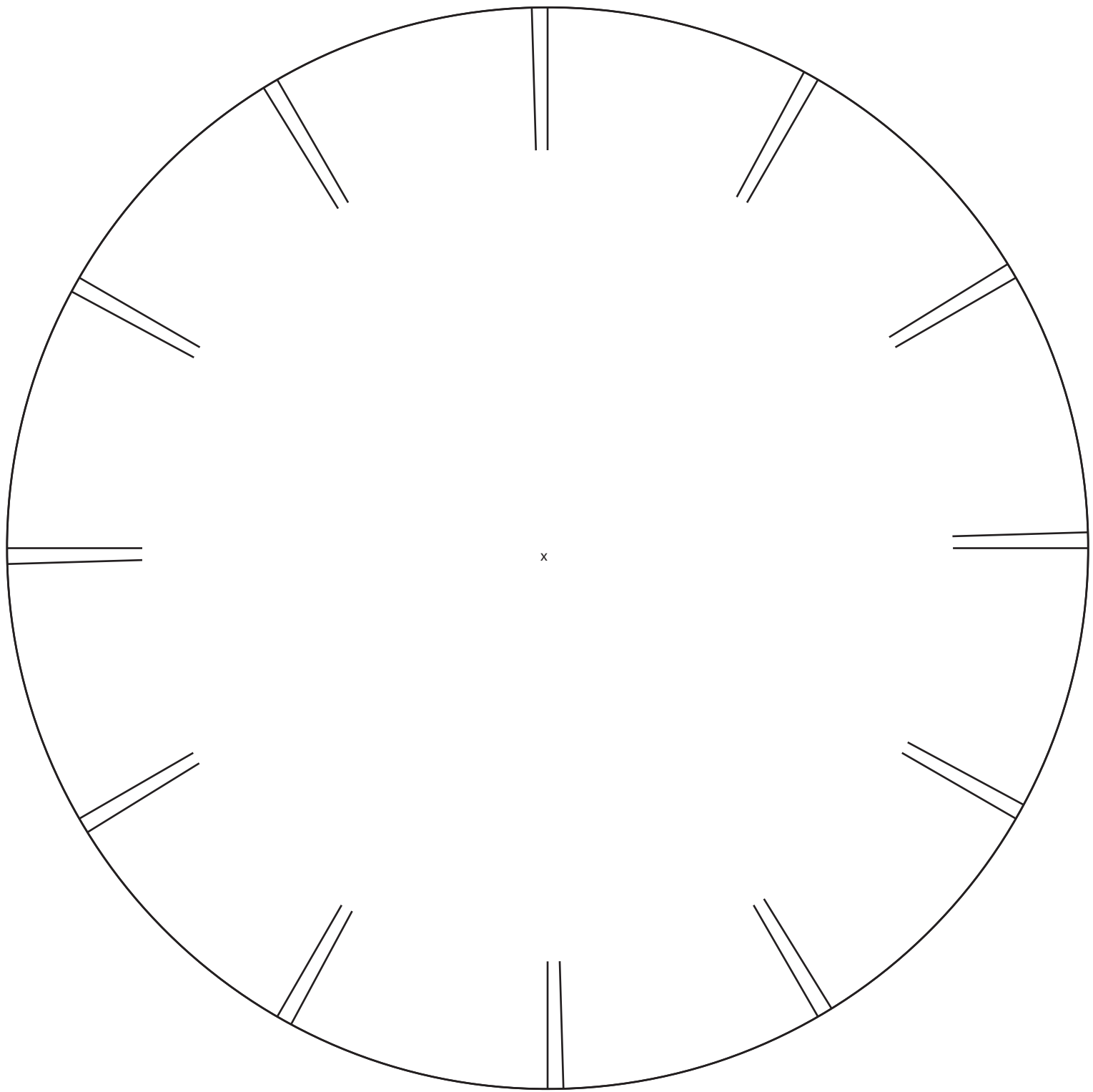
**Tipp:**

Mit der Vorlage 7 kannst du selber eine Bilderfolge zeichnen. Schau, dass sich von Bild zu Bild nur wenige bewegliche Teile ändern wie zum Beispiel Arme oder Beine. Experimentiere mit verschiedenen Zeichnungen!

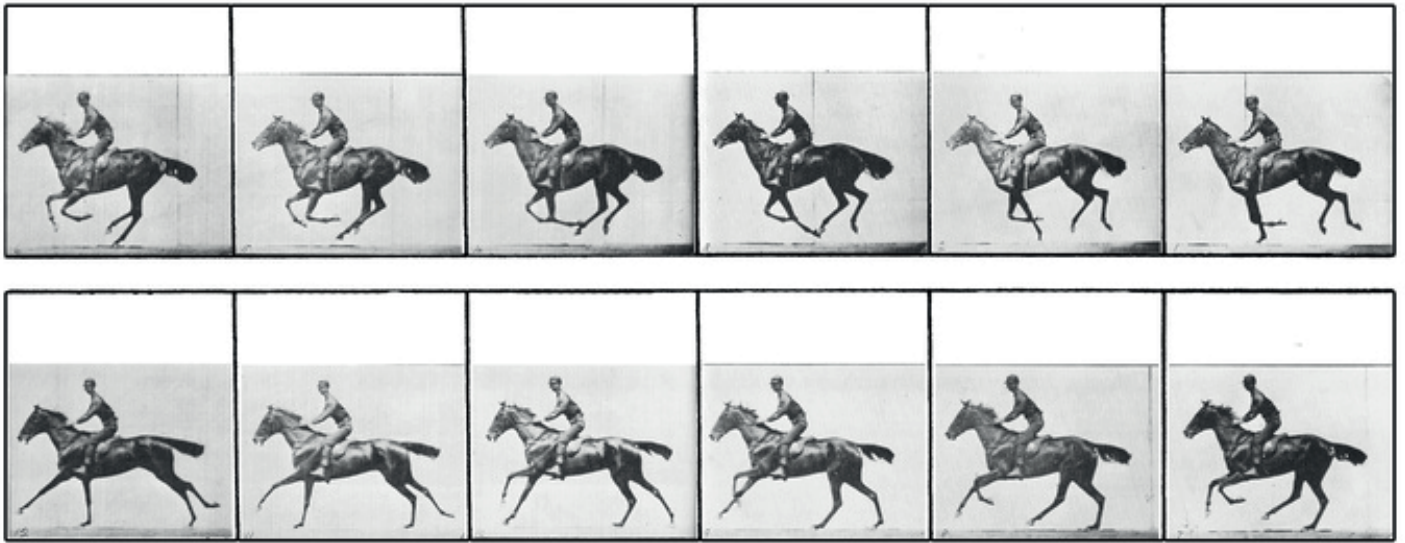
Und wie schnell musst du die Trommel drehen, dass die optische Täuschung gut funktioniert? Probiere es aus!

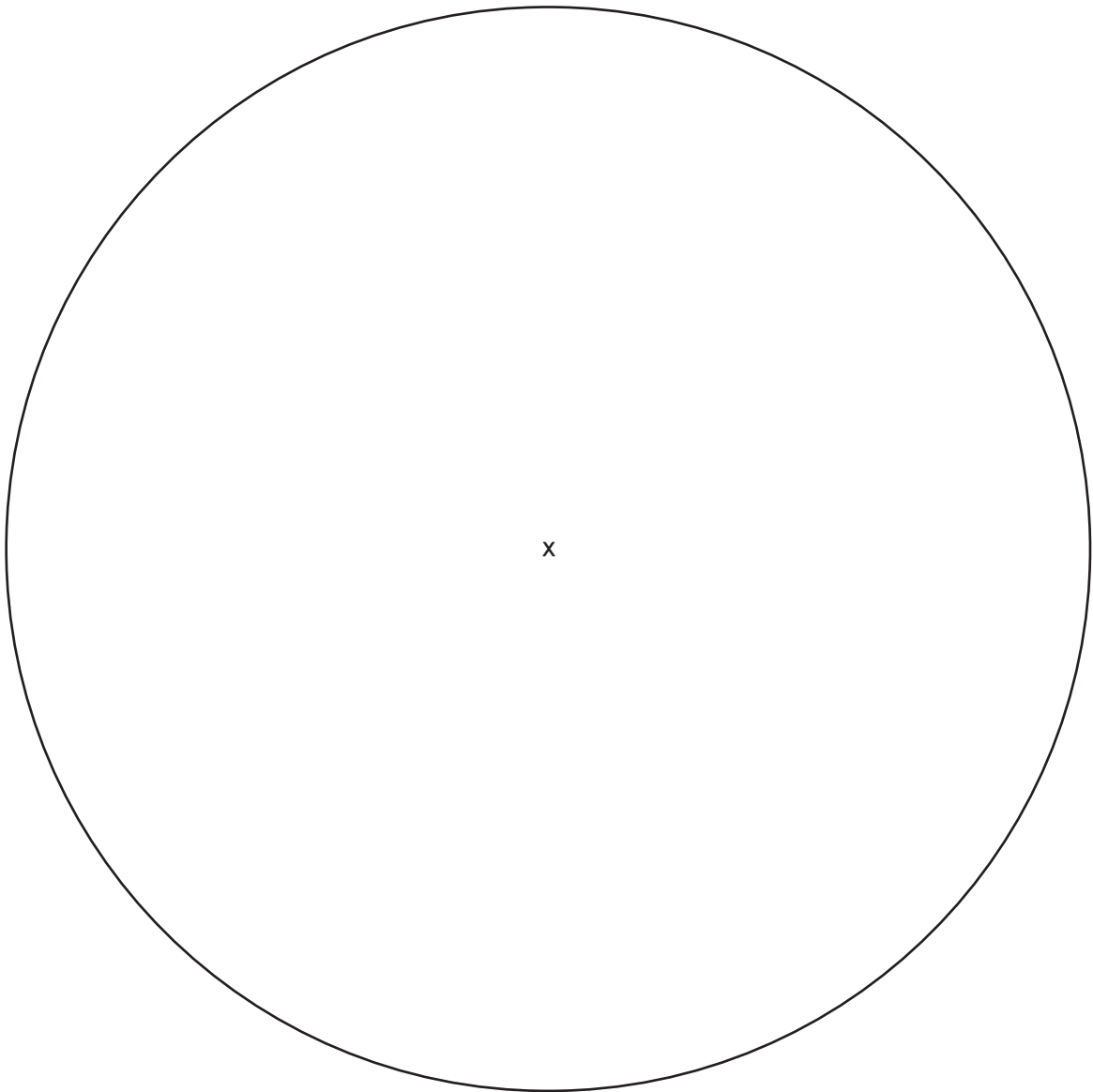
**Was dahinter steckt**

Die Bildertrommel wird auch Wundertrommel genannt. Das Spielzeug gibt es schon seit den 1860ern! Es funktioniert nach demselben Prinzip wie das Lebensrad.

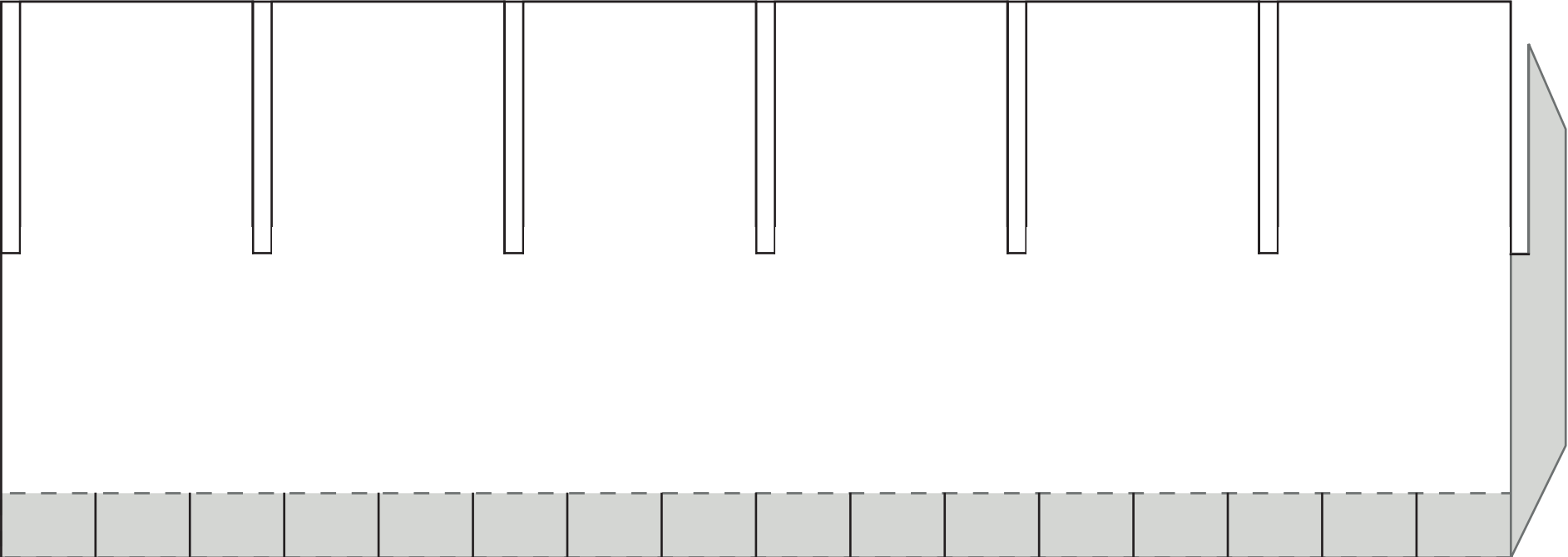
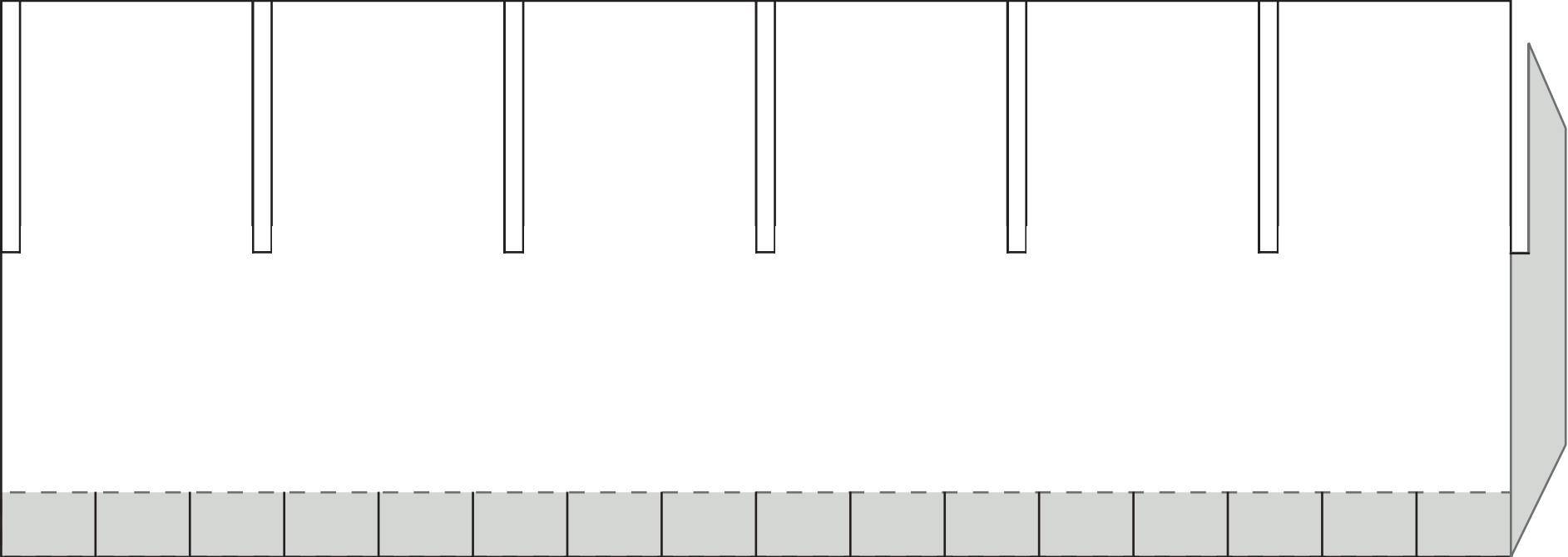


Vorlage 2

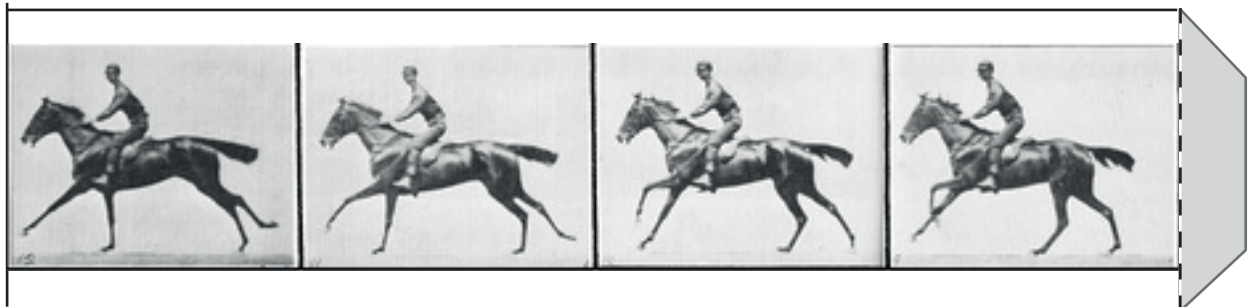
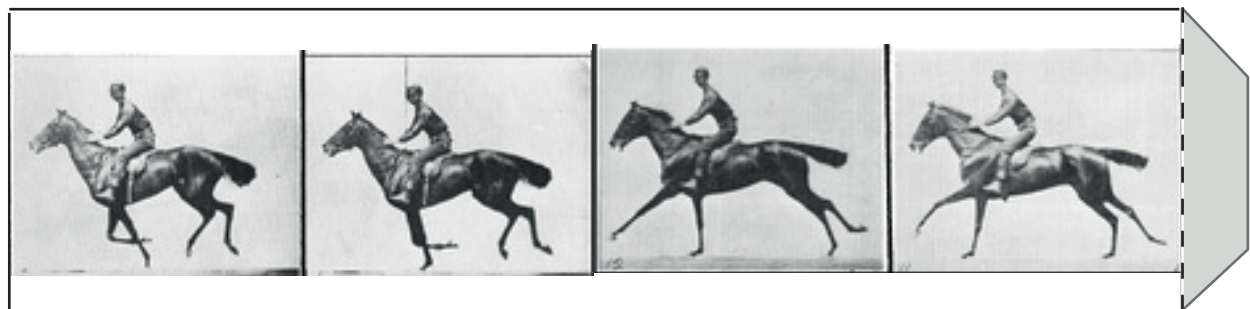
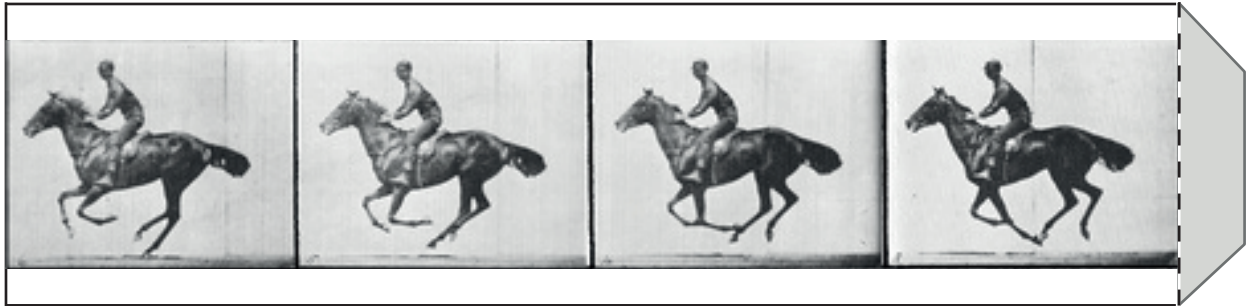




Vorlage 4







Dieses galoppierende Pferd hat der Fotograf Eadweard Muybridge vor über 130 Jahren aufgenommen!

