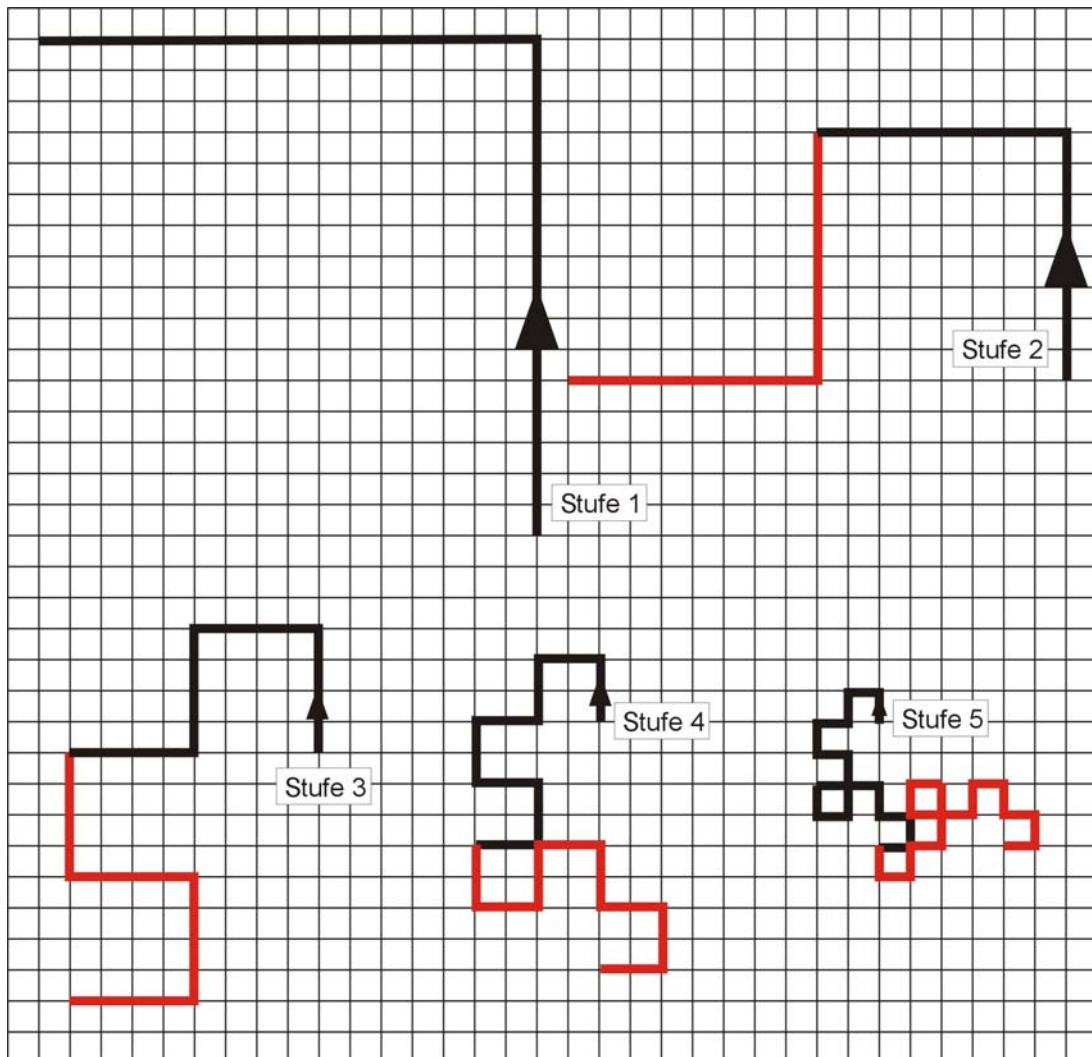


## Drachen falten mal anders - Lösung (1)



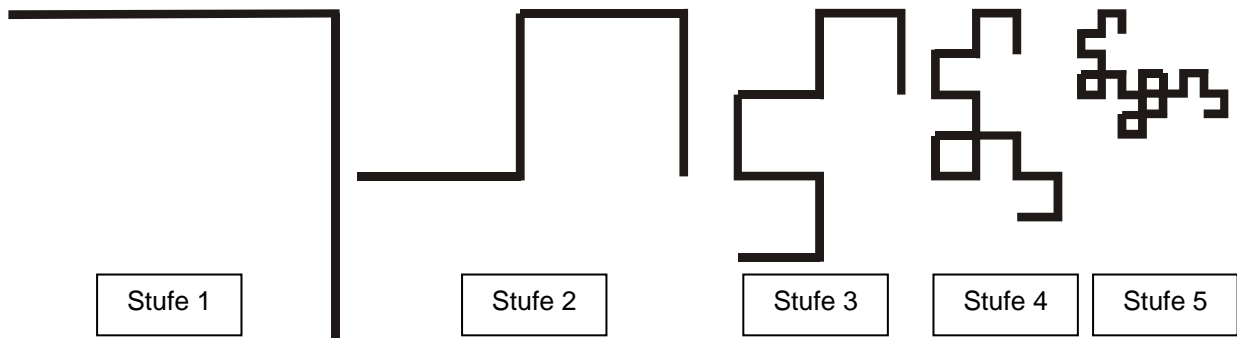
Versuche, so viele Stufen wie möglich zu falten. Wie viele Stufen schaffst du?

**Man schafft sieben Stufen, dann ist das Papier zu dick!**

Wie könnte man noch mehr Stufen erzeugen?

**Längeren Streifen, zwei Figuren zusammenkleben, Computer verwenden**

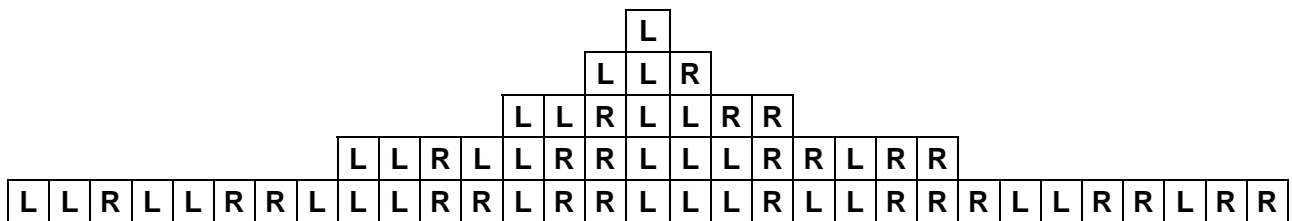
# Drachen falten mal anders - Lösung



1. Wie entsteht Stufe 2 aus Stufe 1, Stufe 3 aus Stufe 2 usw.?

**Die Figur der neuen Stufe besteht aus zwei halb so großen Kopien der vorhergehenden Stufe, wobei die zweiten gegenüber der ersten um 90° im Uhrzeigersinn gedreht ist. Der Drehpunkt ist dabei immer die mittlere Falte.**

2.



a) Die mittlere Falte ist immer eine Linksfalte L.

b) Bildungsgesetz (1):

**Schreibe die vorhergehende Zeichenfolge ab. Füge ein L für die mittlere Falte an. Danach schreibst du den ersten Teil der Zeichenfolge von rechts nach links, also rückwärts, ab und machst dabei aus jedem L ein R und umgekehrt.**

3. Bildungsgesetz (2):

**Setze vor die Zeichenfolge der vorhergehenden Stufe ein L, dahinter ein R und zwischen die Zeichen abwechselnd ein R und ein L.**

4. **6 Mal knicken ergibt 63 Falten (eine weniger als  $2^6$ ). Daher muss man sieben Mal falten, wenn man mindestens 64 Falten haben möchte.**

5. Bildungsgesetz (3):

Die Platznummer geteilt durch 4 ergibt

- **den Rest 1** → Das Zeichen ist ein L.

- **den Rest 3** → Das Zeichen ist ein R.

- **den Rest 0 oder 2** → Teile die Platznummer durch 2 und beginne von vorn, **solange bis du Rest 1 oder 3 erhältst.**