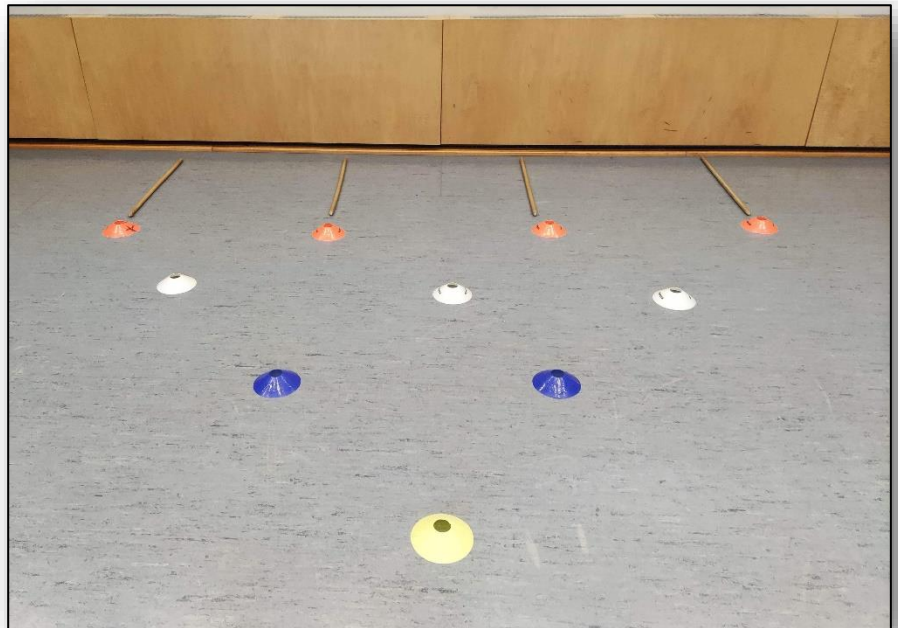


# „Lebendiges Galton-Brett“

## Probleme finden im Kontext der Binomialverteilung

Jede Schülerin und jeder Schüler aus der Klasse wirft vor jeder der vier Hütchenreihen seine Münze. Bei „Kopf“ gehst du **rechts** am Hütchen vorbei zur nächsten Hütchenreihe, bei „Zahl“ entsprechend **links**. Nach dem Münzwurf vor der letzten Hütchenreihe gehst du entsprechend links oder rechts am letzten Hütchen vorbei und stellst dich in die passende Endzone.



### [Vor dem Experiment]

- Wie werden sich die Schülerinnen und Schüler auf die Endzonen verteilen? Begründe deine Vermutung.

---

- Was haben alle gemeinsam, die in einer Endzone landen?

---

### [Experiment wird durchgeführt]

0) Meine Beobachtungen:

---

---

[UG: Vergleich der Erwartungen und des Resultats, ggf. Beispiele für Problemstellungen]

- 1) **Einzelarbeit:** Überlege dir Fragen oder mathematische Problemstellungen, die sich in diesem Zusammenhang ergeben. Notiere mindestens drei davon mit möglichst unterschiedlicher Schwierigkeit. Wenn du fertig bist, begib dich zur „Haltestelle“- sobald hier drei SchülerInnen sind, bearbeitet zu dritt Aufgabe 2).

*Du kommst nicht weiter? --> Tipps gibt es auf der Rückseite.*

	Frage/Problemstellung
Einfach	
Mittel	
Schwierig	

- 2) **3er-Gruppe:** Stellt euch eure Fragen aus a) gegenseitig vor und wählt in jeder Schwierigkeitsstufe das Problem, das für euch am interessantesten ist.

	Frage/Problemstellung
Einfach	
Mittel	
Schwierig	

*Für Schnelle:* Notiert euch im Heft bereits Lösungsansätze zu euren eigenen Problemen/Fragen.

**Tipp: Allgemeine Strategien zum Finden interessanter Problemstellungen können sein:**

<b>Was wäre wenn?</b>	Ändere einzelne Aspekte (Zahlen, Begriffe, Objekte...) der Ausgangsstellungen.
<b>Umkehren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ändere die Richtung der Aufgabe. Vertausche „Gegebenes“ mit „Gesuchtem“.</li> </ul> Welche Möglichkeiten gibt es, das Gesuchte zu erlangen.
<b>Verallgemeinern</b>	Lasse eine Bedingung weg. Was gilt trotzdem noch?
<b>Spezialisieren</b>	Füge eine Bedingung hinzu.