**Der König des Schreckens**

|  |
| --- |
| **Der König des Schreckens**  nach Hofmann & Roth, 2021    Im Vergnügungspark MINTasia sorgt die Achterbahn bei den Gästen für Kribbeln im Bauch. Während zu Beginn der Achterbahnfahrt der **Aufstieg** harmlos scheint, sorgt die anschließende **Schlucht** (d.h. hier geht es erst steil runter und dann gleich wieder hoch) für Herzrasen. Der Schlucht folgt ein **Looping** (der Wagen fährt eine 360-Grad-Schleife - man befindet sich an der Spitze über Kopf) – der König des Schreckens! Eine **Spirale abwärts** (keine Kopfüber-Fahrt) schließt die Runde ab, noch während der Puls der Gäste an der Decke tanzt.  Zeichnung: Elif Özel |

****

1. ****Stellt euch vor, ihr steht vor der oben beschrieben Achterbahn.

Fertigt eine Skizze dieser Achterbahn an (wie wenn ihr ein Foto von der Achterbahn machen würdet).

Wie ist die Achterbahn konstruiert? Bestimmt die

* Höhe und Tiefe der Achterbahnfiguren,
* Abstände zwischen den Achterbahnfiguren,
* …

und notiert diese an der entsprechenden Stelle in der Skizze.

|  |
| --- |
| **Skizze der Achterbahnkonstruktion** |

1. Zeichnet passend zu eurer Skizze einen Graphen, welche der gefahrenen Strecke des Wagens jeweils die Höhe des Wagens auf der Achterbahn zuordnet.
2. Erstellt mit Hilfe eurer Skizze ein Höhenprofil für die gefahrene Strecke des Wagens auf der Achterbahn. Überlegt euch hierfür eine passende Skalierung und tragt die in Aufgabe 1 genannten Höhen in das Koordinatensystem ein.

Höhe

gefahrene Strecke

1. Vergleiche deinen Graphen mit dem Graphen einer Person aus deiner Gruppe. Erkläre ihm bzw. ihr, was du dir bei der Zeichnung (Konstruktion des Graphen) gedacht hast.
2. Diskutiert die Gemeinsamkeiten und Unterschiede eurer Graphen und notiert diese.

Gemeinsamkeiten:

Unterschiede: