A. Paul Weber „Das Gerücht“ I, 1953

Mathematik-Modellierungstag  
Di. 22.03.2022   
In 7 Tagen um die Welt

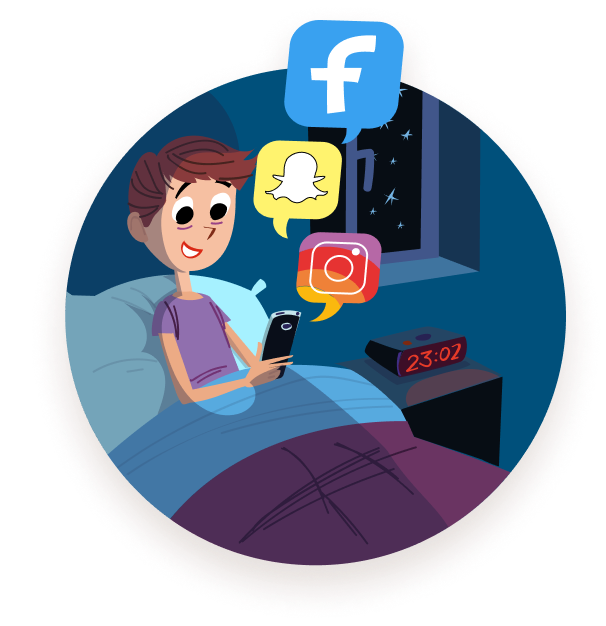
oder

Wie sich Gerüchte verbreiten

*„Habt ihr schon gehört? Frau Direktor möchte unsere Osterferien verlängern! Damit die 4. und 5. Klassen ungestört ihre mehrtägige Reise machen können und die „Dableiber“ nicht zu viele Supplenzstunden aushalten müssen, hat sie beschlossen, dass wir vom Gründonnerstag (14.04.) bis einschließlich 25. April zu Hause bleiben können!“*

Juhu! Eine Woche länger Ferien!!!!!! Oder doch nicht? Entspricht es der Wahrheit – oder ist es ein Gerücht? Na ja, solange wir Frau Direktor nicht selbst fragen, werden wir dies wohl nicht herausfinden.

Was uns aber weit mehr interessiert ist…. Wie schnell breitet sich ein Gerücht aus? Wie lange braucht es, dass alle in der Schule von der Ferienverlängerung durch WEITERSAGEN erfahren? Welche Kommunikationskanäle würdet ihr noch benutzen? Social medias vielleicht?

Simuliert – mit der Hand oder am Computer eine mögliche Ausbreitung des Gerüchts – an unserer Schule, in der Stadt Bozen, in unserem Land Südtirol. Wovon hängt die Geschwindigkeit der Ausbreitung ab? Wie könnt ihr sie beeinflussen?

Ist es möglich, ein Gerücht in 7 Tagen um die Welt zu schicken, also die gesamte Weltbevölkerung davon in Kenntnis zu setzen?

Folgende Fragen können euch beim Lösen der Aufgabe behilflich sein:

* Überlegt, wem und wie vielen ihr persönlich das Gerücht weitererzählen würdet. Wie könnt ihr die Ausbreitung eines Gerüchts beschreiben? Skizziert ein qualitatives Diagramm und beschreibt es mit euren Worten.
* Bisher habt ihr von linearem und exponentiellem Wachstum gehört. Informiert euch im Internet, ob es noch andere Formen des Wachstums gibt, die den Verlauf der Ausbreitung eines Gerüchts besser abbilden können.
* Testet verschiedene Wachstumsfunktionen mit Excel und/oder Geogebra aus. Vergleicht sie, verändert eure Annahmen und dokumentiert die Auswirkungen.
* Wie stark beeinflussen Soziale Medien die Geschwindigkeit der Ausbreitung eines Gerüchtes? Findet ihr dementsprechend den Lohn, den Influencer verdienen, berechtigt?