

Modellierungswoche 2018

Ich bin Hanxiang Zhu (Jack). Vom 7.10. - 12.10.2018 habe ich an der Mathe Modellierungswoche teilgenommen, weil ich vor einigen Monaten einen Preis am Tag



der Mathematik in Heilbronn gewonnen habe. Am ersten Abend haben sich alle Teilnehmer zusammen in einem Saal durch verschiedene Spiele kennengelernt. Die Lehrer dort, die Verantwortlichen für diese Woche, haben uns dann alle vorhandenen

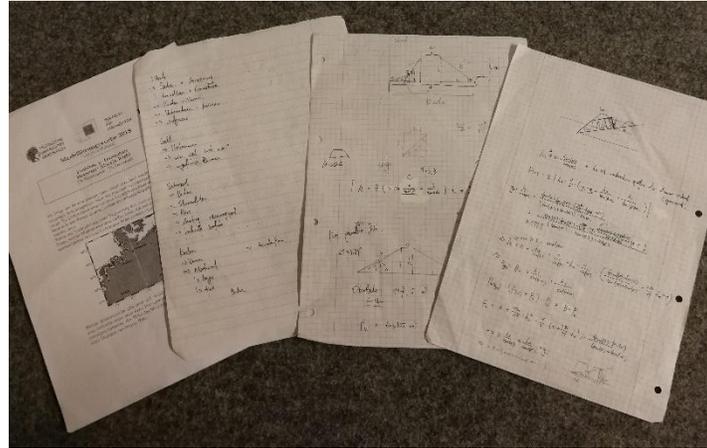
Themen vorgestellt, bei denen es sich natürlich um Mathe drehte. Es handelte sich um Problemthemen, die auch immer wieder in unserem Alltagsleben auftauchen. Beispiele dazu sind: Steuerung eines Pumpspeicherkraftwerkes; Ausfahrtrückstau; Erdbebenprognose; Strategien beim Skiweitsprung. Für jedes Problem gab es eine Gruppe.



Unsere Gruppe hat sich die ganze Woche mit dem Thema Dammbau beschäftigt. Zuerst haben wir ein Brainstorming gemacht: Welche Küstenstriche gibt man auf, welche will man retten und wo kann man vielleicht sogar noch Land dazugewinnen? Das

hängt ab vom Wert des jeweiligen Gebietes, von der Höhe des Meeresspiegels und von den lokalen Baukosten eines Dammes mit benötigter Höhe. Nachdem wir einen ungefähren Plan hatten, wie wir weiterarbeiten, haben wir unser Problem Schritt für Schritt gelöst. Zuerst die Berechnung vom Flächeninhalt des Querschnittes eines

Damies, dann die Berechnung des Flächeninhaltes der Oberfläche von diesem. Es ist relativ leicht es in Worte zu fassen, aber ziemlich schwierig zu berechnen. Wir haben zwei ganze Tage gebraucht, um unser endgültiges Ergebnis zu bekommen.



Am Ende hat jede Gruppe ihr endgültiges Ergebnis vorgestellt. Wir haben im Koordinatensystem eine Funktion erstellt, in der man nur alle Daten einzusetzen brauchte, um das Ergebnis schnell herauszufinden.

Graph der Kostenbilanz: <https://www.desmos.com/calculator/d2d6hqy4jc>



Für mich war diese Woche wirklich sehr toll und lehrreich! Ich habe sehr viel während dieser Woche gelernt, wie zum Beispiel die Wichtigkeit einer Gruppenarbeit, da ich alleine bestimmt die zwei- oder dreifache Zeit brauchen würde, um die Lösung zu bekommen. Schön war es für mich auch, viele neue Menschen kennenzulernen!



Hanxiang Zhu (Jack), K 12