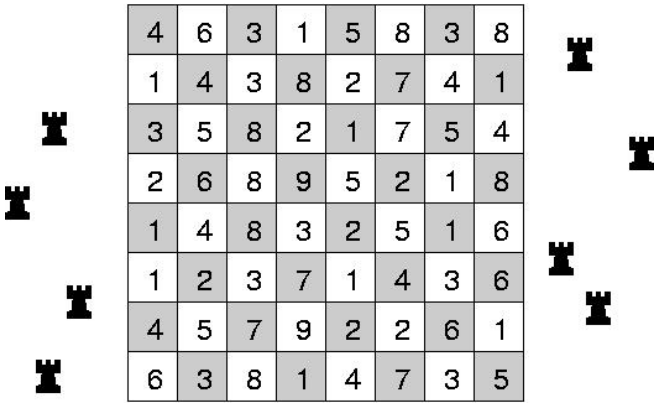
Titel: Das Geschenk der Türme - Alles rausholen mit System

Vortragender: Martin Oellrich

Altersstufe: ab 9.Klasse

Zusammenfassung:
Mäxchen feiert seinen 18. Geburtstag! Sein Onkel Adam macht ihm ein Geschenk, das mit einer Aufgabe verbunden ist: er gibt ihm ein Schachbrett, das mit Zahlen beschriftet ist, und dazu acht Schachtürme (siehe Abbildung). Seine Aufgabe ist einfach und doch wieder nicht: er soll die acht Türme so auf Feldern des Brettes aufstellen, dass sie einander nach den Schachregeln nicht angreifen können. Die Summe der Zahlen, auf denen die Türme dann stehen, würde Onkel Adam als Euro-Gegenwert an Mäxchen auszahlen.
Mäxchen sieht sofort, dass es mehr als eine Möglichkeit gibt, diese Aufgabe zu lösen. Je nachdem, welche Stellung er für die Türme findet, ist die Summe der Zahlen, auf denen sie stehen, verschieden hoch. Wenn er nur genügend clever ist, kann er eine Stellung mit der maximalen Summe finden und ab sofort den stolzen Namen Max tragen...!
Wie kann Mäxchen geschickt mit den Türmen arbeiten und die maximale Summe finden? Wir schauen uns das mal mit System an. Bitte bringt die Ergebnisse eurer Vorarbeit für Mäxchen mit, wenn ihr mögt. Ihr solltet wenigstens in der 9. Klasse sein.
Ein Problem wie dieses ist ganz typisch für Aufgabenstellungen in der so genannten kombinatorischen Optimierung. Wer Spaßan solcher Art von Knobeleien hat, kann damit in diese Richtung studieren und sogar eine Diplomarbeit schreiben!



4	6	3	1	5	8	3	8
1	4	3	8	2	7	4	1
3	5	8	2	1	7	5	4
2	6	8	9	5	2	1	8
1	4	8	3	2	5	1	6
1	2	3	7	1	4	3	6
4	5	7	9	2	2	6	1
6	3	8	1	4	7	3	5