

Experimentieren – Modellieren – Simulieren

oder:

Die Mathematik hinter der Sache (be)greifbar machen

Vorschlag für ein P-Seminar



Anforderungen an ein P-Seminar

Gefördert werden sollen

- überfachliche Methodenkompetenz
- Selbstkompetenz
- Sozialkompetenz

(Quelle: Handreichungen des ISB: „Die Seminare in der gymnasialen Oberstufe“, 2008)



Kriterien für Projektarbeit

- Handlungs- und Produktorientierung
- Komplexität, Notwendigkeit der Teamarbeit
- Realitätsbezug
- Projekt-Charakter



(Quelle: Handreichungen des ISB: „Die Seminare in der gymnasialen Oberstufe“, 2008)



Das Mathematik-Labor



Die Arbeit *im* Mathematik-Labor



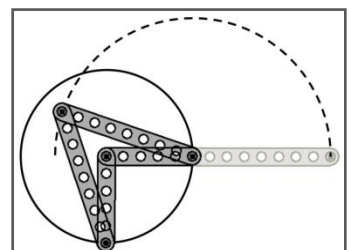
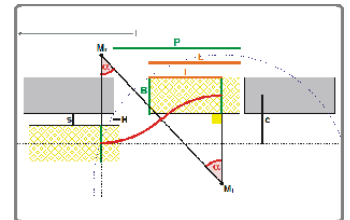
Experimentieren



Mathematisieren

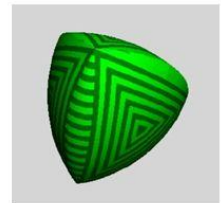
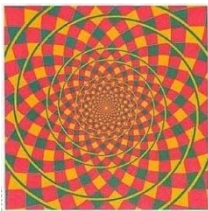
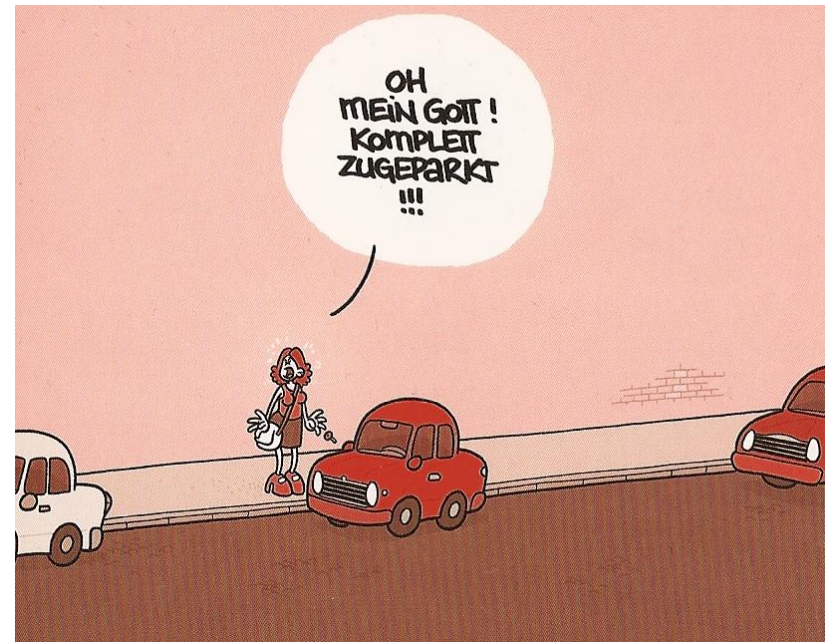


Simulieren



Bestehende Stationen

- Einparken
- Spiralen
- Der Bagger
- Gleichdicks
- Das Fahrrad
- Scheibenwischer



Die Arbeit *am* Mathematik-Labor

- Identifikation geeigneter Alltagsphänomene
- Schülergerechte Aufbereitung einer Experimentierumgebung
- Entwickeln geeigneter Problemstellungen zum Mathematisieren und Modellieren
- Bereitstellen einer geeigneten Modellierumgebung unter Verwendung schülergerechter technischer Hilfsmittel (z. B. CAS, DGS, TKP)

**P
Sem**