

➔ Projekt Flugsicherheit

Mögliche Fragestellungen

- Kreuzen sich die Bahnen der Flugzeuge?
- Angenommen die Bahnen kreuzen sich, sind die Flugzeuge dann zum selben Zeitpunkt am Schnittpunkt ihrer Flugbahnen?
- Hätten die Flugzeuge zusammenstoßen können?
- „Hätten die Flugzeuge zusammenstoßen können?“ ist die umfassendste Fragestellung. Aus ihr folgt die *Fallunterscheidung*:
 - die Flugzeuge fliegen in einer Ebene,
 - die Flugzeuge fliegen nicht in einer Ebene.

Weitere Fragestellungen

- In welchem Abstand sind die beiden Flugzeuge aneinander vorbei geflogen?
- In welcher Form werden die Entfernungsdaten zwischen Antenne und Flugzeug aufgenommen?
- Warum werden die Einheiten Seemeilen und Fuß verwendet?

Mathematische Fragestellungen

- Was versteht man unter einem **Vektor**?
- Wie zeichnet man ein **3D-Koordinatensystem mit 3 Achsen**?
- Wie beschreibt man mit Hilfe von Vektoren eine **Gerade**? (2D; 3D)
- Welche **Lagebeziehungen** sind zwischen Geraden möglich?
- Wie ermittelt man den **Abstand zweier Punkte**? (2D; 3D)
- Wie ermittelt man den **Abstand zweier Geraden**? (2D; 3D)
- Wie beschreibt man mit Hilfe von Vektoren eine **Ebene**? (3D)
- Unter welchem **Winkel** schneiden sich zwei Geraden? (2D; 3D)
- Wie ermittelt man den **Schnittpunkt** zweier Geraden? (2D; 3D)

Hinweis: Zu den „**mathematischen Fragestellungen**“ ist auch eine Präsentation möglich . . .