

# Aufgabenprofil „Flaggen“

Modul: Geometrie

SINUS.NRW 2010

## KURZPROFIL:

Inhaltsbezogene Kompetenz	<i>Erfassen und Konstruieren</i>		
Prozessbezogene Kompetenz	<i>Problemlösen sowie Argumentieren /Kommunizieren</i>		
Anforderungsniveau	<i>I-III</i>	Klassenstufe:	<i>5 -6</i>
Kontext	<i>Innermathematisch: Flaggen auf Symmetrie untersuchen</i>		

**KONTEXT:** (Mehrere Flaggen verschiedener Länder sind gegeben.)

## TEILAUFGABEN:



**Aufgabenstellung:** Beim Spiegeln sind Fehler aufgetreten. Findest du sie?

**Charakteristik der Teilaufgabe:** Rückwärts arbeiten

**Erwartete Schülerlösung:** Die SuS finden die Fehler im Spiegelbild: a) ein Stern ist verändert, b) die mittlere Figur ist verändert (Fünfeck statt Sechseck).

**Mögliche Fehler:**

- Die Fehler werden übersehen

**Inhaltsbezogene Kompetenzen:**

- Konstruieren

**Prozessbezogene Kompetenzen:**

- Problemlösen



**Aufgabenstellung:** Untersuche die abgebildeten Flaggen auf Symmetrie. Zeichne alle möglichen Symmetrieachsen ein.

**Charakteristik der Teilaufgabe:** Vorwärts arbeiten

**Erwartete Schülerlösung:** Einzeichnen der Spiegelachsen.

**Mögliche Fehler:**

- Die Farben werden bei einzelnen Flaggen nicht beachtet
- Die Form der Flaggen wird nicht beachtet, d.h. da es rechteckige Flaggen sind, gibt es keine diagonalen Spiegelachsen

**Inhaltsbezogene Kompetenzen:**

- Konstruieren

**Prozessbezogene Kompetenzen:**

- Argumentieren/Kommunizieren: Vernetzen



**Aufgabenstellung:** Hier siehst du nur einen Teil der Flagge eines Landes. Kannst du sie vervollständigen? (Teil der Schweizer Flagge gegeben)

**Charakteristik der Teilaufgabe:** Vorwärts arbeiten

**Erwartete Schülerlösung:** SuS zeichnen die vollständige Flagge durch zweimaliges Spiegeln.

**Mögliche Fehler:**

- Die doppelte Spiegelung wird fehlerhaft durchgeführt, z.B. wird das Ergebnis der ersten Spiegelung bei der zweiten Spiegelung nicht mitgespiegelt

**Inhaltsbezogene Kompetenzen:**

- Konstruieren: Die SuS spiegeln geometrische Figuren

**Prozessbezogene Kompetenzen:**

- Problemlösen
- 



**Aufgabenstellung:** Entwirf eine eigene Flagge, die mindestens zwei Symmetrieachsen besitzt.

**Charakteristik der Teilaufgabe:** Offene Aufgabe

**Erwartete Schülerlösung:** Die SuS entwerfen eine eigene Flagge.

**Mögliche Fehler:**

- Die SuS achten nur auf die geometrischen Formen und nicht auf die Farben (bzw. anders herum)

**Inhaltsbezogene Kompetenzen:**

- Erfassen und Konstruieren: Die SuS spiegeln geometrische Figuren

**Prozessbezogene Kompetenzen:**

- Problemlösen
  - Kommunizieren
- 

**ANMERKUNGEN UND ÄNDERUNGSVORSCHLÄGE:**