

III.62

Form und Raum

Mathe-Aufgaben mit GeoGebra: Klassifizierung von Dreiecksarten erarbeiten

Redaktion Mathematik



© zhihao/Moment/Getty Images

Mit dieser GeoGebra-Einheit entdecken die Lernenden die Eigenschaften verschiedener Dreiecksarten anhand ihrer Winkel. Sie untersuchen spitzwinklige, rechtwinklige und stumpfwinklige Dreiecke, dokumentieren Merkmale in Tabellen und übertragen ihre Erkenntnisse in eigene Zeichnungen. Die GeoGebra-Datei ermöglicht das eigenständige Erkunden geometrischer Zusammenhänge und fördert das Verständnis für Winkelgrößen und Figurenmerkmale. Ein Erklärvideo und eine begründende Transferaufgabe unterstützen das mathematische Argumentieren und Darstellen.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	5/6
Dauer:	1 Unterrichtsstunde
Inhalt:	Dreiecksarten, spitzwinkliges Dreieck, rechtwinkliges Dreieck, stumpfwinkliges Dreieck
Kompetenzen:	mathematisch argumentieren (K1), mathematische Darstellungen verwenden (K4), mit mathematischen Objekten umgehen (K5), mit Medien mathematisch arbeiten (K7)

GeoGebra

Auf einen Blick

Erarbeitung

M 1 Dreiecksarten identifizieren

Benötigt:

- ☐ digitale Endgeräte
- ☐ Internetzugang/GeoGebra-Zugriff
- ☐ ggf. Kopfhörer für das ergänzende Erklärvideo
- ☐ Geodreieck

VORANSICHT

M 1

Dreiecksarten identifizieren

Dreiecke kann man anhand ihrer Winkel in unterschiedliche Arten einteilen. Doch welche Arten sind das? Das erarbeitest du dir mit diesem Arbeitsblatt.

**GeoGebra-Datei**

Öffne die GeoGebra-Datei <https://raabe.click/geogebra-erarbeitung-dreiecksarten>.

Lass dir immer neue Beispiele **anzeigen**, um eine Regelmäßigkeit zu erkennen.

Aufgabe 1

- Notiere** dir in der Tabelle die Namen der Dreiecksarten.
- Schaue** dir die Winkel der Dreiecksarten genau **an**. **Lass** dir immer neue Beispiele **anzeigen**, um eine Regelmäßigkeit zu erkennen. **Notiere** dann die Eigenschaften in der Tabelle, die du aus deinen Beobachtungen schließen kannst.
- Zeichne** zu jeder Dreiecksart ein Beispieldreieck in die Tabelle.

Dreiecksart	Eigenschaft	Zeichnung (Beispiel)

Tipps

Tipp 1: Beobachte, ob die Winkel größer, kleiner oder genau 90° sind.

Tipp 2: Schau dir das Video an: <https://raabe.click/dreiecksarten>

**Aufgabe 2**

Linus behauptet: „Bei meinem Dreieck ist ein Winkel 32° . 32° ist kleiner als 90° . Darum handelt es sich bei dem Dreieck um ein spitzwinkliges Dreieck.“ Hat er recht? **Begründe**.