

Trinomischer Würfel Anleitung

Einleitung:

Der Trinomische Würfel dient neben dem Erlernen der drei Dimensionen auch als Vorstufe zum Verständnis der Algebra.

Anwendung:

Der Erwachsene entfernt den Deckel des Holzkastens und klappt die Seitenwände auf. Nun werden zuerst alle oberen Würfelemente abgenommen und beiseite gestellt, danach die mittleren und unteren.

Zum leichteren Aufbau werden die Kuben, bzw. Prismen der Farbe und vor allem der Größe nach sortiert (untere Ebene des Trinomischen Würfels: große Prismen, mittlere Ebene: mittelgroße Prismen, obere Ebene: kleine Prismen) und der Deckel des Holzkastens hinzugenommen. Die Seitenflächen des Kastens bleiben auch zum Aufbau des Trinomischen Würfels aufgeklappt.

Auf dem Deckel ist die richtige Anordnung aufgezeichnet. Der Erwachsene beginnt mit dem roten Würfel (Kubus). Dieser wird in die Ecke des Holzkastens gestellt. Ein Prisma aus den rot-schwarzen Prismen wird gewählt und so hineingestellt, dass dieses mit der roten Seitenfläche an der Seitenfläche des Kubus anliegt; rot an rot. Das andere rot-schwarze Prisma wird an die andere Seite des roten Kubus gestellt (für die untere Ebene gibt es 4 rot-schwarze Prismen - 2 breitere und 2 schmalere - an den roten Kubus müssen die breiteren Prismen angelegt werden). Nun sind von vorne (in der Lücke) zwei schwarze Seitenflächen zu sehen.

In diese Lücke wird nun das schwarz-blaue Prisma gestellt (schwarz an schwarz; somit mit der blauen Fläche nach oben, bzw. unten). Jetzt werden die schmaleren schwarz-roten Prismen rot an rot an die roten Flächen der ersten Prismen angelegt. Links und rechts in die Lücken zwischen schwarz-rottem und schwarz-blauem Prisma werden die schwarzen Prismen gestellt. In die nun verbleibende Lücke wird das Schwarz-gelbe Prisma mit der gelben Fläche nach oben bzw. unten eingefügt. Nun ist die erste Ebene des Trinomischen Würfels abgeschlossen.

Die erste Ebene ist nun die Vorlage für die zweite Ebene. Das dickere rot-schwarze Prisma wird in die Ecke des Kastens mit der roten Seite über den roten Kubus gelegt. Die schwarz-blauen Prismen werden links bzw. rechts vom rot-schwarzen Eck-Prisma angelegt (wieder Farbe auf Farbe, hier schwarz auf schwarz). In die verbleibende Lücke wird der blaue Kubus eingefügt. An die schwarzen Seitenflächen der schwarz-blauen Prismen werden die schwarzen Prismen angelegt. Zwischen den blauen Kubus und das schwarze Prisma kommen die schwarz-blauen Prismen. Die Spitze bildet das schwarz-gelbe Prisma mit schwarz an schwarz, gelb auf gelb. Nun ist die zweite Ebene des Trinomischen Würfels fertig.

Die letzte Ebene beginnt wieder mit dem schwarz-roten Prisma in der Ecke, daran anliegend die schwarzen Prismen. In die Lücke kommt das schwarz-blaue Prisma. Die äußere Reihe beginnt links und rechts am schwarzen Prisma anliegend mit dem schwarz-gelben Prisma, davorliegend das kürzere schwarz-gelbe Prisma. Zum Schluss wird der der gelbe Kubus eingesetzt.

Nun kann verglichen werden, ob das Muster des fertiggestellten Trinomischen Würfels mit der Zeichnung auf dem Deckel übereinstimmt.