

# Magnetwürfel

---

Physikalische Grundgesetze erwerben.

- Feinmotorik
- Mathematische Basiskompetenzen
- Geometrische Gebilde bauen
- 96 Teile

# Einleitung

---

Drachen, Kristalle, Würfel, Rechtecke. Anhand der pyramidoiden Form der einzelnen Tetraeder der Magnetwürfel können vielerlei Figuren erschaffen werden. Angelehnt an die Flächenteilung des Origami entstehen so Kreationen, die ihren eigenen Reiz haben und die Fantasie beflügeln. Zur Form kommt die Physik des Magnetismus: denn nur gleiche Flächen haften aneinander, ungleiche stoßen sich ab.

## Einsatz

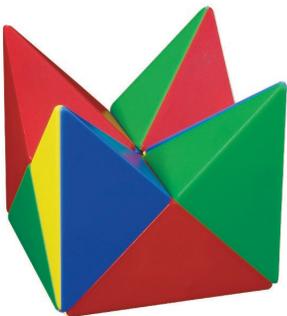
---

- Vorschulalter
- Primarstufe
- Förderbereich
- Einzel- & Gruppenarbeit
- Ab 4 Jahren

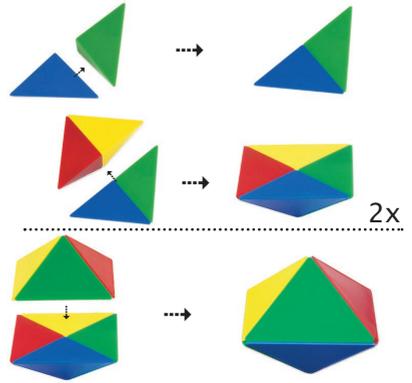
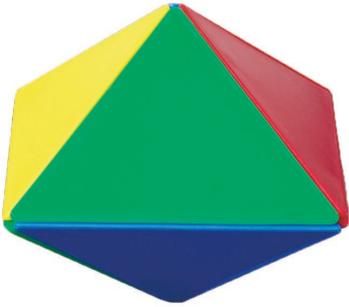
## Inhalt

---

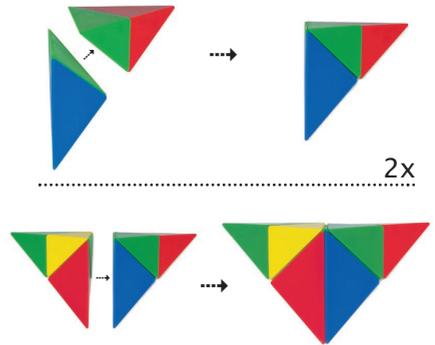
- 4 Magnetblöcke mit je 24 Tetraeder
- Spielanleitung mit 24 Übungen



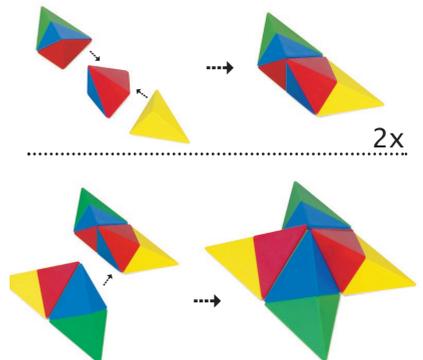
## Übung 1



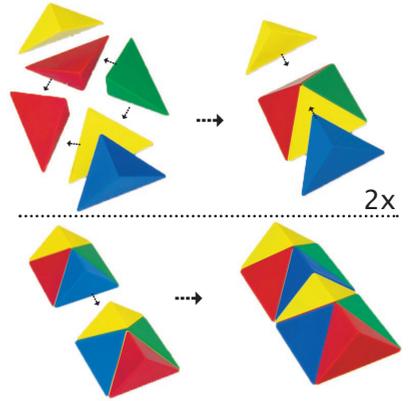
## Übung 2



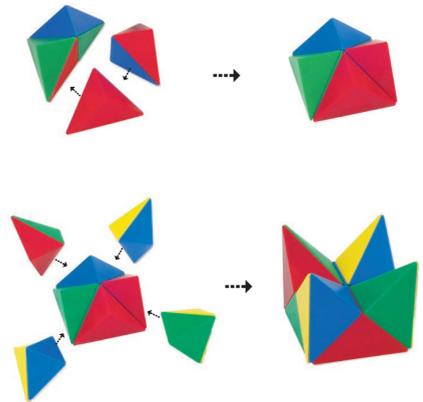
## Übung 3



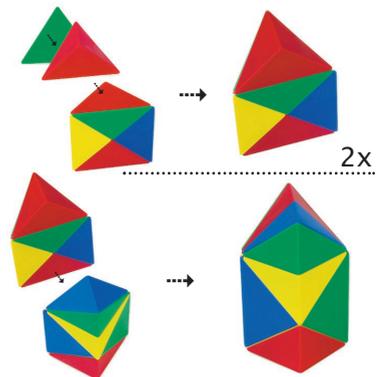
# Übung 4



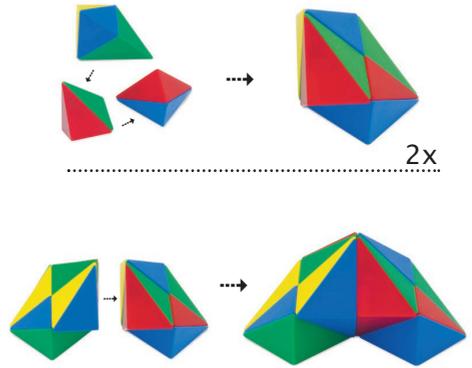
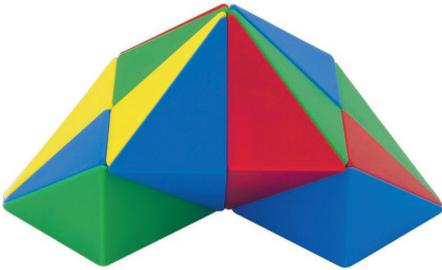
# Übung 5



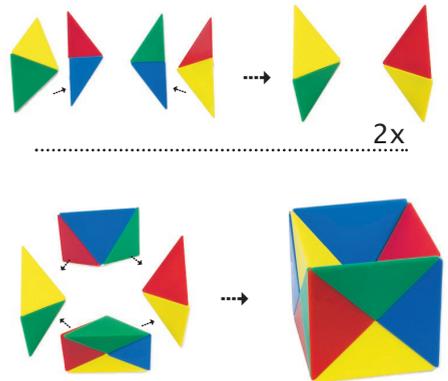
# Übung 6



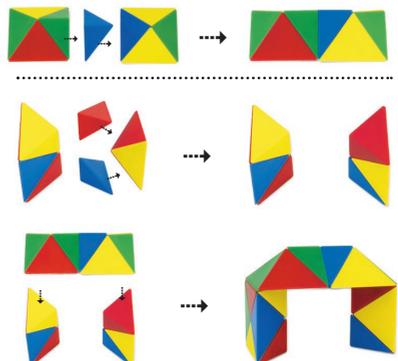
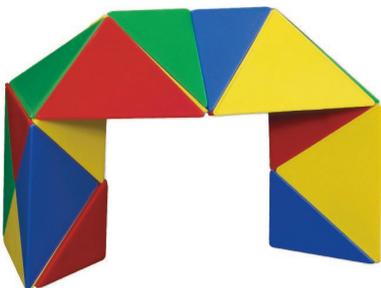
# Übung 7



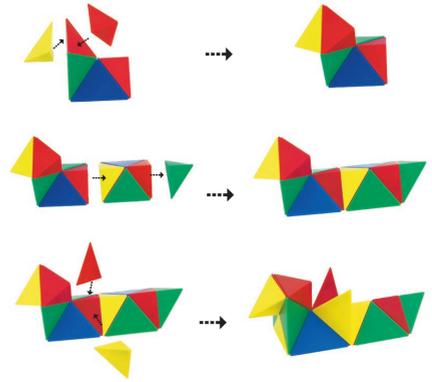
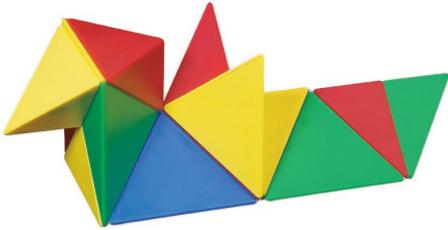
# Übung 8



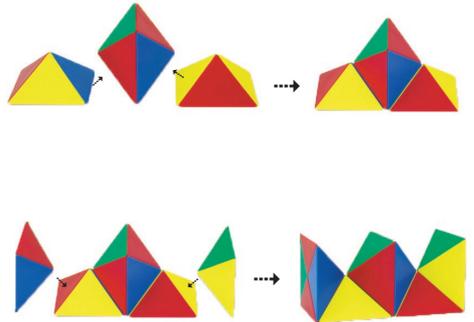
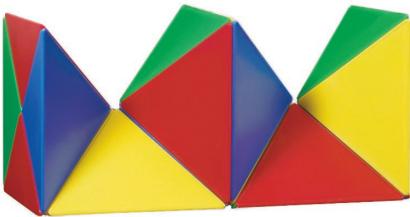
# Übung 9



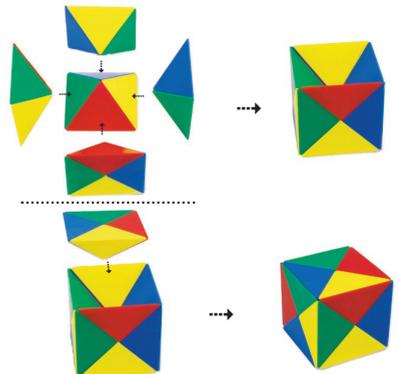
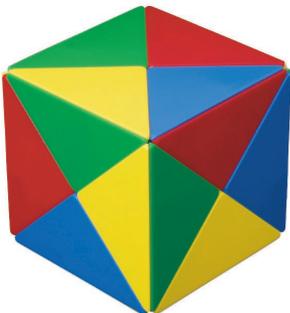
# Übung 10



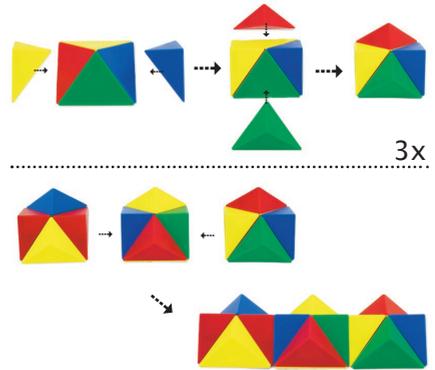
# Übung 11



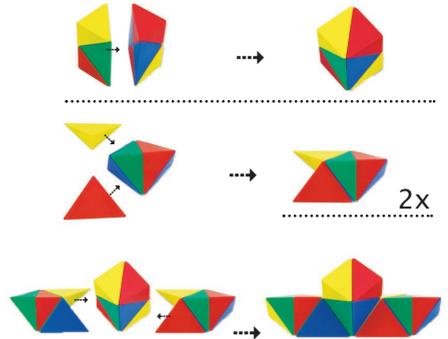
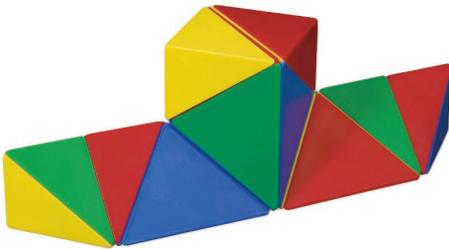
# Übung 12



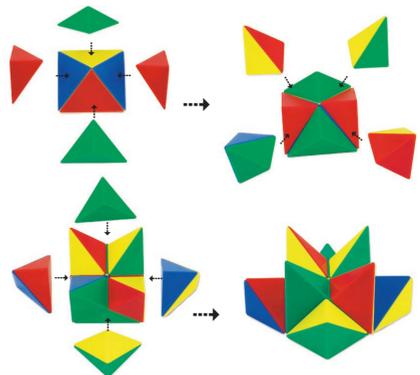
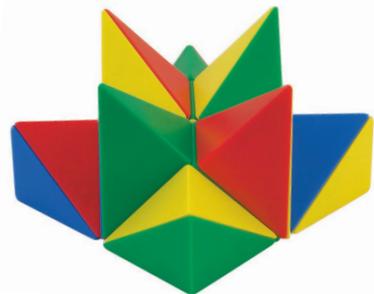
## Übung 13



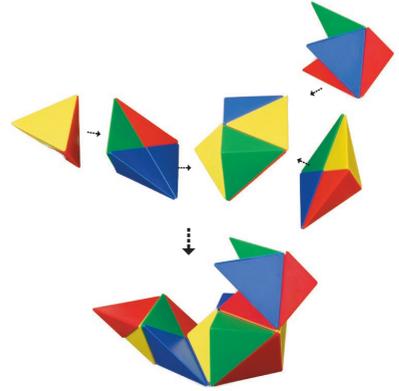
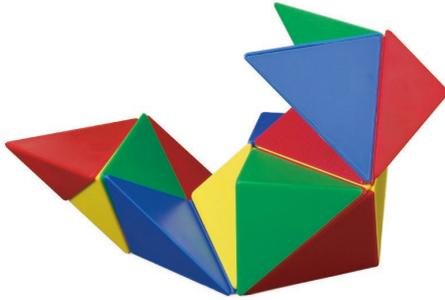
## Übung 14



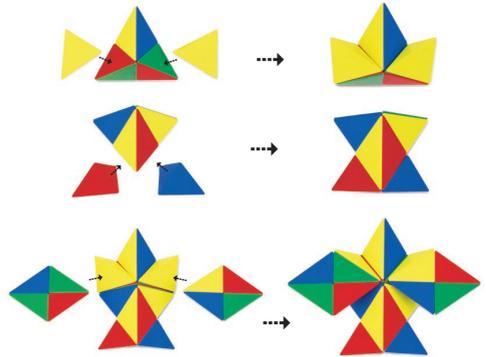
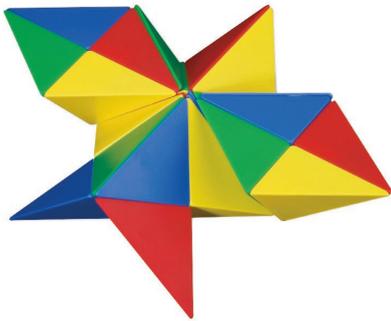
## Übung 15



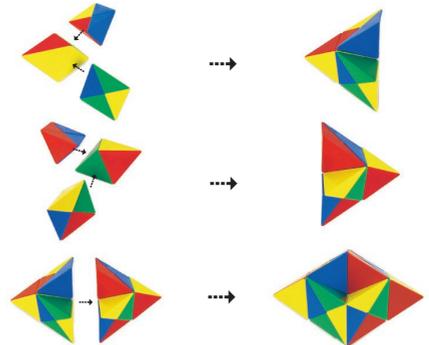
# Übung 16



# Übung 17



# Übung 18



# Geometrische Figuren

---

Pyramiden, Prismen, Würfel, Rechtecke, Oktaeder - mit den einzelnen Magnet-Tetraeder unserer Magnetwürfel können viele mathematische Figuren erbaut werden (bauartbedingt nicht alle). Durch die spezielle Form der Magnet-Tetraeder ist es nicht leicht, daraus die einfachen Grundformen der Geometrie zu bauen. Dass sich manche Flächen durch die Wirkung des Magnetismus gegenseitig abstoßen, macht es auch nicht gerade leichter. Der Spieler muss sich ausgiebig mit der Form der Tetraeder beschäftigen, und mit der Form, die er bauen möchte. So bekommt er spielerisch ein Gefühl für Seitenlängen, Winkelmaße und Proportionen.

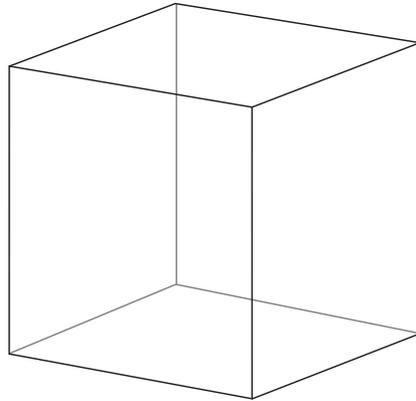
Ohne sich mit mathematischen Formeln zu beschäftigen, werden die ersten Grundkenntnisse in der Geometrie gelegt, auf die später aufgebaut werden kann. Im Folgenden haben wir für Sie mit den Übungen 1 bis 6 einige geometrische Formen vorbereitet: Vom einfachen Kubus bis hin zum komplizierten Pyramidenwürfel. Wir sind uns sicher, wenn die Begeisterung erst einmal geweckt ist, werden Sie noch viel mehr geometrische Figuren bauen können.



# Übung 1 „Würfel“

---

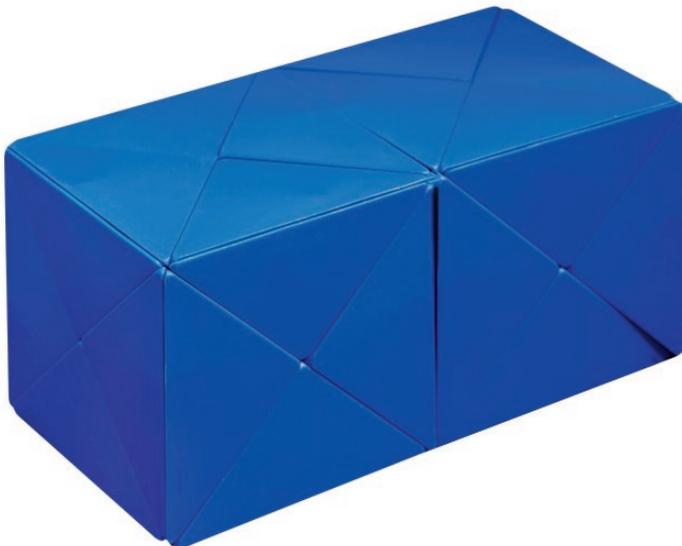
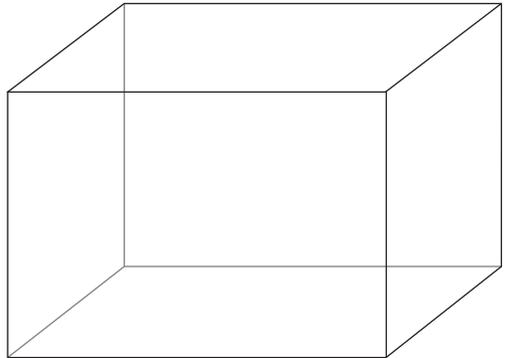
- Grundfläche: quadratisch
- Anzahl Flächen: 6
- Benötigte Tetraeder: 24



## Übung 2 „Quader, Rechteck“

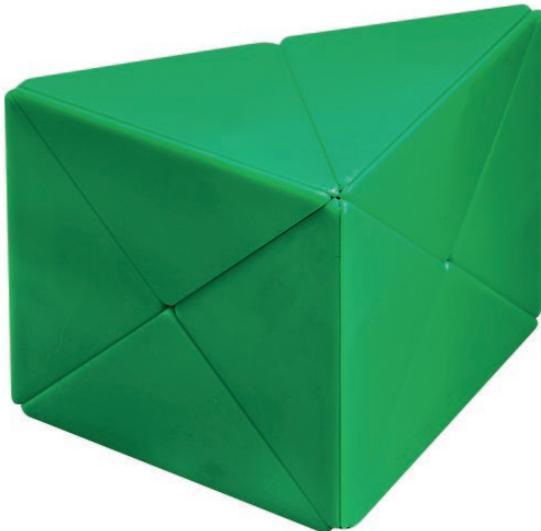
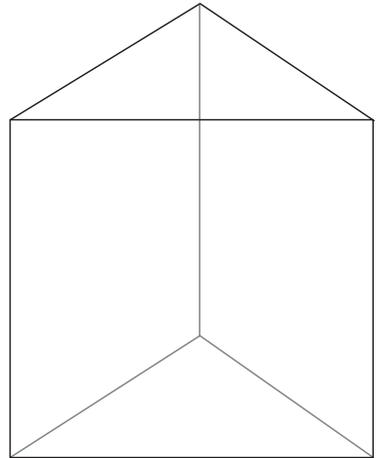
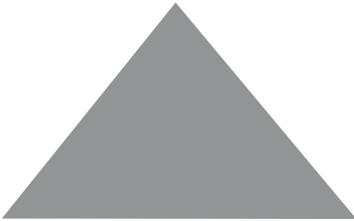
---

- Grundfläche: rechteckig
- Anzahl Flächen: 6
- Benötigte Tetraeder: 48



# Übung 3 „Dreiecksäule, Prisma“

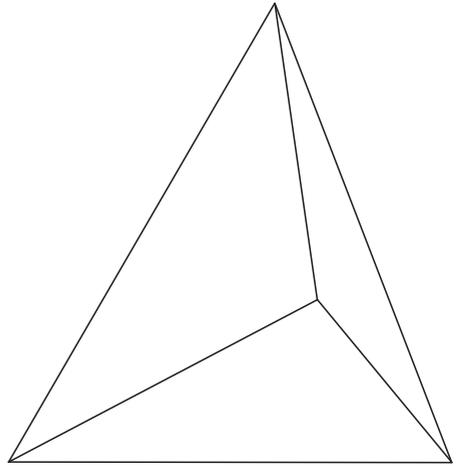
- Grundfläche: dreieckig
- Anzahl Flächen: 5
- Benötigte Tetraeder: 14



## Übung 4 „Tetraeder“

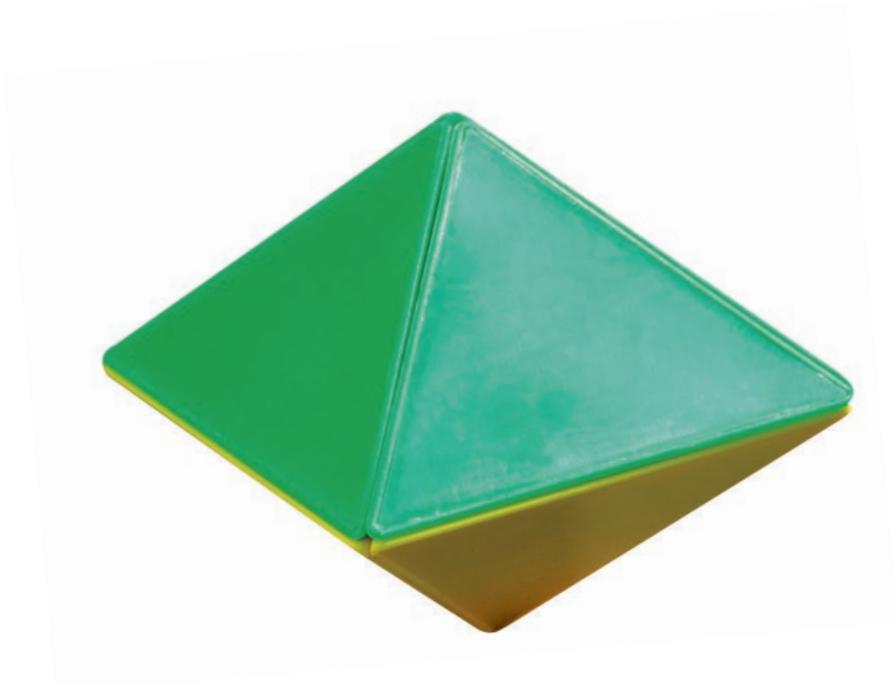
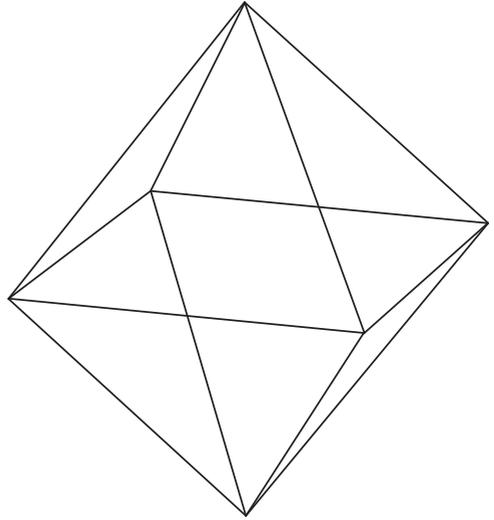
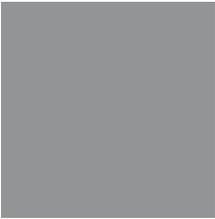
---

- Grundfläche: dreieckig
- Anzahl Flächen: 4
- Benötigte Tetraeder: 16



# Übung 5 „Oktaeder“

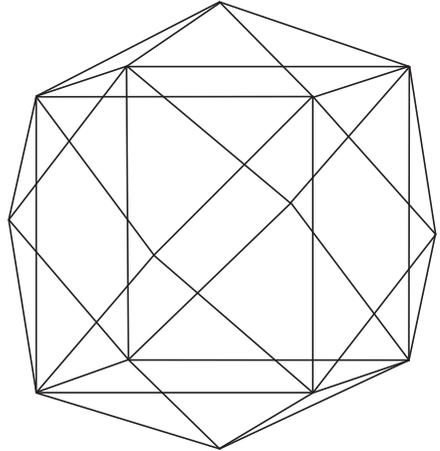
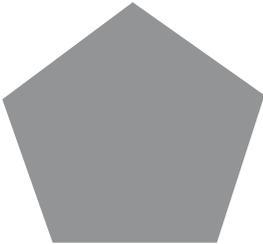
- Grundfläche: quadratisch
- Anzahl Flächen: 8
- Benötigte Tetraeder: 8

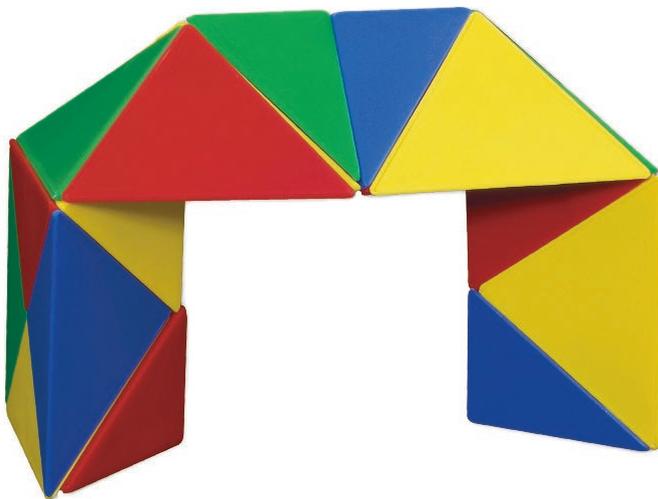


## Übung 6 „Pyramidenwürfel“

---

- Grundfläche: quadratisch
- Anzahl Flächen: 12
- Benötigte Tetraeder: 48





**KRAFT GmbH**

Von-Humboldt-Str. 9  
74592 Kirchberg  
Deutschland

Fon +49 7905 94074-0

info@kraft-lernen.de  
www.kraft-lernen.de

**KRAFT GmbH**

Gschwendhäuser 4  
4722 Peuerbach  
Österreich

Fon +43 1 2121880

info@kraft-lernen.at  
www.kraft-lernen.at