

Zweierwürfel, Dreierwürfel,
Viererwürfel,

Ecke, Kante, Fläche

kleine Würfelfläche, große Außenfläche

Deckfläche, Grundfläche, Seitenfläche

benachbart, gegenüberliegend

kleiner Würfel, Miniwürfel,
Würfelement

holzfarben, rot gefärbt, Klebepunkt

Eckwürfel, Kantenwürfel

Ebene, Stockwerk, Platte, Etage, Schicht

Der Würfel hat/besitzt.....

Die Fläche zeigt.....

Innerhalb des Würfels...

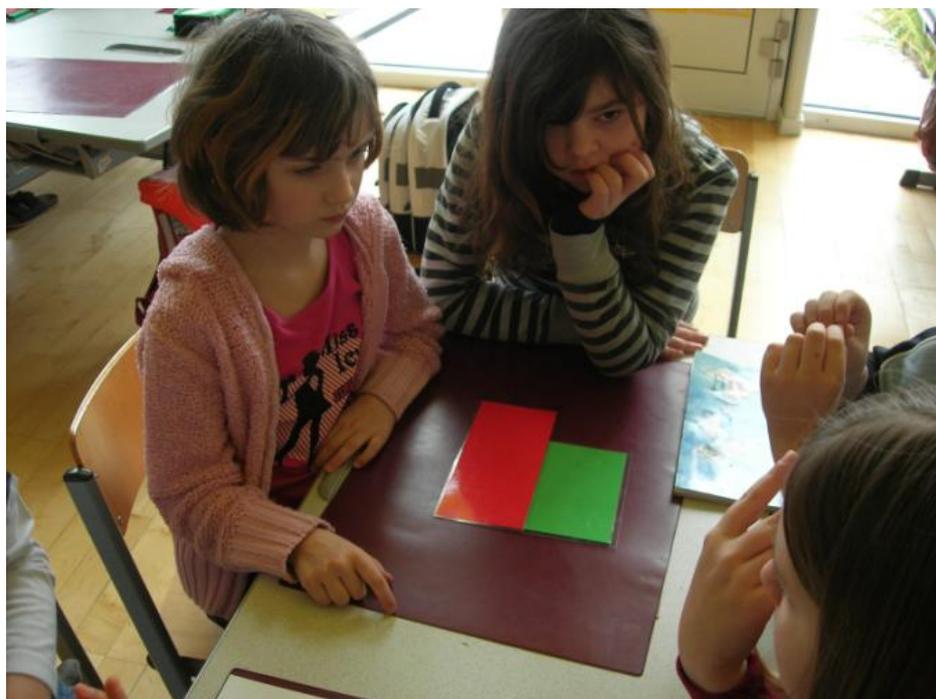
Auf den Flächen sieht man.....

Ich drehe/kippe im Gedanken....

Flächengleiche Rechtecke

Gruppenarbeit 3a

Erste Überlegungen zum Thema



Die Kinder übertragen die Rechtecke auf Papier um sie bearbeiten zu können.



Der Folienrand wird zum Thema



Auch diese Gruppe überträgt die Flächen
zuerst auf Papier um damit arbeiten zu
können.



Arbeitsteilung: Niklas und Felix beraten sich -
Lukas zeichnet



In dieser Gruppe wird zuerst über die Ränder versucht zu einer Lösung zu kommen.



Die Lösung ist schon gefunden: Durch Zerschneiden der Papierteile wird die Kontrollfläche abgedeckt .

Diese Gruppe hat die flächengleichen Rechtecke!



Die Kinder sind mit der gefundenen Lösung zufrieden.



Auch hier klappt die Zusammenarbeit gut.
Es wird immer wieder der überstehende Teil
weggeschnitten und auf der Fläche dazugelegt.



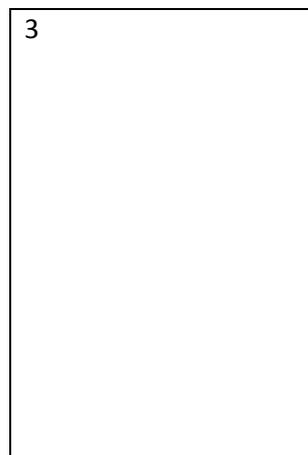
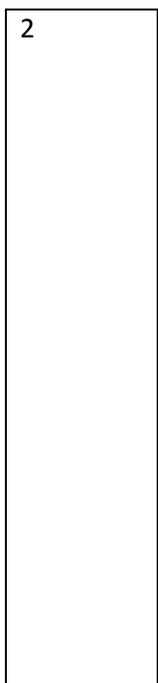
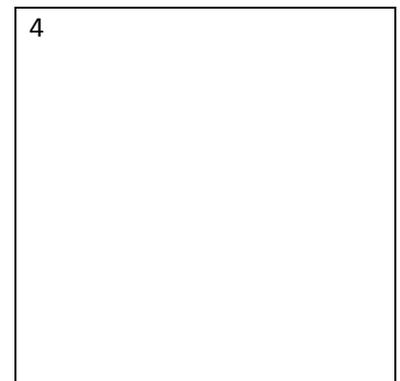
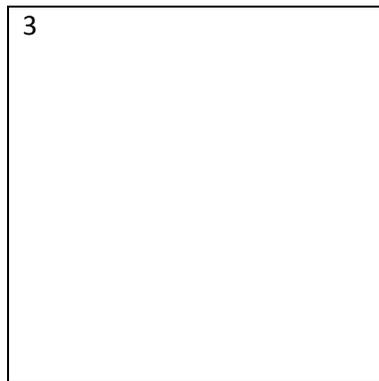
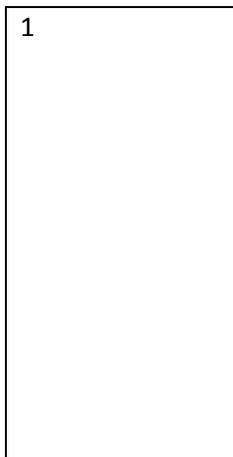
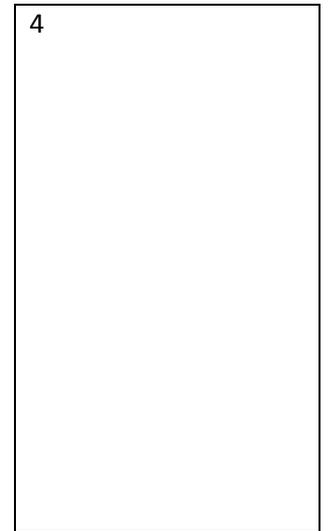
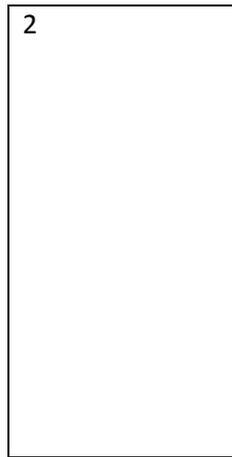
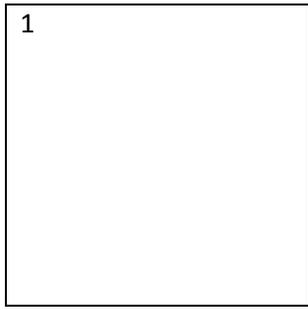
Die Kinder sind alle mit viel Eifer dabei, hier lässt es sich allerdings nicht ganz auslegen.



Am Ende präsentiert JEDE Gruppe ihre Ergebnisse: Hier kann das abgedeckte Rechteck gezeigt werden und damit die Begründung zur Flächengleichheit.



Welche beiden Rechtecke mit gleicher Ziffer sind genau gleich groß?
Welche beiden Rechtecke mit gleicher Ziffer haben die gleiche Fläche?



Zerlegte Rechtecke

Durch das Einzeichnen von Geraden kannst du das Rechteck in mehrere Flächen teilen.

Mit 2 Geraden kannst du 3 oder vier Flächen bekommen.

Zeichne beide Möglichkeiten ein! Markiere die Schnittpunkte und male die Flächen in verschiedenen Farben an.

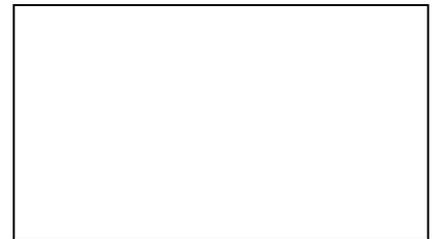
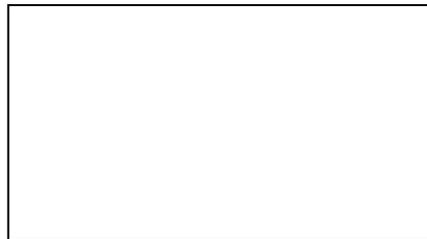
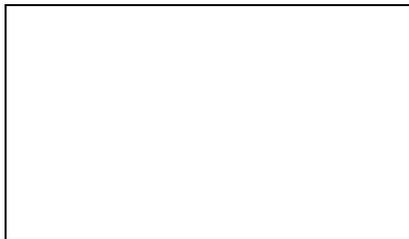


Rechteck 1 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Rechteck 2 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Mir fällt auf:

Welche Möglichkeiten hast du, wenn du 3 Gerade einzeichnest ? Färbe wieder in verschiedenen Farben! Markiere auch die Schnittpunkte.



Rechteck 1 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

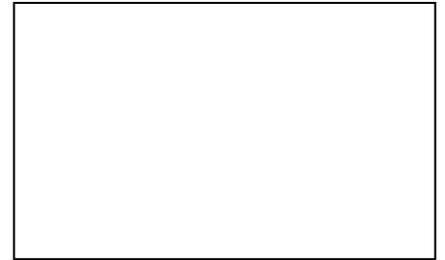
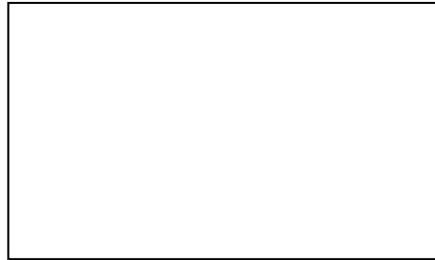
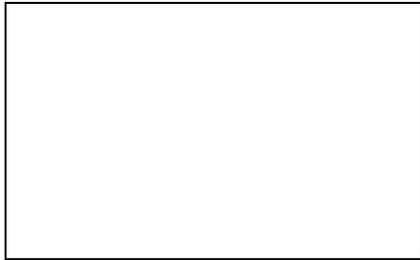
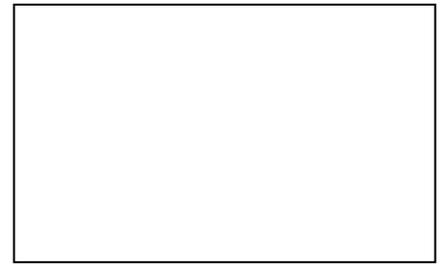
Rechteck 2 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Rechteck 3 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Rechteck 4 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Mir fällt auf:

Welche Möglichkeiten hast du mit vier Geraden ?



Rechteck 1 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Rechteck 2 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Rechteck 3 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Rechteck 4 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Rechteck 5 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Rechteck 6 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Rechteck 7 hat ___ Schnittpunkte und ___ Flächen.

Mir fällt auf:

Dreiecke spannen und zeichnen

Spanne auf dem Geo-Brett möglichst viele **VERSCHIEDENE** Dreiecke!

Mach das so:

1. Du spannst ein Dreieck.
2. Zeichne das Dreieck am Arbeitsblatt in einen Raster.
3. Nun spannst du das nächste Dreieck- Achtung es muss wirklich eine neue Form haben!
4. Verwende für jedes neue Dreieck einen neuen Raster.
5. Mach so weiter , bis du kein neues Dreieck mehr finden kannst.

Wie viele Dreiecke hast du gefunden? _____

Bist du sicher, dass keines doppelt ist? _____

Bist du sicher, dass du **ALLE** möglichen gefunden hast, und wenn ja warum? _____

Beschreibe wie du vorgegangen bist?
