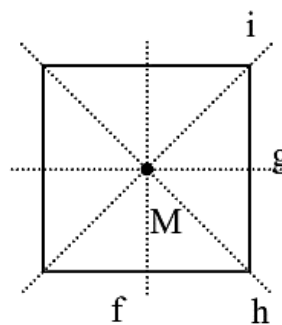


Übungsbogen 7

Symmetrie I (Kongruenzabbildungen)

1 Aufgabe 1: Symmetriegruppen

Stellen Sie die Verknüpfungstafel für die Symmetrien im Quadrat (siehe Abbildung) auf.



2 Aufgabe 2: Verknüpfungen von Spiegelungen

1. Zeichnen Sie in ein Koordinatensystem ein Dreieck mit den Punkten $A = (2|1)$, $B = (0|2)$ und $C = (2|0)$. Zeichnen Sie eine Gerade r durch die Punkte $R_1(3|0)$ und $R_2(4|4)$. Des Weiteren zeichnen Sie eine Gerade s durch die Punkte $S_1(4|0)$ und $S_2(2|4)$ ein.
2. Spiegeln Sie das Dreieck zunächst an der Geraden r und im Anschluss das entstandene Dreieck an der Geraden s .
3. Welche Abbildung hätte man anstatt der Achsenspiegelungen nehmen können, um das zweite Spiegelbild zu erhalten?

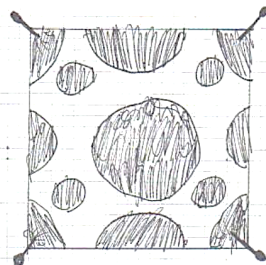
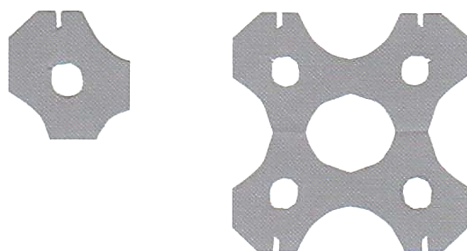
3 Aufgabe 3: Scherenschnitte

Folgender Arbeitsauftrag (für Klasse 4-6) wurde den Kindern gestellt:

Falte zweimal – von Seite zu Seite – einmal von links nach rechts und einmal von unten nach oben. Schneide eine Figur und halte den Scherenschnitt mit einer Büroklammer geschlossen. Überlege, wie dein Scherenschnitt geöffnet aussehen wird. Zeichne ihn und klebe anschließend den geöffneten Scherenschnitt daneben.

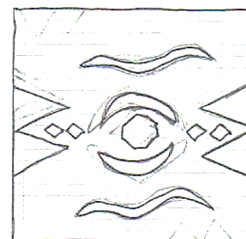
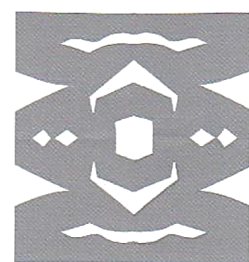
1. Welches Lernziel hinsichtlich der Unterrichtsthemen ebene Figuren und Symmetrie lässt sich festhalten?
2. Wie beurteilen Sie die folgenden Schülerlösungen? (Schwierigkeitsgrad der Figur, Übereinstimmung der Zeichnung mit der Figur, Selbstreflexion des Kindes)

Ramona



Es sieht nicht so
gleich aus finde ich.
Ein paar Sachen
habe ich zu gross
ein paar zu klein.

Fabienne



Der Scherenschnitt
Die grossen Dreiecke
hätte ich weiter auseinander
zeichnen müssen, und die Schlangen
sind zu wenig gewellt. Sonst
ist er noch recht gut
gekommen.

3. Beschreiben Sie einen Arbeitsauftrag, der dem Arbeitsauftrag vorausgehen könnte und einen, der an den Arbeitsauftrag anschließen könnte (Steigerung der Ansprüche).