

# SCHOOL-SCOUT.DE

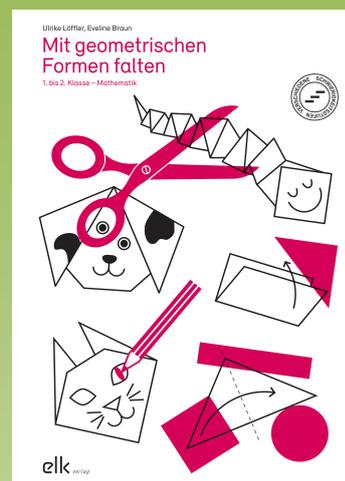
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Mit geometrischen Formen falten*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Einleitung</b>	4
<b>Übersicht Arbeitsaufträge</b>	6
<b>Kopiervorlagen</b>	
Arbeitspass	9
Formen erkennen und zeichnen	11
Formen zerlegen und zusammensetzen	13
Formen zusammensetzen	17
Tangram	21
Formen halbieren	23
Formen teilen	28
Würfelnetze falten	31
Reflexion	34
Nach Anleitung falten:	
Grundformen falten	35
Begriffe üben	38
Abbildungen lesen	39
Verschiedene Figuren falten	40
Reflexion	55
Vorlagen:	
Tangram	56
Würfelnetz	57
Taubenkörper	58
Quadrate	59
Rechtecke	60
Dreiecke	61
<b>Lösungen</b>	62

# Einleitung

---

## Zum Inhalt

Mit diesem Lehrmittel fördern die Schülerinnen und Schüler mittels Falten ihre mathematischen Kompetenzen innerhalb des Kompetenzbereichs „Form und Raum“. Dabei arbeiten sie mit den Grundformen Quadrat, Rechteck, Dreieck und Kreis. Sie erkennen und zeichnen die Formen, zerlegen sie und setzen sie wieder zusammen. Sie üben, die Formen mittels Falten zu halbieren oder sie in eine bestimmte Anzahl Teile zu falten. So werden die Kinder automatisch mit mathematischen Begriffen wie „halbieren“, „Fläche“ oder „teilen“ vertraut. Sie trainieren ihr räumliches Vorstellungsvermögen und fördern ihre motorischen Fähigkeiten.

## Bezug zum Lehrplan

Die Aufgaben in diesem Ordner fördern Kompetenzen im Fachbereich Mathematik – Form und Raum. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den folgenden Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen und verwenden Begriffe und Symbole. (MA.2.A.1)
- können Kreis, Dreieck, Rechteck, Quadrat, Würfel und Kugel benennen. (MA.2.A.1a)
- können Figuren und Körper abbilden, zerlegen und zusammensetzen. (MA.2.A.2)
- können Dreieck, Quadrat, Rechteck und Kreis nachzeichnen und ohne Vorlage zeichnen sowie Kugel und Würfel formen. (MA.2.A.2b)
- können Figuren aus Teilstücken zusammensetzen. (MA 2.A.2b)
- können Rechteck, Quadrat, Dreieck, Kreis, Kugel und Würfel zerlegen und zusammensetzen (z. B. falten, schneiden und aufkleben; Tangramteile). (MA.2.A.2c)
- können Aussagen und Formeln zu geometrischen Beziehungen überprüfen, mit Beispielen belegen und begründen. (MA.2.B.2)
- können Eigenschaften von Figuren und Körpern erforschen und beschreiben (z. B. beim Halbieren eines Quadrates entstehen u. a. Dreiecke oder Rechtecke) (MA.2.B.2a)
- können Würfel- und Quadernetze durch Falten überprüfen. (MA.2.B.2b)
- können Figuren falten, skizzieren, zeichnen und konstruieren sowie Darstellungen zur ebenen Geometrie austauschen und überprüfen. (MA.2.C.2)
- können symmetrische Figuren durch Falten halbieren (z. B. Dreieck, Quadrat, Rechteck, Kreis, Bäume, Tiere). (MA.2.C.2a)
- können den Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken halbieren (z. B. ein Rechteck in vier gleiche Streifen falten und 2 von 4 Streifen anmalen). (MA.2.C.2b)
- können Quadrate, Rechtecke, Kreise in 2, 4, 8 oder 16 gleich grosse Teile falten. (MA.2.C.2c)
- können nach bildlicher Anleitung falten (z. B. ein Schiff). (MA.2.C.2d)

## Arbeitspass

Den Arbeitspass (Seiten 9 und 10) kopieren Sie für jedes Kind. Damit kann es selbstständig nachführen, welche Übungen es bereits durchgeführt hat. Alternativ können Sie den Arbeitspass auch verwenden, um den einzelnen Schülerinnen und Schülern die Aufgaben zuzuteilen.

# Einleitung

---

## Differenzierung

Die Aufgaben sind mit wenigen Ausnahmen durchgehend dreifach differenziert. Die Differenzierung erfolgt mittels Anzahl Teilaufgaben, Formulierung, Grösse der Formen, Hilfestellungen oder Anzahl Arbeitsschritte. Im zweiten Teil des Ordners nehmen die Faltanleitungen zunehmend an Schwierigkeit und Komplexität zu. Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler die Differenzierungsstufe selber wählen oder teilen Sie sie zu. Zur individuellen Förderung und Festigung kann es für ein Kind sinnvoll sein, bei einer tieferen Differenzierungsstufe zu beginnen und dann die höheren Stufen der gleichen Aufgabe zu bearbeiten. Das Ziel der Aufgaben auf jeder Seite ist bei allen Stufen gleich, die Komplexität nimmt jedoch zu.

## Tipps für die Durchführung im Unterricht

Alle Aufgaben sind durchgehend nummeriert (Arbeitspass, Aufgabenblätter, Formen, Lösungen). Im ersten Teil des Ordners ist die Mehrheit der Kopiervorlagen dreigeteilt (oberste Aufgabe: Differenzierungsstufe 🍪 (einfach), mittlere Aufgabe: Differenzierungsstufe 🍪🍪 (mittel), unterste Aufgabe: Differenzierungsstufe 🍪🍪🍪 (schwierig)). Als Lehrperson kopieren Sie die Aufgabenblätter und schneiden die drei Aufgaben auseinander. Dann stellen Sie den Schülerinnen und Schülern die Aufgabenstreifen nach Differenzierungsstufe sortiert zur Verfügung. In Stationenarbeit können die Kinder so selbstständig Aufgaben holen und bearbeiten. Alternativ teilen Sie die Aufgabenstreifen den einzelnen Kindern zu. Werden die Arbeitsblätter der Seiten 13 bis 33 auf A3 vergrössert, sind die Formen, die die Kinder ausschneiden und falten, grösser.

## Überprüfung der Resultate

Stellen Sie ihren Schülerinnen und Schülern je eine Schachtel zur Verfügung, in der sie ihre gefalteten Werke sammeln. Alternativ kleben die Kinder die Resultate auf Blätter oder in ein Heft. Jede Form ist mit der Aufgabennummer beschriftet (klein grau). So lassen sich am Ende die Resultate überprüfen.

## Faltpapier

Zum Üben eignet sich Faltpapier mit einer Stärke von 70 g/m<sup>2</sup>. Im ersten Teil dieses Ordners sind die Aufgaben so aufgebaut, dass die Schülerinnen und Schüler die Formen (Rechtecke, Quadrate, Dreiecke, Kreise), die sie bearbeiten, selber ausschneiden. Deshalb wird empfohlen, diese Aufgaben (siehe Übersicht Seite 6) auf Kopierpapier mit einer Stärke von 70 g/m<sup>2</sup> zu kopieren.

Der zweite Teil des Ordners besteht aus Schritt-für-Schritt-Anleitungen mit Abbildungen zu verschiedenen Faldfiguren. Hierfür ist es am einfachsten, den Schülerinnen und Schülern spezielles Faltpapier zur Verfügung zu stellen. Dieses ist beim elk Verlag, in Papeterien oder Papeterieabteilungen der Grossverteiler erhältlich. Ausgangsformen sind hauptsächlich Quadrate (siehe Übersicht Seite 7).

## Vorlagen

Ab Seite 56 finden sich zusätzliche Vorlagen. Vergrössern Sie diese auf A3 und verwenden Sie sie im Klassen- oder Gruppenunterricht. Sollen die Kinder zudem vom Ausschneiden der Formen entlastet werden, können Sie diese auch vorbereiten. Die Seiten 59 bis 61 bieten Vorlagen für Quadrate, Rechtecke und Dreiecke.

# Übersicht Arbeitsaufträge

Seite	Nr.	Titel	Material	Kopie auf Papier 70g/m <sub>2</sub> empfohlen	Differenzierung	Bezug Lehrplan	Lösung
9		Arbeitspass	-	-	-	-	-
10		Arbeitspass – Falten nach Anleitung	-	-	-	-	-
11	1	Formen erkennen	-	-		MA.2.A.1a	62
12	2	Formen zeichnen	-	-		MA.2.A.2b	-
13	3	Rechtecke zerlegen und zusammensetzen	Schere, Leim	-		MA.2.A.2c	-
14	4	Quadrate zerlegen und zusammensetzen	Schere, Leim	-		MA.2.A.2c	-
15	5	Dreiecke zerlegen und zusammensetzen	Schere, Leim	-		MA.2.A.2c	-
16	6	Kreise zerlegen und zusammensetzen	Schere, Leim	-		MA.2.A.2c	-
17	7	Rechtecke zusammensetzen	Schere, Leim	-		MA.2.A.2b	63
18	8	Quadrate zusammensetzen	Schere, Leim	-		MA.2.A.2b	63
19	9	Dreiecke zusammensetzen	Schere, Leim	-		MA.2.A.2b	63
20	10	Kreise zusammensetzen	Schere, Leim	-		MA.2.A.2b	63
21	11	Tangram A	Schere	-		MA.2.A.2c	64
22	11	Tangram B	-	-		MA.2.A.2c	64
23	12	Dreiecke halbieren	Schere	ja		MA.2.C.2a	65
24	13	Quadrate halbieren	Schere	ja		MA.2.C.2a/b	66
25	14	Rechtecke halbieren	Schere	ja		MA.2.C.2a/b	66
26	15	Formen halbieren (A)	Schere	ja		MA.2.C.2a	67
27	16	Formen halbieren (B)	Schere	ja		MA.2.C.2a	68
28	17	Quadrate teilen	Schere	ja		MA.2.C.2c	69
29	18	Rechtecke teilen	Schere	ja		MA.2.C.2c	70
30	19	Kreise teilen	Schere	ja		MA.2.C.2c	71
31	20	Würfelnetze falten (A)	Schere	ja		MA.2.B.2b	72
32	20	Würfelnetze falten (B)	Schere	ja		MA.2.B.2b	72
33	20	Würfelnetze falten (C)	Schere	ja		MA.2.B.2b	72
34	21	Reflexion	-	-		-	-

# Übersicht Arbeitsaufträge

Falten nach Anleitung

Seite	Nr.	Titel	Material (FP = Faltpapier)	Differen- zierung	Bezug Lehrplan	Lösung
35	1	Grundformen falten (A)	FP quadratisch		MA.2.C.2d	-
36	1	Grundformen falten (B)	FP quadratisch		MA.2.C.2d	-
37	1	Grundformen falten (C)	FP quadratisch		MA.2.C.2d	-
38	2	Begriffe üben	-		MA.2.A.1	73
39	3	Abbildungen lesen	-		MA.2.C.2d	74
40	-	Katze + Hund	FP quadratisch		MA.2.C.2d	-
41	-	Frosch + Marienkäfer	FP quadratisch / rund		MA.2.C.2d	-
42	-	Tulpe + Schneeglöckchen	FP quadratisch, Schere, Klebeband, Holzspieß, Papier		MA.2.C.2d	-
43	-	Vogel + Taube	FP quadratisch, FP rechteckig, Schere, Karton	 	MA.2.C.2d	-
44	-	Schwein + Schlange	FP quadratisch Papierstreifen, Leim	 	MA.2.C.2d	-
45	-	Girlande + Fächer	Papierstreifen, Leim, FP quadratisch		MA.2.C.2d	-
46	-	Stern	FP quadratisch, Schere, Leim		MA.2.C.2d	-
47	-	Bilderrahmen	FP quadratisch		MA.2.C.2d	-
48	-	Becher	FP quadratisch		MA.2.C.2d	-
49	-	Windmühle (A)	FP quadratisch, Schere		MA.2.C.2d	-
50	-	Windmühle (B)	FP quadratisch	 	MA.2.C.2d	-
51		Schirm	FP quadratisch, Holz- spieß, Schere, Klebe- band	 	MA.2.C.2d	-
52	-	Schnappschnabel	FP quadratisch, Leim	 	MA.2.C.2d	-
53	-	Himmel und Hölle	FP quadratisch	 	MA.2.C.2d	-
54	-	Zaubertasche	FP rechteckig (A4 70g/m <sup>2</sup> )	 	MA.2.C.2d	-
55	4	Reflexion	-		-	-

Kreuze an, wenn du eine Aufgabe erfolgreich gelöst hast.

Aufgaben Nummer	Thema	Ich habe diese Aufgabe gelöst.
1	Formen erkennen	
2	Formen zeichnen	
3	Rechtecke zerlegen und zusammensetzen	
4	Quadrate zerlegen und zusammensetzen	
5	Dreiecke zerlegen und zusammensetzen	
6	Kreise zerlegen und zusammensetzen	
7	Rechtecke zusammensetzen	
8	Quadrate zusammensetzen	
9	Dreiecke zusammensetzen	
10	Kreise zusammensetzen	
11	Tangram	
12	Dreiecke halbieren	
13	Quadrate halbieren	
14	Rechtecke halbieren	
15	Formen halbieren	
16	Formen halbieren	
17	Quadrate teilen	
18	Rechtecke teilen	
19	Kreise teilen	
20	Würfelnetze falten	
21	Reflexion	

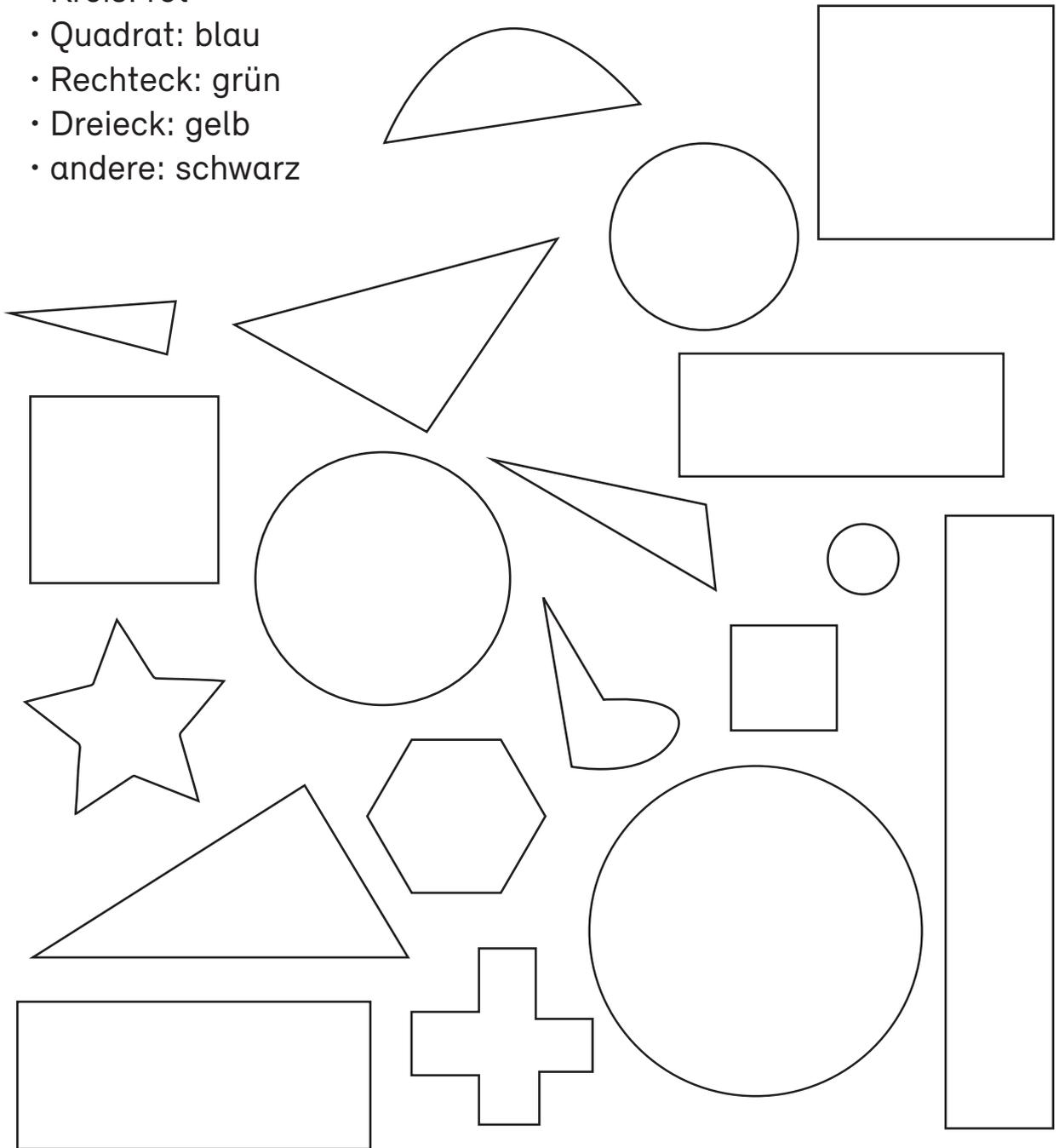
Kreuze an, wenn du eine Aufgabe erfolgreich gelöst hast.

<b>Aufgaben Nummer</b>	<b>Thema</b>	<b>Ich habe diese Aufgabe gelöst.</b>
1	Grundformen falten	
2	Begriffe üben	
3	Abbildungen lesen	
-	Katze	
-	Hund	
-	Frosch	
-	Marienkäfer	
-	Tulpe	
-	Schneeglöckchen	
-	Vogel	
-	Taube	
-	Schwein	
-	Schlange	
-	Girlande	
-	Fächer	
-	Stern	
-	Bilderrahmen	
-	Becher	
-	Windmühle	
-	Windmühle	
-	Schirm	
-	Schnappschnabel	
-	Himmel und Hölle	
-	Zaubertasche	
4	Reflexion	

# 1 Formen erkennen

1. Markiere jede Form mit der passenden Farbe.

- Kreis: rot
- Quadrat: blau
- Rechteck: grün
- Dreieck: gelb
- andere: schwarz



2. Schreibe auf, woran du die Formen erkennst.

Kreis: .....

Quadrat: .....

Rechteck: .....

Dreieck: .....

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Mit geometrischen Formen falten*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

