



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Unterrichtsreihe zum Thema "Kreise und Winkel"

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Titel:	Unterrichtsreihe zum Thema Kreise und Winkel
Bestellnummer:	39063
Kurzvorstellung des Materials:	<p>Diese Unterrichtsreihe soll als Hilfe für Lehrer bei der Unterrichtsplanung für die 6. Klasse für Haupt-, Real- und Gesamtschulen dienen. Im Mittelpunkt steht selbstständiges Erarbeiten und Sammeln erster einfacher Erfahrungen mit der geometrischen Figur des Kreises. Der Umgang mit dem Arbeitsgerät „Zirkel“ wird erprobt. Diese Erfahrungen werden in Zusammenhang gesetzt und verknüpft mit verschiedenen aus Kreisen und Kreisbögen bestehenden Mustern, um somit den Bogen zum Thema „Winkel“ und „Symmetrie“ zu schlagen. Letztlich werden so wichtige Grundlagen geschaffen zur Weiterarbeit am Thema „Kreis“ in der 8. Und 9. Klassenstufe sowie zum Thema „Winkel“ und „Abbildungen“.</p>
Übersicht über die Teile	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skizze der Unterrichtsreihe <ol style="list-style-type: none"> 1.1 <u>Thema der Unterrichtsreihe:</u>..... 1.2 <u>Rahmenbedingungen und Materialbedarf</u>..... 2. Die 1. Stunde – Ein Kreis in Übergröße <ol style="list-style-type: none"> 2.1 <u>Thema der Unterrichtsstunde</u>..... 2.2 <u>Ziele</u>..... 2.3 <u>Unterrichtsverlauf</u>..... 2.4 <u>Lehrermaterial</u>..... <p>Kopiervorlagen „Kreis in Übergröße“.....</p> 3. Die 2. Stunde – Kreismuster und Mandalas <ol style="list-style-type: none"> 3.1 <u>Thema der Unterrichtsstunde</u>..... <p>Etc....</p>
Information zum Dokument	<ul style="list-style-type: none"> • Ca. 46 Seiten, Größe ca. 620 KByte
SCHOOL-SCOUT – schnelle Hilfe per E-Mail	<p>SCHOOL-SCOUT <small>§</small> Der persönliche Schulservice Internet: http://www.School-Scout.de E-Mail: info@School-Scout.de</p>

Vorweg:

Diese Unterrichtsreihe soll als Hilfe für Lehrer bei der Unterrichtsplanung dienen und ist aus Gründen der Übersichtlichkeit reduziert auf Thema, zeitlicher und inhaltlicher Ablauf sowie gegebenenfalls der Methoden zur Verwirklichung der Grobziele einer Unterrichtsstunde. Ebenso wurde auf den methodisch – didaktischen Kommentar verzichtet, da sich dieser stark an den individuellen Rahmenbedingungen einer Klassengemeinschaft orientiert. Eine Unterrichtsplanung hängt von vielen Faktoren ab, wie Klassenstärke, Klassenpersönlichkeit, Selbstständigkeit, etc. In der Regel muss eine Unterrichtseinheit auf die individuellen Ansprüche einer Klasse abgestimmt sein. Aus diesem Grund empfiehlt es sich bei gegebenem Anlass vom Plan abzuweichen. Wenn an diversen Stellen weiterer Übungsbedarf besteht, können aus den üblichen Schulbüchern ohne Probleme Übungsaufgaben angefügt werden. Kopiervorlagen für die Lehrkraft und separat für die Schülerinnen und Schüler sind zu jeder Stunde jeweils unter den Punkten „Lehrermaterial“ zu finden.

1. Skizze der Unterrichtsreihe	5
1.1 Thema der Unterrichtsreihe:	5
1.2 Rahmenbedingungen und Materialbedarf	5
2. Die 1. Stunde – Ein Kreis in Übergröße	6
2.1 Thema der Unterrichtsstunde.....	6
2.2 Ziele	6
2.3 Unterrichtsverlauf	6
2.4 Lehrermaterial.....	7
Kopiervorlagen „Kreis in Übergröße“	9
3. Die 2. Stunde – Kreismuster und Mandalas	11
3.1 Thema der Unterrichtsstunde.....	11
3.2 Ziele	11
3.3 Unterrichtsverlauf	11
3.4 Lehrermaterial.....	12
Kopiervorlagen „Kreismuster und Mandalas“	15
4. Die 3. Stunde – Spieglein, Spieglein an der Wand	18
4.1 Thema der Unterrichtsstunde.....	18
4.2 Ziele	18
4.3 Unterrichtsverlauf	18
4.4 Lehrermaterial.....	19
Kopiervorlagen „Spieglein, Spieglein an der Wand“	23

5. Die 4. Stunde	– von der Drehsymmetrie zu Winkeln	26
5.1	Thema der Unterrichtsstunde.....	26
5.2	Ziele	26
5.3	Unterrichtsverlauf	26
5.4	Lehrermaterial.....	28
	Kopiervorlagen „Von der Drehsymmetrie zu Winkeln“:.....	31
6. Die 5. Stunde	– Punktspiegelung und Übungen	33
6.1	Thema der Unterrichtsstunde.....	33
6.2	Ziele	33
6.3	Unterrichtsverlauf	33
6.4	Lehrermaterial.....	34
	Kopiervorlagen „Punktspiegelung und Übungen“	36
7. Die 6. Stunde	– Spiele und vermischte Übungen	41
7.1	Thema der Unterrichtsstunde.....	41
7.2	Ziele	41
7.3	Unterrichtsverlauf	41
7.4	Lehrermaterial.....	41
	Kopiervorlagen „Spiele und vermischte Übungen“	42

1. Skizze der Unterrichtsreihe

Stunde	Thema	Inhalt
1	„Ein Kreis in Übergröße“	Der Kreis und seine Bestandteile – Zeichnen mit dem Zirkel
2	„Kreismuster und Mandalas“	Konstruktion eigener Kreismuster und Mandalas
3	„Spieglein, Spieglein an der Wand“	Achsensymmetrische Spiegelungen von Kreisen und Kreisbildern.
4	„Von der Drehsymmetrie zu Winkeln“	Drehsymmetrische Abbildungen und Drehwinkel.
5	„Punktspiegelung und Übungen“	Punktspiegelung und vermischte zusammenfassende Übungen
6	Spiele und vermischte Übungen	Zusammenfassende Übungen sowie Übungen in Spielform

1.1 Thema der Unterrichtsreihe:

Selbstständiges Erarbeiten und Sammeln erster einfacher Erfahrungen mit der geometrischen Figur des Kreises. Der Umgang mit dem Arbeitsgerät „Zirkel“ wird erprobt. Diese Erfahrungen werden in Zusammenhang gesetzt und verknüpft mit verschiedenen aus Kreisen und Kreisbögen bestehenden Mustern, um somit den Bogen zum Thema der „Winkel“ und „Abbildungen“ zu schlagen. Am Ende der Unterrichtsreihe sollen die Grundlagen für Flächen- sowie Umfangsberechnung anhand von Pi in der 8. – 9. Klassenstufe geschaffen sein.

1.2 Rahmenbedingungen und Materialbedarf:

Die Stunde ist für Schüler der 6. Jahrgangstufe für Haupt-, Real- und Gesamtschulen konzipiert. Die Schüler sollten mit Zirkeln und Geodreiecken ausgestattet sein sowie dem „normalen“ Zeichen- und Schreibmaterial, die im übrigen Mathematikunterricht auch benötigt werden, wie Bleistifte, kariertes Heft, verschiedenfarbige Stifte, etc. Des Weiteren sollten im Klassenraum Tafel, Tafelzirkel, verschiedenfarbige Kreide, Tafelgeodreieck und ein Tafellineal vorhanden sein. Des Weiteren werden in einigen Stunden Folien und ein Overhead-Projektor (OHP) benötigt.

1. Stunde: Thema, Ziele, Unterrichtsverlauf

2. Die 1. Stunde – Ein Kreis in Übergröße

2.1 Thema der Unterrichtsstunde

„Ein Kreis in Übergröße“ - Wir lernen den Kreis mit seinen Bestandteilen kennen und versuchen, sie zu zeichnen. Vom Kreis in Übergröße führt der Weg direkt zum Zeichnen mit dem Zirkel.

2.2 Ziele

Neben dem Umgang mit dem Hilfsmittel „Zirkel“ sollen die Bestandteile eines Kreises herausgestellt werden sowie eine Sensibilisierung für Kreise in unserer Umgebung stattfinden.

2.3 Unterrichtsverlauf

Phase/Zeit	Ablauf	Inhalt	Medien, Material, Sozialform
Begrüßung 3 Minuten	+ Ritual der Begrüßung + Bekanntgabe des Beginns der Unterrichtsreihe und des heutigen Stundenthemas	Wir lernen Kreise und Kreismuster kennen und versuchen, sie zu zeichnen	Medien: OHP Material: -- Sozialform: Frontalunterricht
Einstiegsfrage 7 Minuten	+Frage: + Schülerantworten sammeln	Wo in eurer Umgebung, zuhause, auf dem Schulweg oder beim Sport etc. findet ihr Kreise?	Medien: Tafel Material: -- Sozialform: Frontalunterricht
Erarbeitungsphase „Blumenbeete“ „Zielscheibe“ 20 Minuten	+Zeichnen von Kreisen in Übergröße auf dem Schulhof	Stellt euch vor wir planen kreisrunde Blumenbeete auf dem Schulhof. Oder Alternativ dazu eine übergroße Zielscheibe. Beschreibt euer Vorgehen mit Hilfe des Materials!	Medien: -- Material: Kreide, Schnüre oder Flatterbänder Sozialform: 2er Gruppen
Reflexion 13 Minuten	+Zusammenfassen der Bestandteile eines Kreises im Tafelbild +Zeichnen eines Kreises mit Hilfe des Zirkels +Aufgaben	Wie Zeichne ich einen Kreis mit Hilfe des Zirkels? Welche Bestandteile des Kreises sind hierbei hervorzuheben? ->den Rest der Aufgaben als <u>Hausaufgabe</u>	Medien: Tafel Material: Kreide, Zirkel Sozialform: Lehrer-Schüler-Gespräch
Ausblick und Verabschiedung 2 Minuten	Ausblick auf die nächste Stunde	In der nächsten Stunde zeichnen wir Kreismuster und Mandalas mit Hilfe des Zirkels	Medien: -- Material:-- Sozialform: Frontalunterricht

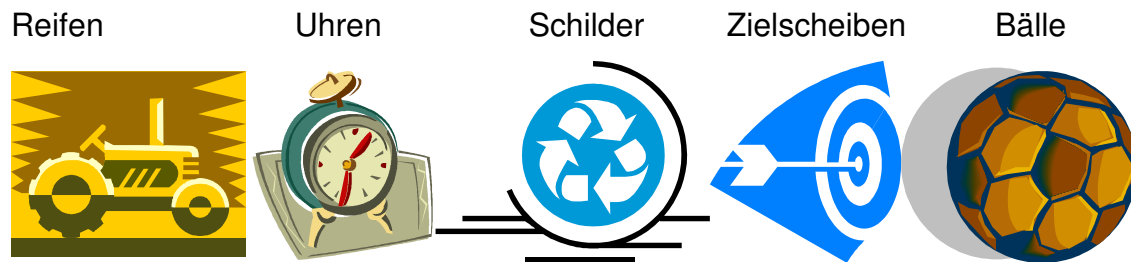
1. Stunde: Material

2.4 Lehrermaterial

1. Einstiegsfrage:

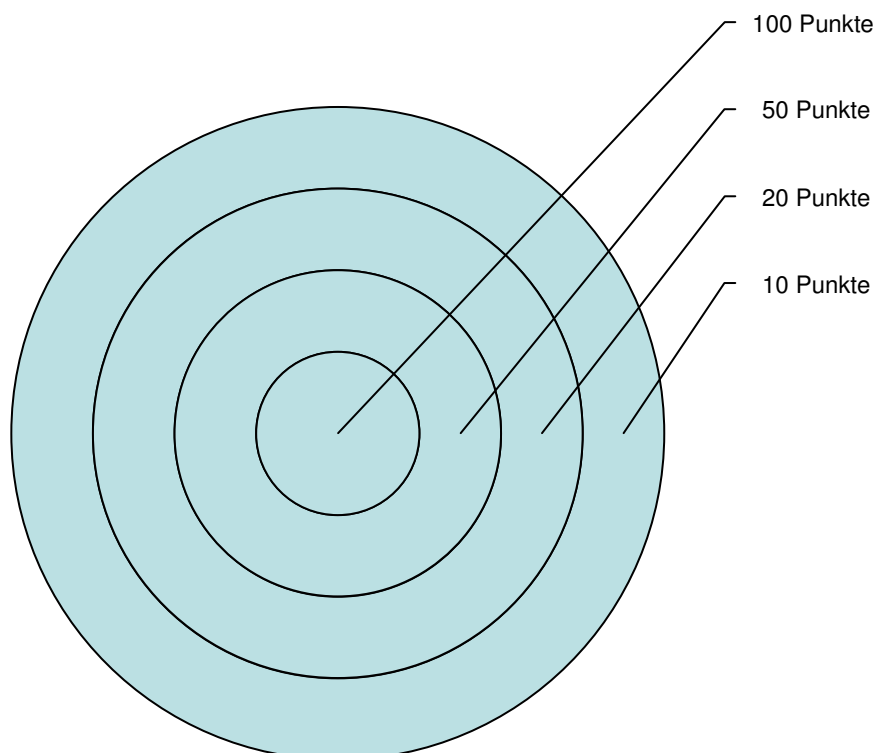
Wo in eurer Umgebung, zuhause, auf dem Schulweg oder beim Sport etc. findet ihr Kreise?

Beispiele für Kreise in der Umwelt:



2. Erarbeitung: „Zielscheibe“

Zeichnet eine Zielscheibe, wie unten, in Übergröße auf den Schulhof und beschreibt das Vorgehen. Macht ein Spiel daraus¹, indem ihr versucht mit einem Ball oder Sandsäckchen durch Rollen oder Werfen möglichst den innersten Kreis zu treffen. Da, wo der Ball oder das Sandsäckchen liegen bleibt, wird gewertet und wer am Ende die meisten Punkte hat gewinnt.



1. Stunde: Material

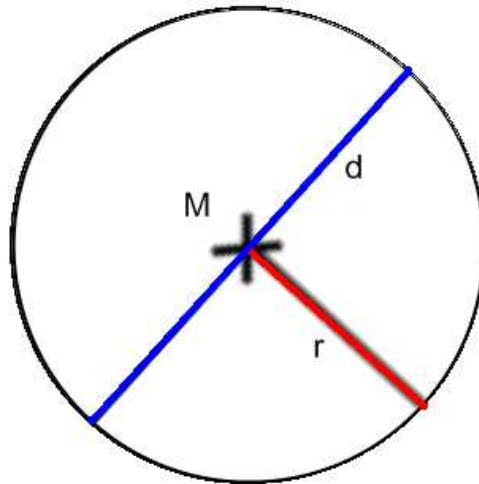
3. Tafelbild:

Einen Kreis zeichnest Du, indem Du...

...den **Mittelpunkt M** einzeichnest,

...die Länge des **Radius r** auf deinen Zirkel überträgst,

...um den **Mittelpunkt M** mit dem Zirkel einen **Kreisbogen** zeichnest.



4. Aufgaben:

4.1 Zeichne folgende Kreise in dein Heft:

a) Radius $r = 4 \text{ cm}$ b) Radius $r = 1,5 \text{ cm}$

c) Durchmesser $d = 5 \text{ cm}$

4.2 Bringe zur nächsten Stunde einen runden Gegenstand mit, z.B. eine Dose, Tesafilmrolle, Toilettenrolle, etc.

5. Zusatzaufgabe/Alternativaufgabe:

Manche Figuren bestehen zum Teil aus Kreisabschnitten. Zeichne in dein Heft:



¹ Für den Unterrichtsverlauf ist das Spiel evtl. zu zeitintensiv. Aus diesem Grund sind für diese Aufgabe nur 20 Minuten beanschlagt. Es bieten sich dafür die Pausen an.

Kopiervorlagen „Kreis in Übergröße“:

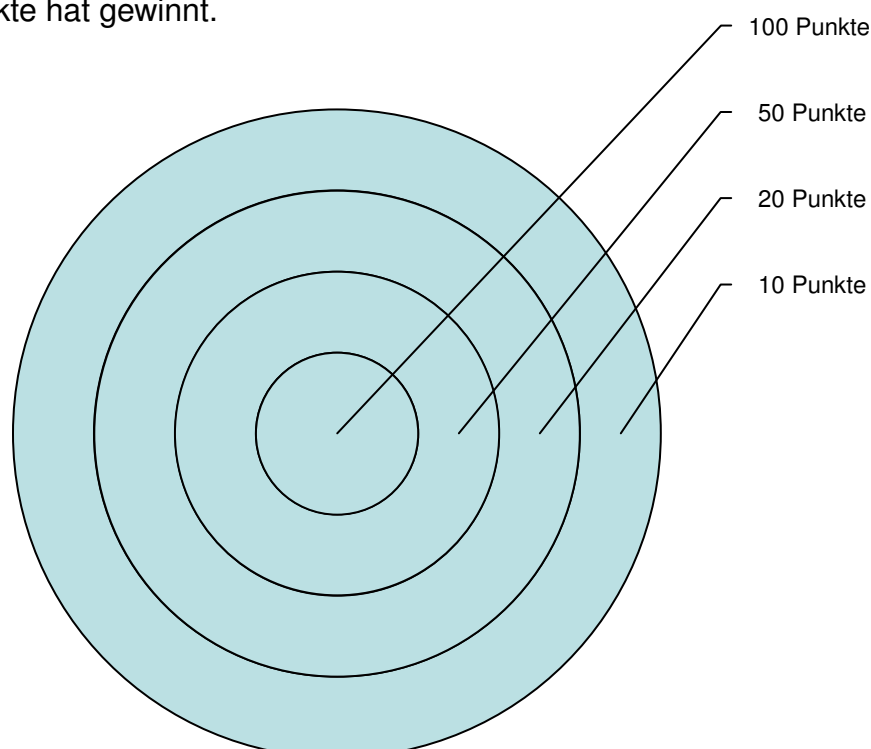
1. Einstiegsfrage:

Wo in eurer Umgebung, zuhause, auf dem Schulweg oder beim Sport etc. findet ihr Kreise?

Beispiele für Kreise in der Umwelt:

2. Erarbeitung: „Zielscheibe“

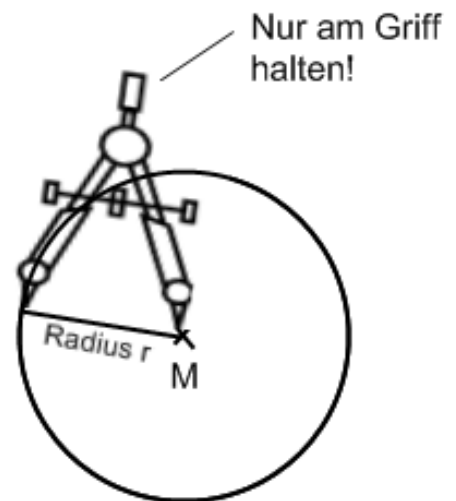
Zeichnet eine Zielscheibe, wie unten, in Übergröße auf den Schulhof und beschreibt das Vorgehen. Macht ein Spiel daraus indem ihr versucht mit einem Ball oder Sandsäckchen durch Rollen oder Werfen möglichst den innersten Kreis zu treffen. Da wo der Ball oder das Sandsäckchen liegen bleibt wird gewertet und wer am Ende die meisten Punkte hat gewinnt.



4. Aufgaben:

4.1 Zeichnen folgende Kreise
in dein Heft:

- a) Radius $r = 4 \text{ cm}$
- b) Radius $r = 1,5 \text{ cm}$
- c) Durchmesser $d = 5 \text{ cm}$



4.2 Bringe zur nächsten Stunde einen runden Gegenstand mit, z.B. eine Dose, Tesafilmrolle, Toilettenrolle, etc.

5. Zusatzaufgabe/Alternativaufgabe:

Manche Figuren bestehen zum Teil aus Kreisabschnitten. Zeichne in dein Heft:



2. Stunde: Thema, Ziele, Unterrichtsverlauf

3. Die 2. Stunde – Kreismuster und Mandalas

3.1 Thema der Unterrichtsstunde

„**Kreismuster und Mandalas**“ – Wir lernen in dieser Stunde verschiedene Arten von Kreismustern kennen, speziell die besondere Form der sogenannten Mandalas mit ihren speziellen Bedeutungen. Anhand derer sollen eigene Muster eigenständig konstruiert werden.

3.2 Ziele

Das Thema „Kreis“ soll vor allem durch die Verbindung zum Sinn für mathematische Ästhetik nahegelegt werden. Die Schönheit des eigens Erschaffenen soll somit einen persönlichen Bezug zum gesamten Thema herstellen. Die Kreativität des Schülers wird gefordert und gefördert. Zudem besteht eine sinnvolle Überleitung zum Thema der „Symmetrie“ und „Abbildungen“.

3.3 Unterrichtsverlauf

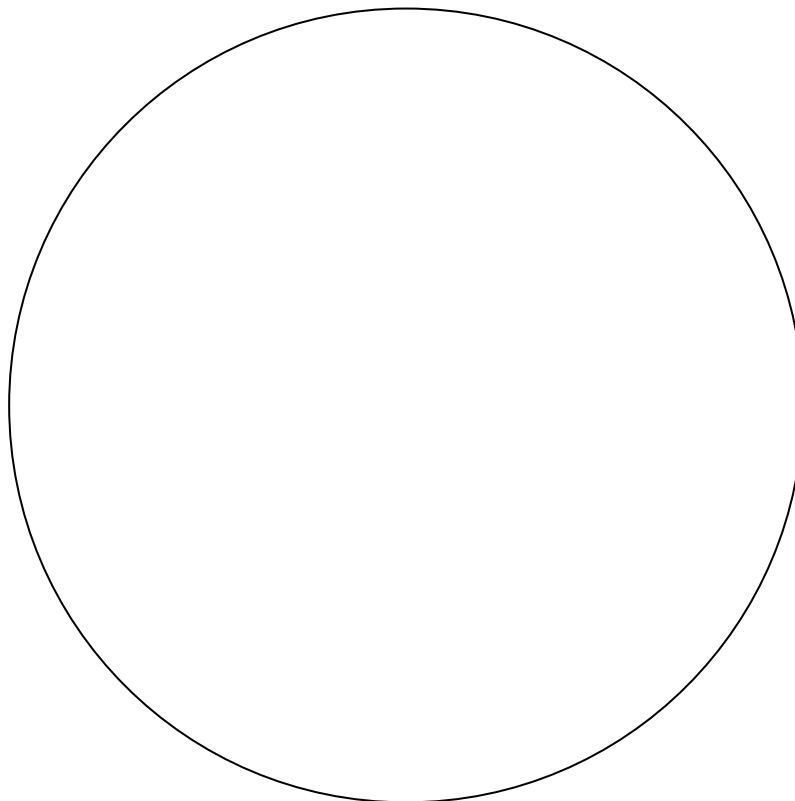
Phase/Zeit	Ablauf	Inhalt	Medien, Material, Sozialform
Begrüßung 2 Minuten	+ Ritual der Begrüßung + Abriss der Stunde	Mit dem Zirkel, mit dem wir schon zeichnen können, werden wir heute schöne Muster herstellen. Diese Kreismuster nennt man Mandalas.	Medien: -- Material: -- Sozialform: Frontalunterricht
Einstiegsaufgabe 10 Minuten	+ Aufgabe + Währenddessen geht die Lehrkraft rum und kontrolliert die Hausaufgaben +Zusammentragen der Ergebnisse anhand 2-3 Schülermeldungen	Mit den Gegenständen, die ihr mitbringen solltet, zeichnet ihr jetzt einen Kreis. Von diesem bestimmt ihr dann Mittelpunkt, Radius und Durchmesser. Beschreibt euer Vorgehen.	Medien: -- Material: mitgebrachte Gegenstände, sicherheits- halber bringt die Lehrkraft einige Gegenstände mit (!) Sozialform: Einzelarbeit
Arbeitsphase „Kreismuster und Mandalas“ 25 Minuten	+ Aufgabe 1 +Aufgabe 2	Zeichne die Kreisbilder a) in dein Heft ab. Zeichne die Kreisbilder b) auf unliniertes Papier ab.	Medien: -- Material: Zirkel Sozialform: Einzelarbeit
Reflexion 5 Minuten	+Aufgabe 3	Erfinde ein neues schönes Kreisbilder nach diesem Vorbild. <u>Hausaufgabe:</u> Beendet euer Kreisbild und malt es aus. Das schönste wird in der nächsten Stunde prämiert.	Medien: -- Material: Zirkel Sozialform: Einzelarbeit
Ausblick und Verabschiedung 3 Minuten	Ausblick auf die nächste Stunde	In der nächsten Stunde lernen wir eine der wichtigen Regeln zu diesen Kreismustern kennen, das Spiegeln oder auch Symmetrie. Bringt eine Schere mit!	Medien: -- Material:-- Sozialform: Frontalunterricht

3.4 Lehrermaterial

1. Einstiegsaufgabe:

Zeichnet einen Kreis mit Hilfe eines runden Gegenstandes eurer Wahl (z.B. eine Dose, Toilettenrolle, Trinkflasche) auf ein Blatt Papier und schneidet den Kreis aus. (Notfalls benutzt den unteren Kreis)

Bestimmt den Durchmesser, Radius und den Mittelpunkt!

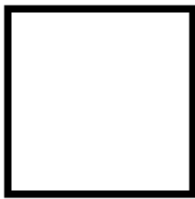


2. Stunde: Material

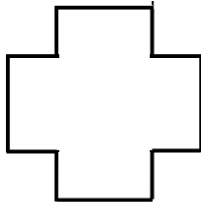
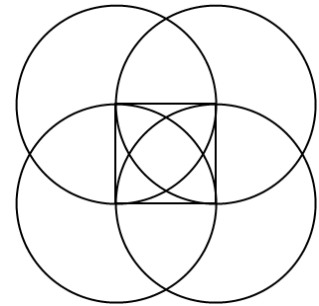
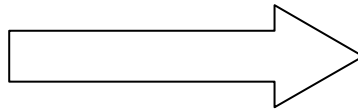
2. Erarbeitung: „Kreismuster und Mandalas“

a) Zeichne die recht Spalte in dein Heft.

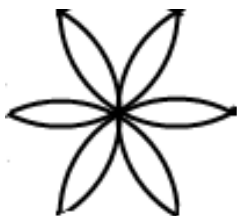
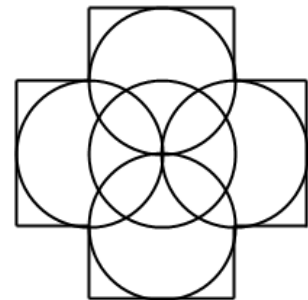
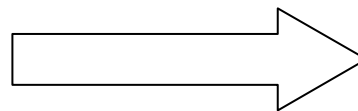
Grundformen der
Mandalas:



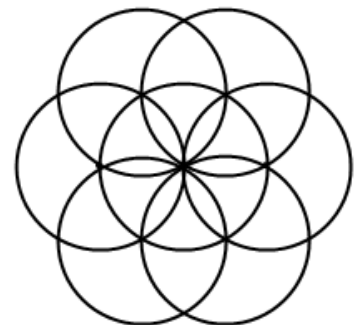
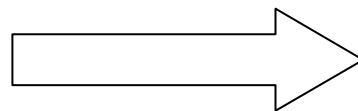
Das Quadrat



Das Kreuz



Die Blume

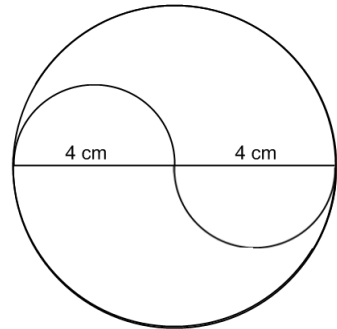
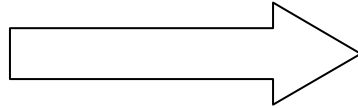


2. Stunde: Material

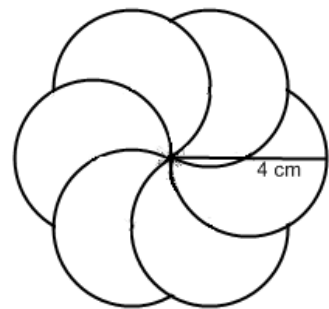
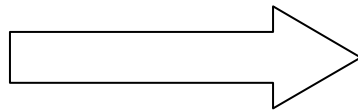
b) Zeichne ab auf unliniertes Papier.



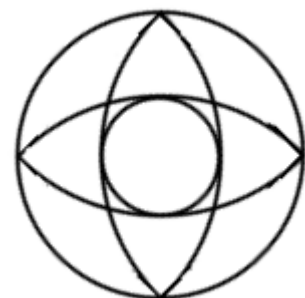
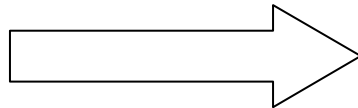
Ying und Yang



Der Baum



Das Auge



Tipps:

Vergleicht den Baum mit der Blume und

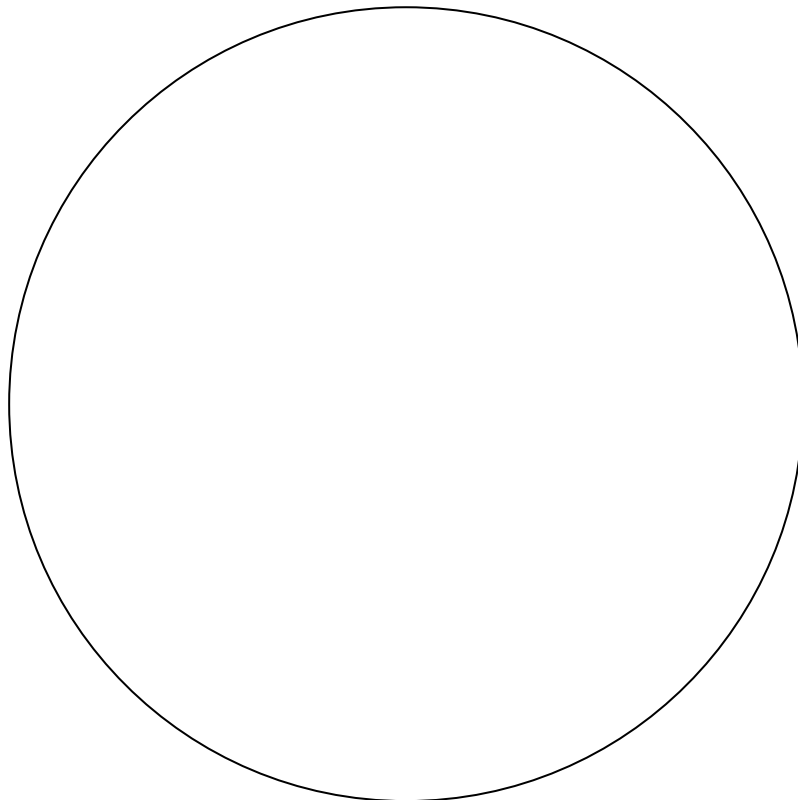
vergleicht das Auge mit dem Quadrat.

Kopiervorlagen „Kreismuster und Mandalas“:

1. Einstiegsaufgabe:

Zeichnet einen Kreis mit Hilfe eines runden Gegenstandes eurer Wahl (z.B. eine Dose, Toilettenrolle, Trinkflasche) auf ein Blatt Papier und schneidet den Kreis aus. (Notfalls benutzt den unteren Kreis)

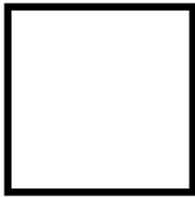
Bestimmt den Durchmesser, Radius und den Mittelpunkt!



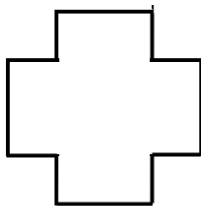
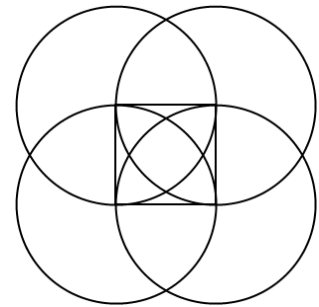
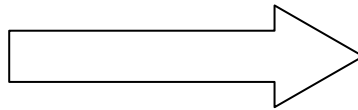
2. Erarbeitung: „Kreismuster und Mandalas“

a) Zeichne die recht Spalte in dein Heft.

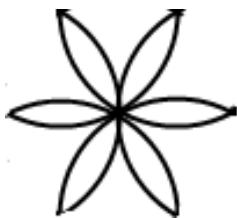
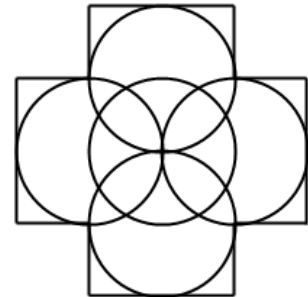
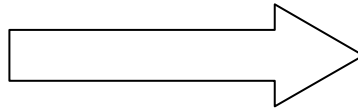
Grundformen der
Mandalas:



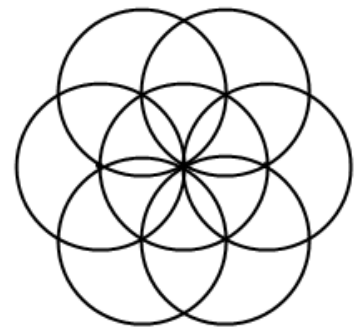
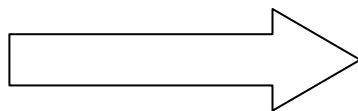
Das Quadrat



Das Kreuz



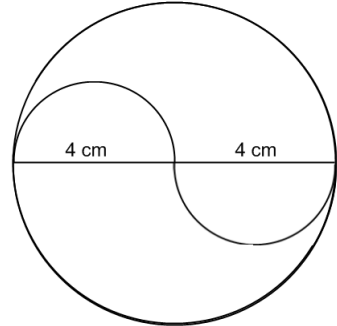
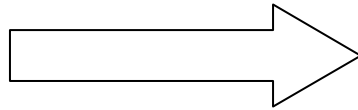
Die Blume



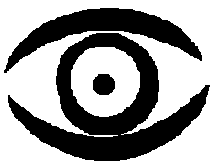
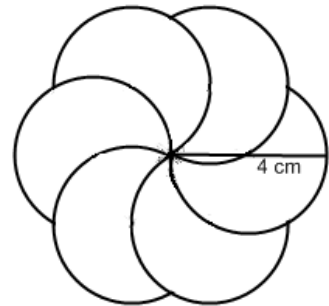
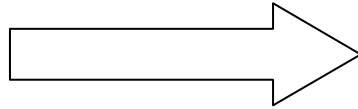
a) Zeichne ab auf unliniertes Papier.



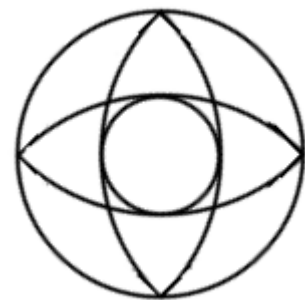
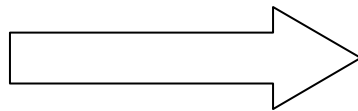
Ying und Yang



Der Baum



Das Auge



Tipps:

Vergleicht den Baum mit der Blume und
vergleicht das Auge mit dem Quadrat.

3. Stunde: Thema, Ziele, Unterrichtsverlauf

4. Die 3. Stunde – Spieglein, Spieglein an der Wand

4.1 Thema der Unterrichtsstunde

„*Spieglein, Spieglein an der Wand*“ – In dieser Stunde lernen wir das Spiegeln einer Figur entlang einer Achse kennen, sowie den Begriff, der die so entstandene neue geometrische Figur umschreibt: die Achsensymmetrie.

4.2 Ziele

Während die Grundvorgehensweise des Spiegeln erprobt wird, sollen die Schüler die Bedeutung der Achsensymmetrie verstehen und in Kreismustern wiedererkennen können.

4.3 Unterrichtsverlauf

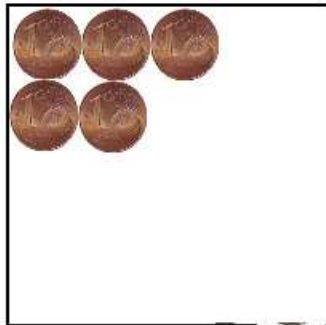
Phase/Zeit	Ablauf	Inhalt	Medien, Material, Sozialform
Begrüßung 2 Minuten	+ Ritual der Begrüßung + Abriss der Stunde	In den einzelnen Kreismustern der letzten Stunde habt ihr immer wieder gespiegelte Figuren feststellen können. Heute stellen wir solche Spiegelungen anhand einer Spiegelachse her.	Medien: -- Material: -- Sozialform: Frontalunterricht
Einstiegsaufgabe 10 Minuten	+ Knobelaufgabe	Betrachtet das Quadrat. Stellt euch vor ihr fließt diese Fläche mit gleich großen Münzen. Auf welche Weise werden möglichst viele Münzen benutzt?	Medien: -- Material: evtl. Münzen Sozialform: Einzelunterricht oder Zweiergruppen
Erarbeitungsphase 10 Minuten	+ Aufgabe 2 a)	Übertrage zunächst die Figur in dein Heft, dann spiegel sie entlang der Achse zu einem achsensymmetrischen Bild! Dazu steht dir eine Anleitung zur Verfügung.	Medien: -- Material: -- Sozialform: --
Reflexionsphase 15 Minuten	+ Aufgabe 2 b)	Denkt euch eine geeignete Anleitung zum Spiegeln in 2er – Gruppen mit eurem Tischnachbarn aus. Überlegt, was ihr zuerst gemacht habt und führt die Anleitung so fort.	Medien: Tafel Material: -- Sozialform: Zweiergruppen, Lehrer-Schüler-Gespräch
Arbeitsphase II + Hausaufgaben 5 Minuten	+ Aufgabe 3 a) + Aufgabe 3 b)	Übertrage die folgende Figur in dein Heft und vervollständige den Kreis anhand der zwei Spiegelachsen. Erfinde neue achsensymmetrische Kreisbilder mit mehreren Achsen (wenn du kannst mehr als 2!). Erledige den Rest zuhause	Medien: -- Material: -- Sozialform: Einzelarbeit, Hausaufgabe
Ausblick und Verabschiedung 3 Minuten	Ausblick auf die nächste Stunde	In der nächsten Stunde knüpfen wir an eure Hausaufgaben an und versuchen durch Drehungen eine Symmetrie zu erzeugen.	Medien: -- Material: -- Sozialform: Frontalunterricht

3. Stunde: Material

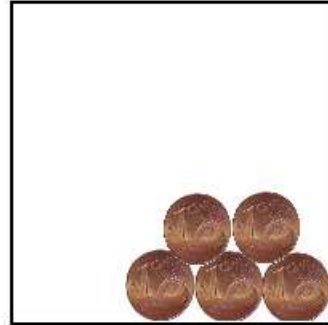
4.4 Lehrermaterial

1. Knobelaufgabe: Welches ist die günstigere Anordnung um möglichst viele 1-Cent Münzen in ein Quadrat (Seitenlänge 11 cm) legen zu können?

a)



b)

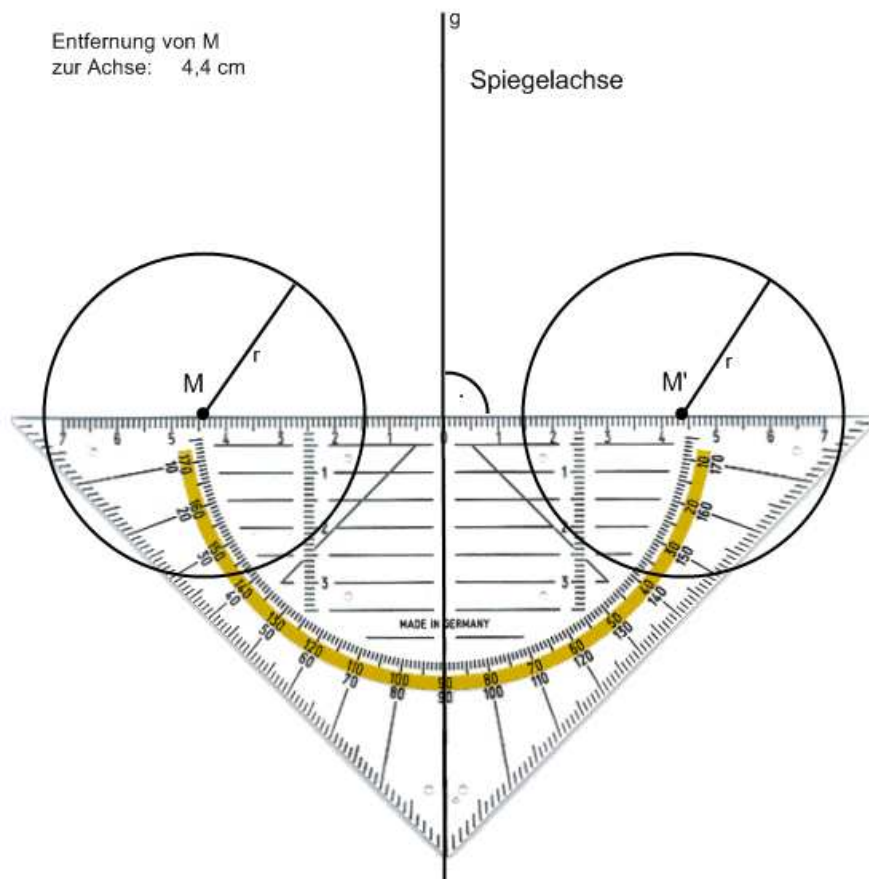


Lösung:

b) ist die Lösung. Die Münze hat ca. 16 mm Durchmesser. Die Seitenlänge von 11 cm ist so gewählt, dass die Münzenreihe nach jeder Zeile oder Spalte (je nach Anordnung) gegenüber der anderen Methode 2,2 mm „aufholt“.

Nach 11 cm passt dann genau eine weitere Reihe in das Quadrat.

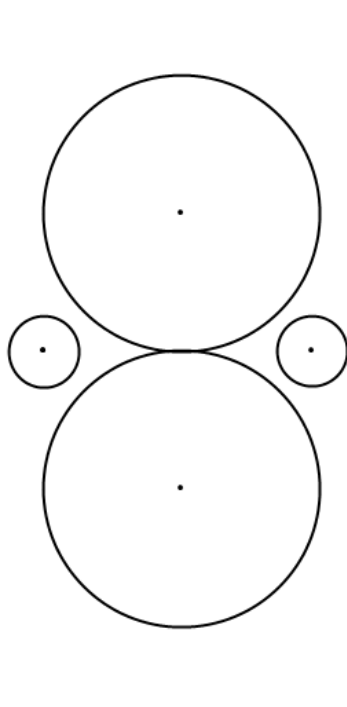
2. Zum Spiegeln eines Kreises steht dir folgende Anleitung zur Verfügung:



3. Stunde: Material

2. Aufgabe:

- a) Übertrage zunächst die Figur in dein Heft. Danach spiegel sie entlang der Achse zu einem achsensymmetrischen Bild! Die Kreise können auch ausgemalt werden.



3. Stunde: Material

- b) Denkt euch eine geeignete Anleitung zum Spiegeln in 2er – Gruppen mit eurem Tischnachbarn aus. Überlegt, was ihr zuerst gemacht habt und führt die Anleitung so fort.

Die wichtigen Punkte werden an der Tafel gesammelt, sodass folgendes Tafelbild entsteht, dessen Punkte die Schüler gegebenenfalls zu ihrer Anleitung ergänzen sollten:

Tafelbild:

Anleitung zum Spiegeln:

Den Abstand des **Mittelpunktes M** zur Spiegelachse überträgst du auf die andere Seite und zeichnest den **Spiegelpunkt M'** ein.

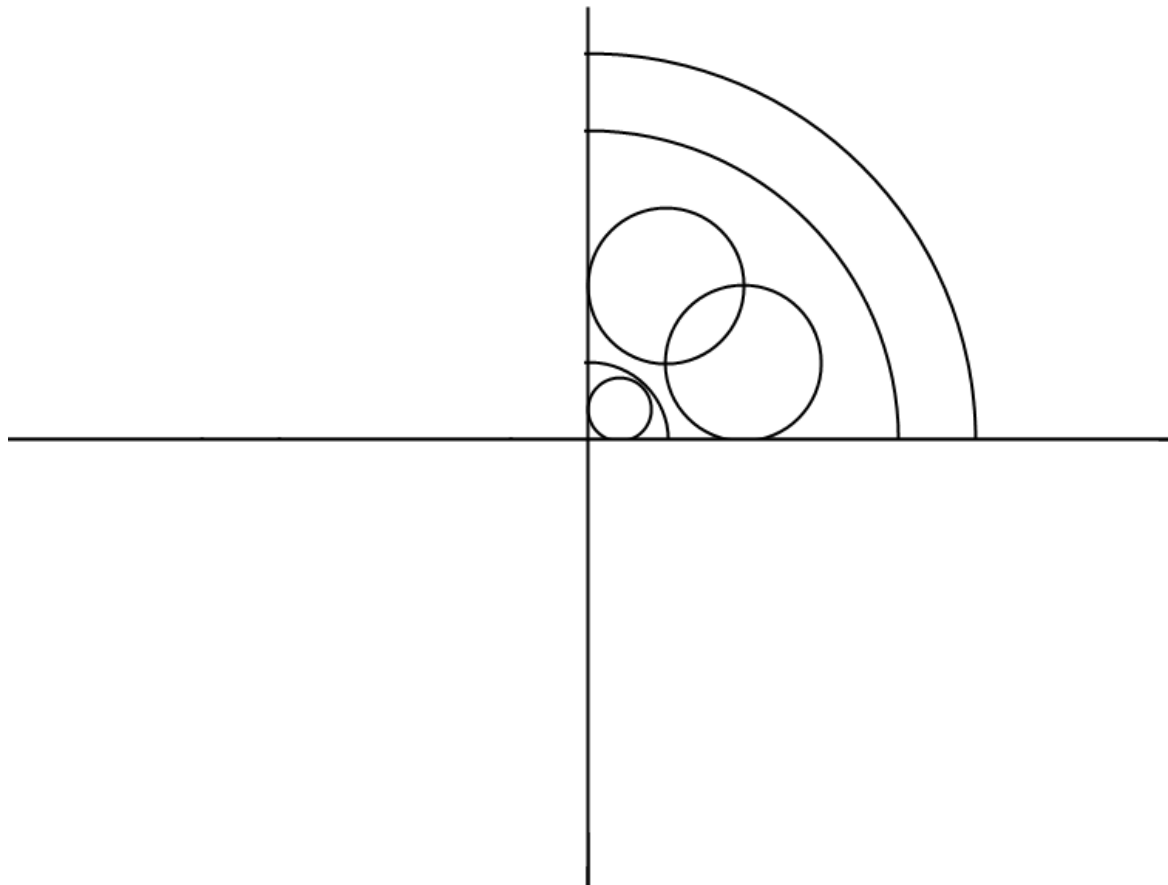
Um diesen gespiegelten Mittelpunkt spannst du mit dem Zirkel nun den **Kreis mit dem Radius r**.

So haben die Mittelpunkte **M** und **M'** dieselbe Entfernung zur Spiegelachse und liegen beide in einer Senkrechten zu ihr. Die Kreise sind durch die identischen Radien gleich groß.

3. Stunde: Material

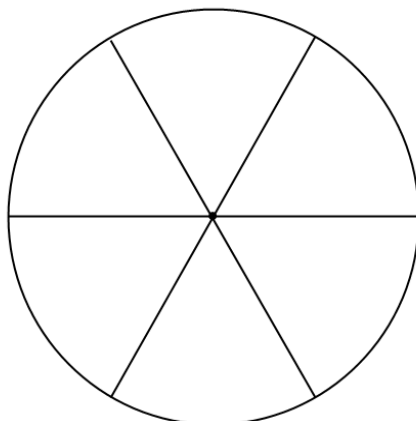
3. Aufgabe:

- a) Übertrage die folgende Figur in dein Heft und vervollständige den Kreis anhand der zwei Spiegelachsen. Überlegt, wie viele Spiegelachsen hat ein normaler Kreis?



- b) Erfinde neue achsensymmetrische Kreisbilder mit mehreren Achsen (wenn du kannst mehr als 2!). Erledige den Rest zuhause.

Beispiel für
mehrere Achsen:





SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Unterrichtsreihe zum Thema "Kreise und Winkel"

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

