

Materialsammlung für die Klassen 5/6



Arbeitsblätter und Comics, Mini-Projekte und Stories

für Hauptschule & Gymnasium, Realschule & Gesamtschule, Schulversuche & freie Schulen u. a.

Inhalt

Thema	Bereich	Mathe	Autor/in	Seite
Milchmädchenrechnung	Friedenserziehung	Rechnen mit großen Zahlen	Eckehard Mewes	5
Rechen-Übung	Knobelei	Rechnen mit Vorfahrtsregeln	Ines Petzschler	7
Maikäferplage	Ökologie	Große Zahlen	Heinz Böer	8
Chauffeur	Arbeitswelt	Grundrechnen; Große Zahlen Schätzen, Recherchieren	Heinz Böer	10
Fußball und Schuhe	Geldrechnung	Grundrechnen; Große Zahlen; Texterschließung	Heinz Böer	11
Adam Ries	Historisches	römische Zahlzeichen	Heinz Böer	12
Aachener Theater	Protestbrief	römische Zahlzeichen	Heinz Böer	14
Wie rechneten die Römer	Asterix und Co	römisches Zahlensystem	Holger Heine	16
Grabsteininschriften	Historisches	röm. Zahlen, neg. Zahlen	Heinz Böer	20
Der Dreh mit dem Hochhaus	Wohnen; Architektur	Winkel(drehungen), Dezimalrechnung; Geometrie praktisch	Heinz Böer	23
Hase/Fuchs	Lust & Spaß	Winkel zeichnen	Klaus Altena	24
Sechsseitiges Kaleidozyklus	Mathematik zum Be-greifen	Geometrische Körper	Heinz Böer	26
Islamische Ornamente	Interkulturelles	Geometrie	Ines Petzschler	28
Käfer auf großer Fahrt	Verkehr; Nostalgie	Schätzen; Längenrechnungen, Modellbildung	Heinz Böer	31
Wem die Schoki schlägt	Essen; Design	Flächen, Längen; recherchieren, vergleichen	Heinz Böer	32
Das durchschnittliche Wohnzimmer	Wohnen	Fläche; Statistik; Durchschnitt; Einheiten	Heinz Böer	33
Hennenhaltung	Tierschutz	Rechteckflächen	Heinz Böer	34
Hennen- und Schüler/innen-Käfige	Tierschutz ökonomisch; Bauprojekt	Volumen; Planung des Käfigbaus; Maßstab	Heinz Böer	37
Beach-Handball	Spiel, Sport	Volumen; Massen; Einheitensalat	Heinz Böer	40
Gift im Gewässer	Umwelt: Giftstoffe	Volumen; Vergleiche	Heinz Böer	41
Deutschland ist "Waldmeister"	Waldgröße	Volumen; Große Zahlen; Recherchieren	Heinz Böer	42
Gletscher-Verpackung	Treibhauseffekt	Volumen; Fläche; Vergleiche	Heinz Böer	43
Einheiten-Training	Übung	Länge, Fläche, Volumen	Ines Petzschler	44
King Groovy's Vigour	Spiel, Musik	kgV	Irmgard Eckelt	45
Klassenreise	Klassenfahrt	Bruchteile; Anteile	Eckehard Mewes	48
Artikelnummern und Zebrastrifen	Kennzeichnung von Waren	Teilbarkeitslehre, Distributivgesetz	Wilfried Herget	50
Musikalische Bruchlandung	Melodien mit neuem Text	Merkregeln zur Bruchrechnung	Paulitsch	59
Nagelbrettbüchlein	Handfestes	Brüche	Ulli Brasseler	61
Paradiesisch	Verkehr, IC	Dezimalrechnung, Mittelwert	Heinz Böer	64
Schnelle Tauben	Tiere	Dezimalrechnung, Geschwindigkeit, Schätzen	Heinz Böer	66
Mit Tempo 300 nach Ingolstadt	Verkehr	Dezimalrechnung, Geschwindigkeit; Texterschließung; Mittelwerte	Heinz Böer	67
Staus kosten viel Benzin	Verkehr	Dezimalrechnung; Fehlerprüfung; Runden	Heinz Böer	68

Schnell-Esser	Essen; Rekorde	Durchschnitte; Dezimalrechnung	Heinz Böer	69
Amerika von Nord nach Süd	Sport	Division; Schätzen; Plausibilität	Heinz Böer	70
In Rekordzeit durch den Kanal	Sport; Rekorde	Geschwindigkeit, Rundungsproblematik	Heinz Böer	71
50 Jahre Lotto	Spiel	Große Zahlen, Dezimalrechnung; Durchschnitte	Heinz Böer	72
Rasender Hai Nicole	Tiere, Rekorde	Geschwindigkeit; Größenordnungen	Heinz Böer	73
Radler stellt Rekord auf	Sport, Rekorde	Geschwindigkeit; Schätzen	Heinz Böer	74
Sieg für Roboter am Steuer	Technikentwicklung	Geschwindigkeit; Größenordnungen	Heinz Böer	76
Unschlagbar	Sport	Dezimalrechnung; Zweisatz; Zeitsystem	Heinz Böer	77
Wer ist der Größte?	Größen und Vergleiche	Grundrechnen; Mittelwert, Kriterienentwicklung und -kritik	Heinz Böer	78
Zwischenrufer	Politik	Statistik; Durchschnitte, Recherche, Runden	Heinz Böer	80

Initiative zur Verbesserung des Mathematikunterrichts	82
Die MUED	83

Die Blätter stammen aus den "Materialien für den Mathematikunterricht in der Sek. I Nr. 2 bis Nr. 10". Sie sind hier für Doppeljahrgangsstufen zusammengestellt

MUED-Schriftenreihe Sammlungen
Materialsammlung für die Klassen 5/6
 Nottuln-Appelhülsen 2010
 ISBN 978-3-930197-71-2 - 16,00 €

Copyright bei den Autor/innen
 Vervielfältigung für schulische Zwecke erlaubt.

Hallo Mathe-Lehrer/innen

Mathematik ist wichtig. Das sagt jede und jeder. Das bezweifelt ernsthaft niemand. Aber diese Wichtigkeit gilt nicht pauschal. Die Gültigkeit des Satzes muss für jeden Unterrichtsgegenstand neu hergestellt werden.

Hier sind einige Teilaspekte der Wichtigkeit für die 42 Materialien zusammengetragen:

- Themen aus der Arbeitswelt: Chauffeur.
- Fehler oder Unsinniges in Zeitungsmeldungen: Fußball und Schuhe, Staus kosten viel Benzin.
- Sport: Beach-Handball, Schnelle Tauben, Unschlagbar, Amerika von Nord nach Süd, In Rekordzeit durch den Kanal, Radler stellt Rekord auf.
- ökologische Fragen: Maikäferplage, Hennenhaltung, Hennen-Schüler/innen-Käfige, Deutschland die Waldmeister, Gletscher-Verpackungen, Gift im Gewässer.
- Rekorde: Schnelle Tauben, Mit Tempo 300 nach Ingoldstadt, Schnell-Esser, Unschlagbar, Amerika von Nord nach Süd, In Rekordzeit durch den Kanal, Rasender Hai Nicole, Radler stellt Rekord auf, Wer ist der Größte, Zwischenrufer.
- wirtschaftliche Zusammenhänge: Klassenreise, Artikelnummer und Zebrastreifen, Staus kosten viel Benzin.
- riesige und sehr kleine Dinge: Milchmädchenrechnung, Maikäferplage, Wer ist der Größte.
- Probleme der Einen Welt: Milchmädchenrechnung, Islamische Ornamente, Amerika von Nord nach Süd.
- Gesundheit und Ernährung: Gift im Gewässer, Schnell-Esser.
- Verkehr: Käfer auf großer Fahrt, Paradiesisch, Mit Tempo 300 nach Ingolstadt, Staus kosten viel Benzin, Sieg für Roboter am Steuer.
- Mathematikhistorie: Adam Ries, Aachener Theater, Wie rechneten die Römer, Grabsteininschriften.
- Ästhetik: Der Dreh mit dem Hochhaus, Wem die Schoki schlägt, Das durchschnittliche Wohnzimmer.
- Training und Knocheleien: Rechen-Übung, Hase/Fuchs, Sechsseitiges Kaleidozyklus, Einheiten-Training.
- Musikalisches: King Groovy's Vigour, Musikalische Bruchlandung.
- Handfeste Mathematik: Sechsseitige Kaleidozyklus, Hennen-Schüler/innen-Käfige, Nagelbrettbüchlein.

Diese Zusammenhänge und Hintergründe muss man im Mathematikunterricht eigens zum Thema machen. Aus dem Bearbeiten der "reinen" Mathematikaufgabe folgt i. d. R. noch kein Nachdenken über die Bedeutung des Berechneten! Günstig ist häufig ein fächerverbindendes Bearbeiten.

Immer geht es aber um Mathematik. Um welche Stoffgebiete, das ist im Inhaltsverzeichnis unter "Mathe" aufgelistet. Neben den sinnstiftenden Zusammenhängen, von denen einige im Inhaltsverzeichnis ("Bereich") und einige oben notiert sind, geht es um übergreifende Dinge wie Schätzen, Recherchieren, Zusammenhänge herstellen, Prüfen, Datenentnahme, Modellbildung, Genauigkeit ...

Genutzt habe ich solche Materialien im laufenden Unterricht, für Hausaufgaben, für Expertenrunden und Stationenlernen, für Vorträge von Schüler/innen, für Wochenhausaufgaben, für Recherchieraufträge, für Arbeiten und auch für Projekte.

Meinen Schüler/innen und mir macht das Arbeiten mit solchen Materialien Spaß.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Schüler/innen ähnliche Erfahrungen.





Das nächste Ornament ist etwas komplizierter. Es besteht aus mehreren Reihen. Jede Reihe ist ein Bandornament mit "waagerechter" (–) und "senkrechten" (|) Spiegelachsen. Das Punktraster soll dir helfen, das Ornament weiterzuzeichnen. Zwei Bandornamente werden untereinandergesetzt, das Ganze wird also noch einmal verschoben, und zwar schräg nach unten. Das heißt: Dasselbe Muster wird noch einmal gezeichnet, nur wird mit der "senkrecht" gespiegelten Teilfigur begonnen.

1. Bandornament



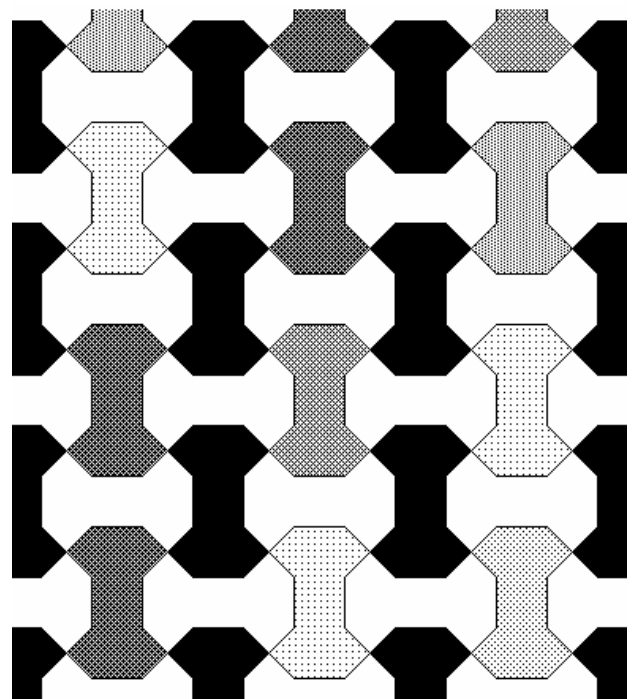
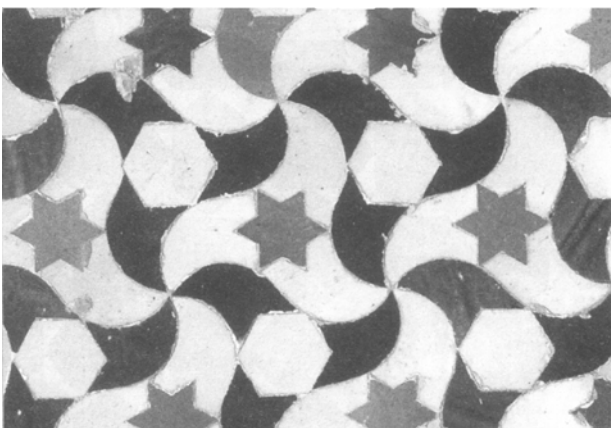
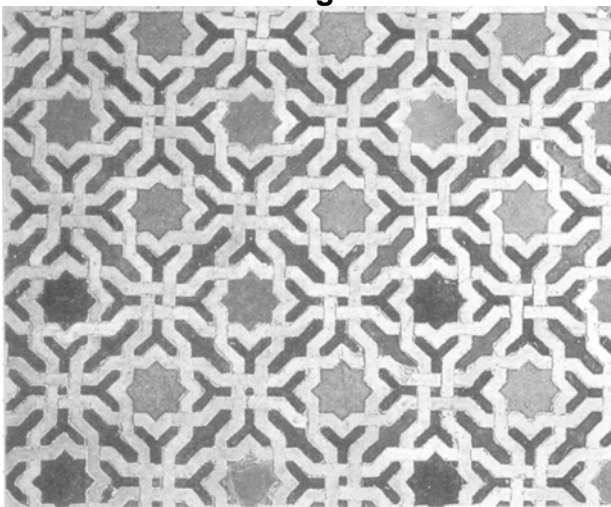
2. Bandornament



➤ **Vervollständige das Muster und male es farbig aus! Ist dir etwas aufgefallen?**

Mit der wiederholten Verschiebung der Ausgangsfigur in zwei voneinander unabhängige Richtungen, einmal nach rechts (wie bei den anderen Bandornamenten auch) und dann noch nach schräg unten haben wir den Beginn eines Flächenornaments erhalten.

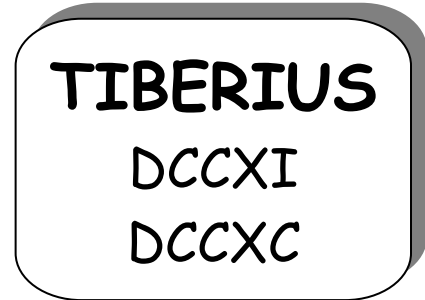
➤ **Suche bei den folgenden Flächenmustern die Spiegelachsen und Drehzentren!**



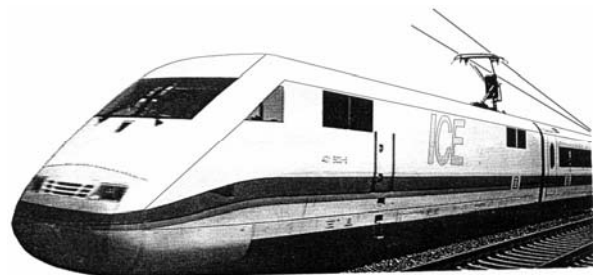
Handliche UEs sind hier versammelt, Mini-Projekte und Stories, Arbeitsblätter und Comics.

In der MUED beschäftigen wir uns mit den Dingen, die wir Tag für Tag brauchen.

Das sind u. a. solche kleinen Sachen.



IC 777
Ricarda Huch
Berlin – Karlsruhe



Die Materialien sind vielfach im Unterricht benutzt. Die Kritik aus den Erprobungsrunden ist eingearbeitet. Sie können die Blätter nehmen und in den Unterricht gehen. Wir wünschen Ihnen, dass Ihre Schülerinnen und Schüler auf die Lernangebote einsteigen.

Ergänze die fehlenden EAN-Ziffern.



Hier fehlt jeweils die erste EAN-Ziffer.



ISBN 978-3-930197-71-2



9

783930 197712

€ 16,00