

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Zwanzigerfeld und Zwanzigertafel*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



11.1.20

Mathematik – Zahlen & Operationen

Die Zahlen bis 20 entdecken –
Zwanzigerfeld und Zwanzigertafel

Kirwan Halbander



Was ist denn 4 mit dem Dreizehner passiert? Es gibt plötzlich zwei davon, und zwei ganz entsprechende sind die 10. Denn der Zwanzigerfeld-Spielplan ist das A und O, um zu zeigen, in dieser Unterrichtsreihe für die Mathematikkenntnis der Grundschule lernen die Kinder das „offensichtlich“ gar nicht so einfache – Zwanzigerfeld und die Zwanzigertafel kennen und sie werden somit ihren Zahlenraum in unterschiedlichen Übungen, Bildern und mithilfe der Eltern, unter der Anleitung und operativen Bestätigung der Lehrkräfte und Lehrkräfte erlernen, die die Grundlage für ihr späteres mathematisches Verständnis bilden.

KOMPETENZPROFIL

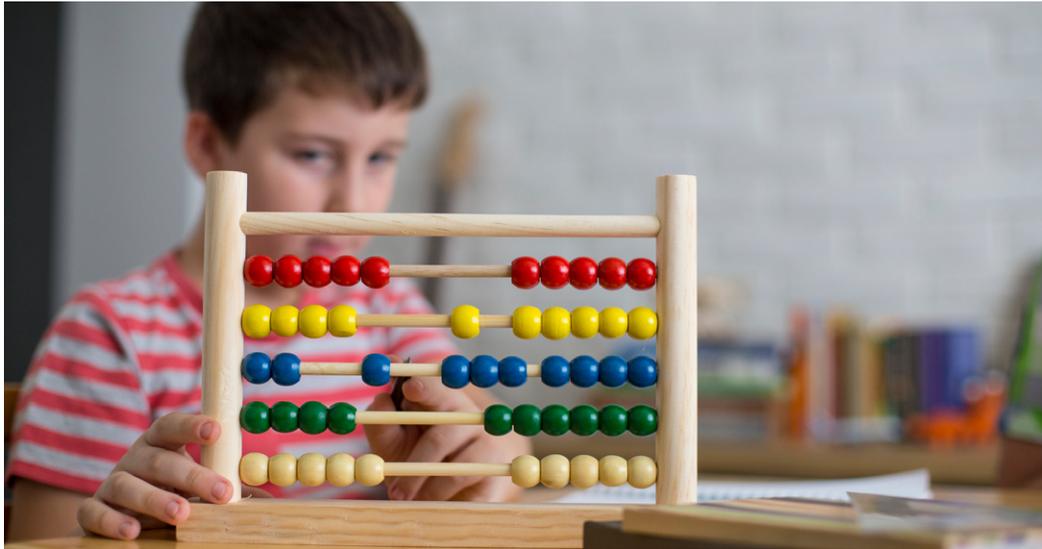
Klassenstufe: 1
Dauer: ca. 10 Unterrichtsstunden
Bereitstellung: Spielplan, Zahlenraum und weitere Grundrechenarten verknüpfen und erweitern
Thematische Bereiche: Zahlen bis 20 heranziehen und Funktionskern ausrechnen, Zahlen addieren, subtrahieren und Multiplizieren in 20 bis 20, Prinzip der Bestimmung, Heranziehen, Rechenweg beschreiben, Sachverhalte bilden, Spiel, Text, Selbstlernstrategie, Bestimmung
Medien: Spielplan, Text, Selbstlernstrategie, Bestimmung
Organisatorisches: Rechenplan und/oder andere Lernmaterialien bereitstellen

II.1.20

Mathematik – Zahlen & Operationen

Die Zahlen bis 20 entdecken – Zwanzigerfeld und Zwanzigertafel

Kirsten Faßbender



© RAABE 2023

Milan_Jovic/iStock

Was ist denn da mit dem Zehnerstreifen passiert? Es gibt plötzlich zwei davon, und zwar genau untereinander! Und das ist dann das Zwanzigerfeld? Eigentlich ist das doch gar nicht so schwer! In dieser Unterrichtseinheit für den Mathematikunterricht der Grundschule lernen die Kinder das – offensichtlich gar nicht so unbekannte – Zwanzigerfeld und die Zwanzigertafel kennen und erweitern somit ihren Zahlenraum. In unterschiedlichen Übungen zählen, bündeln und rechnen die Kinder, wobei sie Strukturen und operative Beziehungen der Addition und Subtraktion entdecken, die die Grundlage für ihr späteres mathematisches Verständnis bilden.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	1
Dauer:	ca. 10 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	Sich im Zahlenraum orientieren; Grundrechenarten verstehen und anwenden
Thematische Bereiche:	Zahlen bis 20 benennen und Punktebildern zuordnen; Zahlen ordnen; Addition und Subtraktion im ZR bis 20; Prinzip der Bündelung; Paarzahlen; Rechenwege beschreiben; Sachaufgaben
Medien:	Bilder, Spiele, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen
Organisatorisches:	Rechenschiffchen und/oder anderes Legematerial bereitstellen

Was Sie zu diesem Thema wissen sollten

Im arithmetischen Anfangsunterricht der Grundschule erweitern die Kinder den Zahlenraum von 5 auf 10 und dann auf 20. Nach der Bündelung in 5er und 10er und der Nutzung des Zehnerstreifens werden das Zwanzigerfeld und die Zwanzigertafel als weitere Strukturierungshilfen genutzt. Das Zwanzigerfeld ist ein Punktfeld zur systematischen Mengendarstellung, die Zwanzigertafel ist die Darstellung der Zahlen an sich. Die Struktur ist identisch: Es liegen zwei Zehnerstreifen stellengerecht untereinander, die Fünfer sind durch eine Lücke bzw. eine dickere Linie sichtbar voneinander abgegrenzt. So können die Kinder visuell erfassen, wie viele Felder belegt sind und Strukturen erkennen. Die Entwicklung weg vom zählenden Rechnen wird hiermit angebahnt.

Zwanzigerfeld und -tafel an sich geben keine Aufgaben vor. Durch gezielte Übungen können die Kinder die Grundaufgaben der Addition und Subtraktion festigen und operative Beziehungen entdecken, die sich auf jede Zahlraumerweiterung übertragen lassen.

Hinweise zu den Materialien

Hinweise zu einzelnen Materialien

Es kann sinnvoll sein, die Materialien **M 3–M 5**, **M 6–M 8** und **M 9** als Stationsarbeit anzubieten, sodass die Kinder individuell arbeiten und unterstützt werden können.

Addition und Subtraktion werden in dieser Einheit auf zwei separate Blöcke aufgeteilt. Die Subtraktion erhält mehr Zeit, da sie gewöhnlich etwas anspruchsvoller für die Kinder ist. Je nach Lerngruppe können Sie die beiden Blöcke zusammenlegen und auch im Rahmen eines Stationslaufs oder einer Lerntheke mit **M 13–M 15** und **M 16–M 18** arbeiten. Besprechen Sie aber unbedingt die Darstellung der Subtraktion im Zwanzigerfeld: erst zeichnen (Minuend), dann wegstreichen (Subtrahend)! Das Vorgehen sollte jedoch seit dem Zehnerstreifen bekannt sein.

Bei **M 9** ist es im Spiel egal, ob die Karten mit dem Zwanzigerfeld falsch herum liegen, die visuelle Erfassung durch die bekannte Struktur ist gegeben. Sollten Sie es für nötig halten, so können Sie die Karten mit einem Punkt für „oben“ o. ä. versehen. Bei **M 10–M 12** sollte wiederholt werden, dass es Tauschaufgaben gibt für jedes Zahlenpaar, also $2 + 8 = 10$ und $8 + 2 = 10$. Eine der Aufgaben reicht jeweils, da es nur um die Paarzahlen geht.

Weitere Materialien zur Unterrichtseinheit

Am Ende der Einheit finden Sie einen Test (**M 22**), einen Selbsteinschätzungsbogen (**M 23**) und einen Beobachtungsbogen (**M 24**). Lösungen zu den Materialseiten erhalten Sie unter www.raabits.de/grundschule oder in Ihrem persönlichen Online-Archiv unter www.raabe.de.

Hinweise zur Differenzierung

Die Materialien **M 3–M 5**, **M 6–M 8**, **M 10–M 12**, **M 13–M 15**, **M 16–M 18** und **M 19–M 21** sind dreifach differenziert. Hier ist die Differenzierung in erster Linie qualitativ.

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; AL: Anleitung; BD: Bilder/Bildkarten; SP: Spiel; TX: Text; VL: Vorlage;

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit



einfaches Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

1./2. Stunde

Thema:	Das Zwanzigerfeld kennenlernen
Einstieg:	L vergrößert das Bild aus M 1 bzw. zeigt es am Smartboard und nutzt es als Sprech Anlass; L zeichnet an der Tafel ein Zwanzigerfeld an; eine Tierart wird als Beispiel genutzt (z. B. „Wie viele Hasen sind es?“); für jedes einzelne Tier wird ein Feld angezeichnet, dabei wird die Reihenfolge von links nach rechts und von oben nach unten beachtet und erklärt; L thematisiert die Besonderheiten des Zwanzigerfeldes: <ul style="list-style-type: none"> • Zwei Zehnerfelder/-streifen untereinander • Lücke/Strich zwischen den Fünfern
M 1 (BD, AB)	Wie viele Tiere sind es? / Die SuS suchen Tiere im Bild, zählen diese und malen die Anzahl im Zwanzigerfeld an (EA, PA)
M 2 (AB)	Zwanzigerfeld und Zwanzigertafel / Die SuS lernen die Struktur des Zwanzigerfelds und der Zwanzigertafel kennen, sie beschreiben und vergleichen diese (EA, PA)
Vorbereitung:	M 1 vergrößern bzw. als Datei fürs Smartboard vorbereiten

3./4. Stunde

Thema:	Übungen zum Zwanzigerfeld
M 3–M 5 (AB)	Zahlen im Zwanzigerfeld darstellen / Die SuS stellen Zahlen im Zwanzigerfeld durch das Anmalen der Felder dar (EA)
M 6–M 8 (AB)	Wie heißen die Zahlen? / Die SuS benennen und ergänzen in Zwanzigerfeld und -tafel dargestellte Zahlen (EA, PA)
M 9 (SP)	Memo-Spiel / Die SuS finden zu einem Punktbild die passende Zahlenkarte (PA, GA)
Vorbereitung:	ggf. Memo-Karten M 9 auf dickeres Papier kopieren oder laminieren und evtl. ausschneiden
Benötigt:	<input type="checkbox"/> Legeplättchen in ausreichender Menge bereitstellen



5. Stunde



Thema:	Ergänzen zum Zehner
M 10–M 12 (AB)	Verliebte Zahlen / Die SuS üben Ergänzungsaufgaben zum Zehner und übertragen diese auf den Zwanzigerraum (EA, PA)
Vorbereitung:	Paarzahlen bzw. verliebte Zahlen ZR bis 10 mit den zugehörigen Additionsaufgaben und Tauschaufgaben wiederholen; Hinweis: Eine Aufgabe pro Zahlenpaar reicht aus, Tauschaufgabe nur erwähnen
Benötigt:	<input type="checkbox"/> je nach Bedarf der Kinder Rechenschiffchen, Zehnerstreifen oder anderes Legematerial bereitstellen

6. Stunde



Thema:	Addition mit dem Zwanzigerfeld
M 13–M 15 (AB)	Plusaufgaben im Zwanzigerfeld / Die SuS stellen Additionsaufgaben im Zwanzigerfeld dar und lösen diese; sie diskutieren über Strategien (EA, PA)
Vorbereitung:	ausreichend Legeplättchen und Schmierpapier bereitstellen
Benötigt:	<input type="checkbox"/> Legeplättchen und Schmierpapier

7./8. Stunde



Thema:	Subtraktion mit dem Zwanzigerfeld
M 16–M 18 (AB)	Minusaufgaben im Zwanzigerfeld / Die SuS legen Subtraktionsaufgaben im Zwanzigerfeld und lösen diese; sie diskutieren über Strategien (EA, PA)
Vorbereitung:	ausreichend Legeplättchen und Schmierpapier bereitstellen
Benötigt:	<input type="checkbox"/> Legeplättchen und Schmierpapier

9./10. Stunde

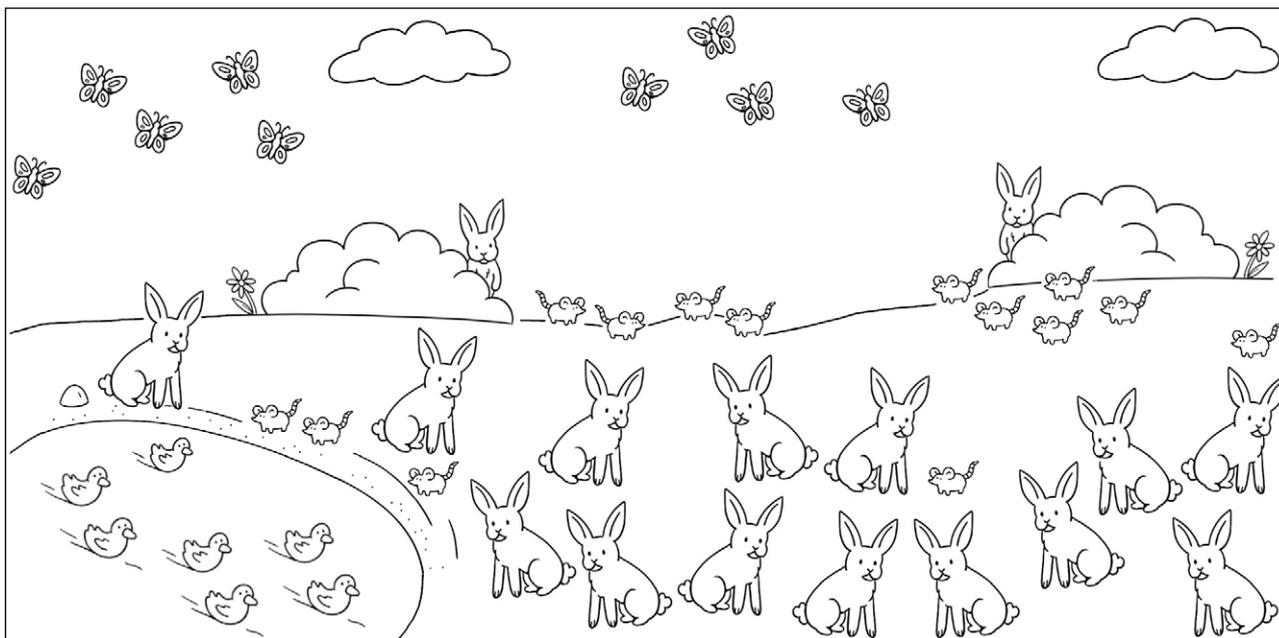


Thema:	Sachaufgaben
Abschluss:	L betrachtet nochmals gemeinsam mit der Klasse das Zwanzigerfeld und dessen Struktur (zusammengesetzt aus zwei Zehnerstreifen/-feldern); gemeinsam wird eine Sachaufgabe nach dem Schema M 19–M 21 gelöst und der Lösungsweg verbalisiert
M 19–M 21 (AB)	Sachaufgaben mit dem Zwanzigerfeld lösen / Die SuS lösen Sachaufgaben unter Zuhilfenahme des Zwanzigerfeldes und beschreiben und diskutieren Lösungswege (EA, PA, UG)
Vorbereitung:	leeres Zwanzigerfeld (großes Tafelbild oder Datei) vorbereiten
Benötigt:	<input type="checkbox"/> ggf. Datei mit leerem Zwanzigerfeld für das Smartboard, Legeplättchen für die SuS

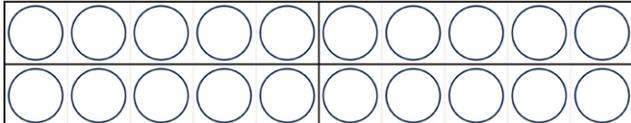
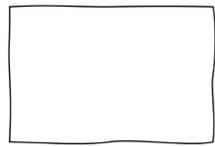
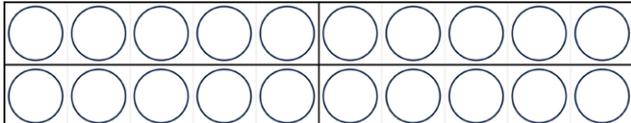
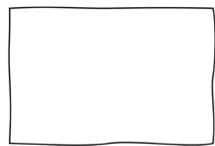
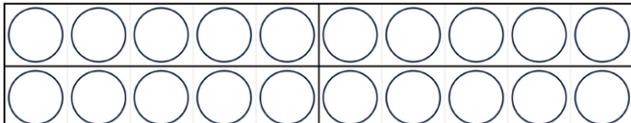
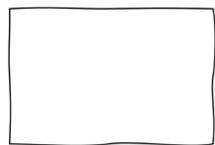
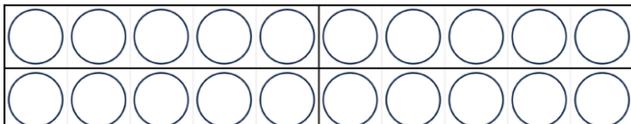
Wie viele Tiere sind es?

M 1

 **Aufgabe 1: Betrachtet das Bild. Sprecht darüber.**



 **Aufgabe 2: Wie viele Tiere sind es? Male für jedes Tier ein Feld an. Zähle.**

Tier	Male die Felder an!	Anzahl
Schmetterling 		
Maus 		
Hase 		
Ente 		

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Zwanzigerfeld und Zwanzigertafel*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



11.1.20

Mathematik – Zahlen & Operationen

Die Zahlen bis 20 entdecken –
Zwanzigerfeld und Zwanzigertafel

Kirwan Halbzander



Was ist denn 4 mit dem Dreizehner passiert? Es gibt plötzlich zwei davon, und zwei ganz entsprechende sind die 16. Denn der Zwanzigerfeld-Spielplan ist das A und O, um zu zeigen, in dieser Unterrichtsreihe für die Mathematikkenntnis der Grundschule lernen die Kinder das „offensichtlich“ gar nicht so einfache – Zwanzigerfeld und die Zwanzigertafel kennen und sie werden somit ihren Zahlenraum in unterschiedlichen Übungen, Bildern und mithilfe der Eltern, unter der Anleitung und operativen Bestätigung der Lehrkräfte und Lehrkräfte erlernen, die die Grundlage für ihr späteres mathematisches Verständnis bilden.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe: 1
Dauer: ca. 10 Unterrichtsstunden
Bereitstellungen: Spielplan, Zahlenraum und Operatoren, Grundrechenarten verknüpfen und anwenden
Thematische Bereiche: Zahlen bis 20 heranziehen und Funktionskern ausrechnen, Zahlen addieren, subtrahieren und Multiplizieren in 20 bis 20, Prinzip der Bestimmung, Heranziehen, Rechenweg beschreiben, Sachverhalte bilden, Spiel, Text, Schichtenstruktur, Bestimmung
Medien: Spielplan, Text, Schichtenstruktur, Bestimmung
Organisatorisches: Rechenplan und/oder andere Legematerialien bereitstellen