

II.1.4

Mathematik – Zahlen & Operationen

Wie geht es weiter? – Arithmetische Muster

Kirsten Faßbender

Mit Illustrationen von Carmen Hochmann



© RAABE 2020

© gettyimages/iStock/Kikovic

Folgen und arithmetische Reihen begegnen Kindern (und uns Erwachsenen!) nicht nur im Mathematikunterricht in der Schule, sondern auch im Alltag, und zwar immer dann, wenn Zahlenwerte in einer bestimmten Form aneinandergereiht werden oder sich wiederholen. Dabei entstehen bestimmte Muster, die nicht immer einfach zu erkennen sind. In diesem Beitrag sollen die Kinder an einfache Folgen und mathematische Muster herangeführt werden, Lösungsstrategien entwickeln und ihre Kommunikations- und Denkfähigkeiten erweitern.

KOMPETENZEN

Klassenstufe: 1 und 2

Dauer: ca. 10 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: Muster und Strukturen erkennen und beschreiben; Zusammenhänge erkennen; Argumentieren

Thematische Bereiche: Arithmetische Folgen erkennen und fortsetzen; Rechnen mit Folgen; Logisches Denken; Zahlenraum bis 100

Materialien: Arbeitsblätter, Übungsmaterial, Spiel, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Organisatorisches: Wendeplättchen bereitstellen

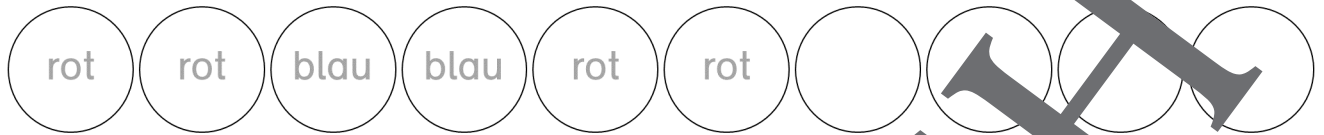
Fächerübergreifend: Kunst: geometrische Muster und Folgen

Rot und Blau – Musterfolgen mit Wendeplättchen

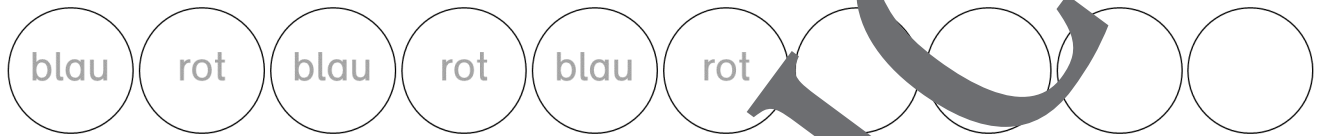
M 1

 **Aufgabe 1:** Wie geht es weiter? Lege die Plättchen und male an.

a)



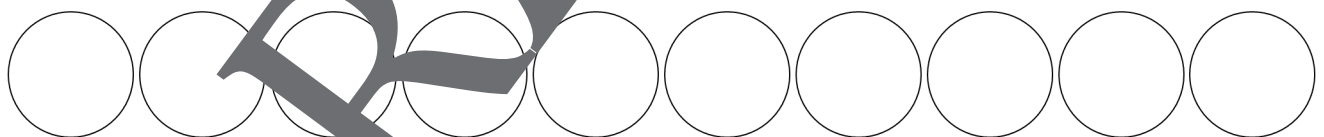
b)



c)





 **Aufgabe 2:** Wie geht es weiter? Lege die Plättchen und male an.

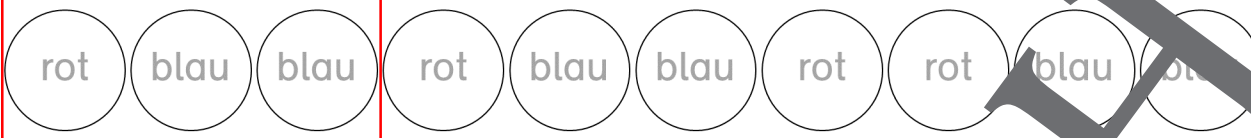


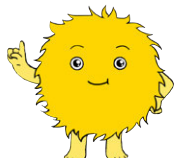
 **Aufgabe 3:** Welche Regel habt ihr erkannt? Kreuzt an.

Nach 2 gelben Plättchen folgen 2 rote.	<input type="checkbox"/>
Nach 2 roten Plättchen kommen immer 3 blaue.	<input type="checkbox"/>
Nach einem roten Plättchen folgen immer 2 blaue.	<input type="checkbox"/>

M 4 Da stimmt etwas nicht! – Fehler in Musterfolgen

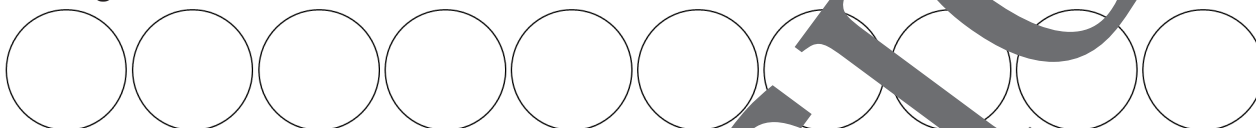
  **Aufgabe 1:** Male an. Ab welchem Kreis ist das Muster falsch? Kreise ein. Male das Muster richtig.

a) 



Achtung! Die ersten 3 Kreise sind auf dem Arbeitsblatt immer die Grundbausteine.

richtig:



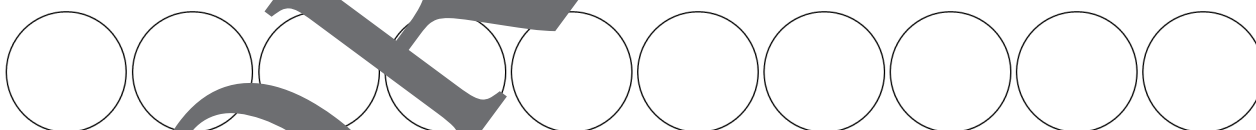
b) 

richtig:

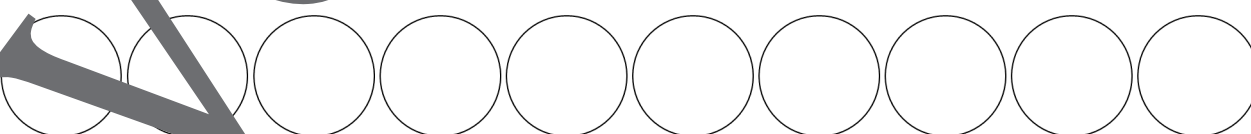


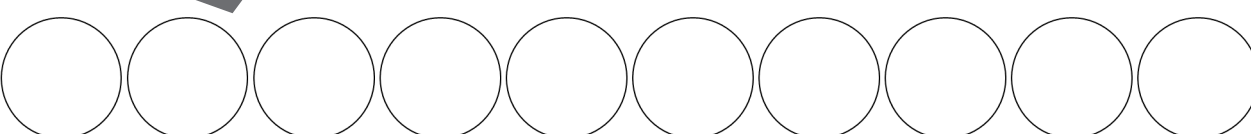
c) 

richtig:



  **Aufgabe 2:** Erfinde 2 Muster mit einem Fehler. Dein Partner muss die Fehler finden.

a) 

b) 

Davor und danach – Vorgänger und Nachfolger

M 5



Aufgabe 1: Trage die fehlenden Zahlen ein.

a)

		13	14		16		18		
--	--	----	----	--	----	--	----	--	--

b)

	44	45					50		
--	----	----	--	--	--	--	----	--	--

c)

			94					99	100
--	--	--	----	--	--	--	--	----	-----



Aufgabe 2: Welche Zahl kommt davor und danach? Trage sie ein.

a)

	5	
--	---	--

 b)

	12	
--	----	--

	19	
--	----	--

d)

	16	
--	----	--

 e)

	21	
--	----	--

 f)

	46	
--	----	--



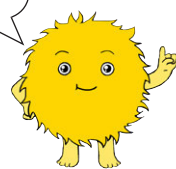
Aufgabe 3: Trage die fehlenden Zahlen ein.

a) 4, 6, _____ b) _____, 17, 19

c) _____, 26, 28 d) 42, _____, 46 e) _____, 60, 62

f) _____, _____, _____, _____ g) _____, 13, _____, _____, 19

Achtung, hier sind es 2er-Schritte!



Aufgabe 4: Achtung, in welchen Schritten wird gezählt?

Trage die fehlenden Zahlen ein.

a) 37, _____, 47, 52, _____, _____, _____, _____, _____

b) _____, 22, _____, _____, _____, _____, 40, _____, 46, _____

c) _____, _____, _____, _____, _____, _____, 69, 75, _____, _____, _____

d) _____, 11, _____, 29, _____, _____, 56, _____, 74, _____, _____

© RAABE 2020

Rechenpäckchen – Muster in Rechnungen



Aufgabe 1: Rechne. Wie geht es weiter?

- | | | |
|---|---|---|
| a) $5 + 10 = \underline{\quad}$ | b) $1 + 2 = \underline{\quad}$ | c) $100 - 1 = \underline{\quad}$ |
| $6 + 12 = \underline{\quad}$ | $3 + 4 = \underline{\quad}$ | $98 - 4 = \underline{\quad}$ |
| $7 + 14 = \underline{\quad}$ | $7 + 8 = \underline{\quad}$ | $94 - 3 = \underline{\quad}$ |
| $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$ | $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$ | $\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$ |
| $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$ | $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$ | $\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$ |
| $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$ | $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$ | $\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$ |

Aufgabe 2: Zu welchem Rechenpäckchen passt diese Regel?

Der 1. Summand erhöht sich immer um 1.
Der 2. Summand erhöht sich immer um 2.

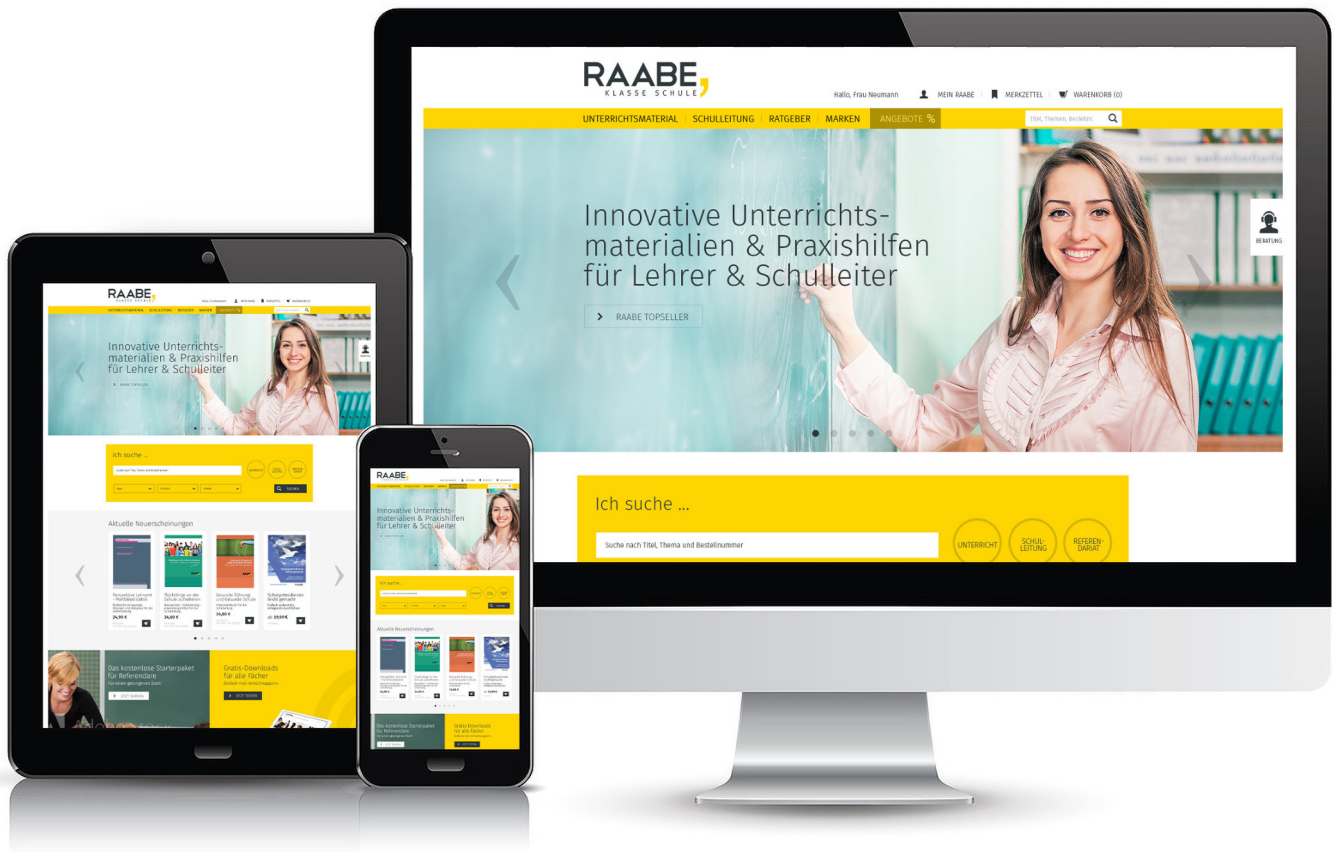
$1 + 2 = 3$
1. Summand 2. Summand

Aufgabe 3: Schreibe zu einem anderen Päckchen die Regel auf.

Aufgabe 4: Finde selbst ein Rechenpäckchen. Schreibe eine Erklärung (Regel) dazu auf.

$\underline{\quad} = \underline{\quad}$
$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$\underline{\quad} = \underline{\quad}$
$\underline{\quad} = \underline{\quad}$
$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch
SSL-Verschlüsselung

Mehr unter: www.raabe.de