

II.1.6

Mathematik – Zahlen & Operationen

Arbeitsmittel zur Zahlraumerweiterung bis 1000 – vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich

Miriam Roth



Der Zahlenstrahl ist ein beliebtes Darstellungsmittel, um Vorstellungsbilder mathematischer Strukturen zu unterstützen. Er kann dem Schulkind zur Sicherung und Erweiterung des Zahlenraumes eingesetzt werden. Durch seinen linearen Aufbau und den regelmäßigen Abstand der benachbarten Zahlen bietet er die Möglichkeit, verteilte Einsichten in Zahlbeziehungen zu vermitteln, die die Schülerinnen und Schüler beim Rechnen vornehmlich nutzen können.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:

Dauer: ca. 6 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: sich im Zahlenraum orientieren; Grundrechenarten verstehen und anwenden; Muster und Strukturen erkennen und beschreiben

Thematische Bereiche: Zahlenraum bis 1 000; Zahlenstrahl; Vorgänger und Nachfolger; Nachbarzehner; Nachbarhunderter; Rechenstrich

Medien: Vorlagen, Arbeitsblätter Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; VL: Vorlage

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

 einfaches Niveau


 mittleres Niveau


 schwieriges Niveau

1. Stunde

Thema: Orientierung am Zahlenstrahl

Einstieg: L zeichnet als stummen Impuls einen einfachen Zahlenstrahl von 0 bis 100 mit einer Einteilung in 10er-Schritten auf, SuS verbalisieren ihr Vorwissen

M 1–M 3 (AB) **Zahlen finden** / Gemeinsame Besprechung der Zeichnungen eines Zahlenstrahls bis 1 000 anhand eines Beispiels (UG); die SuS bestimmen anschließend auf dem AB Zahlen auf dem Zahlenstrahl und lösen einfache Zahlenrätsel (EA, PA) 

M 4–M 6 (AB) **Welcher ist am nächsten?** / Gemeinsame Klärung des Begriffs „Nachbarhunderter“ (UG); die SuS bestimmen anschließend Nachbarzehner und Nachbarhunderter und lösen Rechenaufgaben zum Thema (EA, PA) 


Benötigt: ggf. großer Zahlenstrahl (0 bis 1 000) für das Klassenzimmer


2.–4. Stunde

Thema: Ausschnitte aus dem Zahlenstrahl

M 7 (VL) **Ausschnitt aus dem Zahlenstrahl** / Die Vorlage wird vorbereitet (z. B. laminiert, aneinandergeklebt) und kann so in verschiedenen Zusammenhängen als Beispiel oder Erklärungshilfe genutzt werden (s. „Vorbereitung“) (L3)

M 8–M 10 (AB) **Zahlen finden** / Die SuS bestimmen Zahlen auf dem Zahlenstrahl und ordnen gegebene Zahlen auf dem Zahlenstrahl richtig zu (EA, PA) 

M 11–M 13 (AB) **Vor ..., Nach ...** / Die SuS bestimmen Zahlen auf dem Zahlenstrahl, ordnen gegebene Zahlen auf dem Zahlenstrahl richtig zu und bestimmen Vorgänger und Nachfolger von Zahlen im ZR bis 1 000 (EA, PA) 

M 14–M 16 (AB) **Finde die Zehner!** / Die SuS addieren bzw. subtrahieren ausgehend von einer Zahl zum nächsten Nachbarzehner, bestimmen Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner und Nachbarhunderter zu einer Zahl und ordnen Zahlen der Größe nach (EA, PA) 

Vorbereitung: M 7 auf A3 vergrößern, mehrfach kopieren, ggf. laminieren und die einzelnen Stücke zu einem Ausschnitt des Zahlenstrahls aneinanderheften

5.–6. Stunde

Thema: Rechenstrich

Einstieg: Rechenstrich wird gemeinsam betrachtet (s. „Vorbereitung“), gemeinsam werden die Unterschiede zum Zahlenstrahl verbalisiert (gemeinsame Maßeinheit fehlt), SuS ordnen Zahlen zu (UG)



M 17–M 19 (AB) **Wo liegt die Zahl?** / Die SuS markieren Zahlen auf dem Rechenstrich und tragen Sprünge ein, um Additionsaufgaben nachzuvollziehen bzw. zu visualisieren (EA, PA)

M 20 (AB) **Anschaulich** / Die SuS lösen Additions- und Subtraktionsaufgaben in Teilschritten und nutzen den Rechenschritt als Hilfe zur Visualisierung (EA, PA)

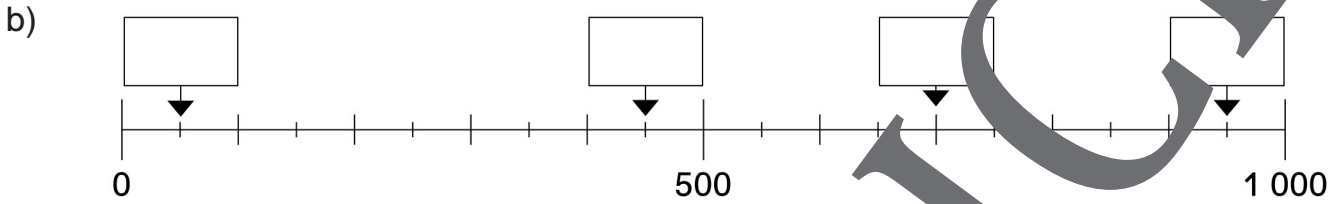
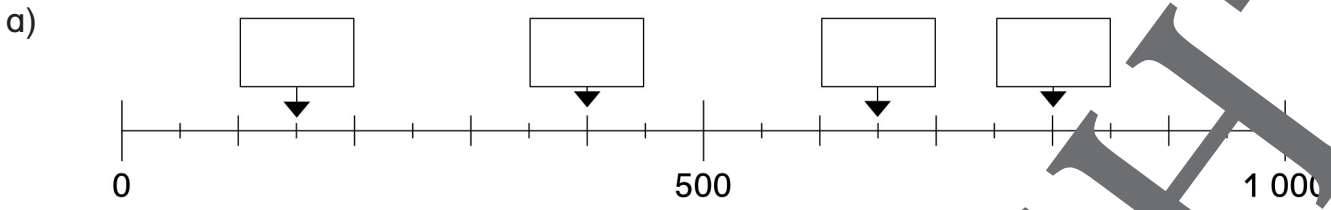
M 21 (AB) **Wie viele Sprünge?** / Die SuS tragen Sprünge nach bestimmten Vorgaben in Rechenstriche ein (EA, PA)

Vorbereitung: Mit Klebeband einen langen Rechenstrich an einer Wand im Klassenraum anbringen, markante Zahlen auf Papier schreiben (z. B. 0, 1 000, 500, 250, 750, 300)

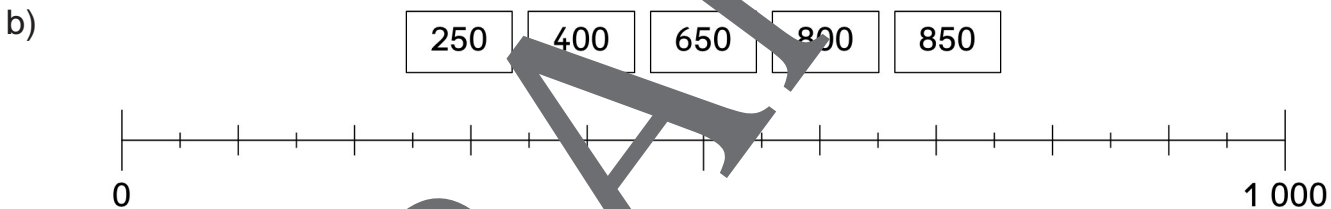
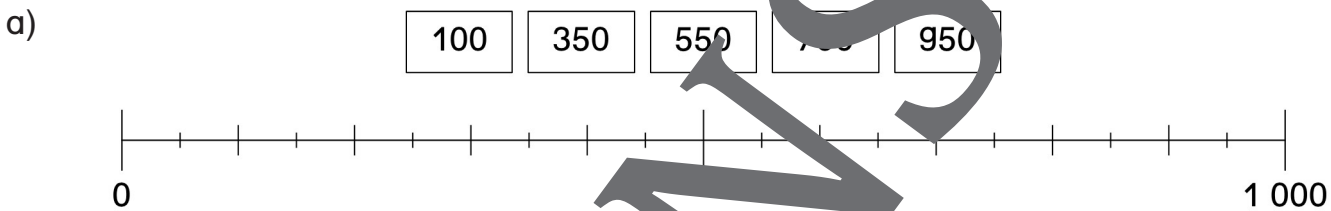
Benötigt: Klebeband, Papier, Filzstift

M 2 Zahlen finden – Orientierung am Zahlenstrahl

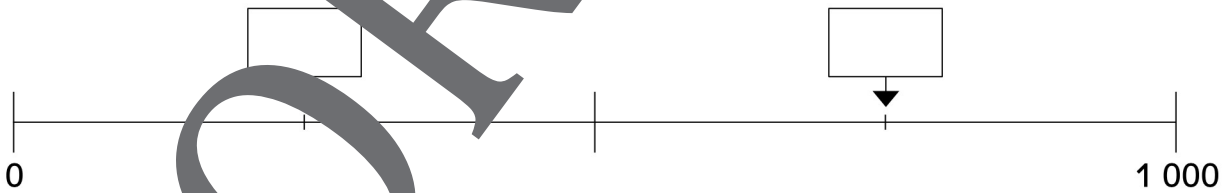
 **Aufgabe 1:** Schreibe die richtige Zahl in das Kästchen.



 **Aufgabe 2:** Finde die richtige Stelle und verbinde.



 **Aufgabe 3:** Wie heißen die gesuchten Zahlen?



 **Aufgabe 4:** ... und löse das Rätsel. Schreibe die richtige Zahl auf.

Ich liege genau in der Mitte zwischen 600 und 1000.

Ich liege genau in der Mitte zwischen 0 und 700.

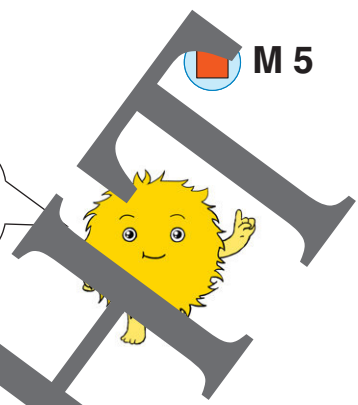
gesuchte Zahl: _____

gesuchte Zahl: _____

Welcher ist am nächsten? – Nachbarhunderter

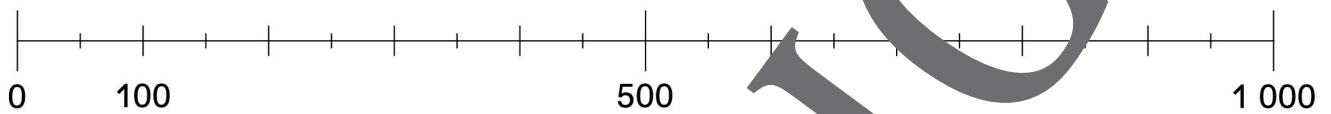
M 5

Nachbarhunderter (NH) sind die Hunderter, die am nächsten vor oder nach einer Zahl liegen.



Aufgabe 1: Finde die richtige Stelle und verbinde. Kreise die beiden Nachbarhunderter der Zahl farbig ein.

- 150 (blau)
- 250 (gelb)
- 450 (grün)
- 650 (rot)
- 850 (lila)



Aufgabe 2: Trage die Zahlen und die Nachbarhunderter in die Tabelle ein.


Nachbarhunderter	Zahl	Nachbarhunderter
	150	
	250	
	50	

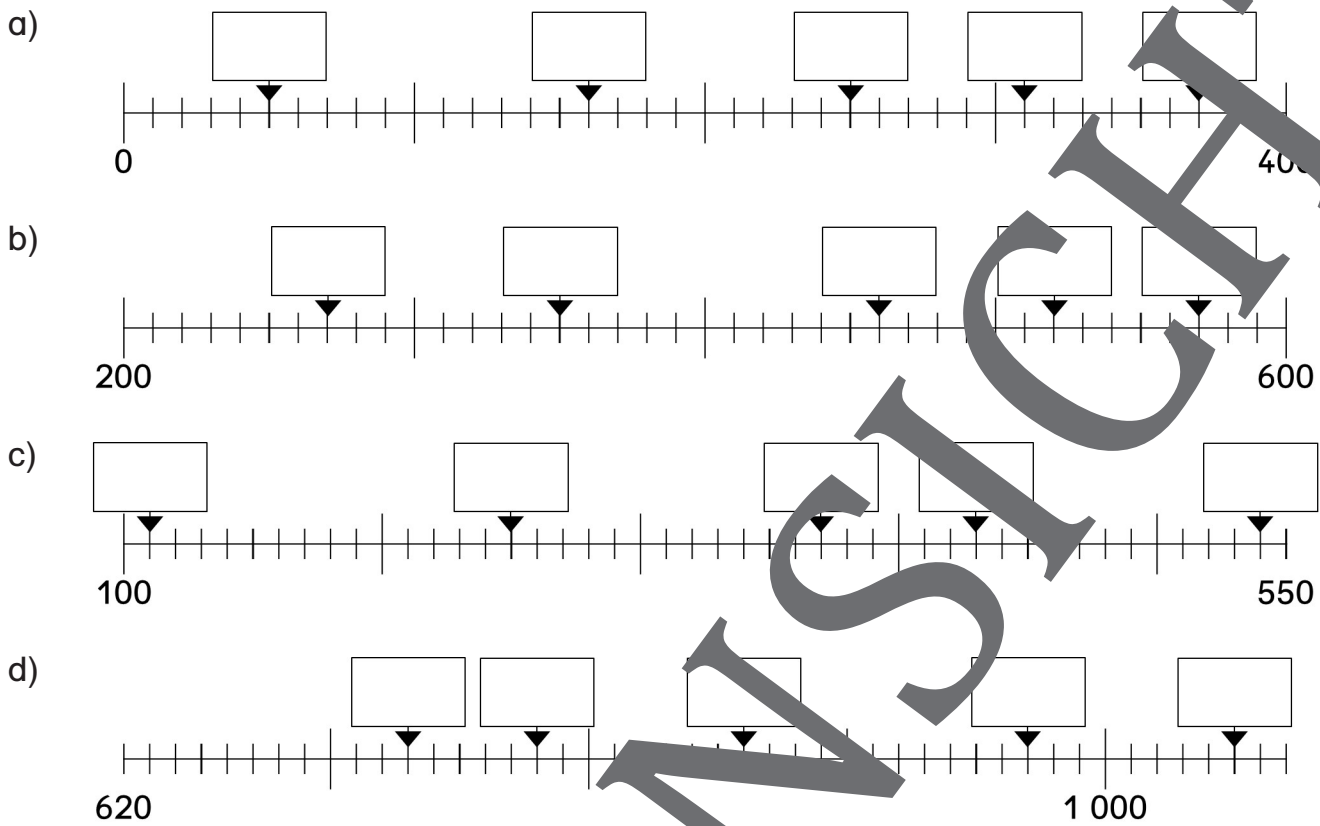
Aufgabe 3: Rechne zurück zu den Nachbarhundertern.

Zahl: 250	Zahl: 450	Zahl: 650	Zahl: 850
$250 - 50 = \underline{\quad}$	$450 - 50 = \underline{\quad}$	$650 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$850 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$250 + 50 = \underline{\quad}$	$450 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$650 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$850 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$
Zahl: 350	Zahl: 550	Zahl: 750	Zahl: 950
$350 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$550 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$750 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$950 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$350 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$550 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$750 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$950 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

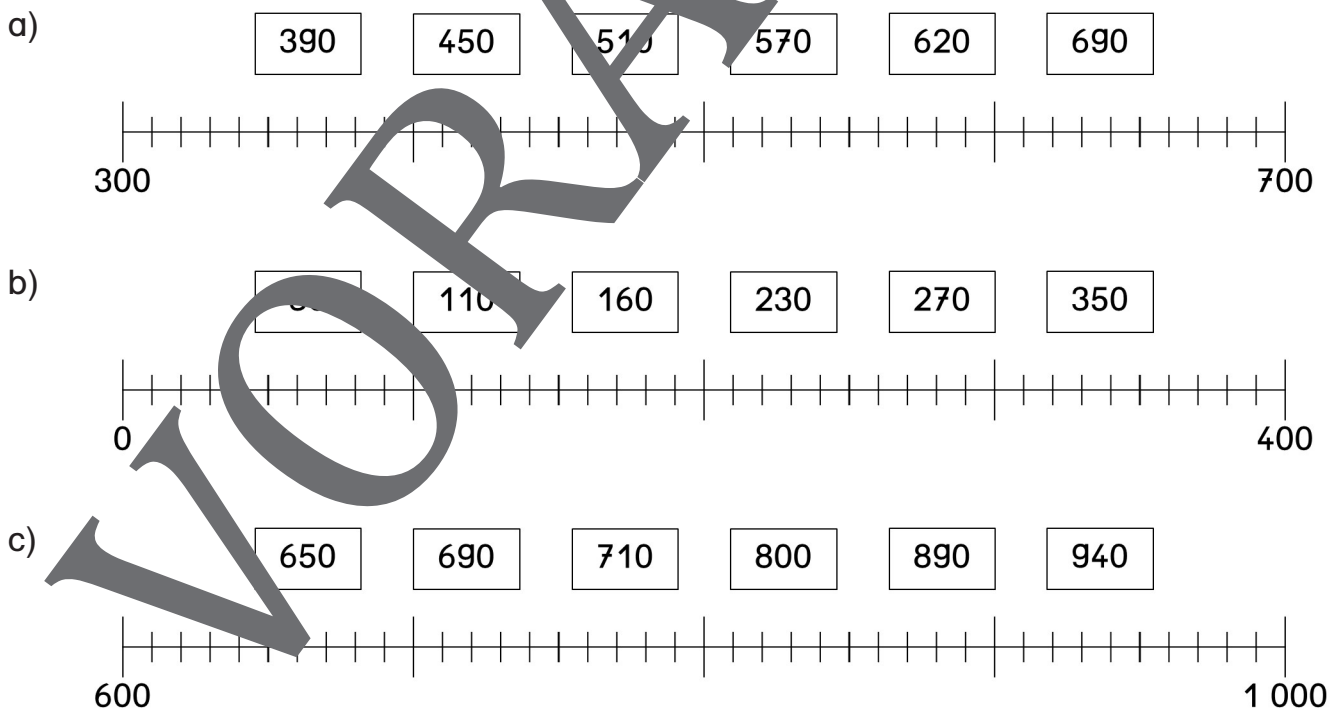
M 10 

Zahlen finden – Ausschnitte aus dem Zahlenstrahl

 **Aufgabe 1:** Schreibe die richtige Zahl in das Kästchen.



 **Aufgabe 2:** Finde die richtige Stelle im Zahlenstrahl. Verbinde.



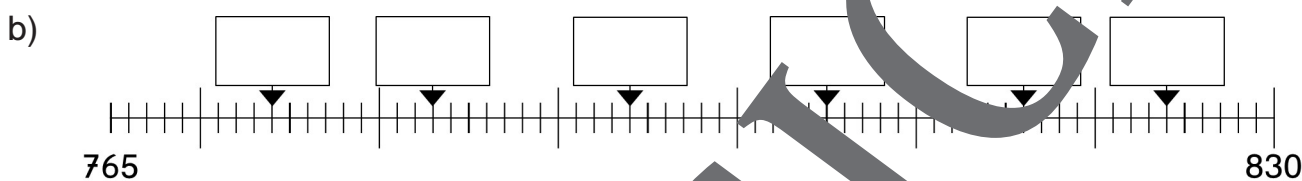
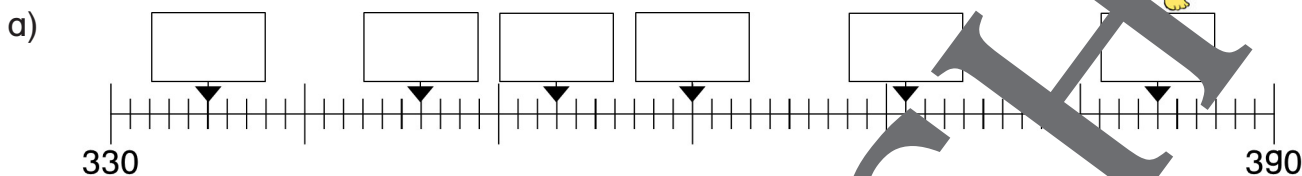
Vor ..., nach ... – Vorgänger und Nachfolger

M 13

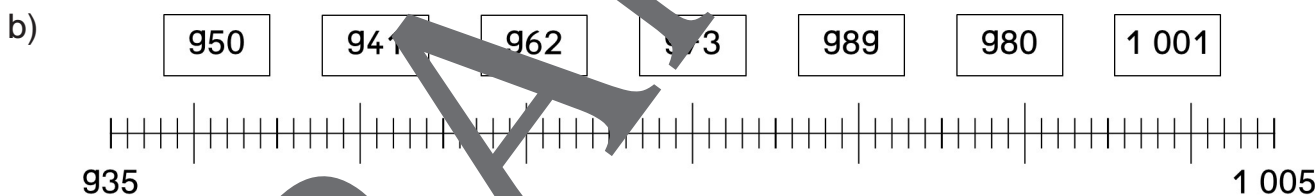
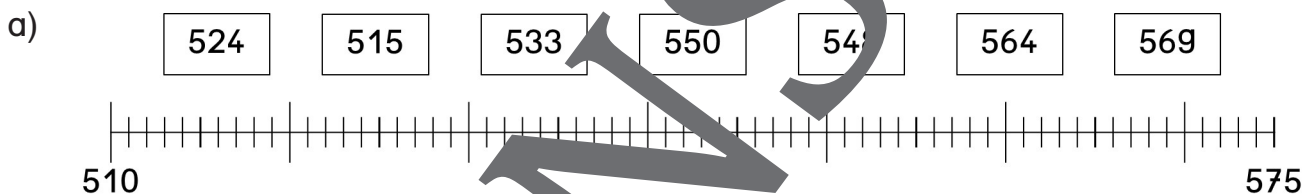
Die Nachbarzahlen einer Zahl nennt man Vorgänger und Nachfolger.



Aufgabe 1: Schreibe die richtige Zahl in das Kästchen.



Aufgabe 2: Finde die richtige Stelle im Zahlenstrahl. Verbinde.



Aufgabe 3: Trage die Nachbarzahlen ein.

	900		750		554		899	
	301		444		299		649	



Aufgabe 4: Welche Zahl ist es? Löse das Rätsel.

Wenn du zu 465 die Zahl 10 addierst, landest du bei meinem Vorgänger.

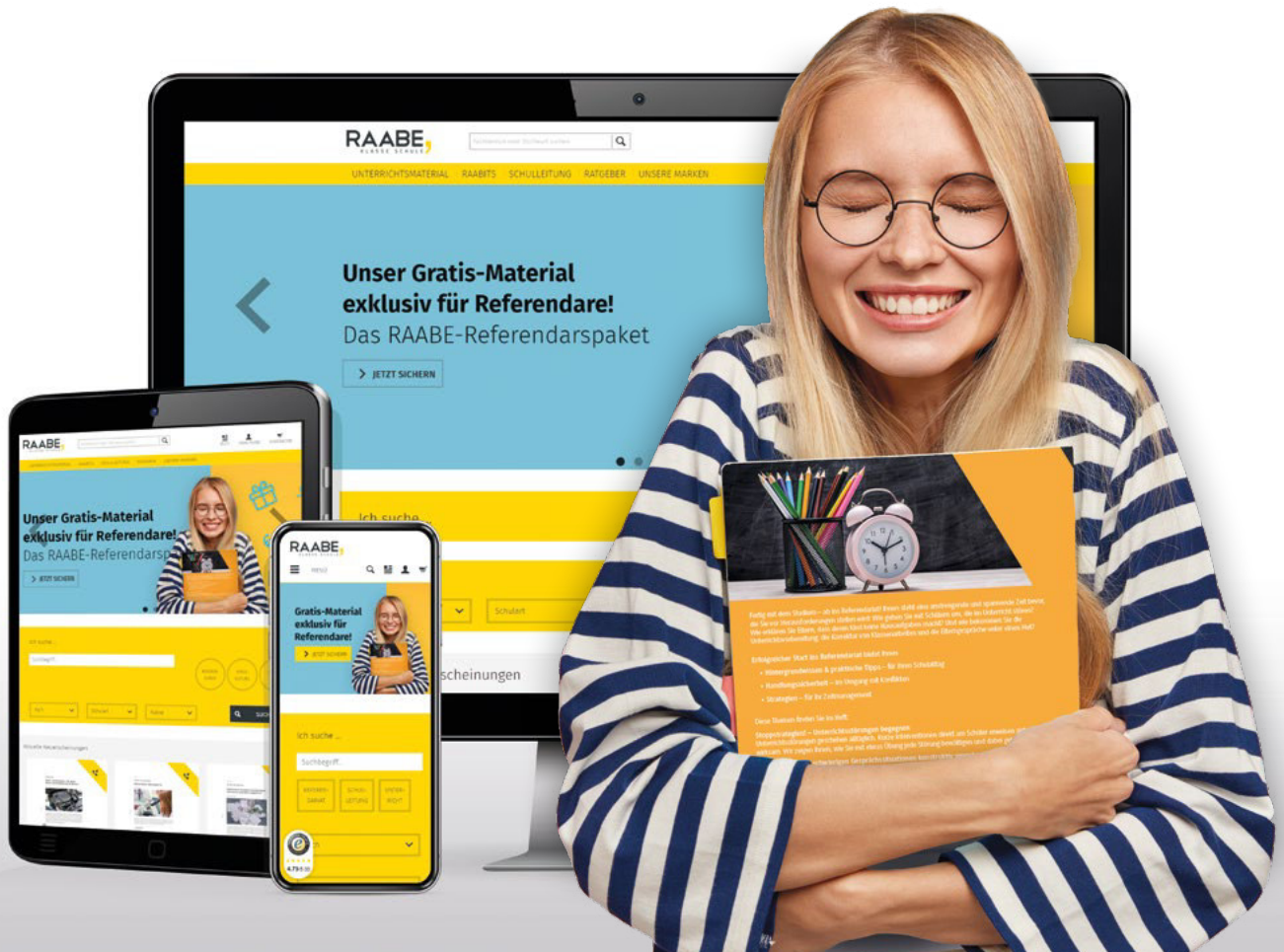
gesuchte Zahl: _____

Wenn du von 679 die Zahl 17 subtrahierst, landest du bei meinem Nachfolger.

gesuchte Zahl: _____

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 4.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Sichere Zahlung per Rechnung,
PayPal & Kreditkarte



Exklusive Vorteile für Abonnent*innen

- 20% Rabatt auf alle Materialien für Ihr bereits abonniertes Fach
- 10% Rabatt auf weitere Grundwerke



Käuferschutz mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de