

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Taschenrechner-Hilfskarten für die Federmappe	5
Taschenrechner-Lernposter	6



Das Bronze-Training

Fehlende und falsche Ziffern-Tasten	7
Der leere Taschenrechner	8
Die Funktion der Tasten	9
Ziffern und Zahlen im Display 1	10
Ziffern und Zahlen im Display 2	11
Bronze-Generalprobe	12
Bronze-Prüfung	13



Das Silber-Training

Plus- und Minus-Aufgaben mit dem Taschenrechner 1	14
Plus- und Minus-Aufgaben mit dem Taschenrechner 2	15
Mal- und Geteilt-Aufgaben mit dem Taschenrechner 1	16
Mal- und Geteilt-Aufgaben mit dem Taschenrechner 2	17
Ketten-Aufgaben mit dem Taschenrechner 1	18
Ketten-Aufgaben mit dem Taschenrechner 2	19
Komma-Aufgaben mit dem Taschenrechner 1	20
Komma-Aufgaben mit dem Taschenrechner 2	21
Silber-Generalprobe	22
Silber-Prüfung	23



Das Gold-Training

Kopfrechnen, schriftlich rechnen oder mit dem Taschenrechner?	24
Taschenrechner-Tippfehler vermeiden	25
Klammer-vor-Punkt-vor-Strich-Rechnung	26
Erst überschlagen, dann mit dem Taschenrechner rechnen	27
Mit dem Taschenrechner Plus- und Minus-Aufgaben genau kontrollieren	28
Mit dem Taschenrechner Mal- und Geteilt-Aufgaben genau kontrollieren	29
Der kaputte Taschenrechner	30
Gold-Generalprobe	31
Gold-Prüfung	33

Anhang

Zusatzmaterial und Anhang

Zusatzmaterial: Taschenrechner-Spiele für den Bronze-Teil	35
Zusatzmaterial: Taschenrechner-Spiele für den Silber-Teil	36
Zusatzmaterial: Taschenrechner-Spiele für den Gold-Teil	37
Zusatzmaterial: Rätselhafte Taschenrechner-Wörter	38
Zusatzmaterial: Der unfertige Taschenrechner der stummen Riesen	39
Zusatzmaterial: Taschenrechner-Domino und Taschenrechner-Memo	40
Auswertungsbogen für Bronze, Silber, Gold	41



Vorwort

Der sichere Umgang mit dem Taschenrechner gehört mittlerweile zu den wichtigen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die jedes Grundschulkind am Ende der 4. Klasse beherrschen sollte. Der Taschenrechnereinsatz ist in den Lehrplänen im Bereich „Zahlen und Operationen“ verankert und ist dort den Inhalten „Zahldarstellungen, Zahlbeziehungen, Zahlvorstellungen“, „Operationen verstehen“ und „Operationen beherrschen“ zuzuordnen.

Für den Einsatz des Taschenrechners im Mathematikunterricht sprechen viele Gründe:

- schnelleres Rechnen mit großen Zahlen als bei schriftlichen Rechenverfahren
- zügiges Ausprobieren verschiedener Rechenwege
- als unterstützendes Hilfsmittel im Alltag
- als gute Selbstkontrollmöglichkeit von schriftlich berechneten Aufgaben
- als Übungs-, Experimentier- und Spielgerät
- als neues Motivationsmedium für „Mathemuffel“
- als Vorbereitung auf den Umgang mit komplexeren Taschenrechnern

Selbstverständlich soll und darf der Taschenrechner das Kopfrechnen nicht ersetzen!

Einsatz dieses Buches

Geben Sie jedem Kind zu Beginn eine Taschenrechner-Hilfskarte für die Federmappe und ein Taschenrechner-Lernposter (beides finden Sie direkt nach dem Vorwort) sowie einen Taschenrechner-Führerschein. Die Taschenrechner-Hilfskarte unterstützt die Schüler¹ beim Bearbeiten der Arbeitsblätter und im Umgang mit dem Taschenrechner. Nach jeder geschafften Prüfung (Bronze-, Silber-, Gold-Prüfung) unterschreiben Sie auf dem Führerschein jedes Schülers.

Im Bronze-Teil lernen die Schüler den Taschenrechner, seine Tasten und Funktionen kennen.

Im Silber-Teil üben die Schüler, mit dem Taschenrechner verschiedene, eher einfache Rechenoperationen durchzuführen.

Im Gold-Teil üben die Schüler, u.a. komplexere Rechenoperationen mit dem Taschenrechner

durchzuführen, zu überschlagen, zu kontrollieren und Tipp- und Rechenfehler zu vermeiden.

Sowohl spielerische, freie Taschenrechnerübungen als auch konkrete Aufgaben lassen Ihre Schüler immer sicherer in der Handhabung des Taschenrechners werden. Spaßbetonte Spiele, Knobeleien und Rätsel rund um den Taschenrechner garantieren einen differenzierten Mathematikunterricht und fördern leistungsschwächere und fordern leistungsstärkere Kinder. Nach jedem erfolgreich bearbeiteten, kontrollierten und evtl. verbesserten Arbeitsblatt können die Schüler die Leitfigur Tom Taschenrechner anmalen.

Den Abschluss jeder der drei Einheiten (Bronze, Silber, Gold) bildet eine Prüfung. Damit auch möglichst jedes Kind die Prüfungshürden nimmt, gibt es vor jeder Prüfung eine Generalprobe.

Zusatzmaterial und weiterer Einsatz des Materials

Mit dem Zusatzmaterial können Sie spielerische Übungen durchführen, sinnvoll differenzieren und weiter motivieren. Zudem bieten sich Stationsläufe, Wochenplanarbeit oder Freiarbeit mit einer bestimmten Auswahl der Arbeitsblätter an, wenn Ihre Schüler bereits Vorerfahrungen mit dem Taschenrechner haben und die Aufgaben somit selbst auswählen können. Mithilfe der Lösungen können Sie und die Schüler deren Ergebnisse auf den Arbeitsblättern kontrollieren.

Ob kurze oder lange Unterrichtsreihe im Mathematikunterricht, ob als Stationslauf oder als Freiarbeit – mit dem „Taschenrechner-Führerschein“ werden Ihre Schüler auf den Mathematikunterricht der Sekundarstufe und auf den Umgang mit komplexeren Taschenrechnern gut vorbereitet.

Viel Spaß und Erfolg mit dem Taschenrechner-Führerschein wünscht Ihnen und Ihren Schülern

Bernd Wehren

Taschenrechner-Hilfskarten für die Federmappe

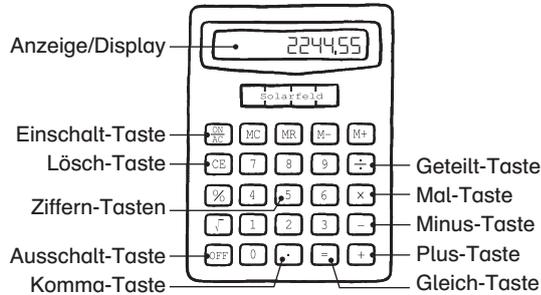
(Kopieren, ausschneiden, in der Mitte knicken und laminieren: So erhalten Sie die Hilfskarten im Format A6.)



Mein Taschenrechner hat zehn Ziffern:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

So oder so ähnlich sehen Taschenrechner aus:



So bediene ich meinen Taschenrechner:

1. Ich schalte den Taschenrechner ein: ON/AC.
2. Ich tippe die Aufgabe Ziffer für Ziffer, Zeichen für Zeichen.
3. Ich kontrolliere im Display jede eingetippte Zahl.
4. Vertippt?
 - a) Die letzte Zahl lösche ich mit der CE-Taste.
 - b) Die ganze Aufgabe lösche ich mit der ON/AC-Taste.
 - c) Ein falsch getipptes Rechenzeichen lösche ich, indem ich sofort danach das richtige Rechenzeichen tippe.
5. Wenn ich die =-Taste drücke, erhalte ich das Ergebnis.
6. Wenn ich nicht mehr rechnen will, schalte ich den Taschenrechner mit der OFF-Taste aus.
7. Manche Taschenrechner schalten sich automatisch aus.

Plus-Aufgaben:

$$57 + 9 = \rightarrow [5][7][+][9][=]$$

$$234 + 156 = \rightarrow [2][3][4][+][1][5][6][=]$$

Minus-Aufgaben:

$$87 - 5 = \rightarrow [8][7][-][5][=]$$

$$409 - 376 = \rightarrow [4][0][9][-][3][7][6][=]$$

Geteilt-Aufgaben:

$$48 : 6 = \rightarrow [4][8][:][6][=]$$

$$280 : 70 = \rightarrow [2][8][0][:][7][0][=]$$

Mal-Aufgaben:

$$6 \cdot 3 = \rightarrow [6][\times][3][=]$$

$$14 \cdot 20 = \rightarrow [1][4][\times][2][0][=]$$

Komma-Aufgaben:

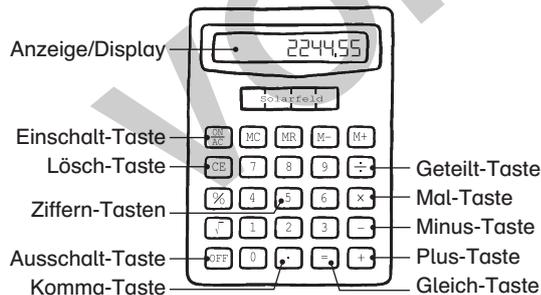
$$2,5 + 1,7 = \rightarrow [2][.][5][+][1][.][7][=]$$

$$8,4 - 3,9 = \rightarrow [8][.][4][-][3][.][9][=]$$

Mein Taschenrechner hat zehn Ziffern:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

So oder so ähnlich sehen Taschenrechner aus:



So bediene ich meinen Taschenrechner:

1. Ich schalte den Taschenrechner ein: ON/AC.
2. Ich tippe die Aufgabe Ziffer für Ziffer, Zeichen für Zeichen.
3. Ich kontrolliere im Display jede eingetippte Zahl.
4. Vertippt?
 - a) Die letzte Zahl lösche ich mit der CE-Taste.
 - b) Die ganze Aufgabe lösche ich mit der ON/AC-Taste.
 - c) Ein falsch getipptes Rechenzeichen lösche ich, indem ich sofort danach das richtige Rechenzeichen tippe.
5. Wenn ich die =-Taste drücke, erhalte ich das Ergebnis.
6. Wenn ich nicht mehr rechnen will, schalte ich den Taschenrechner mit der OFF-Taste aus.
7. Manche Taschenrechner schalten sich automatisch aus.

Plus-Aufgaben:

$$57 + 9 = \rightarrow [5][7][+][9][=]$$

$$234 + 156 = \rightarrow [2][3][4][+][1][5][6][=]$$

Minus-Aufgaben:

$$87 - 5 = \rightarrow [8][7][-][5][=]$$

$$409 - 376 = \rightarrow [4][0][9][-][3][7][6][=]$$

Geteilt-Aufgaben:

$$48 : 6 = \rightarrow [4][8][:][6][=]$$

$$280 : 70 = \rightarrow [2][8][0][:][7][0][=]$$

Mal-Aufgaben:

$$6 \cdot 3 = \rightarrow [6][\times][3][=]$$

$$14 \cdot 20 = \rightarrow [1][4][\times][2][0][=]$$

Komma-Aufgaben:

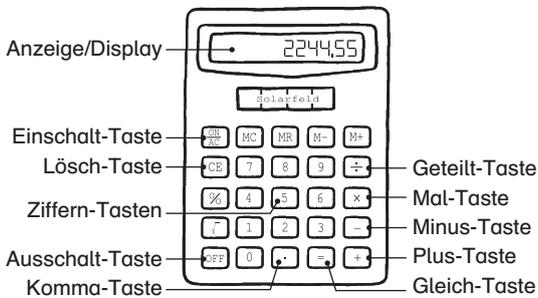
$$2,5 + 1,7 = \rightarrow [2][.][5][+][1][.][7][=]$$

$$8,4 - 3,9 = \rightarrow [8][.][4][-][3][.][9][=]$$

Mein Taschenrechner hat zehn Ziffern:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

So oder so ähnlich sehen Taschenrechner aus:



So bediene ich meinen Taschenrechner:

1. Ich schalte den Taschenrechner ein: ON/AC.
2. Ich tippe die Aufgabe Ziffer für Ziffer, Zeichen für Zeichen.
3. Ich kontrolliere im Display jede eingetippte Zahl.
4. Vertippt?
 - a) Die letzte Zahl lösche ich mit der CE-Taste.
 - b) Die ganze Aufgabe lösche ich mit der ON/AC-Taste.
 - c) Ein falsch getipptes Rechenzeichen lösche ich, indem ich sofort danach das richtige Rechenzeichen tippe.
5. Wenn ich die =-Taste drücke, erhalte ich das Ergebnis.
6. Wenn ich nicht mehr rechnen will, schalte ich den Taschenrechner mit der OFF-Taste aus.
7. Manche Taschenrechner schalten sich automatisch aus.

Plus-Aufgaben:

$$57 + 9 = \rightarrow \boxed{5} \boxed{7} \boxed{+} \boxed{9} \boxed{=}$$

$$234 + 156 = \rightarrow \boxed{2} \boxed{3} \boxed{4} \boxed{+} \boxed{1} \boxed{5} \boxed{6} \boxed{=}$$

Minus-Aufgaben:

$$87 - 5 = \rightarrow \boxed{8} \boxed{7} \boxed{-} \boxed{5} \boxed{=}$$

$$409 - 376 = \rightarrow \boxed{4} \boxed{0} \boxed{9} \boxed{-} \boxed{3} \boxed{7} \boxed{6} \boxed{=}$$

Geteilt-Aufgaben:

$$48 : 6 = \rightarrow \boxed{4} \boxed{8} \boxed{\div} \boxed{6} \boxed{=}$$

$$280 : 70 = \rightarrow \boxed{2} \boxed{8} \boxed{0} \boxed{\div} \boxed{7} \boxed{0} \boxed{=}$$

Mal-Aufgaben:

$$6 \cdot 3 = \rightarrow \boxed{6} \boxed{\times} \boxed{3} \boxed{=}$$

$$14 \cdot 20 = \rightarrow \boxed{1} \boxed{4} \boxed{\times} \boxed{2} \boxed{0} \boxed{=}$$

Komma-Aufgaben:

$$2,5 + 1,7 = \rightarrow \boxed{2} \boxed{.} \boxed{5} \boxed{+} \boxed{1} \boxed{.} \boxed{7} \boxed{=}$$

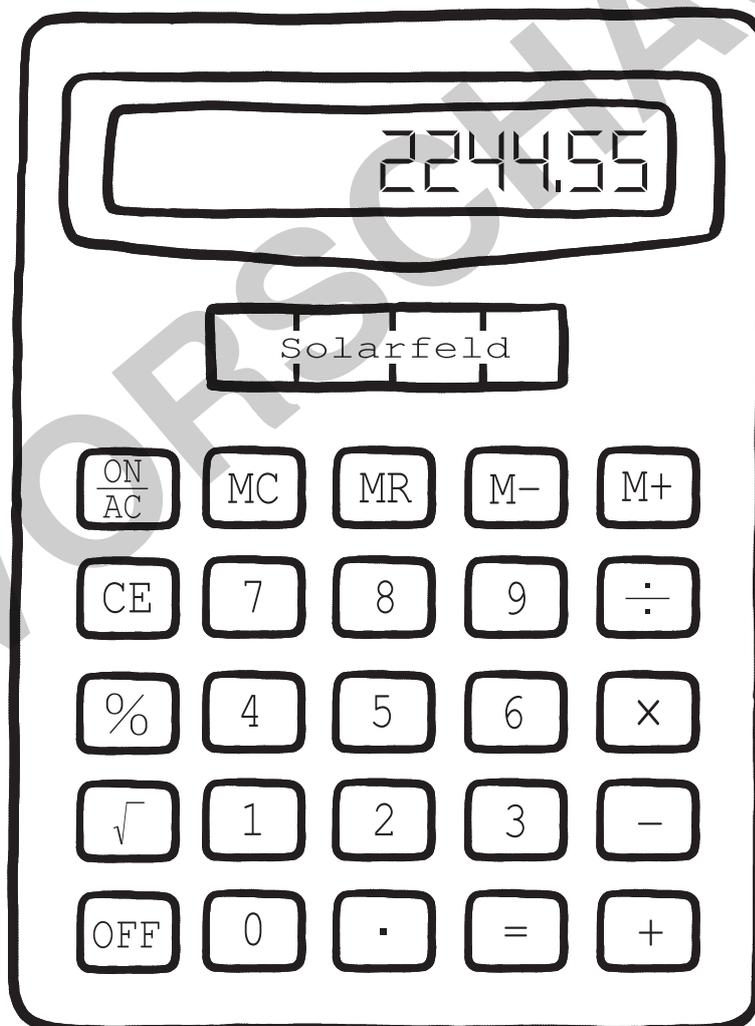
$$8,4 - 3,9 = \rightarrow \boxed{8} \boxed{.} \boxed{4} \boxed{-} \boxed{3} \boxed{.} \boxed{9} \boxed{=}$$

Tipps gegen Tipp- und Rechenfehler mit dem Taschenrechner:

1. Ich tippe die Gleich-Taste nur einmal.
2. Ich rechne jede Aufgabe mit dem Taschenrechner zweimal aus.
Wenn die zwei Ergebnisse nicht gleich sind, rechne ich ein drittes und viertes Mal.
Erst wenn ich zwei gleiche Ergebnisse habe, sind diese Ergebnisse wahrscheinlich richtig.
3. Ich beachte beim Eintippen die Regel:
„Klammer-vor-Punkt-vor-Strichrechnung“, also erst (), dann / : und zuletzt + / - !
4. Wenn ich eine Aufgabe (schriftlich) ausrechne, kann ich das Ergebnis kontrollieren, indem ich
 - a) die Aufgabe mit dem Taschenrechner überschlage oder
 - b) genau eintippe und das Ergebnis mit meinem schriftlichen Ergebnis vergleiche.

Lege deine Taschenrechner-Hilfskarte neben dieses Arbeitsblatt.

- ① Male die Anzeige (= das Display) blau an.
- ② Male alle Ziffern-Tasten gelb an.
- ③ Male die Einschalt-Taste grün an.
- ④ Male die Ausschalt-Taste rot an.
- ⑤ Male die Lösch-Taste lila an.
- ⑥ Male die Minus- und Plus-Tasten braun an.
- ⑦ Male die Mal- und Geteilt-Tasten orange an.
- ⑧ Male die Komma-Taste rosa an.
- ⑨ Male die Gleich-Taste grau an.
- ⑩ Male die restlichen, für dich unwichtigen Tasten schwarz an, so dass du diese Tasten nicht mehr erkennst.

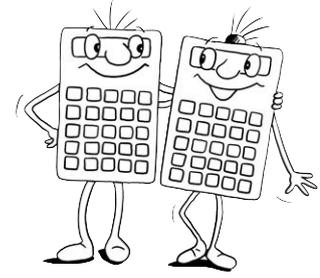


Zusatzaufgabe:

Zeichne deinen Taschenrechner auf einem leeren Blatt Papier und male die Tasten in den gleichen Farben an.

Lege deine Taschenrechner-Hilfskarte neben dieses Arbeitsblatt.

- ① Tippe die Zahlen aus der Tabelle in den Taschenrechner ein.
- ② Kontrolliere: Sieht die Zahl im Display genauso aus?
Hake in der Tabelle ab.

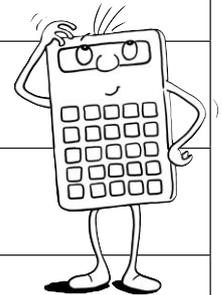


Tippe diese Zahl ein:	Richtig? Hake ab.	Falsch? Vertippt? Wiederhole.
53	Lösche nun mit der CE-Taste.	
624	Lösche nun mit der CE-Taste.	
1'978	Lösche nun mit der CE-Taste.	
40'513	Lösche nun mit der CE-Taste.	
283'690	Lösche nun mit der CE-Taste.	
9'421'653	Lösche nun mit der CE-Taste.	
13'578'906	Lösche nun mit der CE-Taste.	
5'478'789.3	Lösche nun mit der CE-Taste.	
231'666.25	Lösche nun mit der CE-Taste.	

Lege deine Taschenrechner-Hilfskarte neben dieses Arbeitsblatt.

- ① Tippe die Rechenaufgaben in den Taschenrechner ein.
Schreibe das Ergebnis daneben.

Aufgabe	Tastenfolge	Lösche nach dem Rechnen einer Aufgabe alles mit der ON/AC-Taste.
$7,5 + 4,5 =$	7 . 5 + 4 . 5 =	
$6,1 + 5,9 =$	6 . 1 + 5 . 9 =	
$9,6 + 8,4 =$	9 . 6 + 8 . 4 =	
$8,7 - 3,7 =$	8 . 7 - 3 . 7 =	
$6,6 - 2,6 =$	6 . 6 - 2 . 6 =	
$7,9 - 5,9 =$	7 . 9 - 5 . 9 =	



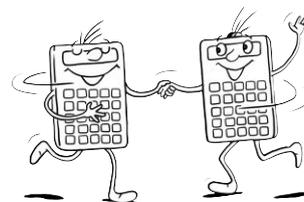
- ② Tippe die Rechenaufgaben in den Taschenrechner ein.
Schreibe das Ergebnis daneben.

Aufgabe	Tastenfolge	Lösche nach dem Rechnen einer Aufgabe alles mit der ON/AC-Taste.
$2,8 + 7,2 =$		
$4,5 + 0,5 =$		
$5,3 + 9,7 =$		
$9,1 - 8,1 =$		
$6,4 - 3,4 =$		
$4,5 - 0,5 =$		

Komma-Aufgaben mit dem Taschenrechner 2



Lege deine Taschenrechner-Hilfskarte neben dieses Arbeitsblatt.



1 a) Verbinde die gleichen Rechenaufgaben miteinander.

$8,5 + 4,5 =$	$9,8 - 1,3 =$	$7,7 + 6,3 =$	$3,2 - 0,2 =$
---------------	---------------	---------------	---------------

$9,8 - 1,3 =$	$7,7 + 6,3 =$	$3,2 - 0,2 =$	$8,5 + 4,5 =$
---------------	---------------	---------------	---------------

b) Tippe die Aufgaben in deinen Taschenrechner. Schreibe die Ergebnisse unter die Aufgaben.

Haben die verbundenen Aufgaben die gleichen Ergebnisse? ja nein = Vertippt! Wiederhole.

2 a) Verbinde die gleichen Rechenaufgaben miteinander.

$39,55 - 10,54 =$	$47,30 + 16,05 =$	$76,50 - 39,08 =$	$29,85 + 70,15 =$
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

$76,50 - 39,08 =$	$29,85 + 70,15 =$	$39,55 - 10,54 =$	$47,30 + 16,05 =$
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

b) Tippe die Aufgaben in deinen Taschenrechner. Schreibe die Ergebnisse unter die Aufgaben.

Haben die verbundenen Aufgaben die gleichen Ergebnisse? ja nein = Vertippt! Wiederhole.

3 a) Verbinde die gleichen Rechenaufgaben miteinander.

$287,75 + 584,25 =$	$639,03 - 109,02 =$	$547,95 + 416,07 =$	$356,25 - 308,26 =$
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

$639,03 - 109,02 =$	$287,75 + 584,25 =$	$356,25 - 308,26 =$	$547,95 + 416,07 =$
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

b) Tippe die Aufgaben in deinen Taschenrechner. Schreibe die Ergebnisse unter die Aufgaben.

Haben die verbundenen Aufgaben die gleichen Ergebnisse? ja nein = Vertippt! Wiederhole.

