

Das schriftliche Malnehmen mit mehrstelligen Zahlen

Das schriftliche Multiplizieren kann man auch durchführen, wenn Kommas in den Zahlen stehen und wenn die Zahlen mehrstellig sind. Die Rechenarten „**Mal**“ und „**Plus**“ bleiben erhalten.

Inzwischen weißt Du bestimmt auch, was bestimmte Zahlen miteinander mal genommen ergeben, kennst das „Einmaleins“

Es gilt außerdem immer noch und dauerhaft: Malnehmen ist nichts anderes als eine Zahl in der angegebenen Anzahl mit sich selbst zusammenzählen!

Wir werden uns im folgenden eine Malaufgabe mit Kommas in beiden Zahlen ansehen. Das erscheint jetzt vielleicht etwas viel auf einmal, doch Du wirst sehen, dass das kein so großes Problem darstellt wie es zunächst erscheint. Wichtig: Nimm Dir Zeit! Der Reihe nach rechnen.

Wie wird „Malnehmen“ mit mehrstelligen Zahlen und Kommas darin gerechnet?

Die Aufgabe lautet $469,3 \cdot 8,67 = ?$

Wir werden den Rechenweg gemeinsam in 25 Schritten gehen. Das klingt nach viel, doch Du wirst sehen, so viel ist es gar nicht.

$$469,3 \cdot 8,67 =$$

Der neue Ausgangspunkt:

$$\underline{469,3 \cdot 8,67}$$

$$\underline{469,3 \cdot 8,67}$$

Diese Aufgabe wirkt jetzt erst einmal erschreckend. Das liegt zum einen an den großen Zahlen, zum anderen an den Kommas darin. Und das gleich in beiden Zahlen.

Grundsätzlich heißt es aber auch hier: 487,3 mal die 8,67 zusammen zählen.

Das müssen wir jetzt nicht erneut aufschreiben, denn was das bedeutet, weißt Du inzwischen.

Du schon weißt auch schon, dass wir die Rechnung anders aufschreiben, nämlich so:

$$469,3 \cdot 8,67$$

Das „=“ steht jetzt nicht mehr am Ende der Aufgabe, sondern kommt als Strich darunter.

Dieser Strich hat wie immer einen Abstand zur Aufgabe, damit die „Merkezahlen“ darunter geschrieben werden können und ist so lang wie die Aufgabe selbst.

Der Strich darunter ist Dein neues Gleichheitszeichen.

Schritt
1

So wie in den letzten Anleitungen zum Malnehmen geschrieben wurde, beginnst Du auch hier von der hinteren Zahl aus zu rechnen.

Du beginnst also mit der hinteren Zahl, der **8,67**.

Nur nicht bei der 7. Du nimmst die vordere Ziffer der Zahl, nämlich die **8**.

Die restlichen Ziffern der 8,67 bleiben stehen wo sie sind.

$$469,3 \cdot 8,67$$

$$469,3 \cdot 8,67$$

2 |
 4

$$469,3 \cdot 8,67$$

2 |
 4

	<p>Immer gleich bleibt der Beginn der Rechnung bei der hinteren Ziffer der vorderen Zahl. Hier ist das die 3 aus der 469,3.</p>
Schritt 2	<p>Und so hast Du Deine erste Aufgabe: $8 \cdot 3$</p> <p><i>Wir bleiben im bekannten Schema, rechnen von rechts nach links.</i></p> <p>Du weißt inzwischen, dass Mal nichts anderes ist als Plus. Daher heißt es auch hier die Aufgabe $8 \cdot 3$, als drei mal die 8 zusammen zu zählen.</p> <p>Die Rechnung ist daher $8 + 8 + 8$. Das ist 24. <i>Wir müssen nun nicht mehr jeden Einzelschritt gesondert durchgehen. Denn Du weißt jetzt schon, dass sich dies durch alle Rechnungen mit Mal ziehen wird.</i> <i>Du weißt auch, dass diese Schritte der Plusrechnung durch das Malzeichen verkürzt dargestellt werden können.</i></p> <p>So stellen wir fest, dass die Schreibweise $8 \cdot 3$ und $8 + 8 + 8$ das gleiche darstellen. Da wir hier Malaufgaben rechnen, können wir in Zukunft auf die Darstellung der Plusaufgabe verzichten und direkt aus der verkürzten Malaufgabe heraus die Lösung suchen. <i>Was nicht heißt, dass Du diesen Weg nicht einschlagen darfst, wenn Du Dir unsicher bist.</i></p>
Schritt 3	<p>Oben hast du 24 erhalten. Wohin schreibst du sie? Die 4 Einer aus der 24 schreibst Du unter die durchgängige Linie unter den beiden Zahlen. Genau unter die 8 aus der 8,67. So weißt Du, dass mit der 8 schon gerechnet wurde.</p> <p>Fehlen noch die 2 Zehner der 24. Diese 2 Zehner merkst Du Dir und schreibst sie wie bekannt unter die 9 aus der vorderen Zahl, weil Du sie im nächsten Schritt mit dazu zählen musst.</p>
Schritt 4	<p>Weiter zur 9 in der 469,3. Mit der 9 und der 8 aus der hinteren Zahl rechnest Du die nächste Aufgabe. Die 8 wird mit der 9 aus der vorderen Zahl mal genommen. Die nächste Aufgabe lautet: $8 \cdot 9$</p> <p>Das ergibt 72.</p> <p>Vorsicht! Die Merkezahl von vorhin nicht vergessen. Zu den 72 werden die 2 gemerkten dazu gezählt. Daher: $72 + 2$. Das ergibt 74.</p>

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 2 \quad | \\ 44 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 7 \ 2 \quad | \\ 44 \end{array}$$

So sieht Deine Rechnung jetzt aus:

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 7 \ 2 \quad | \\ 44 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 7 \ 2 \quad | \\ 44 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \quad | \\ 544 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \quad | \\ 544 \end{array}$$

Schritt
5

Die **74** schreibst Du auf.

Erneut schreiben wir nur die Einer auf. Das sind hier **4**.
Die **4** schreibst Du vor die 4 aus Schritt drei.

Auch hier fehlen noch die **7** Zehner der 74.

Diese 7 Zehner musst Du Dir auch merken und schreibst Du sie unter die nächste Ziffer, mit der Du vorne rechnen musst. Nämlich unter die 6 aus der 469,3.

Du solltest jetzt etwas bemerkt haben.

Genau: Wir haben das Komma in der vorderen Zahl zwischen der 3 und der 9 (wir rechnen ja von rechts nach links) komplett ignoriert.

Nicht weil wir es vergessen haben, sondern weil es später erst beim Ergebnis beachtet wird.

Wie das funktioniert, wirst Du dort sehen.

Schritt
6

Weiter zur **6** aus der 469,3.

Deine nächste Rechnung lautet:

$$8 \cdot 6$$

Und das sind 48.

Und was kommt dazu?

Richtig, die 7 Zehner von vorhin. Also:

$48 + 7$. Das ergibt **55**.

Die **5** Einer schreibst Du vor die 4 von vorhin.

Die **5** Zehner merkst Du Dir und schreibst sie unter die 4 aus der 469,3.

Schritt
7

Jetzt fehlt von der ersten Zeile noch die 4.

Mit dieser **4** rechnest Du weiter und schließt die erste Zeile ab.

Die 4 wird mit der 8 mal genommen.

Die nächste Aufgabe ist so:

$$8 \cdot 4$$

Das ergibt 32.

Plus die 5 gemerkten: $32 + 5$. Das sind **37**.

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 572 \quad | \\ 37544 \end{array}$$

Die Rechnung nach der ersten Zeile:

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 572 \quad | \\ 37544 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 572 \quad | \\ 37544 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 572 \quad | \\ 37544 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 572 \quad | \\ 37544 \quad | \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \leftarrow \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 572 \quad | \\ 37544 \quad | \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 572 \quad | \\ 37544 \quad | \\ 8 \end{array}$$

Schritt 8
Anders als bei den bisherigen Ziffern, kannst Du diese 37 hinschreiben, weil keine weitere Ziffer folgt.
Die erste Zeile ist abgeschlossen.

Schritt 9
Es geht weiter mit der zweiten Ziffer der hinteren Zahl. Daher mit der 6 aus der 8,67.

Die einzelnen Ziffern aus der 469,3 werden in dieser Zeile nacheinander mit der 6 mal genommen.
Auch wenn das lange dauert.
Aber das weißt Du bereits aus der anderen Beschreibung.

Deine nächste Aufgabe ist damit:

$$6 \cdot 3$$

Das ergibt 18.

Schritt 10
Dieses Ergebnis wird wie bekannt aufgeschrieben.
Nämlich wieder nur die 8 Einer aus der 18.
Und zwar wieder unter die 6, mit der Du gerade gerechnet hast.
Der 1 Zehner wird gemerkt.

Auch hier nicht zu den anderen Merkezahlen aus der ersten Rechenzeile. Besser wieder an einen anderen Ort.
Z.B. über die 9 aus der 469,3.
(weil es mit dieser 9 weitergeht)

Schritt 11
Es geht weiter mit der Aufgabe

$$6 \cdot 9$$

Ergibt 54.

Der gemerkte 1 Zehner von vorhin über der 9 dazu:

Also: 54 + 1. Das sind 55.

Diese 55 aufschreiben, wie die bisherigen Ergebnisse:

$$\begin{array}{r}
 \overset{5}{4} \overset{1}{6} 9,3 \cdot 8, \overset{6}{6} 7 \\
 \hline
 \underset{5}{3} \underset{7}{7} \underset{2}{4} 4 \\
 58
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \overset{5}{4} \overset{1}{6} 9,3 \cdot 8, \overset{6}{6} 7 \\
 \hline
 \underset{5}{3} \underset{7}{7} \underset{2}{4} 4 \\
 58
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \overset{4}{4} \overset{5}{6} \overset{1}{9},3 \cdot 8, \overset{6}{6} 7 \\
 \hline
 \underset{5}{3} \underset{7}{7} \underset{2}{4} 4 \\
 158
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \overset{4}{4} \overset{5}{6} \overset{1}{9},3 \cdot 8, \overset{6}{6} 7 \\
 \hline
 \underset{5}{3} \underset{7}{7} \underset{2}{4} 4 \\
 158
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \overset{4}{4} \overset{5}{6} \overset{1}{9},3 \cdot 8, \overset{6}{6} 7 \\
 \hline
 \underset{5}{3} \underset{7}{7} \underset{2}{4} 4 \\
 28158
 \end{array}$$

Deine Rechnung so weit:

$$\begin{array}{r}
 \overset{4}{4} \overset{5}{6} \overset{1}{9},3 \cdot 8, \overset{6}{6} 7 \\
 \hline
 37544 \\
 28158
 \end{array}$$

Schritt 12	Die 5 Einer vor die 8 aus der ersten Rechnung dieser Zeile. Die 5 Zehner als Merkezahl über die nächste Ziffer aus der 469,3. Also über die 6.
Schritt 13	Als nächstes die Aufgabe $6 \cdot 6$ Das sind 36. Dazu die gemerkten 5. $36 + 5$ ergeben 41 .
Schritt 14	Davon schreiben wir wieder nur die Einer auf. Also die 1 . Die 4 Zehner kommen als Merkezahl über die nächste zu rechnende Zahl, die 4.
Schritt 15	Und schließlich die letzte Zahl in dieser Zeile: Die 6 und die 4 . Und somit lautet die Aufgabe: $6 \cdot 4$ Das sind 24. Und auch hier die gemerkten 4 nicht vergessen. Daher: $24 + 4$. Ergibt 28 . Im Gegensatz zu den bisherigen Zahlen kannst Du diese 28 jetzt hinschreiben, da es sich um die letzte Ziffer in dieser Zeile gehandelt hat.

$ \begin{array}{r} 4\ 5\ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5\ 7\ 2 \\ 37544 \\ 28158 \end{array} $	Schritt 16	<p>Du bist bei der letzten Ziffer in der hinteren Zahl angekommen.</p> <p>Das bedeutet, dass Du nur noch eine Zeile mal zu nehmen hast.</p> <p>Deine nächste Aufgabe heißt:</p> <p style="text-align: center;">$7 \cdot 3$</p> <p>Das ergibt 21.</p>
$ \begin{array}{r} 4\ 5\ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5\ 7\ 2 \\ 37544 \\ 28158 \\ 1 \end{array} $	Schritt 17	<p>Du hast noch keine Merkezahl in dieser Zeile. Daher kannst Du diese 21 einfach wie gewohnt aufschreiben:</p> <p>Die Einer (hier ist es 1) hinschreiben, die Zehner merken. Die Einer kommen, wie bisher, unter die Ziffer, mit der Du rechnest. Also unter die 7.</p> <p>Für die Merkezahlen wird der Platz allerdings langsam knapp. Über die bisherige Zahlen wäre durchaus machbar. Allerdings ist es nötig, genau darauf zu achten, wo Du diese Zahl hinschreibst.</p>
$ \begin{array}{r} 4\ 5\ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5\ 7\ 2 \\ 37544 \\ 28158 \\ 1 \end{array} $		<p>Einfacher ist es, die Merkezahlen an einem neuen Ort unter zu bringen. Z.B. hinter der Rechnung.</p>
$ \begin{array}{r} 4\ 5\ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5\ 7\ 2 \\ 37544 \\ 28158 \\ 1 \end{array} $	Schritt 18	<p>Die nächste Aufgabe ist</p> <p style="text-align: center;">$7 \cdot 9$</p> <p>Das ist 63.</p> <p>Was kommt dazu?</p> <p>Genau, die Merkezahl 2 von vorhin:</p> <p>$63 + 2$ ist 65.</p>
$ \begin{array}{r} 4\ 5\ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5\ 7\ 2 \\ 37544 \\ 28158 \\ 51 \end{array} $	Schritt 19	<p>Aufgeschrieben wird das wie gewohnt.</p> <p>Die 5 Einer vor die 1.</p> <p>Die 6 Zehner werden unter die 2 gemerkten von vorhin geschrieben.</p>

$$\begin{array}{r}
 4 \ 5 \ 1 \\
 469,3 \cdot 8,67 \\
 \hline
 5 \ 7 \ 2 \\
 37544 \\
 28158 \\
 51
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \ 5 \ 1 \\
 469,3 \cdot 8,67 \\
 \hline
 5 \ 7 \ 2 \\
 37544 \\
 28158 \\
 851
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \ 5 \ 1 \\
 469,3 \cdot 8,67 \\
 \hline
 5 \ 7 \ 2 \\
 37544 \\
 28158 \\
 851
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \ 5 \ 1 \\
 469,3 \cdot 8,67 \\
 \hline
 5 \ 7 \ 2 \\
 37544 \\
 28158 \\
 32851
 \end{array}$$

Wir haben dieses Bild der Rechnung:

$$\begin{array}{r}
 4 \ 5 \ 1 \\
 469,3 \cdot 8,67 \\
 \hline
 5 \ 7 \ 2 \\
 37544 \\
 28158 \\
 32851
 \end{array}$$

Schritt 20	<p>Weiter zur nächsten Aufgabe: Es fehlt noch die 6 aus der 469,3 in der vorderen Zahl. Also geht es weiter mit: $7 \cdot 6$</p> <p>Das ergibt 42. Dazu kommen die 6 gemerkten: 42 + 6 ergeben 48.</p>
Schritt 21	<p>Wie bekannt: Die 8 Einer vor die 5. Die 4 Zehner werden gemerkt.</p>
Schritt 22	<p>Und schließlich zur letzten Malaufgabe in dieser Rechnung: $7 \cdot 4$</p> <p>Das ergibt 28.</p> <p>Zum letzten Mal müssen wir bei einer Malaufgabe eine Merkezahl hinzurechnen: Die 4 von vorhin. Also: 28 + 4. Das Ergebnis daraus ist 32.</p>
Schritt 23	<p>Im Unterschied zu den voran gegangenen Rechnungen kannst Du diese 32 wieder einfach hinschreiben.</p> <p>Warum? Richtig. Es ist die letzte Malaufgabe in der Zeile. Es kommt keine mehr, weshalb keine Merkezahl mehr notwendig ist.</p>

$$\begin{array}{r}
 4\ 5\ 1 \\
 469,3 \cdot 8,67 \\
 \hline
 5\ 7\ 2 \\
 37544 \\
 28158 \\
 32851 \\
 \hline
 \end{array}$$

Schritt
24

Alle Malaufgaben sind nun gerechnet.
Wie Du schon weißt, werden die drei Einzelergebnisse jetzt zusammengezählt.
Und zwar so, wie sie jetzt dastehen.

Wie?

Das weißt Du auch bereits:

Du ziehst unter der Aufgabe einen Strich mit etwas Abstand zu den Zahlen – für die Merkezzahlen bei der Plusrechnung.

$$\begin{array}{r}
 4\ 5\ 1 \\
 469,3 \cdot 8,67 \\
 \hline
 5\ 7\ 2 \\
 37544 \\
 28158 \\
 +\ 32851 \\
 \hline
 \end{array}$$

Als nächstes kommt auch hier vor die untere der drei Ergebnisreihen ein Pluszeichen.

$$\begin{array}{r}
 4\ 5\ 1 \\
 469,3 \cdot 8,67 \\
 \hline
 5\ 7\ 2 \\
 37544 \\
 28158 \\
 +\ 32851 \\
 \hline
 1
 \end{array}$$

Schritt
24

Jetzt wird zusammen gezählt:

Wie in allen Plusaufgaben beginnst Du bei den Einern. In unserem Fall bei der **1** ganz rechts.

1 + 0 (es stehen keine Zahlen darüber) ist **1**. Dabei brauchst Du keine Merkezzahl aufzuschreiben.

Du weißt ja schon, dass das nur bei Zahlen ab 10 nötig ist.

$$\begin{array}{r}
 4\ 5\ 1 \\
 469,3 \cdot 8,67 \\
 \hline
 5\ 7\ 2 \\
 37544 \\
 28158 \\
 +\ 32851 \\
 \hline
 1 \\
 31
 \end{array}$$

Weiter zu den Zehnern:

5 + **8** sind **13**.

Du schreibst die **3** an die Stelle der Zehner. Die **1** musst Du Dir merken. Diese schreibst Du unter die nächsten Zahlen, mit denen Du rechnen musst:

Zu den Hundertern. Hier der 8, der 5 und der 4.

Es sind hier zum ersten Mal drei Ziffern übereinander. Also müssen auch alle drei zusammen gezählt werden.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l} 4 \ 5 \ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline
 31
 \end{array}$$

Weiter mit den Hundertern:

Die gemerkten **1** von vorhin + **8** + **5** + **4** sind **18**.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l} 4 \ 5 \ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline
 1 \ 1 \\
 831
 \end{array}$$

Also **8** darunter schreiben, **1** merken unter die Tausender, die als nächstes kommen: Die 2, die 1 und die 4.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l} 4 \ 5 \ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline
 1 \ 1 \\
 831
 \end{array}$$

Die Tausender:

Die gemerkten **1** + **2** + **1** + **4** sind **8**.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l} 4 \ 5 \ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline
 1 \ 1 \\
 8831
 \end{array}$$

Hier kannst Du die **8** einfach darunter schreiben. Du brauchst keine Merkezahl zu notieren, denn die Zahl ist kleiner als 10.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l} 4 \ 5 \ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline 1 \ 1 \\
 8831
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l} 4 \ 5 \ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline 1 \ 1 \ 1 \\
 68831
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l} 4 \ 5 \ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline 1 \ 1 \ 1 \\
 68831
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l} 4 \ 5 \ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\
 068831
 \end{array}$$

Unsere nächste Rechnung sind die Zehntausender:
Wir haben keine Merkezahl. Also: $3 + 8 + 5$.
Das sind **16**.

Die 16 werden aufgeschrieben, wie gewohnt: Die **6** vor die 8.
Die **1** wird gemerkt und unter die nächsten Zahlen, die zu rechnen dran sind geschrieben.
Das sind hier die 2 und die 7.

Hier musst Du aufpassen!
Die 1 nicht einfach vor die anderen Merkezahlen.
Denn dann würdest Du sie zu den falschen Zahlen dazu rechnen.

Die Hunderttausender sind als nächste dran:
Wir haben die 1 als Merkezahl.
In der nächsten Zeile steht keine Zahl mehr. Also **Null/0**.
Darüber eine **2**, darüber eine **7**.
Die nächste Zeile lautet daher:
 $1 + 0 + 2 + 7$.
Das ergibt **10**.

Beim Aufschreiben alles wie gewohnt:
Die 10 ist zweistellig. Daher wieder die **0** vor die 6 in der Ergebniszeile.
Die **1** wird gemerkt und über den Strich unter die 3 geschrieben.

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{ccc} 4 & 5 & 1 \\ 469,3 & \cdot & 8,67 \\ \hline 5 & 7 & 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline
 \begin{array}{ccc} 1 & 1 & 11 \end{array} \\
 \hline
 068831
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{ccc} 4 & 5 & 1 \\ 469,3 & \cdot & 8,67 \\ \hline 5 & 7 & 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline
 \begin{array}{ccc} 1 & 1 & 11 \end{array} \\
 \hline
 4068831
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{ccc} 4 & 5 & 1 \\ 469,3 & \cdot & 8,67 \\ \hline 5 & 7 & 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline
 \begin{array}{ccc} 1 & 1 & 11 \end{array} \\
 \hline
 4068831
 \end{array}$$

$$469,3 \cdot 8,67$$

8,67

469,3

Die Millionenstellen sind als nächste dran:
Wir haben eine 1 als Merkezahl.
In der Zeile darüber steht keine Zahl. Also 0.
Darüber ist ebenfalls keine Zahl. Also auch 0.
Darüber steht eine 3.
Die nächste Zeile lautet daher:
 $1 + 0 + 0 + 3$.
Das sind 4.

Die 4 schreibst Du vor die 0 in der Ergebniszeile unter den Strich.

Damit ist alles mal genommen und zusammen gezählt.
Die Aufgabe ist fertig gerechnet.

Aber Du wirst erkennen, dass wir die beiden Kommas immer noch nicht beachtet haben.

Schritt
25

Kann man sie so einfach weglassen?
Ganz sicher nicht.
Irgend etwas wird bestimmt damit getan.
Deshalb sehen wir uns die Ursprungsaufgabe noch einmal an.
Wir erkennen, dass in der hinteren Zahl das Komma zwischen der 8 und der 6 steht.
Bei der vorderen Zahl steht es zwischen der 9 und der 3.

Wenn Du jetzt von hinten her die Stellen zählst, an der das Komma steht, was bekommst Du bei der 8,67 heraus?
Genau: Zwei Stellen (Also 2).

Wenn Du das gleiche bei der 469,3 tust. Wie viele sind es hier?
Richtig: Es ist eine Stelle (Also 1).

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l} 4 \ 5 \ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\
 \hline 4068,831
 \end{array}$$

Diese beiden Ergebnisse werden zusammengezählt und ergeben so die Summe der Kommastellen der gesamten Malaufgabe:

$$2 + 1 = 3$$

Dein Endergebnis der Malaufgabe aus $469,3 \cdot 8,67$ hat daher 3 Kommastellen.

Du musst nur im Endergebnis von hinten her drei Stellen abzählen und dort das Komma einfügen.

Das Ergebnis lautet:

$$4068,831$$

Das bedeutet auch, dass Du während der Rechnung das Komma (oder auch mehrere) nicht beachten musst.

Du darfst es nur nicht vergessen, am Ende einzufügen.

Das Verfahren dazu ist immer gleich:

Du zählst die Kommazahlen der einzelnen Zahlen von hinten her ab. Du zählst z.B. eine Stelle in der hinteren Zahl und drei in der vorderen Zahl der Aufgabe.

Diese Stellen zählst Du zusammen. Also 1 plus 3.

Das Summe der Kommastellen ergibt eine Zahl. Hier sind das 1 plus 3, also 4.

Diese vier Stellen zählst Du im Endergebnis wiederum von hinten her ab. An dieser vierten Stelle im Endergebnis fügst Du das Komma ein.

Fertig.

In unserem Beispiel:

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{l} 4 \ 5 \ 1 \\ 469,3 \cdot 8,67 \\ \hline 5 \ 7 \ 2 \end{array} \\
 37544 \\
 28158 \\
 + \quad 32851 \\
 \hline 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\
 \hline \underline{\underline{4068,831}}
 \end{array}$$

Zuletzt wird das Ergebnis wie immer zweimal unterstrichen, um es hervorzuheben.

Das Ergebnis aus $469,3$ mal $8,67$ ist somit $4068,831$.

Oder mathematisch geschrieben:

$$469,3 \cdot 8,67 = \underline{\underline{4068,831}}$$