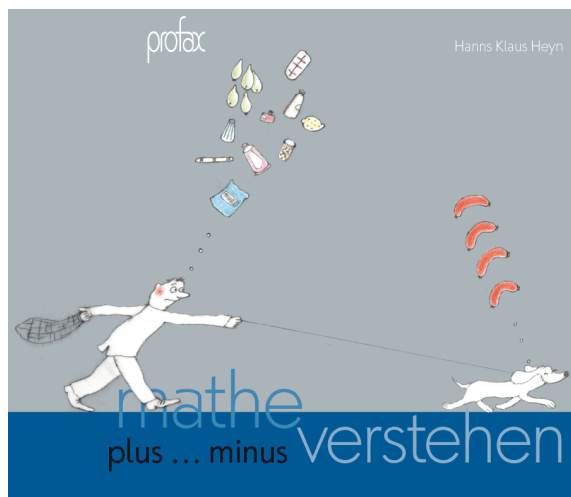


MatheVerstehen: plus...minus

von Hanns Klaus Heyn (Autor), Monika Berdan (Illustration), Thomas Schweingruber (Beratung) und Andreas J Meier (Gestalterisches Konzept)

ISBN 978-3-85844-024-2

sFr. 15.80



Ziele

- Wer Mathematik versteht, kommt weiter.
- Dieses profax Lernheft fördert Schritt für Schritt das Verständnis von Textaufgaben durch die Erarbeitung des entsprechenden Wortschatzes und von Skizzen und Modellvorstellungen.
- Die Aufgaben können mit dem profax Lerngerät oder den Lösungen im Umschlag von den Lernenden autonom bearbeitet werden.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
+	2 Begriffe
	3 Wörter: Addition oder nicht?
	4 Additionswörter einsetzen
	5 Sätze: Addition oder nicht?
	6 Von der Skizze zur Rechnung
	7 Vom Text zur Rechnung
	8 Rechenvorteile: finde deinen eigenen Weg
	9 Notiere die Rechnung und finde die Lösung
	10 Begriffe
11 Wörter: Subtraktion oder nicht?	
12 Subtraktionswörter einsetzen	
13 Sätze: Subtraktion oder nicht?	
14 Von der Skizze zur Rechnung	
15 Vom Text zur Rechnung	
16 Rechenvorteile: finde deinen eigenen Weg	
17 Zuzählen oder wegzählen? Das ist hier die Frage.	
18 Minus und plus für Querdenker	
19 Addition/Subtraktion gemischt	
20 Platzhalter: Summe oder Differenz?	
21 Ordne zu!	
22/23 Rechenbäume	
24 Klammern und Platzhalter	
Umschlag hinten	Selbsttest für das persönliche Lernen

Lösung aufschreiben, mit den Resultaten im vordern Umschlag korrigieren.

linke Seiten


rechte Seiten

Sofortkontrolle mit dem profax Lerngerät

profax

Seite 16/17 Die Addition ist eine der vier Grundrechenarten.

In der Mathematik bedeutet **addieren** das Zusammenzählen von zwei und mehr Zahlen. Im Alltag wird allerdings auch **addiert**, ohne dass man rechnet.



Wenn du einige gleiche Würste in eine Tasche packst, bist du bereits am **Addieren**.

Die Summe der Würste ist dann zum Beispiel 4.

Wenn du allerdings deine Einkäufe einpackst, werden sich vielleicht Brötchen, Würste, Pralinen und Äpfel in deiner Tasche befinden. Da wirst du wohl nicht von **Zusammenzählen** reden können; du kannst doch nicht Würste und Brötchen addieren.

Allerfalls hast du am Schluss 16 Gegenstände beisammen.

Außer den Verben **addieren** und **zählen** oder **zusammenzählen** gibt es eine Unmenge von Ausdrücken, welche auf eine Zuzählung hinweisen:

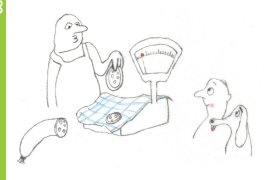
Anreichern, aufbauen, aufeinanderlegen, aufstocken, anhäufen, angliedern, auffüllen, anfügen oder beifügen, begeben, bekommen, dazulegen, dazutun, größer machen, hinzukaufen, hinzukommen, hinzulegen, hinzufügen, hinzurechnen, mehrern, mehr werden, vergrößern, wachsen, zunehmen, zusetzen.

Auch diese Wörter können anzeigen, dass es sich um eine Addition handelt:

Summe, Zunahme, Summand(en), Gewinn, total, plus, und, mit, zusammen, um so viel mehr, höher, größer.

$5 + 8 = 13$
 Summand plus Summand gleich Summe

Seite 18/19 Additionsörter einsetzen



Notiere auf einem Blatt die fehlenden Additionsörter. Wenn du das richtige nicht selber findest, hilft es dir vielleicht, wenn du zurückblätterst.

- 1 Letztes Jahr ist Jessica um 16 cm _____ . Jetzt ist sie 144 cm groß.
- 2 Ihre Schwester ist _____ , nämlich 167 cm.
- 3 Frau Senn verdient pro Monat 150 Fr. Er hat aber bei der Herstellerfirma nur 340 Fr. dafür bezahlt. 4 23 _____ 19 = 42.
- 5 Die Bevölkerungs- _____ betrug im letzten Monat 175 Personen. Jetzt wohnen schon 3678 Personen im Dorf.
- 6 Es müssen noch 3 dl Wasser _____ werden, sonst wird die Suppe zu dick.
- 7 Die eine Kiste ist 25 kg schwer, die andere nur 20 kg. Das sind _____ 45 kg.
- 8 Beim Fahrradhändler kostet ein Velo 495 Fr. Er hat aber bei der Herstellerfirma nur 340 Fr. dafür bezahlt. Er rechnet also mit einem _____ von 155 Fr.
- 9 Der Kirchturm ist um 23 m _____ als das Schulhaus.
- 10 Die Summanden heißen 15 und 22. Wie groß ist die _____ ?
- 11 Berechne die _____ von 68 und 93!
- 12 Weil das Schulhaus mit der Zeit zu klein geworden ist, wird es um ein Stockwerk erhöht. Man muss es also _____
- 13 77 Bretter _____ 34 Bretter ergeben _____ 111 Bretter.
- 14 Wenn ich zu meiner Zahl 22 _____ erhalte ich 32.
- 15 Wenn 111 als Summe bezeichnet wird, dann sind die Zahlen 77 und 34 _____
- 16 Unser Hund ist schon 62 kg schwer. Seit wir ihn das letzte Mal gewogen haben, hat er zünftig _____

Kontrolliere deine Lösung mit dem Lösungsblatt.

Seite 20/21 Sätze: Subtraktion oder nicht?

Entscheide wieder: ja oder nein!

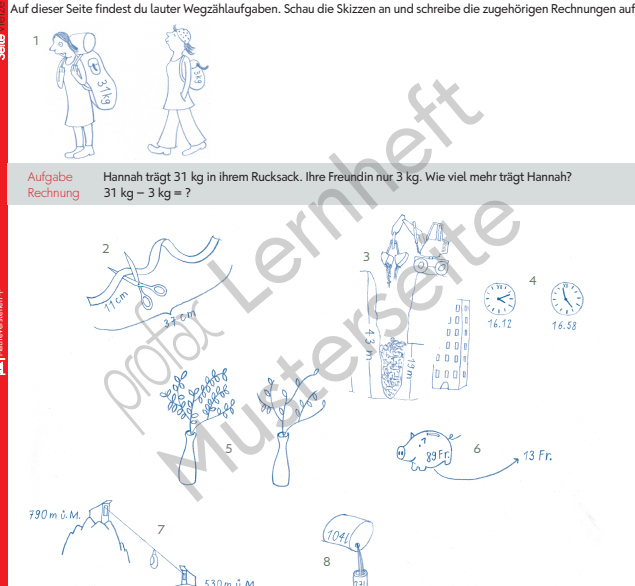
- 1 Dieser Berg hat eine beträchtliche Höhe.
- 2 Das Spiel haben wir leider verloren.
- 3 Ich habe eine Zehnernote verloren.
- 4 Auf dich ist kein Verlass.
- 5 Die Hälfte der Besucher hat das Konzert vorzeitig verlassen.
- 6 Im Wohnzimmer ist es ziemlich warm, fast 25 Grad.
- 7 Über diesen Graben führt nur ein schmales Brett.
- 8 Von Jahr zu Jahr brauche ich für diese Strecke weniger Zeit.
- 9 Wir sollten weniger Strom verbrauchen.
- 10 Der Wasserverbrauch stieg um die Hälfte.
- 11 Zähle 48 von 93 weg!
- 12 Die Laufstrecke wurde stark verkürzt.
- 13 Herr Kleiner geht zu Fuß zur Arbeit.
- 14 Von diesem Papierstreifen schneide ich 12 cm ab.
- 15 Frau Minder war kürzlich sehr krank.
- 16 Im Herbst werden die Tage immer kürzer.
- 17 Nimm aus diesem Paket 19 Hefte heraus!
- 18 Der Verlust beträgt 45 Fr.
- 19 Der See ist 78 m tief.
- 20 140 m lang ist der Weg.
- 21 Wir nehmen den größeren Teil weg.
- 22 Die Leute wurden gezählt.
- 23 Das ist aber ein kleines Porry.
- 24 Die Fehlerzahl verminderte sich um 12.

ja
nein



Seite 22/23 Von der Skizze zur Rechnung

Auf dieser Seite findest du lauter Wegzählaufgaben. Schau die Skizzen an und schreibe die zugehörigen Rechnungen auf!



Aufgabe 1: Hannah trägt 31 kg in ihrem Rucksack. Ihre Freundin nur 3 kg. Wie viel mehr trägt Hannah?
Rechnung: $31 \text{ kg} - 3 \text{ kg} = ?$

Aufgabe 2: Ein Streifen wird von 71 cm auf 37 cm gekürzt. Wie lang ist er noch?

Aufgabe 3: Ein Turm hat eine Höhe von 100 m. Ein Kran hebt einen Container um 30 m. Wie hoch ist er jetzt?

Aufgabe 4: Ein Uhrzeiger zeigt 16:12. Wie spät ist es 30 Minuten später?


Aufgabe 5: Ein Strauch hat 28 Blätter. Ein anderer hat 15 Blätter. Wie viele Blätter hat der größere Strauch?

Aufgabe 6: Ein Paket wiegt 28 Fr. Wie viel mehr wiegt ein anderes Paket, das 13 Fr. teurer ist?

Aufgabe 7: Ein Berg ist 790 m ü. M. hoch. Ein Gipfel ist 530 m ü. M. hoch. Wie hoch ist der Berg?

Aufgabe 8: Ein Behälter enthält 104 l. Wie viel mehr Flüssigkeit braucht man, um ihn zu füllen, wenn er noch 27 l enthält?

Seite 24/25 Platzhalter: Summe oder Differenz?



Die Aufgaben 1–6 sehen wegen des Plus-Zeichens alle wie Additionen aus. Aber es hat auch versteckte Subtraktionen dabei. Notiere die Aufgabennummern der Additionen und der Subtraktionen.

1 $7 + 5 = \square$	4 $\square - 7 + 5$
2 $\square + 5 = 12$	5 $12 - \square + 5$
3 $7 + \square = 12$	6 $12 = 7 + \square$

Bei den Aufgaben 7–12 **musst du nicht jedes Mal wegzählen**, auch wenn überall Minus-Zeichen stehen. Notiere die Aufgabennummern der Additionen und der Subtraktionen.

7 $15 - 7 = \square$	10 $\square = 15 - 7$
8 $\square - 7 = 8$	11 $8 = \square - 7$
9 $15 - \square = 8$	12 $8 = 15 - \square$

Entscheide bei jeder Aufgabe, ob du **addieren** oder **subtrahieren** musst! Notiere die Aufgabennummern der Additionen und der Subtraktionen. **Erinnere dich an die Rechenorte!**

13 $347 + 545 = \square$	19 $\square = 148 + 815$
14 $\square = 827 - 248$	20 $348 = \square - 348$
15 $456 + \square = 673$	21 $\square - 287 = 351$
16 $587 - 241 = \square$	22 $335 = \square + 123$
17 $\square + 145 = 623$	23 $523 = 783 - \square$
18 $732 - \square = 534$	24 $523 = 222 + \square$

Jetzt weißt du, welches die Additionen und welches die Subtraktionen sind. Deinen Lernerfolg kannst du steigern, indem du jetzt alle Aufgaben noch ausrechnest.

Seite 26/27 Für Profis: Welchen Rechenbaum benötigst du?

Zähle 58 von 125 weg!

Wie viel gibt 67 und 49?

Wie viel musst du von 36 wegzählen, um gleich viel zu erhalten, wie wenn du 31 von 49 subtrahierst?

Addiere 58 und 67! Wie viel musst du zu 88 dazuzählen, um das gleiche Ergebnis zu erhalten?

Subtrahiere 67 von 113 und zähle dann 52 dazu!

Berechne den Unterschied von 64 und 37 und subtrahiere 14 vom Resultat!

Welches ist die Differenz zwischen der Summe von 58 und 67 und der Zahl 118?

Bilde die Summe von 49 und 16 und addiere 58 dazu!

Zähle 39 und 77 zusammen!

Wenn du 39 und 49 addiert hast, sollst du vom Ergebnis noch 81 wegzählen!

Berechne die Differenz zwischen 113 und 67 und subtrahiere 33!

Die Summanden heißen 49 und 39. Wie viel musst du zu 51 addieren, um gleich viel zu erhalten?

Am Dienstag las ich 58 Seiten und am Freitag 37 Seiten in meinem Buch. Heute las ich die restlichen 28 Seiten.

Von meinen 123 Punkten verschenke ich 56. Wie viele bleiben mir noch?

Von den 84 Eistee in den großen Chromstahlbehälter sind 49 l verkauft worden. Später werden wieder 63 l eingefüllt.

Zu 37 Passagieren im Bus kommen weitere 49 dazu. An der nächsten Haltestelle verlassen ihn 79 Personen, niemand steigt ein.

Xenia hat 59 € gespart. Im Laufe des Jahres verdient sie 57 € dazu.

Von 113 Büchern sind 46 verkauft worden.

Ganze Reise: 128 km. Am Vormittag gefahren: 61 km, bis zum Abendessen: 49 km. Wie viele noch?

Die eine Latte misst 92 cm, die andere 83 cm. Von der ersten werden 27 cm abgeschnitten. Wie viel von der zweiten? Bei beiden bleibt gleich viel übrig.

Im Gestell hat es 113 CDs. 49 werden verkauft. Am Nachmittag bringt der Kurierdienst 34 neue CDs.

Louis hat 78 Fr. und bekommt noch 7 Fr. dazu. Wie viel muss Mary zu ihren 48 Fr. bekommen, damit sie gleich viel hat?

Im Bus sitzen 19 Personen. An der ersten Haltestelle steigen 67 dazu. An der zweiten Haltestelle vergrößert sich die Anzahl der Passagiere um weitere 37.

49 Geräte stehen für die Aktion bereit, und 57 werden noch geliefert. Am ersten Tag werden bereits 99 verkauft.

... dann gib das Resultat ein.

Größen fehlen, sie müssen gedacht werden.