

Das Blitzrechnen im «Schweizer Zahlenbuch»

Handreichung für die Arbeit mit dem digitalen
Blitzrechnen und den Karteikarten zum Blitzrechnen



Hinweise zur Didaktik

Das Blitzrechnen spielt eine zentrale Rolle im Mathematikunterricht und erfordert regelmässiges Üben über eine längere Zeit. Die Einführung der Übungen erfolgt im Schulbuch durch entsprechende Aufgaben.

Anschliessend trainieren die Kinder mit den Karteikarten (Blitzrechnekartei 1, 2, 3, 4) oder sie nutzen die interaktiven Übungen auf meinklett.ch.

Ein regelmässiges Training in kleinen Einheiten von 5 bis 10 Minuten mehrmals pro Woche hilft den Kindern, die Aufgaben zunehmend sicher und schnell zu lösen. Sind Inhalte einmal automatisiert, ist es wichtig, diese immer wieder anzuwenden, um die Automatisierung aufrechtzuerhalten.

Da die Kinder unterschiedlich viel Zeit und Übung benötigen, um eine bestimmte Geläufigkeit zu erlangen, empfehlen sich individualisierte Übungssequenzen: Jedes Kind übt jene Aufgaben, die es noch nicht sicher kann.

Mit dem Lehrplan 21 wird in der Schweiz das Einmaleins erst in der 3. Klasse eingeführt, weshalb das Blitzrechnen digital nicht eins zu eins mit dem Schulbuch und den Karteikarten zum Blitzrechnen übereinstimmt. Die folgende Übersicht zeigt auf, wo welcher Blitz zu finden ist und was damit geübt wird.



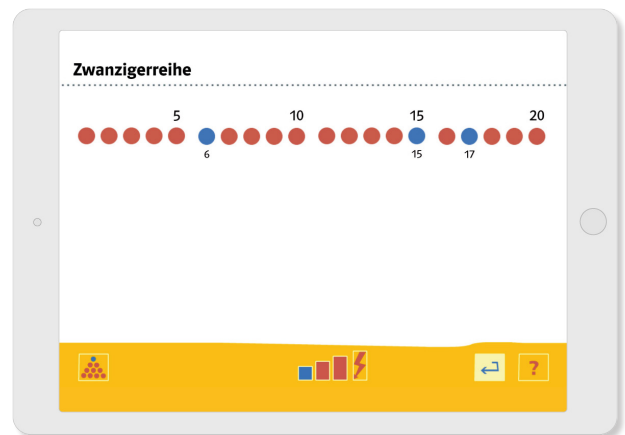
Blitzrechnen 1

Blitz	Blitzrechenkartei 1 Ausgabe 2020 978-3-264-84740-6 	Digitales Blitzrechenttraining
«Auf einen Blick» Schulbuch S.11	Kind A zeigt kurz (1–2 s) eine Karte mit Punktbild, Kind B nennt die Anzahl. Zu Beginn ist es sinnvoll, wenn die Kinder sich gegenseitig erklären, wie sie die Anzahl ermitteln (z. B. «7, ich sehe 3 und 4»).	Die Anzahlen (1–10) werden am Zwanzigerfeld oder mittels Würfelbildern dargestellt.
«Zwanzigerreihe» Schulbuch S.18	Positionen benennen an der Zwanzigerreihe	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Wie viele?» Schulbuch S.21	Anzahlen erfassen am Zwanzigerfeld	«Auf einen Blick» Es werden nur Anzahlen bis 10 präsentiert. (vgl. Hinweis zum Blitz «Auf einen Blick»)
«Zerlegen» Schulbuch S.29	Zahlzerlegungen bis 10 am Zehnerstreifen benennen	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Immer 10 – immer 20» Schulbuch S.33	Am Zehnerstreifen ergänzen auf 10 und am Zwanzigerfeld ergänzen auf 20	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Verdoppeln» Schulbuch S.35	Verdoppeln am Zwanzigerfeld	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Einfache Plusaufgaben» Schulbuch S.49	Einfache Plusaufgaben am Zwanzigerfeld	«Plusaufgaben» Der digitale Blitz enthält auch schwierigere Plusaufgaben, die nach LP21 in der 1. Klasse noch nicht geläufig beherrscht werden müssen.
«Einfache Minusaufgaben» Schulbuch S.49	Einfache Minusaufgaben am Zwanzigerfeld	«Minusaufgaben» Der digitale Blitz enthält auch schwierigere Minusaufgaben, die nach LP21 in der 1. Klasse noch nicht geläufig beherrscht werden müssen.

Blitz	Blitzrechenkartei 1 Ausgabe 2020 978-3-264-84740-6	Digitales Blitzrechentraining
Schulbuch ab S.59 für lernstarke Kinder		«Plus und minus» findet sich ausschliesslich im Blitzrechnen digital. Ausgehend von der Zwanziger- reihe rechnen die Kinder Plus- und Minusaufgaben zur benachbarten 5er-Zahl.
«Halbieren» Schulbuch S.83	Halbieren am Zwanzigerfeld	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Zählen in Schritten» Schulbuch S.84	Von verschiedenen Startzahlen aus in Zweier- und Fünfer- schritten vorwärts und rück- wärts zählen bis 20	Identisch mit der Blitzrechenkartei
Schulbuch ab S.84 oder ab S. 109 für lernstarke Kinder		«Mini-Einmaleins» findet sich ausschliesslich im Blitzrechnen digital, integriert in den Blitz «Zählen in Schritten». Nach LP21 wird das Mini-Einmaleins im Zyklus 1 nicht gelehrt.




Karteikarten Blitzrechnen «Schweizer Zahlenbuch 1»



Interaktives Blitzrechnen «Schweizer Zahlenbuch 1»

Blitzrechnen 2


Blitz	Blitzrechenkartei 2 Ausgabe 2021 978-3-264-84741-3 	Digitales Blitzrechentraining
«Wie viele?» Schulbuch S.11	Anzahlen erfassen am Hunderterfeld	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Hunderterreihe» Schulbuch S.13	Positionen benennen an der Hunderterreihe	Keine digitale Blitzrechenaufgabe vorhanden
«Zählen in Schritten» Schulbuch S.15	Von verschiedenen Startzahlen aus in Zweier-, Fünfer- und Zehnerschritten vorwärts und rückwärts zählen bis 100	Identisch mit der Blitzrechenkartei
Schulbuch ab S.15 für lernstarke Kinder		«100 teilen» Dieser Blitz wird erst im «Schweizer Zahlenbuch 3» eingeführt und geübt.
«Hundertertafel» Schulbuch S.17	Positionen benennen an der unvollständigen Hundertertafel	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Ergänzen bis zum Zehner» Schulbuch S.26	Am Hunderterfeld bis zum nächsten Zehner ergänzen	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Ergänzen bis 100» Schulbuch S.27	Am Hunderterfeld bis 100 ergänzen	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Verdoppeln» Schulbuch S.28	Fünfer- und Zehnerzahlen verdoppeln	«Verdoppeln/Halbieren» Stufe 1 ist identisch mit der Blitzrechenkartei.
«Halbieren» Schulbuch S.29	Zehnerzahlen halbieren	«Verdoppeln/Halbieren» Stufe 2 ist identisch mit der Blitzrechenkartei.
«Einfache Plusaufgaben» Schulbuch S.37	Einfache Plusaufgaben: Z + Z, ZE + Z, ZE + E ohne Zehnerübergang	«Plusaufgaben» Der digitale Blitz enthält auch schwierigere Plusaufgaben, die nach LP21 in der 2. Klasse noch nicht geläufig beherrscht werden müssen.

Blitz	Blitzrechenkartei 2 Ausgabe 2021 978-3-264-84741-3	Digitales Blitzrechenttraining
«Einfache Minusaufgaben» Schulbuch S.41	Einfache Minusaufgaben: Z - Z, Z - E, ZE - Z, ZE - E ohne Zehnerübergang	«Minusaufgaben» Der digitale Blitz enthält auch schwierigere Minusaufgaben, die nach LP21 in der 2. Klasse noch nicht geläufig beherrscht werden müssen.
Schulbuch ab S.47 für lernstarke Kinder		«Zerlegen» findet sich ausschliesslich im Blitzrechnen digital. Zehnerzahlen in zwei Teile zerlegen gehört nicht zu den Kompetenzen des Zyklus 1 nach LP21.
«Merkaufgaben Einmal- eins» Schulbuch S.59	1 · , 2 · , 5 · und 10 · am Hunderterfeld	Keine digitale Blitzrechenaufgabe vorhanden
Schulbuch ab S.61 für lernstarke Kinder		«Einmaleins» Das ganze Einmaleins wird erst im «Schweizer Zahlenbuch 3» erarbeitet und trainiert.




Beispiel aus Blitzrechenübungen digital «Plusaufgaben»,
Schulbuch 2, S. 37

Blitzrechnen 3

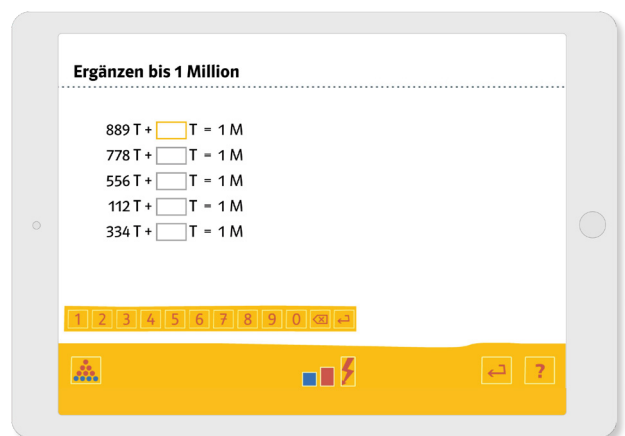
Blitz	Blitzrechenkartei 3 978-3-264-84742-0 	Digitales Blitzrechenttraining
«Einmaleins» Schulbuch S.11	Einmaleins-Aufgaben rechnen	Dieser Blitz findet sich im Blitzrechnen 2 digital: «Einmaleins». Die Übungen zum «Einmaleins am Plan» kennen die Kinder nicht. Aber lernstarke Kinder können auch diesen Teil des Blitzes üben.
«Einmaleins – auch umgekehrt» Schulbuch S.18	Zu einer Malaufgabe die beiden passenden Divisionen finden	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Wie viele?» Schulbuch S.28	Anzahlen am Tausenderfeld oder anhand von Zahlbildern (Quadraten, Strichen, Punkten) bestimmen	«Wie viele? / Welche Zahl?» Der Teil «Wie viele?» ist identisch mit den Aufgaben der Blitzrechenkartei. Im Teil «Stellentafel» wird das Übersetzen gesprochener Zahlen in die Zifferschreibweise geübt. Korrekt gelöste Aufgaben werden vom Programm in die Stellentafel eingetragen.
«Welche Zahl?» Schulbuch S.31	Zahlen am Zahlenstrahl bestimmen	«Wie viele? / Welche Zahl?» Im Teil «Welche Zahl?» wird das Bestimmen von Positionen im Tausenderbuch geübt.
«Zählen in Schritten» Schulbuch S.33	In Zweier-, Zehner- und Hunderterschritten vorwärts und rückwärts zählen	Zum Teil wird in anderen Schritten gezählt. Die Übung im digitalen Blitzrechnen ist somit anspruchsvoller. Stufe 2 wird für lernstarke Kinder empfohlen.
«Ergänzen bis 1000» Schulbuch S.34	Zahlen mit zwei Wertziffern (HZ) am Tausenderfeld bis 1000 ergänzen	Es werden auch Zahlen mit 3 Wertziffern bis 1000 ergänzt, was jedoch nach LP21 nicht verlangt wird.
«Verdoppeln im Hunderter» Schulbuch S.36	Zahlen bis 50 verdoppeln	«Verdoppeln und halbieren im Hunderter» Stufen 1 und 2 sind identisch mit der Blitzrechenkartei.

Blitz	Blitzrechenkartei 3 978-3-264-84742-0	Digitales Blitzrechenttraining
«Verdoppeln im Tausender» Schulbuch S.36	Zehner- und Hunderterzahlen bis 500 verdoppeln	«Verdoppeln und halbieren im Tausender» Stufen 1 und 2 sind identisch mit der Blitzrechenkartei.
«Halbieren im Hunderter» Schulbuch S.37	Zahlen bis 100 halbieren	«Verdoppeln und halbieren im Hunderter» Stufen 3 und 4 sind identisch mit der Blitzrechenkartei.
«Halbieren im Tausender» Schulbuch S.37	Zehner- und Hunderterzahlen bis 1000 halbieren	«Verdoppeln und halbieren im Tausender» Stufen 3 und 4 sind identisch mit der Blitzrechenkartei.
«Einfache Additionen» Schulbuch S.49	Zu Zahlen bis 1000 Einer, Zehner oder Hunderter addieren	«Einfache Additionen und Subtraktionen» Teil «Additionen» identisch mit der Blitzrechenkartei
«Einfache Subtraktionen» Schulbuch S.53	Von Zahlen bis 1000 Einer, Zehner oder Hunderter subtrahieren	«Einfache Additionen und Subtraktionen» Teil «Subtraktionen» identisch mit der Blitzrechenkartei
«Zehner-Einmaleins» Schulbuch S.65	Malaufgaben des Zehner-Einmaleins rechnen	«Zehner-Einmaleins – auch umgekehrt» Stufe 1 ist identisch mit der Blitzrechenkartei.
«Zehner-Einmaleins – auch umgekehrt» Schulbuch S.66	Zu einer Aufgabe des Zehner-Einmaleins die beiden passenden Divisionen finden	Multiplikationen und Divisionen aus dem Zehner-Einmaleins werden gemischt und unstrukturiert angeboten.
«Mal 10, durch 10» Schulbuch S.67	Zahlen an der Stellentafel verändern (mal 10, durch 10)	In der bildlichen Darstellung werden die Aufgaben am Tausenderfeld veranschaulicht. Die symbolische (zahlenbasierte) Darstellung ist identisch mit der Blitzrechenkartei.

Blitzrechnen 4

Blitz	Blitzrechenkartei 4 978-3-264-84743-7 	Digitales Blitzrechenttraining
«Zahlen lesen und schreiben» Schulbuch S.9	Zahlen im Millionenraum lesen (ohne zu schreiben). Stellentafel ist als Hilfe abgebildet.	Gesprochene Zahlen im Millionenraum in Stellentafel einschreiben (ohne zu lesen)
«Subtraktion von Stufenzahlen» Schulbuch S.15	Kleinere von grösseren Stufenzahlen subtrahieren	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Zählen in Schritten» Schulbuch S.17	In 2, 4, 5, 8 oder 10 gleich grossen Schritten auf eine Stufenzahl zählen	Identisch mit Blitzrechenkartei. Auf Stufe 1 bis 10 000, auf Stufe 2 bis 1 Million.
«Verdoppeln und halbieren» Schulbuch S.20	Zahlen bis 500 000 verdoppeln und Zahlen bis 1 Million halbieren	«Verdoppeln» und «Halbieren», jeweils identisch mit Blitzrechenkartei
«Stufenzahlen teilen» Schulbuch S.21	Stufenzahlen in 2, 4, 5, 10, 100, 1000 gleich grosse Teile teilen	Identisch mit der Blitzrechenkartei
«Stellen-Einmaleins – auch umgekehrt» Schulbuch S.31	Multiplikation von Stufenzahlen bis 1 Million mit jeweiliger Umkehraufgabe (Division) rechnen	Stufe 1 ist identisch mit der Blitzrechenkartei. Auf Stufe 2 werden gemischte Päckchen gerechnet.
«Einfache Multiplikationen» Schulbuch S.32	Zu Einmaleins-Aufgabe verwandte Multiplikationen rechnen (ein Faktor wird um 10, 100 oder 1000 vervielfacht)	«Einfache Multiplikationen und Divisionen» Stufe 1 ist identisch mit Blitzrechenkartei. Auf Stufe 3 werden Multiplikationen und Divisionen gerechnet.

Blitz	Blitzrechenkartei 4 978-3-264-84743-7	Digitales Blitzrechenttraining
«Einfache Divisionen» Schulbuch S.33	Zu einer Division aus dem kleinen Einmaleins verwandte Divisionen rechnen (Dividend wird um 10, 100 oder 1000 vervielfacht)	«Einfache Multiplikationen und Divisionen» Stufe 2 ist identisch mit Blitzrechenkartei. Auf Stufe 3 werden Multiplikationen und Divisionen gerechnet.
«Ergänzen bis 1 Million» Schulbuch S.42	Eine Zahl aus Hundertern und Zehnern auf 1 000 ergänzen, die analoge Zahl aus Hunderttausendern und Zehntausendern auf 1 Million ergänzen	Immer bis 1 Million ergänzen
«Einfache Additionen und Subtraktionen» Schulbuch S.43	Addition bzw. Subtraktion mit max. 4 Wertziffern zuerst im Tausenderraum, danach analoge Aufgabe im Millionenraum rechnen	Stufen 1 (Addition) und 2 (Subtraktion) identisch mit Blitzrechenkartei. Auf Stufen 3 und 4 gemischte Päckchen.

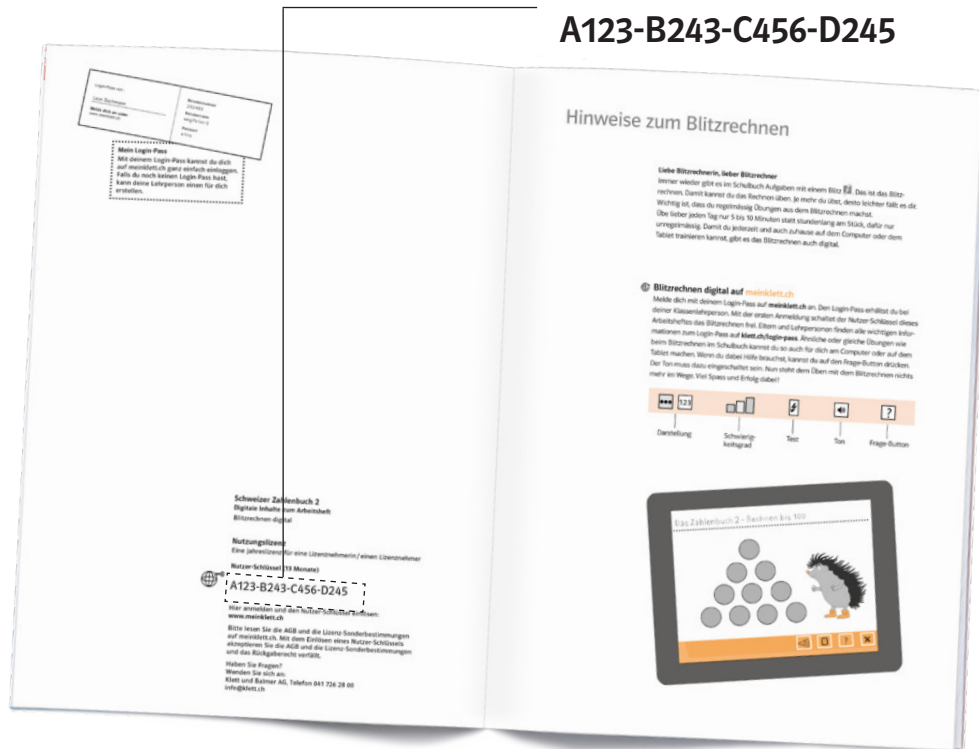


Beispiel aus Blitzrechenübungen digital «Ergänzen bis 1 Million», Schulbuch S. 42

Blitzrechnen digital

Jede Schülerin und jeder Schüler hat über den Nutzer-Schlüssel im Arbeitsheft einen Online-Zugang zum digitalen Blitzrechnen. Der Nutzer-Schlüssel für die 1. Klasse ist 25 Monate gültig. In der 2., 3. und 4. Klasse erhalten sie Zugriff auf das entsprechende Blitzrechnen digital sowie auf die vorangehende und die folgende Klassenstufe.

Nutzer-Schlüssel (13 Monate) A123-B243-C456-D245



Nutzer-Schlüssel im Arbeitsheft

Mehr Downloads



Im Download-Bereich auf schweizerzahlenbuch.ch finden Sie weitere Dokumente und Übersichten, die Sie bei Ihrer Arbeit unterstützen.

Weitere Informationen und Beratung

Fabienne Wiss, Produktmanagerin
fabienne.wiss@klett.ch

Klett und Balmer AG, Verlag
Grabenstrasse 17
Postfach 1464
6341 Baar
041 726 28 00, info@klett.ch, klett.ch