

Test zur Lerndiagnostik: Kleines/Großes 1x1/1:1	2–11
Lösungen	12–21
Hinweise zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Tests*	22–35

- * Die Hinweise zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung beziehen sich nicht nur auf den Test „Kleines/Großes 1x1/1:1“, sondern gleichermaßen auf die Tests der anderen Lernbereiche aus dem Titel: Lernfortschrittsdiagnostik Grundrechenarten. 120 Drei-Minuten-Tests für den inklusiven Mathematikunterricht – ZR bis 100.

VORSCHAU



1 Die Drei-Minuten-Tests im Überblick

Adressaten

Die Drei-Minuten-Tests eignen sich für alle Kinder, die im Bereich der Grundoperationen im Hunderterraum rechnen lernen. In der Regel sind dies Kinder der 1. bis 4. Klasse. Das Verfahren eignet sich aber auch für ältere Schülerinnen und Schüler, die aufgrund ihrer Lernschwierigkeiten in diesem Bereich gefördert werden sollen.

Möglichkeiten der Tests

Die Drei-Minuten-Tests für den inklusiven Mathematikunterricht bieten die Möglichkeit, mit einer ganzen Klasse punktuelle Lernstandserhebungen im Bereich der Grundoperationen im Zahlenraum 1–100 durchzuführen (z. B. indem die Tests dreimal im Schuljahr durchgeführt werden). Somit können Schwierigkeiten der Schüler frühzeitig erkannt werden und die Lehrperson behält die Lernstände aller Kinder im Blick.

Weiterhin lässt sich der individuelle Entwicklungsverlauf von Kindern, auch über kurze Zeiträume, ermitteln und grafisch als eine „Lernkurve“ darstellen (→ CD: Excel-Diagramm zum individuellen Lernverlauf).

Kinder, die aufgrund von Lernschwierigkeiten besonders intensiv gefördert werden, können über einen bestimmten Zeitraum (z. B. wöchentlich) die Tests absolvieren. Der durch die visuelle Darstellung sichtbar werdende Lernfortschritt kann für Kinder und Eltern motivierend sein und zudem wertvolle Rückmeldungen für den Unterricht geben.

Durchführung der Tests

Die Tests werden mit der Klasse oder einzelnen Kindern wiederholt durchgeführt, wobei jeweils andere, aber vergleichbar schwierige Kurzttests gewählt werden. Ein Kurzttest entspricht dabei jeweils einem Arbeitsblatt mit Mathematikaufgaben, auf welchem das Kind in drei Minuten so viele richtige Lösungen wie möglich einträgt. Die Drei-Minuten-Tests liegen sowohl als Kopiervorlage (→ S. 18) als auch auf beiliegender CD vor (→ CD: Aufgabenblätter Drei-Minuten-Tests). Hier finden sich ebenso vorbereitete Formulare zum Auswerten der Ergebnisse (→ Excel-Diagramme).

Sowohl für die Durchführung als auch für die Auswertung liegen klare Anleitungen vor (→ Instruktionen für die Durchführung der Drei-Minuten-Tests). Das Verfahren kann von Regelschullehrkräften, Sonderpädagogen, Schulpsychologen und therapeutisch ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.

Entwicklung und Hintergründe der Tests

Die Tests basieren auf dem Prinzip des sogenannten Curriculumbasierten Messens (CBM), was eine Verbindung zwischen unterrichtsnaher, aber gleichzeitig auch wissenschaftlich fundierter Diagnostik ermöglicht. Hintergründe dazu können im Kapitel „Wissenswertes über Lernfortschrittsdiagnostik und Curriculumbasiertes Messen (CBM)“ auf beiliegender CD nachgelesen werden. Die vorliegenden Drei-Minuten-Tests wurden an der Universität Freiburg/Schweiz entwickelt und empirisch evaluiert. Eine detaillierte Beschreibung dieses Prozesses findet sich auf der beiliegenden CD (→ CD: Entwicklung und Evaluation der Drei-Minuten-Tests).

Grenzen des Verfahrens

Die Drei-Minuten-Tests bieten einen wichtigen Beitrag zum Erfassen des Lernstands und des Lernfortschritts von Kindern. Die Ergebnisse müssen sachgerecht eingeordnet werden und dürfen nicht über ihren Geltungsbereich hinaus interpretiert werden. Daher ist es besonders wichtig, die Grenzen des Verfahrens zu kennen und diese in der Praxis zu berücksichtigen (→ Kap. 2.2 und → CD: Wissenswertes über Lernfortschrittsdiagnostik und Curriculumbasiertes Messen (CBM)).

Zitation des Werks:

Müller, C. M. und Hartmann, E. (2014). Lernfortschrittsdiagnostik: Grundrechenarten. 120 Drei-Minuten-Tests für den inklusiven Mathematikunterricht – ZR bis 100. Hamburg: Persen-Verlag

2.4 Vorbereitung

Eine systematische Lernfortschrittsmessung verlangt, dass innerhalb einer Erhebungsreihe jeweils Aufgabenblätter derselben Serie gewählt werden (z. B. Aufgabenblätter des Typs AS2).

<i>Addition/Subtraktion- Mischaufgaben (AS)</i>	AS1	Zahlenraum 1–10	10	Lernstandserhebung der Klasse sowie mittel- und langfristige individuelle Lernfortschrittsmessung
	AS2	Zahlenraum 1–20	10	
	AS3	Zahlenraum 21–99	10	
	AS4	Zahlenraum 1–99	10	

Prinzipiell sollten für Erhebungen jeweils diejenigen Aufgabentypen ausgewählt werden, welche den im Unterricht aktuell, behandelten Lernstoff abdecken. Es ist zudem sinnvoll, bei der Auswahl von Aufgabenblättern auch das zu erreichende Lernziel am Ende der Erhebungsreihe einzubeziehen. Wenn beispielsweise eine regelmäßige Lernfortschrittsmessung über das ganze erste Schuljahr hinweg geplant ist, erscheint es sinnvoll, sich nicht allein auf Aufgabenblätter zur Addition/Subtraktion im 10-er-Raum (Typ AS1) zu beschränken. Dieser Zahlenraum wird vielleicht zu Beginn des Schuljahres gerade eingeführt, gegen Ende des Schuljahres wird die Klasse aber bereits im 20-er-Raum rechnen. An dieser Stelle wäre es also zielführender, Aufgabenblätter zu wählen, die neben dem 10-er-Raum auch schon den 20-er-Raum umfassen (Typ AS2), wenngleich manche Aufgaben bei der ersten Erhebung noch nicht gelöst werden können. Hingegen könnte es im Rahmen einer kurzfristigen speziellen Förderung eines Schülers mit Lernzielen im Bereich der Addition/Subtraktion im 10-er-Raum sinnvoll sein, sich auf Aufgabenblätter zum 10-er-Raum zu beschränken (Typ AS1). Weiter sind je nach Funktion der Erhebungen die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

Punktuelle Lernstandserhebungen mit der ganzen Klasse

Aus Gründen einer möglichst hohen Genauigkeit der Messung lässt die Lehrperson die Kinder pro Erhebungszeitpunkt (z. B. Herbst, Winter, Frühjahr) je *drei* Aufgaben-

blätter zum jeweiligen Lernbereich bearbeiten (Mischaufgaben). Die drei Erhebungen erfolgen vorteilhaft innerhalb von ein bis drei Tagen. Allen Kindern der Klasse wird jeweils dasselbe Aufgabenblatt vorgelegt, welches die Lehrperson in vorgegebener Reihenfolge (s. Nummerierung der Aufgabenblätter) der ausgewählten Aufgabenserie entnimmt und für die Klasse kopiert. Konkret bearbeitet die Klasse bei der Messung im Herbst beispielsweise montags das Blatt AS2a, am Dienstag die Aufgaben AS2b und am Mittwoch die Rechnungen von AS2c. Aus diesen drei Werten wird später ein Gesamtwert für diesen Erfassungszeitpunkt berechnet (vgl. Kap. 2.6).

Regelmäßige Lernfortschrittsmessungen mit einzelnen Kindern

Bei häufigen Lernfortschrittsmessungen (z. B. wöchentlich) während der Förderung eines Kindes wird pro Erhebung nur ein Aufgabenblatt eingesetzt (Mischaufgaben oder Einzelaufgaben). Die Auswahl von Aufgabenblättern für solche regelmäßigen Messungen erfolgt in der auf den Blättern vorklassierten Reihenfolge (z. B. zuerst AS2a, dann AS2b etc.). Je nach Häufigkeit und/oder Dauer der Lernfortschrittsmessung kann es erforderlich sein, eine abgearbeitete Aufgabenserie (z. B. AS2a-j) ein zweites oder sogar drittes Mal einzusetzen, wobei die Lehrperson die weiterführende Erhebung jeweils mit dem ersten Arbeitsblatt derselben Serie beginnt (in diesem Fall AS2a).

2 Die Drei-Minuten-Tests zur Lerndiagnostik im Zahlenraum 1–100

Hat ein Kind also im ersten Test 24 bearbeitete Aufgaben, im zweiten Test 21 und im Dritten 23, beträgt der Median 23.

Anschließend sortiert die Lehrperson den Median für „Richtige Aufgaben“ aller Kinder absteigend und überträgt die individuellen Werte wie in Abbildung 2 in die *Klassenliste für Lernstandserhebungen* (→ CD: Excel-Klassenliste für Lernstandserhebungen). Sofern die Lehrperson auch die „Bearbeiteten Aufgaben“ ermittelt hat (Median), kann sie diese Zusatzinformationen in die vorgesehene Spalte eintragen. Für beide Kriterien wird schließlich die „Klassenleistung“ ermittelt und eingetragen. Dieser Wert entspricht dem arithmetischen Mittel (Durchschnitt) aller Mediane für das jeweilige Kriterium.

Klassenliste für Lernstandserhebungen			
Lehrperson / Klasse:		M. Schuler, Klasse XV	
Erhebung Nr. im Schuljahr:		4. Erhebung im Schuljahr	
Erhebungsdaten (3):		12./14./15. Mai 2012	
Aufgabentyp/-blätter:		Addition/Subtraktion-Mischaufgaben 10er-Raum (AS2 g, h, i)	
Schulkinder	Richtige Aufgaben (Median aus 3 Erhebungen)	Bearbeitete Aufgaben (Median aus 3 Erhebungen) *)	Bemerkungen (Qualitative Analyse)
1. Nadja	36	37	
2. Hans P.	32	32	
3. Peter	28	28	
4. Urs	27	30	
5. Susanne	25	40	Sehr produktiv, zum Teil nicht lesbar
6. Kevin	24	24	
7. Gerdi	24	26	
8. Walter	23	26	
9. Astrid	23	36	
10. Salomé	22	25	
11. Hans K.	20	28	
12. Lea	19	35	Produktiv, auffallend viele Fehler bei Subtraktion
13. Paula	18	19	
14. Eric	17	29	
15. Cédric	17	18	
16. Isabelle	11	12	
17. Heidi	10	25	Relativ produktiv, nur Additionsaufgaben richtig
18. Omar	9	11	Nur Additionsaufgaben bearbeitet
19. Christian	7	25	Hohe Diskrepanz produktiv-effektiv
20. Felix	0	0	Verweigerter Mitarbeit
Klassenleistung (Durchschnitt)	20	25	*) optional

Abbildung 2: Beispiel einer ausgefüllten Klassenliste für Lernstandserhebungen

Anhand der Klassenliste wird für den betrachteten Lernbereich ersichtlich (vgl. „Richtige Aufgaben“), welche Kinder zum Zeitpunkt der Erhebung zu den leistungsstarken Schülerinnen und Schülern der Klasse gehören, welche eine Mittelposition einnehmen und welche Kinder am unteren Leistungsende ihrer Klasse liegen und daher für eine zusätzliche Förderung in Betracht zu ziehen sind (wobei an dieser Stelle u. a. auch die im Lehrplan vorgegebenen Lernziele zu berücksichtigen sind, s. u.). Die gewonnenen Informationen zum individuellen Leistungsstand der Kinder dürften für die Lehrperson auch hilfreich sein, um bei Bedarf flexible Gruppierungen für differenzierende Lernaktivitäten im Unterricht vorzunehmen.

Wichtig: Für die Drei-Minuten-Tests liegen keine (Jahrgangs-)Normen vor. Somit sind die Ergebnisse der Kinder nur aussagekräftig in Bezug auf die untersuchte Klasse und nicht in Bezug auf Leistungen von Schulkindern derselben Klassenstufe insgesamt. Es ist durchaus möglich, dass ein Zweitklässler in einer leistungsstarken Schulklasse zwar am unteren Ende liegt, seine Leistung aber noch im Mittelbereich aller Zweitklässler einzustufen ist. Andererseits kann in einer leistungsschwachen Klasse ein Kind mit dort unauffälligen Werten ein Ergebnis aufweisen, das nicht alters- oder stufenadäquat ist. Diese Relativität der Leistungseinschätzung im Rahmen der Lernstandserhebung mittels Drei-Minuten-Tests ist bei der Interpretation von individuellen Befunden zu berücksichtigen. Die Lehrperson sollte diese Ergebnisse daher nicht isoliert betrachten, sondern sie vielmehr mit anderen förderdiagnostischen Informationen (z. B. Unterrichtsbeobachtungen, Daten aus anderen Erhebungen) sowie den Vorgaben des Lehrplans verknüpfen und sie sachgerecht einordnen. Insbesondere wenn es darum geht, Kinder mit einer Lernstörung zu diagnostizieren, ist die Durchführung normierter Testverfahren durch spezialisierte Fachpersonen unumgänglich.

2.7.2 Regelmäßige Lernfortschrittsmessungen mit einzelnen Kindern

Mit den Drei-Minuten-Tests können Lehrpersonen die Lernentwicklung von einzelnen Schülern über einen bestimmten Zeitraum ermitteln und dokumentieren. Dies ist besonders relevant, um den Lernverlauf während einer spezifischen Förderung eines Kindes zu begleiten. Voraussetzung hierfür ist, dass wiederholt ausgewählte Drei-Minuten-Tests bestimmter Aufgabentypen durchgeführt und ausgewertet werden.

Grundprinzip

Unter Verwendung des *Diagramms zum individuellen Lernverlauf* (→ CD: Diagramm zum individuellen Lernverlauf), das als Kopiervorlage (Anhang, CD-ROM) und als Excel-Vorlage (CD-ROM) verfügbar ist, lassen sich die gewonnenen Leistungswerte eines Kindes in leicht nachvollziehbare und visuell interpretierbare „Lernkurven“ übersetzen. Hierzu ist es erforderlich, dass die Ergebnisse

2 Die Drei-Minuten-Tests zur Lerndiagnostik im Zahlenraum 1–100

Das *Diagramm zum individuellen Lernverlauf* lässt sich dabei folgendermaßen lesen:

Die ermittelte Lernkurve („Einzelkind“) zeigt einen positiven Leistungszuwachs im Verlauf der individuellen Förderung. Da die Leistungswerte des Kindes um die Ziellinie pendelten, drängte sich auch keine Veränderung der Fördermaßnahme auf. Das vereinbarte Lernziel „20 Richtige Aufgaben“ wurde am Ende der Förderphase leicht übertroffen. Obwohl im Verlauf der Förderung ein individuell bedeutsamer Lernzuwachs erfolgte, ist es dem Kind nicht gelungen, sich der ebenfalls verbesserten Klassenleistung anzunähern.

Die Lehrkraft hat aufgrund pädagogischer Erwägungen entschieden, dem Kind nach Ende der Förderung seine eigenen Lernfortschritte aufzuzeigen. Um eine möglichst motivierende Wirkung zu entfalten, besprach sie mit dem Kind zu diesem Zweck die visualisierte individuelle Lernkurve ohne Sichtbarkeit der Klassenleistung. Die Information über die nach der Förderung immer noch verbleibende Differenz zur Klassenleistung nutzte die Lehrperson für die weitere Planung der pädagogischen Unterstützung des Kindes.

Ausblick

Der Großteil aller Lehrpersonen wird die Drei-Minuten-Tests einsetzen, um kindliche Lernstände und Lernfortschritte zu erheben. Für Interessierte gibt es aber auch die Möglichkeit, dass Daten aus Erhebungen zur Beurteilung der individuellen Wirksamkeit von Fördermaßnahmen genutzt werden können. Hierfür kommt die Methode der strukturierten Einzelfallanalyse zum Einsatz, bei der verschiedene Phasen ohne Intervention und mit Intervention miteinander verglichen werden. Eine Beschreibung dieser Vorgehensweise befindet sich auf der beigefügten CD (→ CD: Einsatz der Drei-Minuten-Tests zur Überprüfung der Wirksamkeit von Fördermaßnahmen).

VORSCHAU





$7 \cdot 1 = \underline{\quad}$

$5 \cdot 5 = \underline{\quad}$

$35 : 7 = \underline{\quad}$

$6 \cdot 7 = \underline{\quad}$

$100 : 2 = \underline{\quad}$

$14 \cdot 6 = \underline{\quad}$

$18 : 2 = \underline{\quad}$

$21 \cdot 1 = \underline{\quad}$

$2 \cdot 26 = \underline{\quad}$

$42 : 14 = \underline{\quad}$

$3 : 1 = \underline{\quad}$

$2 \cdot 6 = \underline{\quad}$

$3 \cdot 6 = \underline{\quad}$

$70 : 10 = \underline{\quad}$

$28 \cdot 2 = \underline{\quad}$

$12 : 2 = \underline{\quad}$

$6 \cdot 1 = \underline{\quad}$

$95 : 5 = \underline{\quad}$

$7 \cdot 3 = \underline{\quad}$

$98 : 14 = \underline{\quad}$

$40 : 10 = \underline{\quad}$

$6 \cdot 4 = \underline{\quad}$

$6 : 2 = \underline{\quad}$

$1 \cdot 5 = \underline{\quad}$

$92 : 2 = \underline{\quad}$

$3 \cdot 11 = \underline{\quad}$

$75 : 25 = \underline{\quad}$

$5 \cdot 18 = \underline{\quad}$

$15 \cdot 6 = \underline{\quad}$

$25 : 25 = \underline{\quad}$

$2 \cdot 39 = \underline{\quad}$

$45 : 9 = \underline{\quad}$

$5 \cdot 8 = \underline{\quad}$

$2 : 2 = \underline{\quad}$

$90 : 6 = \underline{\quad}$

$10 \cdot 10 = \underline{\quad}$

$28 : 4 = \underline{\quad}$

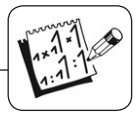
$1 \cdot 10 = \underline{\quad}$

$7 \cdot 4 = \underline{\quad}$

$82 : 2 = \underline{\quad}$

Richtig: _____

Bearbeitet: _____



$72 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$54 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$20 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$40 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$72 : 18 = \underline{\hspace{2cm}}$

$10 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$1 \cdot 18 = \underline{\hspace{2cm}}$

$24 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 37 = \underline{\hspace{2cm}}$

$75 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$70 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$16 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$19 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$68 : 34 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$100 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11 \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$36 : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$30 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$72 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$87 : 29 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \cdot 12 = \underline{\hspace{2cm}}$

$17 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 28 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot 33 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 : 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6 \cdot 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

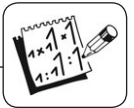
$60 : 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$12 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$88 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

Richtig: _____

Bearbeitet: _____



$$12 \cdot 2 = \underline{24}$$

$$7 \cdot 13 = \underline{91}$$

$$29 \cdot 2 = \underline{58}$$

$$5 : 1 = \underline{5}$$

$$42 : 2 = \underline{21}$$

$$50 : 10 = \underline{5}$$

$$7 \cdot 9 = \underline{63}$$

$$4 \cdot 19 = \underline{76}$$

$$20 : 2 = \underline{10}$$

$$54 : 18 = \underline{3}$$

$$30 : 10 = \underline{3}$$

$$1 \cdot 2 = \underline{2}$$

$$10 \cdot 5 = \underline{50}$$

$$4 \cdot 9 = \underline{36}$$

$$54 : 27 = \underline{2}$$

$$5 : 5 = \underline{1}$$

$$40 \cdot 2 = \underline{80}$$

$$63 : 7 = \underline{9}$$

$$36 \cdot 2 = \underline{72}$$

$$88 : 4 = \underline{22}$$

$$46 \cdot 2 = \underline{92}$$

$$25 : 5 = \underline{5}$$

$$11 \cdot 6 = \underline{66}$$

$$3 \cdot 22 = \underline{66}$$

$$78 : 39 = \underline{2}$$

$$35 : 5 = \underline{7}$$

$$11 \cdot 8 = \underline{88}$$

$$9 \cdot 2 = \underline{18}$$

$$48 : 6 = \underline{8}$$

$$9 \cdot 1 = \underline{9}$$

$$4 \cdot 2 = \underline{8}$$

$$3 \cdot 1 = \underline{3}$$

$$90 : 45 = \underline{2}$$

$$10 \cdot 2 = \underline{20}$$

$$44 : 4 = \underline{11}$$

$$41 \cdot 2 = \underline{82}$$

$$7 : 7 = \underline{1}$$

$$5 \cdot 17 = \underline{85}$$

$$45 \cdot 2 = \underline{90}$$

$$28 : 14 = \underline{2}$$



$$24 : 4 = \underline{6}$$

$$16 \cdot 6 = \underline{96}$$

$$3 \cdot 17 = \underline{51}$$

$$20 : 5 = \underline{4}$$

$$8 \cdot 6 = \underline{48}$$

$$36 : 4 = \underline{9}$$

$$1 \cdot 8 = \underline{8}$$

$$56 : 7 = \underline{8}$$

$$3 \cdot 2 = \underline{6}$$

$$92 : 23 = \underline{4}$$

$$2 \cdot 11 = \underline{22}$$

$$9 : 9 = \underline{1}$$

$$3 \cdot 15 = \underline{45}$$

$$13 \cdot 4 = \underline{52}$$

$$84 : 6 = \underline{14}$$

$$14 : 2 = \underline{7}$$

$$6 : 6 = \underline{1}$$

$$4 \cdot 7 = \underline{28}$$

$$3 \cdot 21 = \underline{63}$$

$$66 : 11 = \underline{6}$$

$$18 : 3 = \underline{6}$$

$$5 \cdot 3 = \underline{15}$$

$$13 \cdot 6 = \underline{78}$$

$$27 : 3 = \underline{9}$$

$$85 : 5 = \underline{17}$$

$$5 \cdot 9 = \underline{45}$$

$$10 \cdot 6 = \underline{60}$$

$$20 : 10 = \underline{2}$$

$$9 \cdot 8 = \underline{72}$$

$$100 : 4 = \underline{25}$$

$$12 : 6 = \underline{2}$$

$$2 \cdot 14 = \underline{28}$$

$$3 \cdot 18 = \underline{54}$$

$$31 \cdot 2 = \underline{62}$$

$$40 : 2 = \underline{20}$$

$$10 \cdot 3 = \underline{30}$$

$$34 \cdot 2 = \underline{68}$$

$$40 : 8 = \underline{5}$$

$$6 \cdot 9 = \underline{54}$$

$$66 : 6 = \underline{11}$$



$$3 \cdot 1 = \underline{3}$$

$$90 : 45 = \underline{2}$$

$$29 \cdot 2 = \underline{58}$$

$$5 : 1 = \underline{5}$$

$$42 : 2 = \underline{21}$$

$$30 : 10 = \underline{3}$$

$$1 \cdot 2 = \underline{2}$$

$$10 \cdot 5 = \underline{50}$$

$$20 : 2 = \underline{10}$$

$$54 : 18 = \underline{3}$$

$$50 : 10 = \underline{5}$$

$$7 \cdot 9 = \underline{63}$$

$$4 \cdot 19 = \underline{76}$$

$$4 \cdot 9 = \underline{36}$$

$$54 : 27 = \underline{2}$$

$$35 : 5 = \underline{7}$$

$$11 \cdot 8 = \underline{88}$$

$$63 : 7 = \underline{9}$$

$$36 \cdot 2 = \underline{72}$$

$$88 : 4 = \underline{22}$$

$$41 \cdot 2 = \underline{82}$$

$$7 : 7 = \underline{1}$$

$$5 \cdot 17 = \underline{85}$$

$$45 \cdot 2 = \underline{90}$$

$$78 : 39 = \underline{2}$$

$$5 : 5 = \underline{1}$$

$$40 \cdot 2 = \underline{80}$$

$$9 \cdot 2 = \underline{18}$$

$$48 : 6 = \underline{8}$$

$$9 \cdot 1 = \underline{9}$$

$$25 : 5 = \underline{5}$$

$$11 \cdot 6 = \underline{66}$$

$$7 \cdot 13 = \underline{91}$$

$$10 \cdot 2 = \underline{20}$$

$$44 : 4 = \underline{11}$$

$$46 \cdot 2 = \underline{92}$$

$$4 \cdot 2 = \underline{8}$$

$$12 \cdot 2 = \underline{24}$$

$$3 \cdot 22 = \underline{66}$$

$$28 : 14 = \underline{2}$$

3 Kopiervorlage: Diagramm zum individuellen Lernverlauf

Schulkind: _____ Klasse: _____ Lehrperson: _____

Ggf. individuelle Fördermaßnahmen: _____

Lernverlauf: _____

