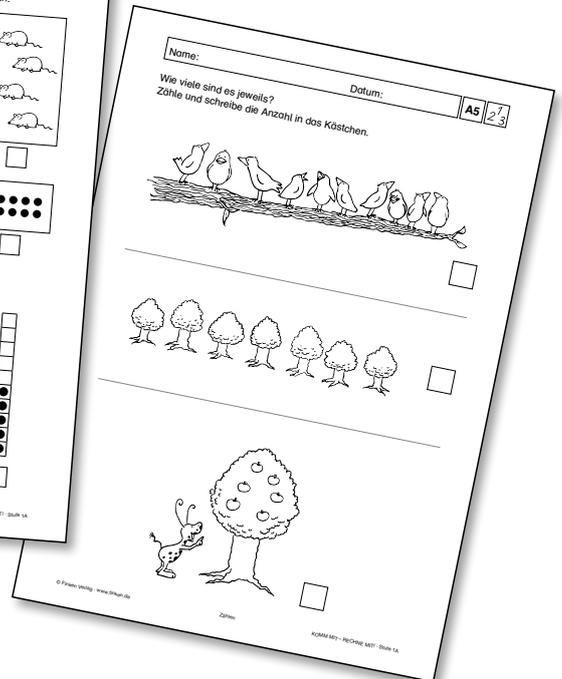
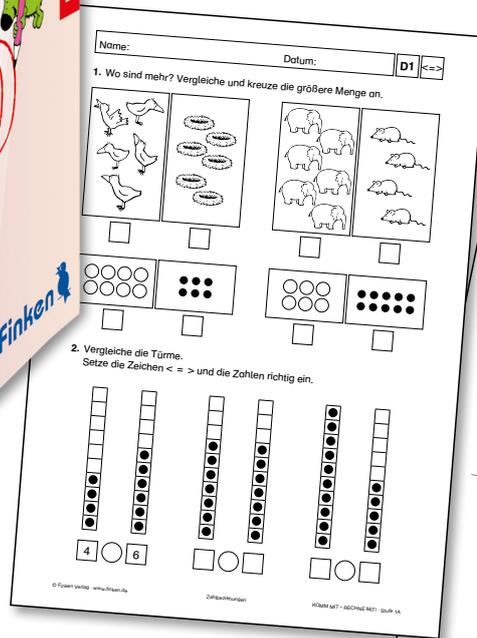


Finken-Gratisdownload

Lese-
probe



Komm mit – rechne mit! Band 2

Stufe 1A: Zahlenraum bis 10

ab 1. Schuljahr

Artikel-Nr. 3011

Weitere Infos unter www.finken.de/3011

KOMM MIT – RECHNE MIT!

**Band
2**

Ein Förderprogramm für rechenschwache Kinder

Stufe 1A: Zahlenraum bis 10

von Silke Hofmann, Silke Petersen, Andrea Schubert
herausgegeben von Marco Bettner und Erik Dinges
illustriert von Antje Bohnstedt

Handbuch



Finken 

Inhalt

Gesamtkonzeption KOMM MIT – RECHNE MIT!	4
Konzeption des Bandes „Stufe 1A: Zahlenraum bis 10“	6
Die Materialbausteine im Überblick	7
Das Handbuch	
Der Kopiervorlagen-Ordner	
Das Handlungsmaterial	
Methodische Hinweise zum Einsatz des Materials	8
Das Diagnosematerial	
Der Klassentest	
Die Diagnosebögen (D) zu jedem Fähigkeitsbereich	
Der individuelle Protokollbogen	
Das Fördermaterial	
Die Handlungsaufgaben und das Handlungsmaterial	
Die Arbeitsblätter (A)	
Die Zusatzbögen (Z)	
Das Überprüfungsmaterial	
Die Überprüfungsbögen (Ü)	
Der Klassentest	11
Auswertungsbogen Klassentest	17
Auswertung Klassentest	18
Individueller Protokollbogen	20
Hinweise zu den Fähigkeitsbereichen	21
Allgemeine Informationen: Zum Fähigkeitsbereich · Auffälligkeiten	
Diagnose: Diagnosebögen und Auswertung	
Förderung: Die Handlungsaufgaben und das Handlungsmaterial · Die Arbeitsblätter · Die Zusatzbögen · Weitere Fördermöglichkeiten	
Überprüfung: Überprüfungsbögen und Auswertung	
 Zählen	23
 Menge-Zahl-Zuordnung	29
 Zahlbeziehungen	35
 Mengenerlegung	41
 Addition und Subtraktion	47
 Rechenstrategien und operative Zusammenhänge	55
Literatur	67

Konzeption des Bandes

„Stufe 1A: Zahlenraum bis 10“

Der Band „**Zahlenraum bis 10**“ verfolgt das Ziel, grundlegende Fähigkeiten aufzubauen und zu fördern, die für die Entwicklung des mathematischen Denk- und Vorstellungsvermögens sowie für das Operieren im Zahlenraum bis 10 unverzichtbar sind.

Werden in diesem fundamentalen Fähigkeitsbereich Rechenschwierigkeiten nicht zeitig erkannt, kann es zu (teilweise massiven) Rechenschwierigkeiten in diesem und den folgenden Schuljahren kommen, die oftmals erst dann bemerkt werden, wenn sich ein Kind nicht vom zählenden Rechnen lösen kann. Das Kind hat sich dann ein auswendiggelerntes Zahlenwissen angeeignet, das die Entwicklung eines grundlegenden Verständnisses mathematischer Rechenoperationen verhindert.

Um einer solchen Fehlentwicklung im mathematischen Lernen und Denken vorbeugen zu können, ist eine frühzeitige Diagnose der basalen Fähigkeiten im Zahlenraum bis 10 in Verbindung mit einer zielgerichteten und intensiven Förderung unverzichtbar. Mit dem Band „Stufe 1A“ wird der Zahlenraum bis 10 intensiv erarbeitet, bevor eine Ausweitung auf den Zahlenraum bis 20 (Stufe 1B) erfolgt. Gerade im Zahlenraum bis 10 werden grundlegende Erkenntnisse gewonnen, die Voraussetzung für das sichere Rechnen in sich ausweitenden Zahlenräumen sind.

Bei der Auswahl der Fähigkeitsbereiche wurde besonderes Augenmerk auf die mathematischen Grundfertigkeiten des Vergleichens und Ordnen, des Abstrahierens und Verallgemeinerns sowie des Formalisierens¹ und Analogisierens² gelegt. Darüber soll ein Verständnis für Algorithmen, wie z. B. die Addition und Subtraktion, gewonnen werden. Bei der Zusammenstellung der Übungen und Aufgabenformate wurde darauf geachtet, dass die notwendige Stufenfolge zur Entwicklung mathematischen Denkens und Verstehens eingehalten wird. Die Basis bildet hier stets die Ebene der praktisch-gegenständlichen Handlung, also das Handeln mit konkretem Material. Darauf folgt die Ebene der unmittelbaren Anschauung, die durch das Sehen einer Handlung oder eines Bildes erreicht wird. Hier wird mit verschiedenen strukturierten Punktebildern gearbeitet, die, wenn nötig, in zwei unterschiedlichen, gut kopierbaren Schattierungen dargestellt werden. Dadurch können anschließend Handlungen auch in der Vorstellung vollzogen und so verinnerlicht werden, dass Vorausplanungen und Rekonstruktionen möglich werden. Schließlich kommt es am Ende zu Abstraktionsleistungen, bei denen Handlungen in symbolische Darstellungen wie Zahlen und Terme übersetzt werden können³.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass Störungen im biologisch-organischen Bereich sowie im psychosozialen und emotionalen Bereich mit den hier angebotenen Diagnose- und Förderangeboten nicht oder nur bedingt erfasst werden können. Dafür gibt es spezielle Verfahren, die von Fachleuten durchgeführt werden sollten.

1 Kodieren von Informationen, also Übersetzen in Zahlen oder Rechnungen

2 Erkennen von Ähnlichkeiten

3 vgl. Milz, Ingeborg: Rechenschwächen erkennen und behandeln, Borgmann, Dortmund 2004, 6. Aufl., S.90; Zech, Friedrich: Grundkurs Mathematikdidaktik, Beltz, Weinheim und Basel 1998, 9. Aufl., S. 57ff.

Die Materialbausteine im Überblick

Der Band „Zahlenraum bis 10“ ist in insgesamt **6 Fähigkeitsbereiche** untergliedert (s. Inhaltsverzeichnis). Die Materialien zu den einzelnen Fähigkeitsbereichen sind durch Piktogramme gekennzeichnet. Folgende Materialbausteine sind enthalten:

Das Handbuch

In dem vorliegenden Handbuch finden Sie neben einem **Klassentest** alle erforderlichen **Informationen** und **Hilfestellungen** für eine zielgerichtete Förderung. Zudem sind sämtliche **Arbeitsblätter** bei den jeweiligen Kapiteln abgedruckt. Zur Ergebniskontrolle sind die **Lösungen** rot eingefügt. Falls Sie den Schülerinnen und Schülern eine Selbstkontrollmöglichkeit zur Verfügung stellen möchten, können Sie die Lösungen auf separaten Kopien rot einzeichnen.

Der Kopiervorlagen-Ordner

In ihm sind sämtliche Kopiervorlagen zur individuellen Diagnose und Förderung enthalten. Zu jedem Fähigkeitsbereich liegen folgende Kopiervorlagen vor:

Die Diagnosebögen (D)

Die Diagnosebögen dienen dem Erkennen eines möglichen Förderbedarfs. Es wurden Aufgabenformate gewählt, die als repräsentativ für den jeweiligen Fähigkeitsbereich angesehen werden können.

Die Handlungsaufgaben ()

Mithilfe der Handlungsaufgaben können die Fähigkeitsbereiche zunächst handelnd erarbeitet werden. Benötigt wird dafür zusätzlich das Handlungsmaterial.

Die Arbeitsblätter (A)

Mithilfe der Arbeitsblätter werden die verschiedenen Fähigkeitsbereiche auf der bildlichen Ebene und auf der Zahlenebene erarbeitet und gefestigt.

Die Zusatzbögen (Z)

Mithilfe der Zusatzbögen können Sie vorgefertigte Aufgabenformate variabel nutzen und so die Übungsmöglichkeiten erweitern.

Die Überprüfungsbögen (Ü)

Ein bis vier Bögen pro Fähigkeitsbereich dienen der Überprüfung des Fördererfolges.

Das Handlungsmaterial

Passend zu den Handlungsaufgaben sind Handlungsmaterialien beigelegt:

- Wimmelbild „Zoo“ (als Kopiervorlage)
- Blau-rote Wendepüttchen
- Zehnerfelder in zwei Ausführungen (Streifen oder 2 x 5)
- Mengenbilderkärtchen, Kärtchen , 
- Zerlegungshaus/Aufgabenhaus
- Ziffernkärtchen, Kärtchen , , 
- Aufgabenkärtchen Plus (gelb) und Minus (grün)

Methodische Hinweise zum Einsatz des Materials

Das Diagnosematerial

Der Klassentest

Der Klassentest in diesem Handbuch dient der schnellen Lernstandserhebung innerhalb einer Klasse. Die Auswertung gibt Aufschlüsse über den möglichen Förderbedarf einzelner Kinder. Es empfiehlt sich, den Klassentest möglichst in der Mitte des 1. Schuljahres durchzuführen. Als Individualtest kann er auch in höheren Klassenstufen genutzt werden.

Es ist möglich, den Klassentest sowohl mit allen Schülerinnen und Schülern gemeinsam als auch mit kleineren Schülergruppen oder mit einzelnen Kindern durchzuführen.

Für die Bearbeitung sämtlicher Blätter sollten ca. 30 Minuten veranschlagt werden.

Die fünfte Seite wird in einer Einzelsituation bearbeitet. Der Lehrer / die Lehrerin notiert die Bearbeitungsdauer für die fünfte Seite sowie die Fehleranzahl jedes Schülers auf dem Auswertungsbogen.

Sofern die Lesefertigkeit noch nicht ausreichend entwickelt ist, ist es notwendig, die einzelnen Aufgabenstellungen Schritt für Schritt vorzulesen und gegebenenfalls Hilfestellung zu leisten.

Die Ergebnisse können Sie in dem **Auswertungsbogen zum Klassentest** erfassen.

Die Diagnosebögen (D) zu jedem Fähigkeitsbereich

Die Diagnosebögen liefern Ihnen eine Rückmeldung über den Lernentwicklungsstand in einem Fähigkeitsbereich.

Die Notwendigkeit einer genaueren Überprüfung kann sich aus der Auswertung des Klassentests und/oder aus Ihren Beobachtungen ergeben.

Die Bearbeitung sollte unter Ihrer Anleitung und Beobachtung erfolgen. Einige Diagnosebögen müssen Sie die Schüler in einer Einzelsituation bearbeiten lassen. Sofern die Lesefertigkeit noch nicht ausreichend entwickelt ist, ist es notwendig, die einzelnen Aufgabenstellungen Schritt für Schritt vorzulesen und gegebenenfalls Hilfestellung zu leisten.

Der individuelle Protokollbogen

Die Ergebnisse der Diagnose und Förderarbeit können Sie in einem individuellen Protokollbogen festhalten. So haben Sie stets einen Überblick über den aktuellen Lernentwicklungsstand. Dieser Bogen kann auch zum Erstellen von Förderplänen genutzt werden.

Das Fördermaterial

Die Handlungsaufgaben und das Handlungsmaterial

Für die Handlungsaufgaben wird das Handlungsmaterial benötigt, das in Form von Stanzbögen und Kopiervorlagen dem Werk beigelegt ist. Dieses Material muss an einigen Stellen durch gegenständliches Material (z. B. Muggelsteine) ergänzt werden. Die Handlungsaufgaben sollten zusammen mit der Lehrkraft bearbeitet werden.

Die Handlungsmaterialien dienen der handelnden Erarbeitung der entsprechenden Fähigkeitsbereiche und Lerninhalte auf der enaktiven Ebene nach Bruner⁴. Durch das konkrete Tun mit den Materialien kann der Lerninhalt besser verinnerlicht werden, so dass die Handlung auch vorstellbar wird. Dadurch erreicht das Kind eine Flexibilität, die es dazu befähigt, Aufgaben auf der ikonischen sowie auf der symbolischen Ebene zu bewältigen. Es ist daher grundlegend, die Handlungsaufgaben der Erarbeitung der Arbeitsblätter voranzustellen.

Teilweise gliedern sich die Fähigkeitsbereiche in unterschiedliche Teilbereiche (z. B. bei der Menge-Zahl-Zuordnung). In diesem Fall ist es nur nötig, die Handlungsaufgaben des entsprechenden Teilbereiches der Bearbeitung der dazugehörigen Arbeitsblätter voranzustellen.

Die Handlungsaufgaben werden für das Kind kopiert und bei erfolgreicher Bearbeitung abgehakt. Solange der Lerninhalt nicht gesichert zu sein scheint, sollen und können die Handlungsaufgaben wiederholt durchgeführt werden.

Die Arbeitsblätter (A)

Die darauf aufbauenden Arbeitsblätter decken zunächst die ikonische und schließlich die symbolische Darstellungsebene ab⁵.

Die Arbeitsblätter sollten in der vorgeschlagenen Reihenfolge bearbeitet werden. Stellen Sie sicher, dass das Kind die Aufgabenstellung verstanden hat, und geben Sie, falls notwendig, entsprechende Hilfestellungen.

Die Arbeitsblätter sind ideal für den Einsatz in Freiarbeitsphasen bzw. in Förderstunden, da Sie so die notwendige Zeit für eine individuelle Beobachtung haben. Es bietet sich an, für das einzelne Kind eine eigene Fördermappe anzulegen.

Bei vielen Blättern bietet es sich an, die Kopien in eine Klarsichthülle zu stecken und diese mit einem wasserlöslichen Folienstift beschreiben zu lassen. So können sie mehrfach zur Übung eingesetzt und genutzt werden.

⁴ Bruner, Jerome S. et al.: Studien zur kognitiven Entwicklung, Klett-Cotta, Stuttgart 1988, 2. Aufl., S. 16ff.

⁵ vgl. hierzu u. a.: Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen: Rechenstörungen, Auer Verlag, Donauwörth 2004, 5. Aufl.; Padberg, Friedhelm: Didaktik der Arithmetik, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 1996, 2. Aufl.; Lorenz, Jens Holger / Radatz, Hendrik: Handbuch des Förderns im Mathematikunterricht, Schroedel Verlag, Hannover 1993; Radatz, Hendrik / Schipper, Wilhelm: Handbuch für den Mathematikunterricht an Grundschulen, Schroedel Verlag, Hannover 1983; Zech, Friedrich: Grundkurs Mathematikdidaktik, Beltz, Weinheim und Basel 1998, 9. Aufl.

Die Zusatzbögen (Z)

Zu jeder Fördereinheit gehören Zusatzbögen (Z), die Sie kopieren und individuell gestalten können. Durch das Eintragen eigener Zahlen in Blanko-Vorlagen bieten sie die Möglichkeit nach Bedarf zu differenzieren bzw. noch weitere Übungsformate herzustellen, um über ausreichend Übungs- und Fördermaterial zu verfügen.

Viele dieser Blätter können laminiert und mit einem Folienstift beschriftet werden. So lassen sie sich mehrfach nutzen.

Weitere Fördermöglichkeiten finden Sie in den Erläuterungen zu den jeweiligen Fähigkeitsbereichen.

Das Überprüfungsmaterial

Die Überprüfungsbögen (Ü)

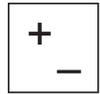
Ist nach Ihrer Beobachtung die Förderung abgeschlossen, können Sie mithilfe der Überprüfungsbögen den möglichen Lernfortschritt ermitteln.

Die Bearbeitung sollte unter Ihrer Anleitung und Beobachtung erfolgen. Lesen Sie, falls nötig, die einzelnen Aufgabenstellungen vor.

Die Ergebnisse können Sie in dem **individuellen Protokollbogen** eintragen.

Sollte sich zeigen, dass kein oder nur ein geringer Fördererfolg zu verzeichnen ist, sind weitere Übungsschleifen erforderlich. Stellen Sie weitere individuell gestaltete Zusatzbögen zur Verfügung. Nutzen Sie bei der Zusammenstellung der (weiteren) Förderangebote auch die Hinweise „Weitere Fördermöglichkeiten“ in diesem Handbuch.

Addition und Subtraktion



Allgemeine Informationen

Zum Fähigkeitsbereich

Der Begriff „Addition“ beschreibt das Hinzufügen oder das Zusammenfassen von mindestens zwei Zahlen bzw. Mengen. Die Elemente, die addiert werden, bezeichnet man als Summanden. Ihr Ergebnis heißt Summe.

Mit „Subtraktion“ bezeichnet man die Umkehrung der Addition, also das Wegnehmen oder Zerlegen. Von einer Ausgangszahl bzw. -menge (dem Minuenden) zieht man eine Zahl/Menge (den Subtrahenden) oder mehrere Zahlen/Mengen ab bzw. nimmt sie weg. Das Ergebnis wird Differenz genannt. Additive Handlungen sind beispielsweise das Dazugeben, Ergänzen, Zusammenfassen. Subtraktive Handlungen sind das Zerlegen, Abdecken oder Durchstreichen.

Wie immer wieder in der Literatur betont¹, entwickelt sich das mathematische Operationsverständnis in folgender Stufenfolge:

- 1. Enaktive Ebene:** Durch selbsttätiges Handeln mit konkreten Gegenständen oder didaktischem Material sollen die Kinder Einsicht in die Struktur der mathematischen Operation gewinnen und ein inneres Vorstellungsbild davon entwickeln.
- 2. Ikonische Ebene:** Die zugrunde liegende Handlung wird in ein zweidimensionales Bild, eine bildliche Darstellung mit grafischen Zeichen und Markierungshilfen (z. B. Punktebilder) übersetzt. Das Bild soll es dem Kind erleichtern, sich auf das Wesentliche der zugrunde liegenden Handlung zu konzentrieren.
- 3. Symbolische Ebene:** Ziffern und Zeichen stehen nun für die konkrete Handlung bzw. deren bildhafte Darstellung. Das Kind muss diese Gleichungen und ihr Operationszeichen in seiner Vorstellung in die entsprechende Handlung des Hinzufügens oder Wegnehmens übersetzen.
- 4. Ebene des Automatisierens:** Die Operation wird durch ein variables, sinnbezogenes Üben vertieft.

Damit dem Kind eine Abstraktion gelingen kann, müssen die ersten drei Lernschritte lange und ausdauernd durchlaufen werden.

Beim Erwerb der Rechenfähigkeit bereitet den Kindern die Subtraktion in der Regel größere Schwierigkeiten als die Addition, da das Vorwärtszählen geläufiger ist als das Rückwärtszählen. Während bei der Addition mit mehreren real vorhandenen Mengen operiert wird, die zusammengefügt werden, muss bei der Subtraktion die weggenommene Menge gedanklich hergestellt werden. Daher ist es wichtig, dass das Kind ein logisches Vorher-Nachher-Denken entwickelt (wenn etwas weggenommen wurde, muss vorher etwas vorhanden gewesen sein). Im Gegensatz zur Addition besteht bei der Subtraktion auch keine Anordnungsbeliebigkeit der Elemente (Kommutativgesetz $a + b = b + a$), d. h. es spielt eine große Rolle, in welcher Reihenfolge die Zahlen angeordnet sind.

Nach Padberg² ist es wichtig, die Addition und Subtraktion zumindest in Teilbereichen gleichzeitig einzuführen, da sich so die Reversibilität beider Operationen leichter erkennen lässt.

¹ vgl. hierzu u.a.: Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen: Rechenstörungen, Auer Verlag, Donauwörth 2004, 5. Aufl.; Padberg, Friedhelm: Didaktik der Arithmetik, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 1996, 2. Aufl.; Lorenz, Jens Holger / Radatz, Hendrik: Handbuch des Förderns im Mathematikunterricht, Schroedel Verlag, Hannover 1993; Radatz, Hendrik / Schipper, Wilhelm: Handbuch für den Mathematikunterricht an Grundschulen, Schroedel Verlag, Hannover 1983; Zech, Friedrich: Grundkurs Mathematikdidaktik, Beltz, Weinheim und Basel 1998, 9. Aufl.

² Padberg, Friedhelm: Didaktik der Arithmetik, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 1996, 2. Aufl.

Auffälligkeiten

Folgende Auffälligkeiten weisen auf einen Förderbedarf in diesem Bereich hin:

- Das Kind zählt eine Aufgabe ab statt zu rechnen.
- Vergrößerungen oder Verkleinerungen einer Menge können nicht vollzogen werden.
- Das Kind benötigt zum Berechnen einfacher Aufgaben stets Anschauungsmaterial.
- Das Kind kann die Zählhandlungen des Weiter- oder Dazuzählens sowie des Runter- bzw. Rückwärtszählens nicht als Operation darstellen.
- Das Kind ist unsicher, an welche Position das Ergebnis innerhalb der aufgestellten Rechnungsgleichung gehört.
- Das Rechenzeichen wird nicht beachtet oder vertauscht.
- Mathematische Zeichen sind für das Kind bedeutungsleer und werden häufig verwechselt.
- Das Kind kann keinen Zusammenhang zwischen einer konkreten Handlung und einer Rechenoperation erkennen.
- Das errechnete Ergebnis weicht oft um eins vom tatsächlichen Ergebnis ab.
- Zähl- und Rechenergebnis können differieren, ohne dass dies vom Kind erkannt wird.
- Textaufgaben können nicht in eine mathematische Gleichung übertragen werden.
- Das Kind kann nicht ohne Hilfe entscheiden, welche Rechenart anzuwenden ist.
- Analogiefehler bei der Subtraktion: Das Kind wendet das Kommutativgesetz auch bei der Subtraktion an (wenn $6 + 2 = 2 + 6$ dann auch $6 - 2 = 2 - 6$).

Förderung

Die Handlungsaufgaben und das Handlungsmaterial

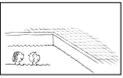
Die Handlungsaufgaben gliedern sich in drei Teilbereiche und können daher auch in den entsprechenden Teilschritten den Arbeitsblättern vorangestellt werden.

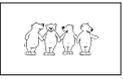
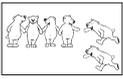
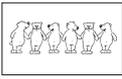
- 1–3 Plusaufgaben nachvollziehen und erfahren, dass bei der Addition stets mehrere Mengen zusammen- bzw. hinzugefügt werden
- 4–5 Minusaufgaben nachvollziehen und die Subtraktion als ein Wegnehmen erfahren
- 6 Mithilfe des strukturierten Handlungsmaterials Rechenaufgaben nachvollziehen

Die Arbeitsblätter

Name: _____ Datum: _____ **A1** + _

Rechne die Plusaufgaben.

	+		=	
2		3		5

	+		=	
4		2		6

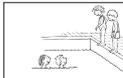
	+		=	
6		3		9

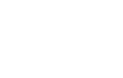
	+		=	
5		3		8

© Finken Verlag · www.finken.de Addition und Subtraktion KOMM MIT - RECHNE MIT! - Stufe 1A

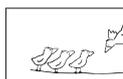
Name: _____ Datum: _____ **A2** + _

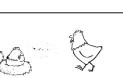
Finde die Plusaufgaben.

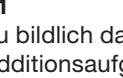
	+		=	
2		3		5

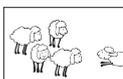
	+		=	
4		3		7

	+		=	
3		4		7

	+		=	
3		2		5

	+		=	
5		2		7

	+		=	
2		1		3

	+		=	
4		2		6

	+		=	
6		2		8

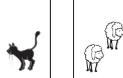
© Finken Verlag · www.finken.de Addition und Subtraktion KOMM MIT - RECHNE MIT! - Stufe 1A

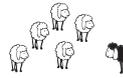
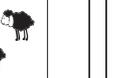
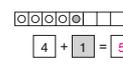
A1
Zu bildlich dargestellten Additionsaufgaben die Aufgabe finden und berechnen

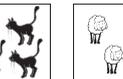
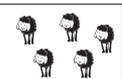
A2
Zu bildlich dargestellten Additionsaufgaben die Aufgabe finden und berechnen

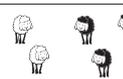
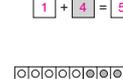
Name: _____ Datum: _____ **A3** + _

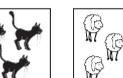
Hier wurde wieder zerlegt. Finde die Plusaufgaben.

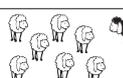
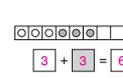
	+		=	
3		2		5

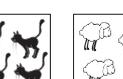
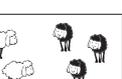
	+		=	
5		2		7

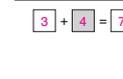
	+		=	
4		4		8

	+		=	
2		5		7

	+		=	
5		3		8

	+		=	
7		2		9

	+		=	
1		8		9

	+		=	
4		3		7

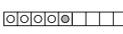
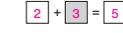
© Finken Verlag · www.finken.de Addition und Subtraktion KOMM MIT - RECHNE MIT! - Stufe 1A

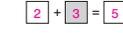
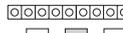
A3
Zu bildlich dargestellten Additionsaufgaben mit farbig markierten Teilmengen die Aufgabe finden und berechnen

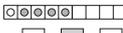
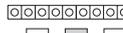
A4
Zu vorgegebenen Punktemengen die passende Additionsaufgabe finden und berechnen

Name: _____ Datum: _____ **A4** + _

Wie viele helle und wie viele dunkle Punkte sind es?
Wie viele sind es zusammen?

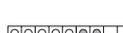
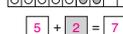
	+		=	
4		1		5

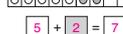
	+		=	
2		3		5

	+		=	
1		4		5

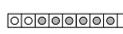
	+		=	
9		1		10

	+		=	
5		5		10

	+		=	
4		3		7

	+		=	
3		3		6

	+		=	
3		4		7

	+		=	
3		4		7

	+		=	
7		2		9

© Finken Verlag · www.finken.de Addition und Subtraktion KOMM MIT - RECHNE MIT! - Stufe 1A

KOMM MIT – RECHNE MIT!

Band
2

Ein Förderprogramm für rechenschwache Kinder

Stufe 1A: Zahlenraum bis 10

von Silke Hofmann, Silke Petersen, Andrea Schubert
herausgegeben von Marco Bettner und Erik Dinges
illustriert von Antje Bohnstedt



Finken 

Die Fähigkeitsbereiche



Zählen



Menge-Zahl-Zuordnung



Zahlbeziehungen



Mengenzerlegung



Addition und Subtraktion



Rechenstrategien und operative Zusammenhänge

Diagnose

- D1a/D1b Die Zahlwortreihe bis 10 vorwärts und rückwärts aufsagen;
strukturierte und unstrukturierte Punktmengen abzählen;
Zahlen nach Zahlendiktat schreiben
- D2 Elemente abzählen;
auf- und absteigende Zahlenreihen vervollständigen;
Vorgänger und Nachfolger bestimmen

Förderung

Handlungsaufgaben

- 1 – 6 Die Zählfertigkeit üben
- 7 – 11 Auf- und absteigende Zahlenreihen auf Ziffernebene üben

Arbeitsblätter

- A1 – A4 Auf- und absteigende Zahlenreihen auf Ziffernebene üben
- A5 – A7 Die Anzahl der Elemente in strukturierten und unstrukturierten
Mengen abzählen
- A8 Die fehlende Zahl in auf- und absteigenden Zahlenreihen
von 1 bis 10 finden;
Vorgänger und Nachfolger bestimmen

Zusatzbögen

- Z1 – Z2 Die auf- und absteigende Zahlenreihe von 1 bis 10 üben
- Z3 Die Anzahl der Elemente in strukturierten Mengen abzählen;
Vorgänger und Nachfolger bestimmen

Überprüfung

- Ü1 Die Zahlen von 1 bis 10 in die richtige Reihenfolge bringen;
angefangene Zahlenreihen vorwärts zählend/rückwärts zählend
vervollständigen
- Ü2 Die Anzahl der Elemente in verschieden angeordneten Mengen
abzählen;
Vorgänger und Nachfolger bestimmen



Diagnose

- D1a/D1b Mengen bis 5 simultan erfassen;
Mengen bis 10 als Fingerbild herstellen und erkennen
- D2 Einer unstrukturierten Menge das strukturierte Mengenbild zuordnen;
einem strukturierten Mengenbild die passende Zahl zuordnen
- D3 Einer unstrukturierten Menge das strukturierte Mengenbild
sowie die passende Zahl zuordnen

Förderung

Handlungsaufgaben

- 1 – 3 Räumliche Vorstellungsbilder von Mengen entwickeln;
strukturierte Mengenbilder mit den passenden Zahlen verknüpfen;
zu Ziffernkärtchen das Fingerbild bilden
- 4 – 5 Sich strukturierte Mengenbilder einprägen
- 6 Strukturierte Mengenbilder simultan erfassen und mit der passenden
Zahl benennen

Arbeitsblätter

- A1 – A10 Räumliche Vorstellungsbilder von Mengen entwickeln;
Mengen mit der passenden Zahl verknüpfen
- A11 Mengen nach einer vorgegebenen Anzahl bündeln
- A12 – A14 Strukturierte Mengenbilder simultan erfassen

Zusatzbögen

- Z1 – Z2 Räumliche Vorstellungsbilder von Mengen entwickeln
und mit der passenden Zahl verknüpfen
- Z3 Strukturierte Mengenbilder simultan erfassen

Überprüfung

- Ü1 Strukturierten Mengenbildern die passende Zahl zuordnen
- Ü2 Vierer-Mengen simultan erfassen

Diagnose

- D1 Die Mächtigkeit zweier Mengen vergleichen;
das richtige Relationszeichen beim Mengenvergleich einsetzen
- D2 Die Relationszeichen auf der Mengen- und Zahlenebene
richtig einsetzen

Förderung

Handlungsaufgaben

- 1 – 3 Die Mächtigkeit zweier Mengen vergleichen

Arbeitsblätter

- A1 – A3 Gegenständliche Mengen/Punktmengen sowie Mengen
mit unterschiedlich großen Elementen vergleichen
- A4 – A7 Die Relationszeichen beim Mengenvergleich (nach und nach mit
Zahlen verknüpft) richtig einsetzen
- A8 – A10 Die Relationszeichen auf der Zahlenebene richtig verwenden

Zusatzbögen

- Z1 Größenvergleiche auf der Mengen- und Zahlenebene vornehmen
- Z2 – Z3 Die Relationszeichen auf der Zahlenebene richtig verwenden

Überprüfung

- Ü Die Relationszeichen auf der Zahlenebene sicher verwenden;
die zweite Zahl zu einem vorgegebenen Relationszeichen finden



Diagnose

- D1 Farblich unterschiedlich dargestellte Teilmengen erfassen und mit Zahlen benennen
- D2 Punktmengen durch Anmalen/Dazumalen zerlegen; die Teilmengen mit Zahlen benennen; Zahlen bei Vorgabe einer Teilmenge zerlegen

Förderung

Handlungsaufgaben

- 1 – 4 Mengen auf gegenständlicher Ebene zerlegen

Arbeitsblätter

- A1 – A3 Aus einer Gesamtmenge heller und dunkler Figuren die Teilmengen erfassen und mit Zahlen benennen
- A4 – A10 Im Zerlegungshaus alle Zerlegungsmöglichkeiten einer Punktmenge (3 bis 10 Punkte) mit zwei unterschiedlichen Farben darstellen; die Zerlegungsmöglichkeiten durch verschiedene Übungen verinnerlichen
- A11 Punktmengen bis 10 zerlegen, die fehlende Teilmenge dazumalen und die Teilmengen mit Zahlen benennen
- A12 In Zerlegungshäusern Zahlen bis 10 bei Vorgabe einer Teilmenge zerlegen

Zusatzbögen

- Z1 Punktmengen/Zahlen zerlegen
- Z2 Zahlen in Zerlegungshäusern zerlegen

Überprüfung

- Ü Punktmengenzerlegungen und Zahlzerlegungen sicher durchführen

Diagnose

- D1 Zu Punktbildern mit farblich unterschiedlich dargestellten Teilmengen die Additionsaufgabe finden; zu Punktbildern mit einer durchgestrichenen Teilmenge die Subtraktionsaufgabe finden; Additions- und Subtraktionsaufgaben ohne visuelle Hilfe berechnen
- D2 Entscheiden, ob Plus oder Minus: zu einem Bild die Aufgabe schreiben; in Aufgaben das richtige Operationszeichen einfügen

Förderung

Handlungsaufgaben

- 1 – 3 Additionsaufgaben handelnd nachvollziehen
- 4 – 5 Subtraktionsaufgaben handelnd nachvollziehen
- 6 Additions- und Subtraktionsaufgaben handelnd nachvollziehen

Arbeitsblätter

- A1 – A3 Zu bildlich dargestellten Additionsaufgaben die Aufgabe finden und berechnen
- A4 – A5 Additionsaufgaben in Verbindung mit Punktbildern berechnen
- A6 Additionsaufgaben ohne visuelle Unterstützung berechnen
- A7 – A9 Zu bildlich dargestellten Subtraktionsaufgaben die Aufgabe finden und berechnen
- A10 – A11 Subtraktionsaufgaben in Verbindung mit Punktbildern berechnen
- A12 Subtraktionsaufgaben ohne visuelle Unterstützung berechnen
- A13 Additions- und Subtraktionsaufgaben berechnen
- A14 – A15 Entscheiden, ob Plus oder Minus: zu einem Bild die Aufgabe schreiben; in Aufgaben das richtige Operationszeichen einfügen

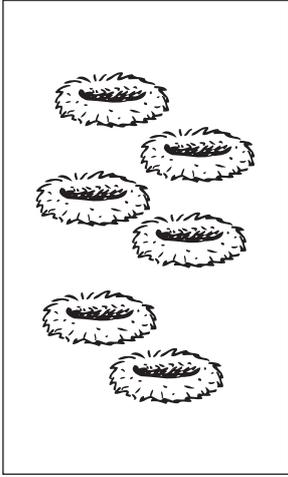
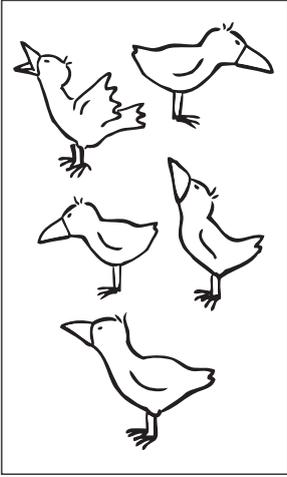
Zusatzbögen

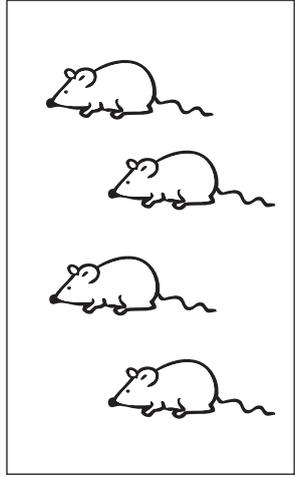
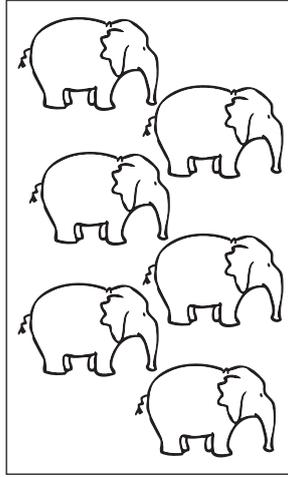
- Z1 – Z2 Additionsaufgaben und Subtraktionsaufgaben mithilfe von Punktbildern darstellen und lösen
- Z3 Die richtigen Operationszeichen in Rechenaufgaben einfügen

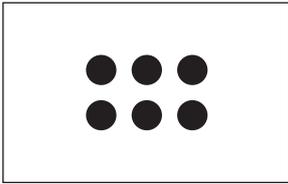
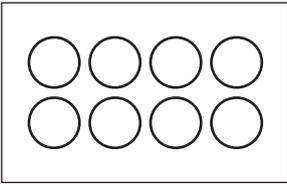
Überprüfung

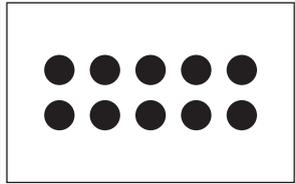
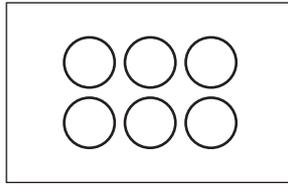
- Ü1 Zu Punktbildern die passende Additions- und Subtraktionsaufgabe finden; Additions- und Subtraktionsaufgaben berechnen
- Ü2 Die richtigen Operationszeichen in Rechenaufgaben einfügen

1. Wo sind mehr? Vergleiche und kreuze die größere Menge an.



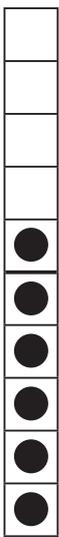






2. Vergleiche die Türme.

Setze die Zeichen < = > und die Zahlen richtig ein.



4 ○ 6



□ ○ □



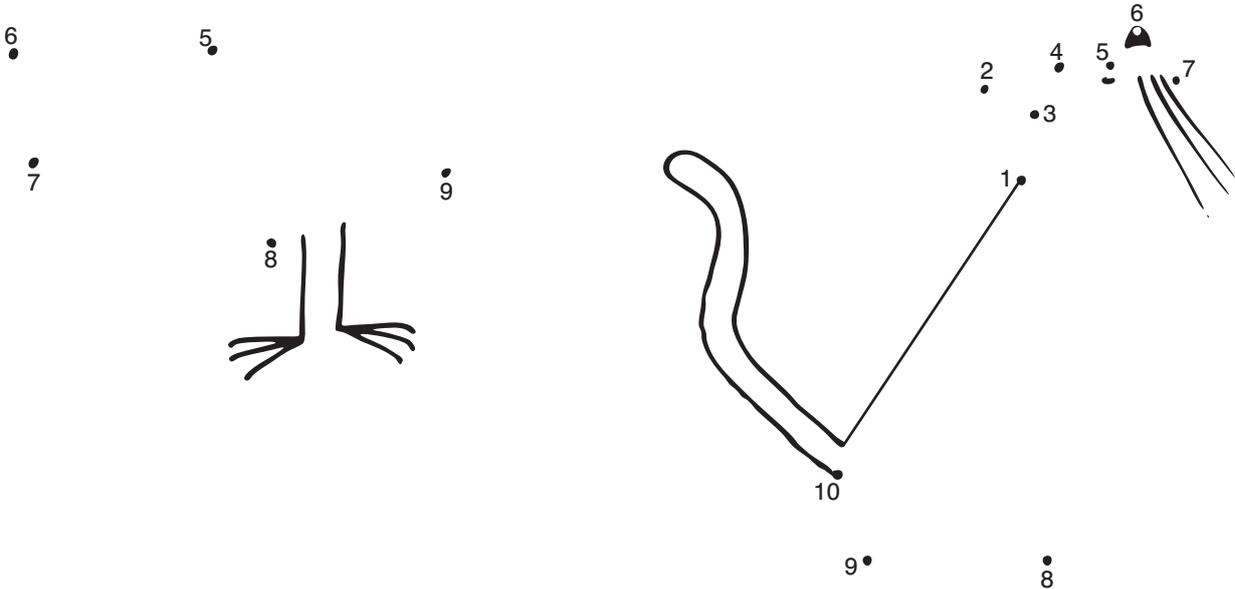
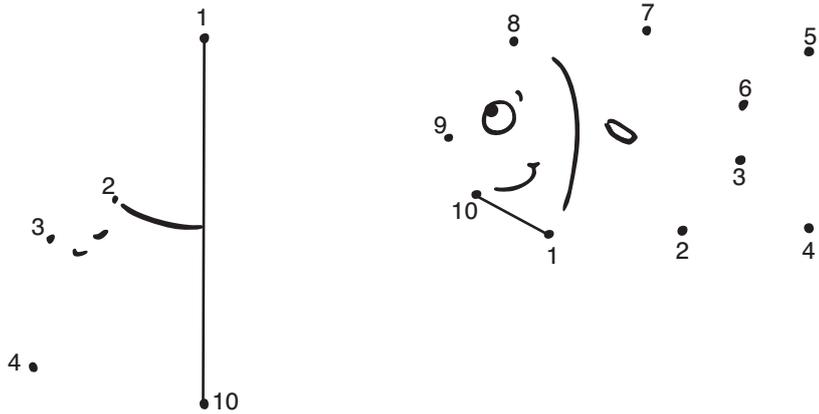
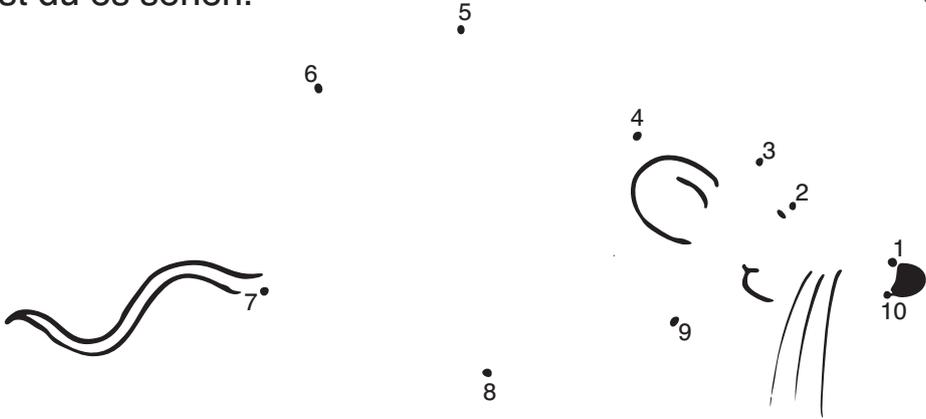
□ ○ □

Name: _____ Datum: _____

A2

2¹₃

Schau, wen Zirpel zu Besuch hat!
Verbinde die Zahlen in der richtigen Reihenfolge,
dann kannst du es sehen.



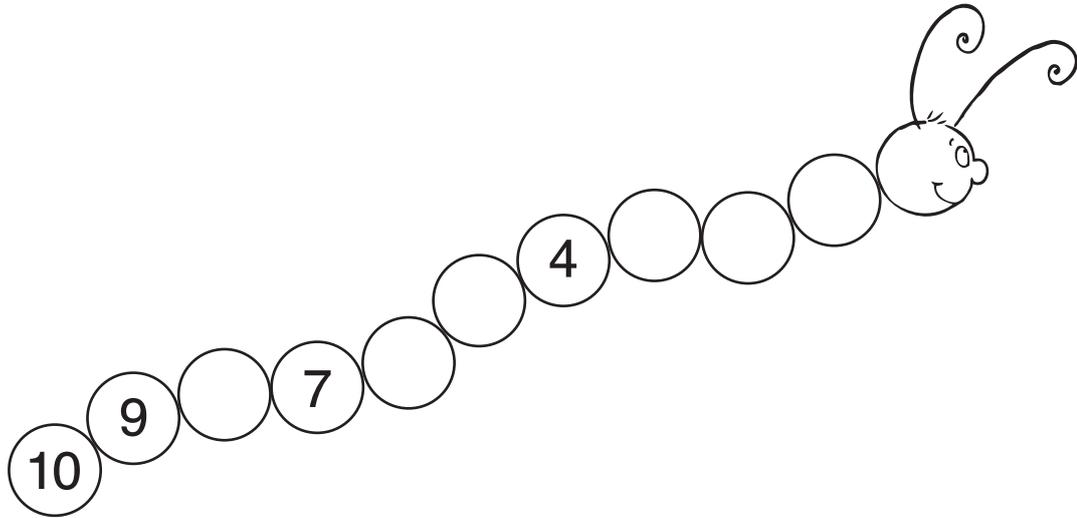
Name:

Datum:

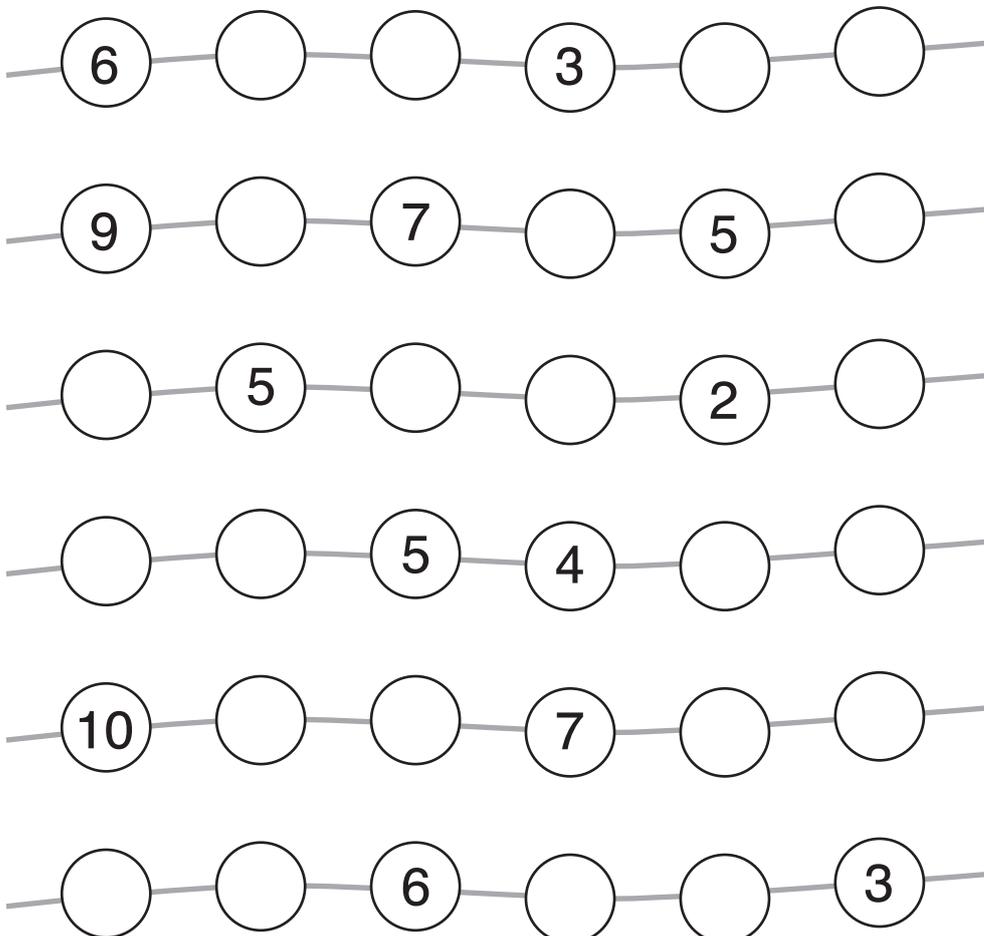
A4

2¹/₃

Zähle rückwärts und trage die fehlenden Zahlen ein.



Zähle rückwärts. Schreibe die fehlenden Zahlen in die Perlen.



Name:

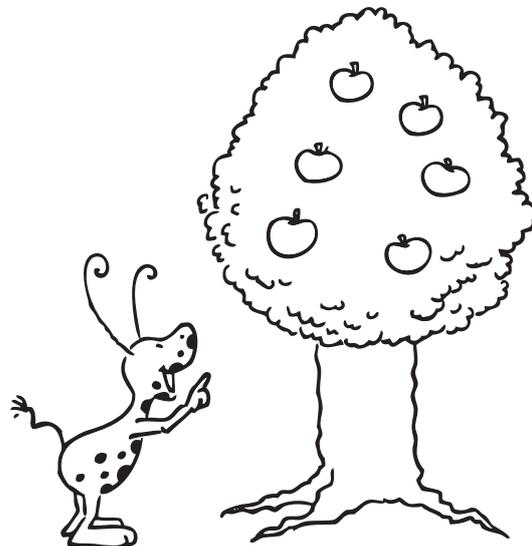
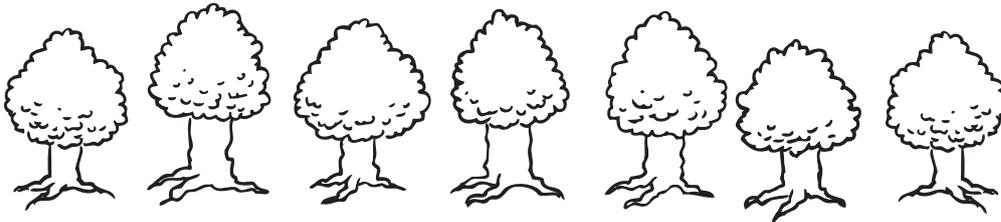
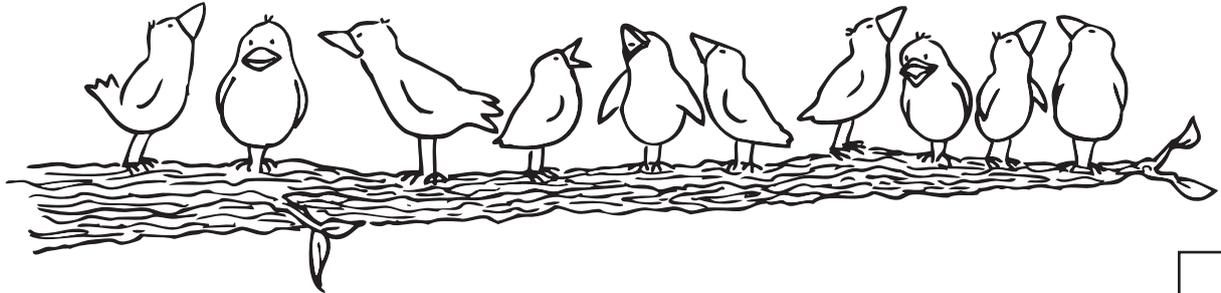
Datum:

A5

2¹/₃

Wie viele sind es jeweils?

Zähle und schreibe die Anzahl in das Kästchen.



Name: _____ Datum: _____

Ü1

2¹₃

1. Hier sind die Zahlen durcheinandergeraten.
Bringe sie wieder in die richtige Reihenfolge.

3	5	9	
8	2	7	
1	4	10	6

1 _____

2. Schreibe die fehlenden Zahlen in die Perlen.

4	5	○	○	○	○
2	○	4	○	6	○
○	○	6	7	○	○

3. Zähle rückwärts und trage die fehlenden Zahlen ein.

10 9 ○ 7 ○ ○ 4 ○ ○ ○

Rechenstrategien und operative Zusammenhänge



Diagnose

- D1 Tausch-, Nachbar- und Umkehraufgaben finden, erkennen und berechnen
- D2 Zahlen zerlegen; Zerlegungsaufgaben berechnen
- D3 Additive und subtraktive Ergänzungsaufgaben berechnen
- D4 Additions- und Subtraktionsaufgaben auf Zeit berechnen

Förderung

Handlungsaufgaben

- 1 – 10 Tausch-, Nachbar-, Zerlegungs- und Ergänzungsaufgaben sowie Umkehraufgaben und Aufgabenfamilien finden, legen und benennen

Übungen zum schnellen Rechnen

- 1 – 3 Auf Zeit rechnen; Aufgaben sortieren; Memospiele durchführen

Arbeitsblätter

- A1 – A6 Tauschaufgaben mit und ohne visuelle Unterstützung erkennen, bilden und berechnen
- A7 – A14 Nachbараufgaben mit und ohne visuelle Unterstützung erkennen, bilden und berechnen
- A15 – A18 Aufgabenreihen vervollständigen
- A19 – A26 Zerlegungsaufgaben mit und ohne visuelle Unterstützung finden und berechnen; Zahlen zerlegen und alle möglichen Zerlegungsaufgaben finden
- A27 – A30 Additive und subtraktive Ergänzungsaufgaben mit und ohne visuelle Unterstützung verstehen und üben
- A31 – A35 Umkehraufgaben zu Additions- und Subtraktionsaufgaben mit und ohne visuelle Unterstützung finden und berechnen
- A36 – A38 Alle Aufgabentypen einer Aufgabenfamilie berechnen
- A39 – A41 Additions- und Subtraktionsaufgaben üben

Zusatzbögen

- Z1 – Z5 Tausch-, Nachbar-, Zerlegungs- und Ergänzungsaufgaben sowie Umkehraufgaben finden und berechnen

Überprüfung

- Ü1 Tausch-, Nachbar- und Umkehraufgaben finden, erkennen und berechnen
- Ü2 Zahlen zerlegen; Zerlegungsaufgaben berechnen
- Ü3 Additive und subtraktive Ergänzungsaufgaben berechnen
- Ü4 Additions- und Subtraktionsaufgaben auf Zeit berechnen