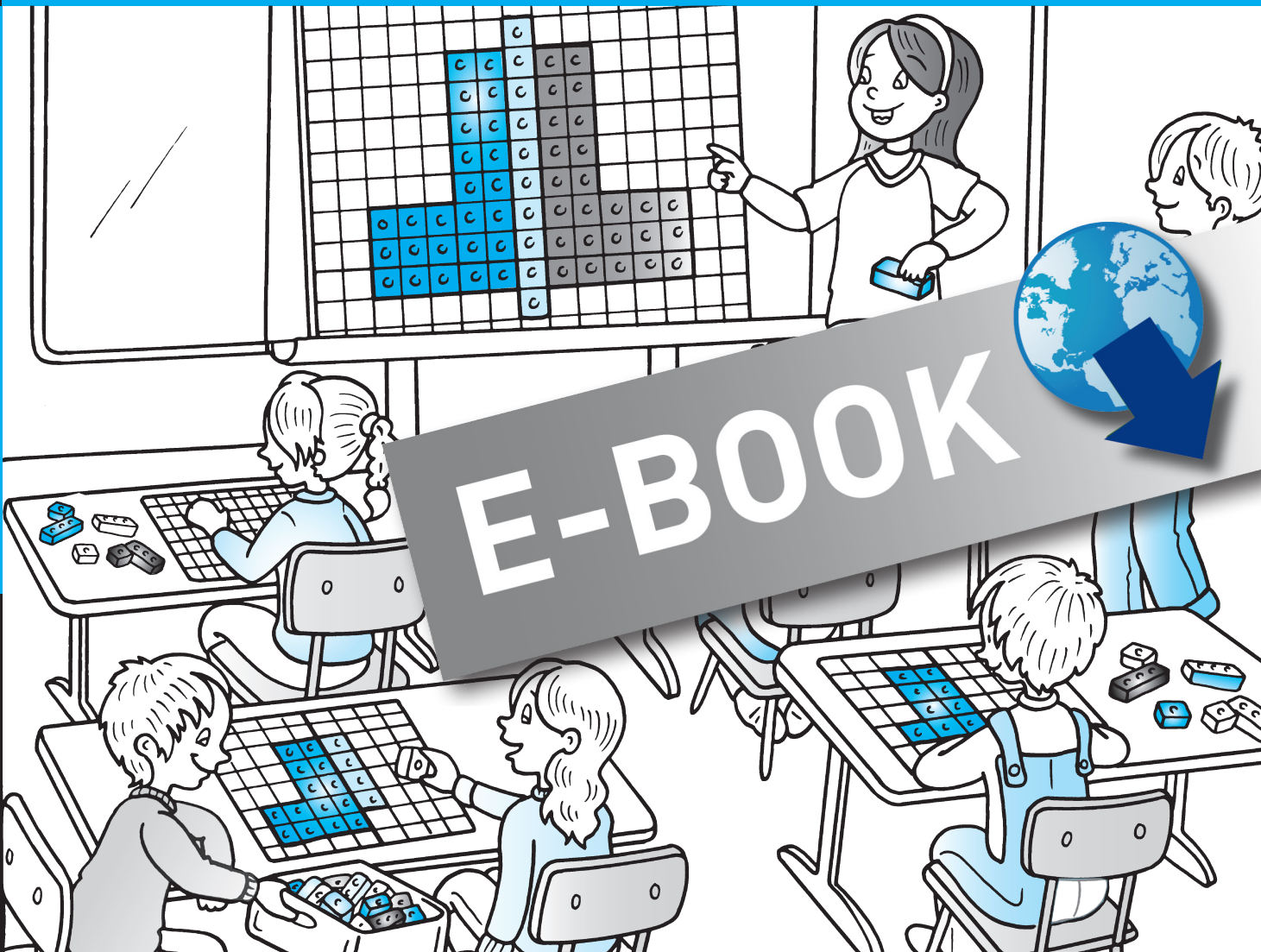


Marco Bettner
Erik Dinges

Unterrichtsideen

Bergedorfer®



E-BOOK

Mathe mit Steckbausteinen

Praktische Aufgaben für einen
differenzierten Unterricht in der 2. Klasse

2. Klasse



Persen

Marco Bettner und Erik Dinges

Mathe mit Steckbausteinen

**Praktische Aufgaben für den
differenzierten Unterricht
in der 2. Klasse**



Persen

Persen Verlag

Die Autoren:

Marco Bettner – Rektor und Ausbildungsleiter für Mathematik und Informatik am Studienseminar Friedberg (Hessen), Haupt- und Realschullehrer, Referent in der Lehrerfortbildung, zahlreiche Veröffentlichungen.

Dr. Erik Dinges – Rektor an einer Schule für Lernhilfe, Referent in der Lehrerfortbildung, zahlreiche Veröffentlichungen.

Unter Mitarbeit von: Julia Becker, Anika Hoffmann und Fay Reinhardt

Gedruckt auf umweltbewusst gefertigtem, chlorfrei gebleichtem und alterungsbeständigem Papier.

1. Auflage 2012

© Persen Verlag, Buxtehude
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Satz: MouseDesign Medien AG, Zeven

Grafik: Claudia Bauer (sowie Christa Clasen: Kirsche; Anke Fröhlich: Mädchen, Kleeblatt; Melanie Groger: Apfel, Banane, Birne, Erdbeere; Claudia Hauboldt: Himbeere; Ingrid Hecht: Lok, Piktogramm Partnerarbeit, Schokolade; Elisabeth Lottermoser: Kirsche, Kino; Nathaly Meenen: Tomaten; Ari Plikat: Bonbons, Schokolade, Eier; Charlotte Wagner: Banane, Blume, Stift)

ISBN 978-3-403-53148-7

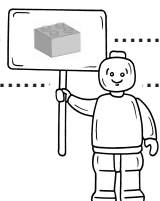
www.persen.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort/Didaktische Hinweise	4
---	---

Zahlenraum und Zahlenaufbau

AB 1 Zahldarstellungen	6
AB 2 Zahldarstellungen	7
AB 3 Zahlvergleiche	8
AB 4 Zahlvergleiche	9
AB 5 Runden	10
AB 6 Runden	11



Addition

AB 7 Addition mit Zehner- und Hunderterzahlen	12
AB 8 Addition mit Zehner- und Hunderterzahlen	13
AB 9 Addition ohne Zehnerübergang	14
AB 10 Addition ohne Zehnerübergang	15
AB 11 Zerlegungsaufgaben	16
AB 12 Zerlegungsaufgaben	17
AB 13 Addition mit Zehnerübergang	18
AB 14 Addition mit Zehnerübergang	19

Subtraktion

AB 15 Subtraktion ohne Zehnerübergang ..	20
AB 16 Subtraktion ohne Zehnerübergang ..	21
AB 17 Zerlegungsaufgaben	22
AB 18 Zerlegungsaufgaben	23
AB 19 Subtraktion mit Zehnerübergang	24
AB 20 Subtraktion mit Zehnerübergang	25

Addition und Subtraktion

AB 21 Platzhalteraufgaben	26
AB 22 Platzhalteraufgaben	27
AB 23 Rechnen mit Probe	28
AB 24 Rechnen mit Probe	29



Multiplikation

AB 25 Einführung	30
AB 26 Einführung	31
AB 27 2er-Reihe	32
AB 28 2er-Reihe	33
AB 29 10er- und 5er-Reihe	34
AB 30 10er- und 5er-Reihe	35
AB 31 4er- und 8er-Reihe	36
AB 32 4er- und 8er-Reihe	37
AB 33 3er- und 6er-Reihe	38
AB 34 3er- und 6er-Reihe	39
AB 35 9er- und 7er-Reihe	40
AB 36 9er- und 7er-Reihe	41
AB 37 Gemischte Übungen	42
AB 38 Gemischte Übungen	43



Geometrie

AB 39 Bauen und erkennen	44
AB 40 Bauen und erkennen	45
AB 41 Symmetrie	46
AB 42 Symmetrie	47
AB 43 Geometrische Körper	48
AB 44 Geometrische Körper	49
AB 45 Geometrische Muster fortsetzen	50
AB 46 Geometrische Muster fortsetzen	51

Sachaufgaben

AB 47 Kombinatorik	52
AB 48 Kombinatorik	53
AB 49 Wahrscheinlichkeit	54
AB 50 Wahrscheinlichkeit	55

Lösungen	56–68
-----------------------	-------

Bildquellenverzeichnis	68
zu AB 48 Bildkarten	69



Bei „Mathe mit Steckbausteinen. Praktische Aufgaben für einen differenzierten Unterricht in der 2. Klasse“ handelt sich um Kopiervorlagen, die ergänzend zu jedem Lehrwerk einsetzbar sind. Die Inhalte sind dabei orientiert an den mathematischen Kernthemen der zweiten Klasse.

Vielfach werden mathematische Inhalte meist aus zeitlichen Gründen zu schnell auf symbolischer Ebene präsentiert und unterrichtlich erarbeitet. Der sinnvolle Übergang von der enaktiven zur ikonischen Ebene und zur symbolischen Ebene bleibt dabei oftmals unberücksichtigt oder gelingt nur teilweise. Hier zeigen jedoch immer mehr Kinder leichte, aber auch teilweise erhebliche Schwierigkeiten, da sich der Weg zur „abstrakten“ Mathematik, d. h. zur symbolischen Stufe, zu schnell für sie vollzieht.

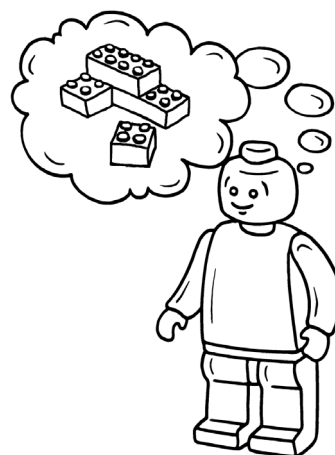
Wie unterschiedlich die einzelnen Lernwege eines jeden Schülers sind, wird bestätigt, wenn man sich die heutige Schülerschaft der Grundschule, d. h. die Vielfalt an unterschiedlichen „Schülertypen“ in einer Klasse, betrachtet. Die Heterogenität in verschiedenen Leistungsbereichen wird nicht zuletzt auch durch die beginnende Inklusion von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Regelschulen befördert.

Nur durch eine verstärkte Differenzierung und Individualisierung des Unterrichts kann dieser Heterogenität Rechenschaft getragen werden.

An den o. a. Aspekten wird deutlich, dass es unbedingt notwendig ist, sich im Unterricht an den individuellen Lernvoraussetzungen eines jeden Schülers zu orientieren und auf diesen aufzubauen.

Die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schüler lassen sich u. a. feststellen bezüglich:

- ihrer Lerngeschwindigkeit
- ihrem Lernniveau
- ihrer Merkfähigkeit
- ihrer Interessenlage
- notwendiger Hilfestellungen
- eventuell vorhandener Schwierigkeiten aufgrund von Teilleistungsschwächen



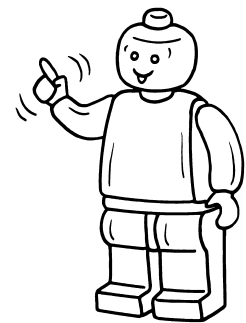
Ein Unterricht kann in Folge nur dann effektiv und für die Schüler gewinnbringend sein, wenn er an die individuellen Lernmöglichkeiten der Schüler durch innere Differenzierung angepasst wird, welche die Individualität eines jeden Kindes und damit seine Unterschiede beim Lernen berücksichtigt. Differenzierung ist dabei keinesfalls als defizitorientiert, d. h. ausgerichtet auf lernschwache Schüler, zu verstehen, sondern will im Besonderen auch gute bzw. „begabte“ Kinder entsprechend ihren individuellen Fähigkeiten fördern.

Die Arbeit mit dem vorliegenden Material schafft hier Abhilfe – einerseits durch die handlungsorientierte Zugangsweise und andererseits durch den hohen Grad an Anschaulichkeit des Materials. Zu jeder Thematik gibt es ein Arbeitsblatt, welches mit Steckbausteinen zu lösen ist (enaktive Ebene/ ikonische Ebene). Auch müssen hier Dinge gezeichnet bzw. Gegebenheiten Zeichnungen entnommen werden (ikonische Ebene). Ein zweites Arbeitsblatt enthält dann Aufgabenstellungen zu der jeweiligen Thematik, ohne direkten Bezug zu dem Steckbaustein-Material (symbolische Ebene). Kinder, die hier Schwierigkeiten zeigen, können jedoch jederzeit auf die Steckbausteine als Lösungshilfe zurückgreifen. Die Lehrkraft hat dadurch immer den Überblick, welche Kinder noch Handlungs- und Anschauungshilfen zur Erarbeitung mathematischer Sachverhalte benötigen und kann weitere differenzierende Maßnahmen einleiten.

Zusammengefasst lassen sich die Vorzüge dieser Veröffentlichung wie folgt darstellen:

Fachdidaktische Gesichtspunkte

1. handlungsorientierter Zugang
2. hohes Maß an Anschaulichkeit nahezu aller mathematischer Inhalte der Grundschule
3. Material nicht nur in der Ebene, sondern auch im Raum einsetzbar (z. B. Schulung des räumlichen Vorstellungsvermögens)
4. hohe Motivation durch Beliebtheit des Materials
5. großer Bekanntheitsgrad (Umgang mit dem Material bereits bekannt, damit keine neue Materialeinführung notwendig)



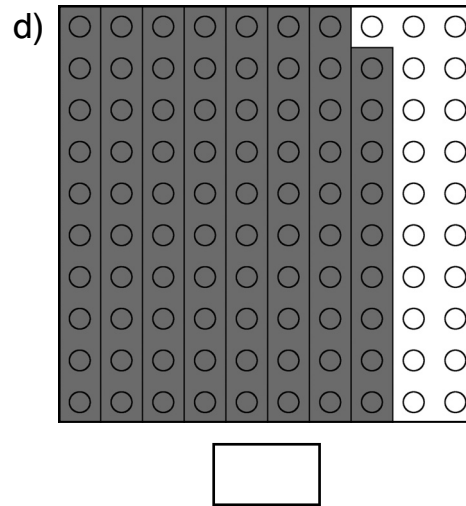
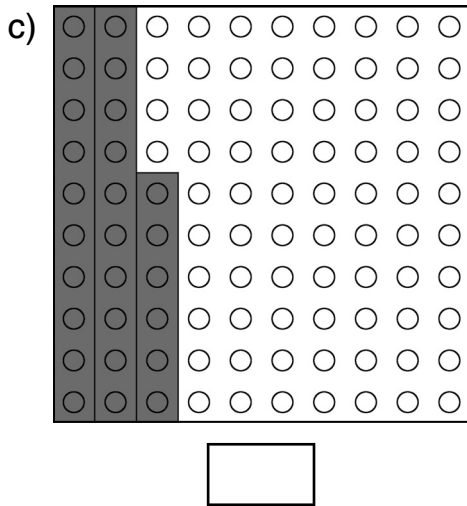
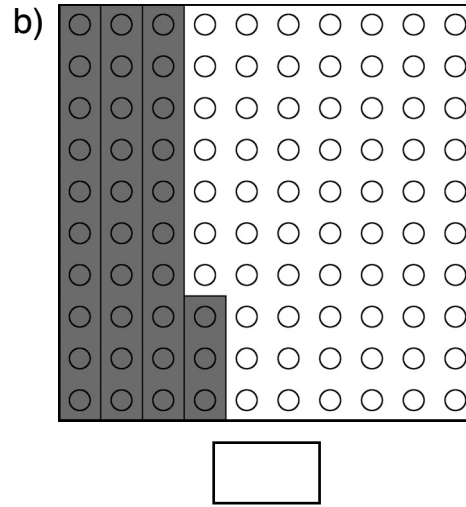
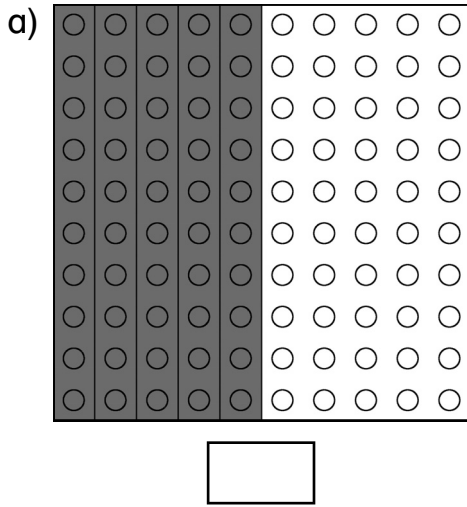
Vorzüge durch die Materialbeschaffenheit

1. Haltbarkeit (Aufgaben/Lösungen können auch als Hausaufgabe gesteckt und am nächsten Morgen in der Schule gezeigt werden)
2. Robustheit (im Sinne der Strapazierfähigkeit)
3. leichte Ersetzbarkeit (fehlendes Teil kann aus häuslichem Steckbaustein-Fundus meist schnell ersetzt werden)
4. Ökonomie (wird das Material in der Schule nicht mehr gebraucht, kann es zuhause weiter genutzt werden)



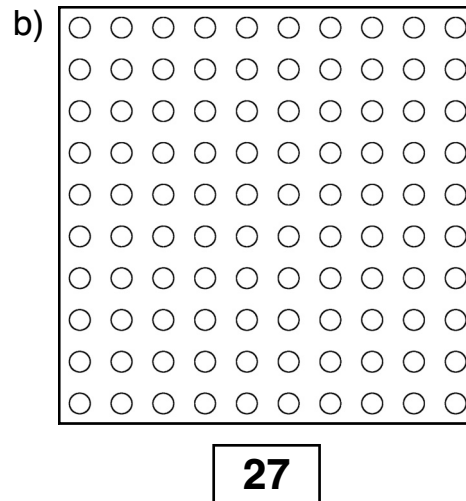
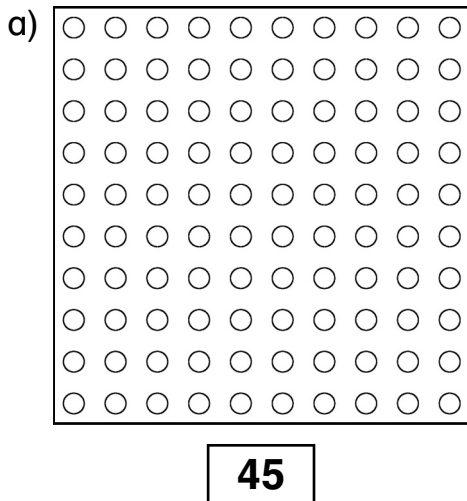
Aufgabe 1

Zähle die Steine und trage ein.



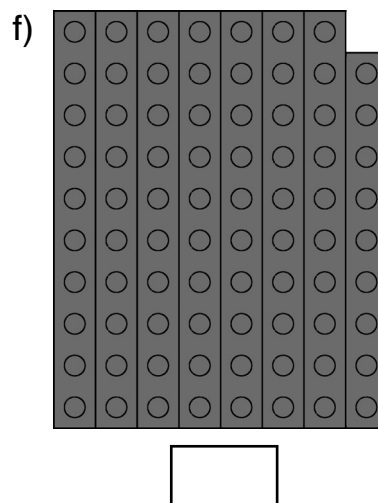
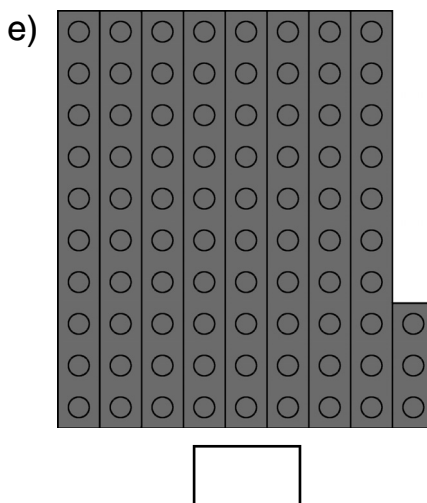
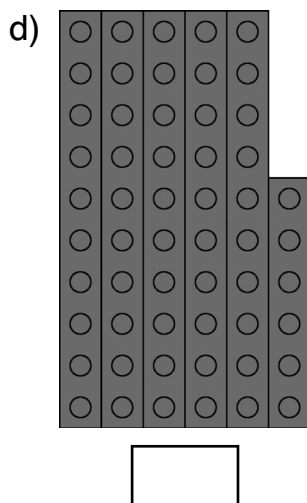
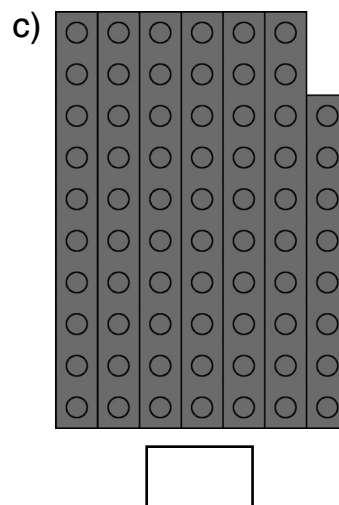
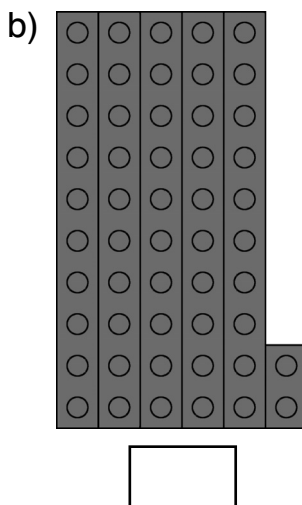
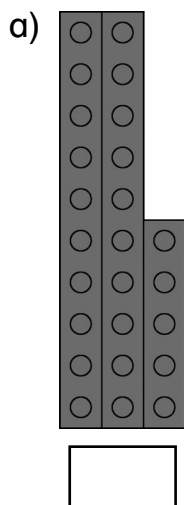
Aufgabe 2

Stecke die Zahlen und male.



Aufgabe 1

Zähle die Steine und trage ein.



Aufgabe 2

Trage den Vorgänger und den Nachfolger ein.

