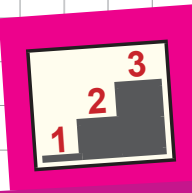
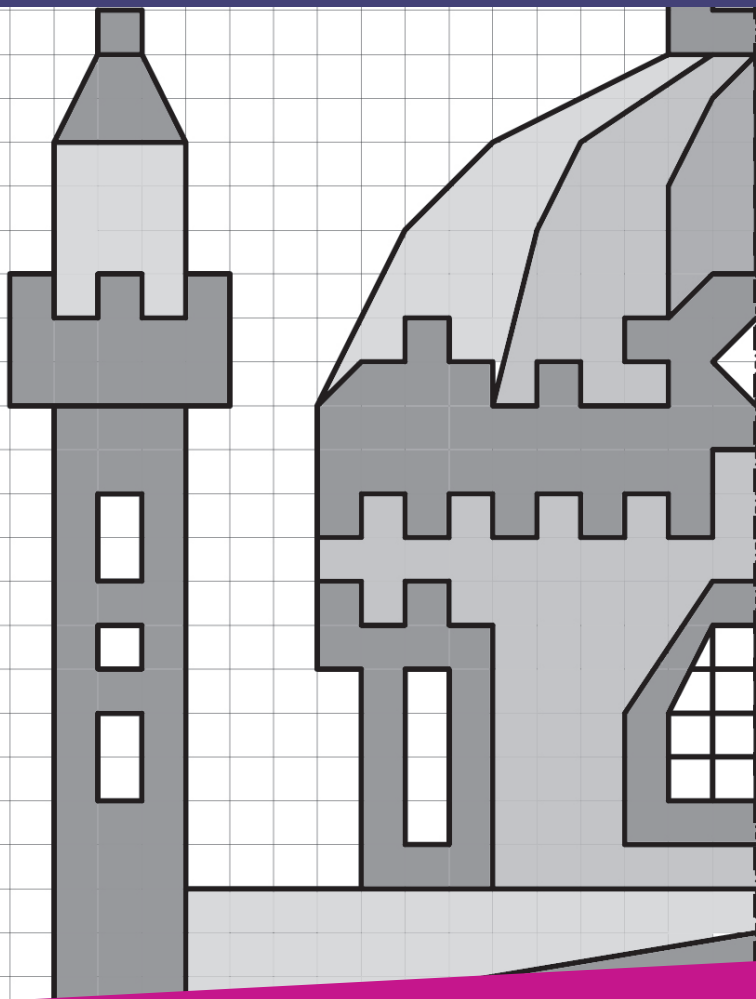


3.-6. Schuljahr

Hans J. Schmidt

Zeichenspaß mit Spiegelbildern



Geometrische Grunderfahrungen

**Stärkung von Konzentration
und Durchhaltevermögen**



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

www.kohlverlag.de

Zeichenspaß mit Spiegelbildern

Geometrische Grunderfahrungen sammeln

2. Digitalauflage 2016

© Kohl-Verlag, Kerpen 2010
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Hans J. Schmidt
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P11 237

ISBN: 978-3-95513-661-1

www.kohlverlag.de

© Kohl-Verlag, Kerpen 2016. Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a Urhg). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages eingescannt, an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke.

Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, via Beamer oder Tablet das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogischen Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Inhalt

Vorlage	1	Auto	Seite	5
Vorlage	2	Gewichtheber	Seite	8
Vorlage	3	Kathedrale	Seite	11
Vorlage	4	Geier	Seite	14
Vorlage	5	Blumenvase	Seite	17
Vorlage	6	Clown	Seite	20
Vorlage	7	Delfin	Seite	23
Vorlage	8	Helikopter	Seite	26
Vorlage	9	Westernlok	Seite	29
Vorlage	10	Seepferdchen	Seite	32
Vorlage	11	Dinosaurier	Seite	35
Vorlage	12	Segelschiff	Seite	38
Vorlage	13	Wikingerschiff	Seite	41
Vorlage	14	Elefant	Seite	44
Vorlage	15	Indianer	Seite	47
Vorlage	16	Schmetterling	Seite	50
Vorlage	17	Papagei	Seite	53
Vorlage	18	Giraffe	Seite	56
Vorlage	19	Eule	Seite	59
Vorlage	20	Storch	Seite	62

Vorbemerkungen

Das einfache Herstellen achsensymmetrischer Figuren durch Falten, Schneiden und Zeichnen dient zur Gewinnung geometrischer Grunderfahrungen, die zu einem späteren Zeitpunkt (Klasse 6) zum Entdecken von Abbildungseigenschaften herangezogen werden.

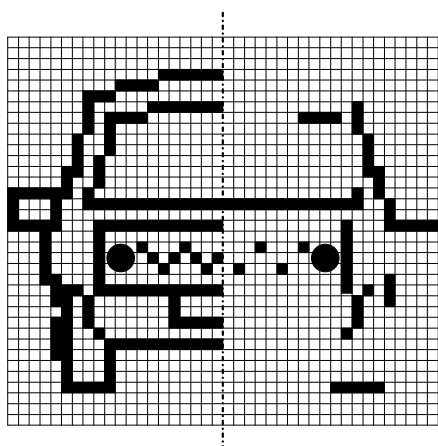
Figuren heißen **achsensymmetrisch**, wenn man durch sie eine Gerade (**Symmetrie-** oder **Spiegelachse**) zeichnen kann, sodass die eine Seite der Figur Spiegelbild der anderen ist.

Im täglichen Leben - speziell in der Natur - finden wir eine Vielzahl achsensymmetrischer Figuren (Kristalle, Pflanzen, Gebäude wie das Brandenburger Tor, Autos, Verkehrszeichen, Nationalflaggen, etc.).

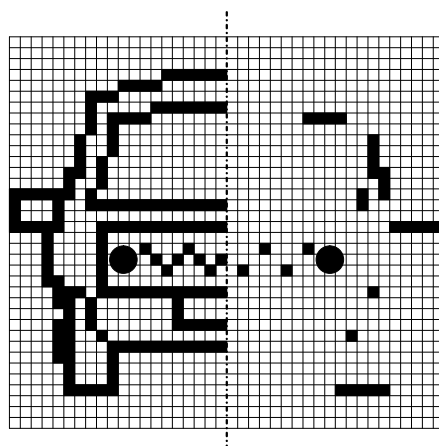
Die Mappe Spiegelbilder enthält zwanzig Vorlagen, die nach Schwierigkeitsgrad geordnet sind. Diese Vorlagen lassen sich mit Hilfe eines Lineals problemlos ergänzen, weil ein Quadratgitter untergelegt ist.

Das Arbeiten mit dem Geodreieck erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt. Dennoch hat sich herausgestellt, dass viele Schülerinnen und Schüler später in der Sekundarstufe I Schwierigkeiten haben, Kästchen abzuzählen und die Figuren ordnungsgemäß zu ergänzen. Für lernschwache Schülerinnen und Schüler empfiehlt es sich für den Unterrichtenden, mit Hilfe eines Taschenspiegels zu zeigen, wie die Figuren zu ergänzen sind.

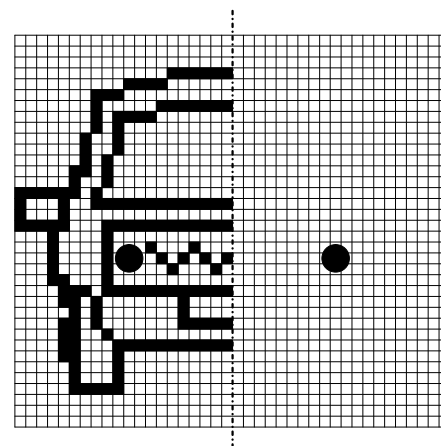
Um eine Differenzierung zu ermöglichen, wurden zu jeder Vorlage drei Entwürfe unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades angefertigt:



Schwierigkeitsgrad 1 



Schwierigkeitsgrad 2 



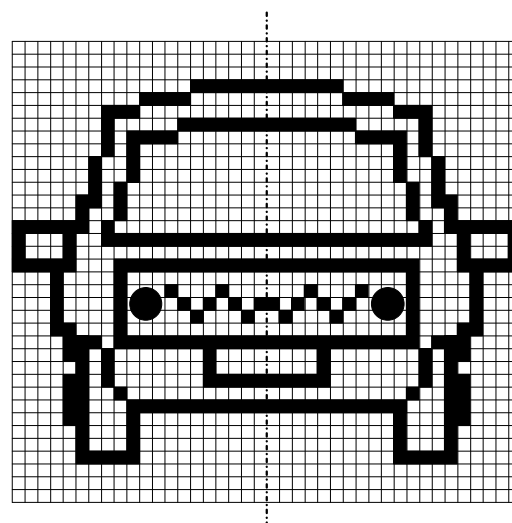
Schwierigkeitsgrad 3 

Die Bearbeitungszeit, die sich nach Qualität der Ausführung und Komplexität des Bildes richtet, liegt zwischen 15 Minuten und einer Schulstunde. Schülerinnen und Schüler, die sich nicht schwer tun mit der Bearbeitung, können die Bilder farbig anlegen. Spiegelbilder üben auf Kinder einen besonderen Reiz aus. Sie erkennen sehr schnell, dass nur sauberes exaktes Zeichnen zu einem »schönen« Ergebnis führt. Aber nicht nur das saubere Zeichnen wird geübt, sondern es werden auch noch die Konzentration, die Wahrnehmung und das Durchhaltevermögen gestärkt.

Die Einsatzmöglichkeiten für Spiegelbilder ergeben sich – im Bereich der freien Arbeit und der Arbeit nach dem Wochenplan;

- beim Zeitausgleich, wenn schneller arbeitende Schülerinnen und Schüler so lange sinnvoll beschäftigt werden müssen, bis der Rest der Klasse herangeführt ist;
- im Bereich der Hausaufgaben. Es hat sich gezeigt, dass Schülerinnen und Schüler selbst sehr komplexe Bilder wie z. B. die Giraffe gerne zusätzlich bearbeiten und ausmalen.

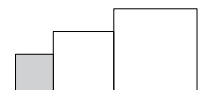
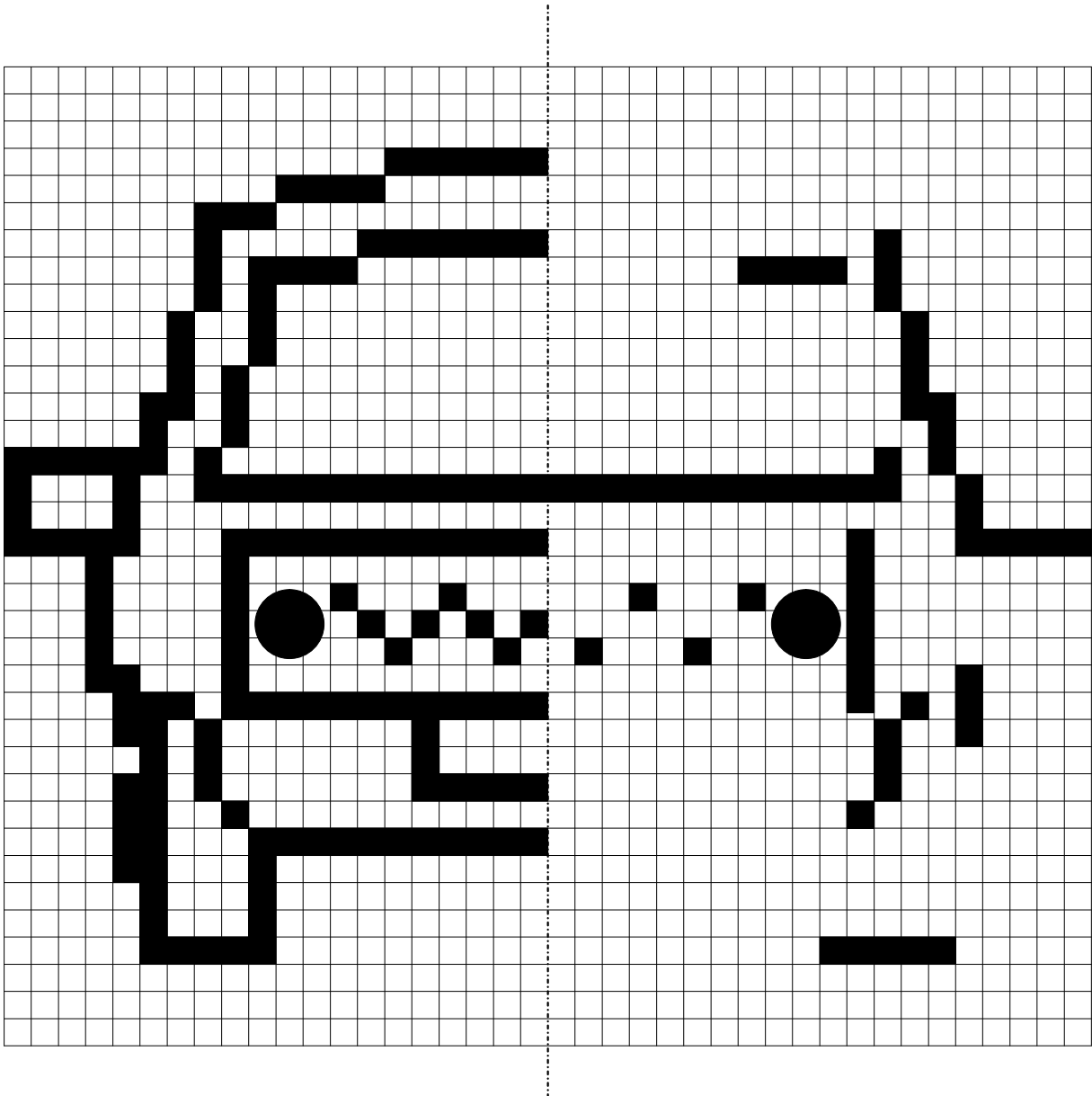
Speziell für Schülerinnen und Schüler, die linkshändig sind, empfiehlt es sich, die Vorlagen auf Folie zu kopieren. Anschließend kopiert man diese Folie spiegelbildlich für Linkshänder.



Viel Erfolg mit diesen Kopiervorlagen wünschen Ihnen der Kohl Verlag und Hans J. Schmidt.

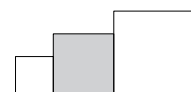
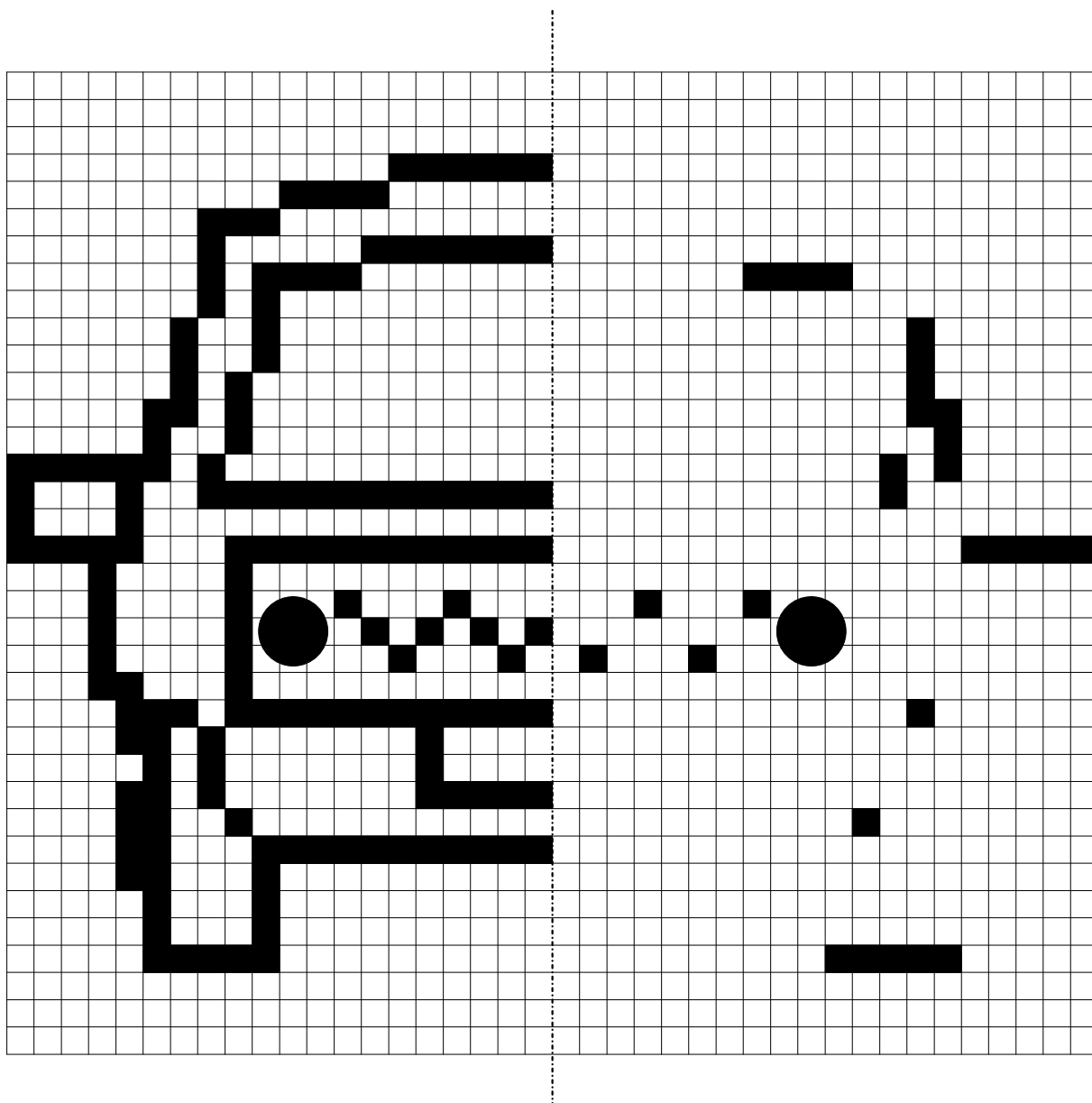
Zeichenspaß mit Spiegelbildern

Zeichne ein vollständiges Auto, indem du auf der rechten Seite die entsprechenden Kästchen ausmalst. Sei vorsichtig, ganz so einfach ist das nicht! Male dein Bild farbig aus.



Zeichenspaß mit Spiegelbildern

Zeichne ein vollständiges Auto, indem du auf der rechten Seite die entsprechenden Kästchen ausmalst. Sei vorsichtig, ganz so einfach ist das nicht! Male dein Bild farbig aus.



Zeichenspaß mit Spiegelbildern

Zeichne ein vollständiges Auto, indem du auf der rechten Seite die entsprechenden Kästchen ausmalst. Sei vorsichtig, ganz so einfach ist das nicht! Male dein Bild farbig aus.

