

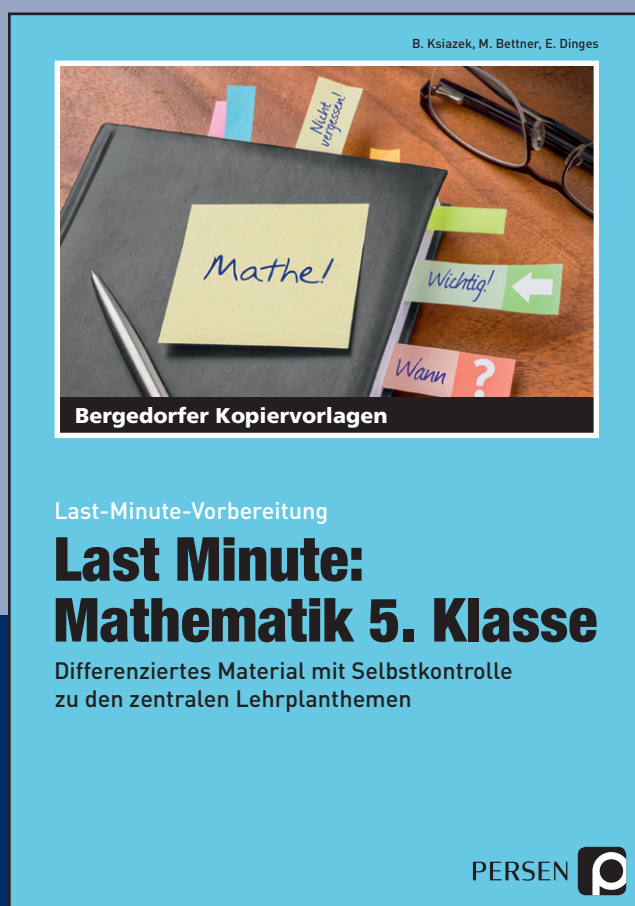


DOWNLOAD

Bernard Ksiazek · Marco Bettner · Erik Dinges

Last Minute: Figuren verschieben

Materialien für die schnelle Unterrichtsvorbereitung –
Mathematik 5. Klasse



Downloadauszug
aus dem Originaltitel:

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 eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht jedoch für** einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kollegen), für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch.

Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verstöße gegen diese Lizenzbedingungen werden strafrechtlich verfolgt.

Zu diesem Download

Die vorliegenden Kopiervorlagen bieten sich für eine schnelle Unterrichtsvorbereitung an: Sie ermöglichen eine schnelle Auswahl der Lehrplanthemen und sind ohne lange Vorbereitungszeit einsetzbar. Zu jedem Themenaspekt gibt es eine **Einstiegsseite** und **drei Arbeitsblätter mit je einer Differenzierungsstufe**. Für eine **selbstständige Lösungskontrolle** durch die Schülerinnen und Schüler werden im hinteren Teil der Mappe alle Arbeitsblätter mit Lösungseinträgen bereitgestellt. Sie können die Schüler entweder selbst wählen lassen, welche Differenzierungsstufe sie bearbeiten möchten oder Sie geben je nach Leistungsstand individuell vor, welche Aufgaben gelöst werden sollen.



Einstiegsseite



Niveaustufe 1 (leicht)



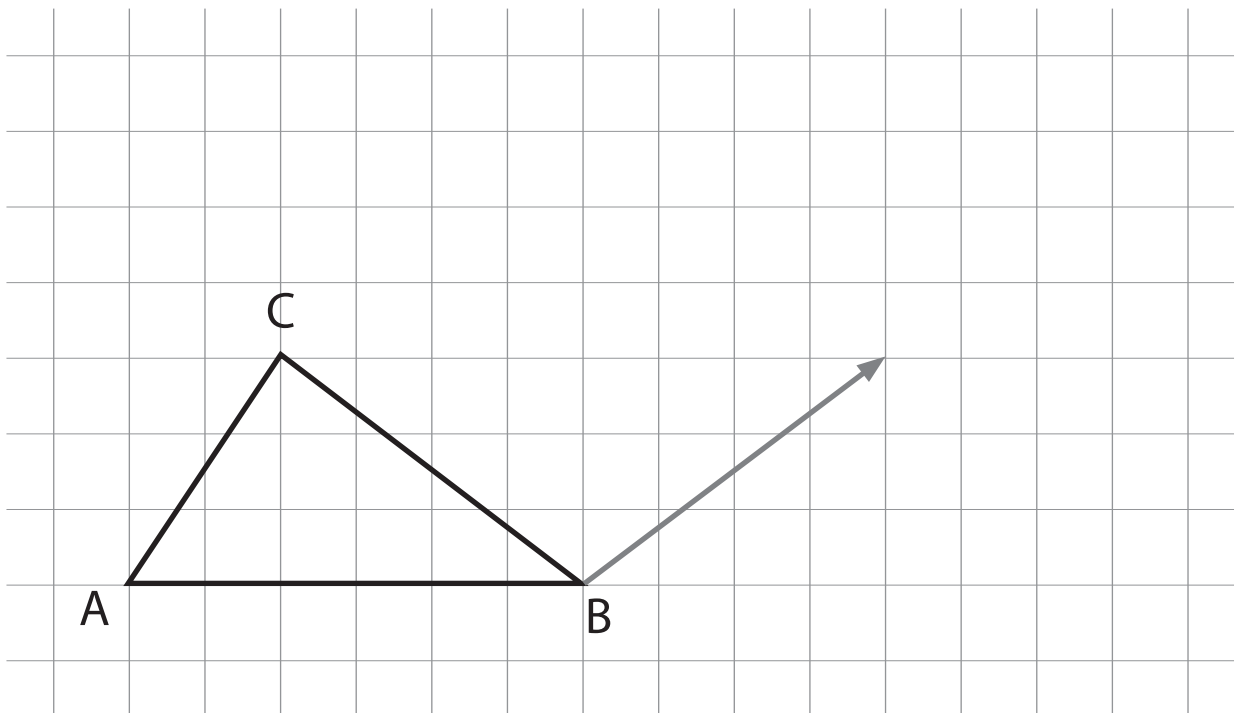
Niveaustufe 2 (mittel)



Niveaustufe 3 (schwer)



- 1 Verschiebe die Figur. Beachte den Verschiebepfeil.



Merke:

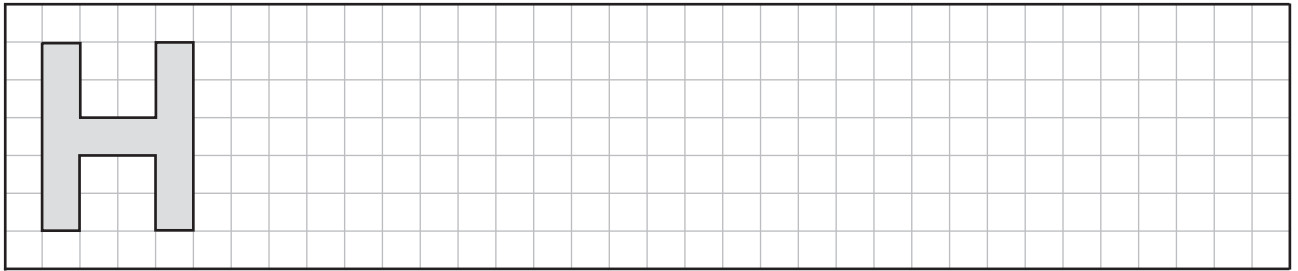
Das Dreieck $A'B'C'$ (Bilddreieck) entsteht durch Parallelverschiebung des Dreiecks ABC (Ursprungs Dreieck). Die Richtung und die Weite der Verschiebung gibt der Verschiebepfeil an.

Im oberen Beispiel wird jeder Eckpunkt A, B, C um 4 Einheiten nach rechts und 3 Einheiten nach oben verschoben.

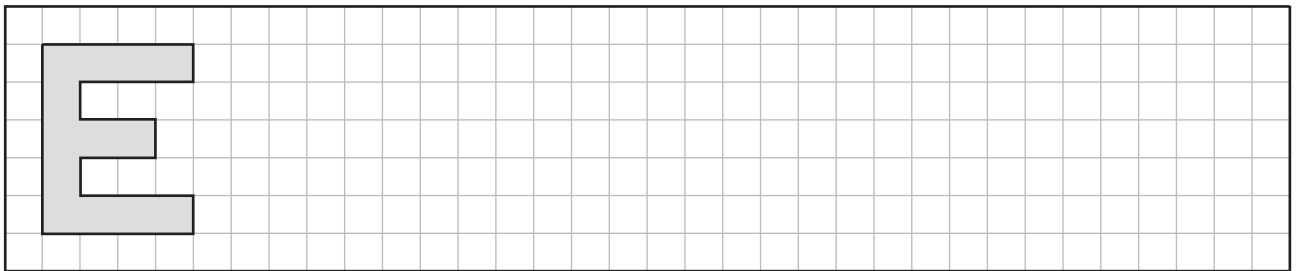


- 1 Verschiebe die Buchstaben mehrmals um sechs Kästchen nach rechts.

a)

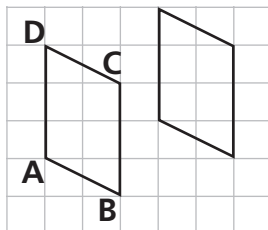


b)

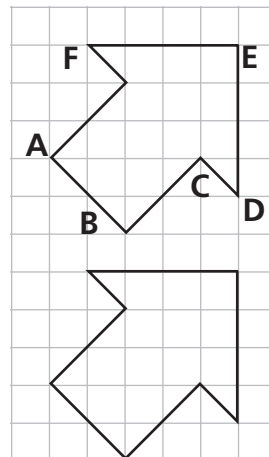


- 2 Trage in die nebenstehenden Zeichnungen die Verschiebepfeile ein. Beschrifte die abgebildeten Punkte.

a)



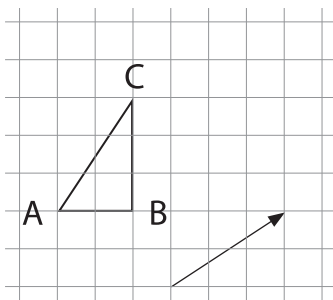
b)



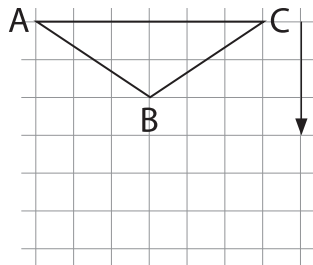


1 Verschiebe die Figuren. Beachte den jeweiligen Verschiebepfeil.

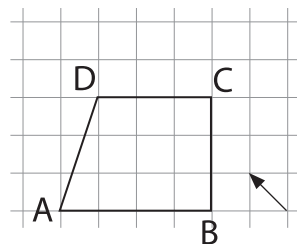
a)



b)



c)



2 Zeichne die Figuren in ein Koordinatensystem. Verschiebe die Punkte um 3 Einheiten nach rechts und eine Einheit nach oben. Zeichne die Bildfigur.

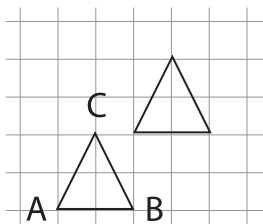
a) $A(2/3)$, $B(4/3)$, $C(3/4)$

b) $A(0/0)$, $B(5/1)$, $C(2/6)$

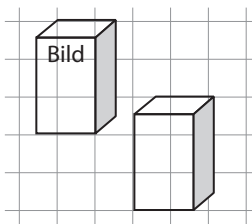
c) $C(0/5)$, $B(4/3)$, $A(1/1)$

3 Zeichne den Verschiebepfeil ein.

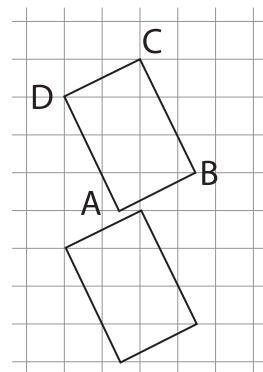
a)



b)



c)



4 Das Bilddreieck ist um die angegebene Verschiebung aus dem Ursprungsdreieck entstanden. Gib die fehlenden Koordinaten an.

a)

Ursprungsdreieck	Verschiebung	Bilddreieck
$A(0/0)$	2 Einheiten nach rechts und 1 Einheit nach oben	$A(2/1)$
$B(4/0)$		$B(\underline{\quad}/\underline{\quad})$
$C(3/2)$		$C(\underline{\quad}/\underline{\quad})$

b)

Ursprungsdreieck	Verschiebung	Bilddreieck
$A(1/6)$	3 Einheiten nach rechts und 3 Einheit nach unten	$A(\underline{\quad}/\underline{\quad})$
$B(3/7)$		$B(\underline{\quad}/\underline{\quad})$
$C(2/8)$		$C(\underline{\quad}/\underline{\quad})$



- 1 Die Dreiecke ABC sollen durch Verschiebungen auf das Dreieck A'B'C' abgebildet werden. Übertrage die Punkte in ein Koordinatensystem auf einem Extrablatt und gib die fehlenden Koordinaten an.

a)

Original	Abbildung
A(7/2)	
B(13/1)	B'(12 4)
C(11/3)	

b)

Original	Abbildung
A(1/1)	
B(5/2)	B'(5 6)
C(2/3)	

c)

Original	Abbildung
A(8/6)	A'(9 10)
	B'(12 9)
	C'(11 12)

- 2 Kreuze die richtigen Aussagen an.

- a) Die Richtung und die Länge der Verschiebung werden nicht durch den Verschiebepfeil angegeben. ☐
- b) Die Richtung und die Länge der Verschiebung werden durch den Verschiebepfeil angegeben. ☐
- c) Eine Verschiebung entlang eines Pfeils führen immer zur gleichen Bildfigur. ☐
- d) Wenn ein Ausgangspunkt mit dem dazugehörigen durch Verschiebung entstandenen Bildpunkt verbunden wird, so ist diese Gerade parallel zum Verschiebepfeil. ☐

- 3 Zeichne ein Dreieck ABC und verschiebe es so, dass der Punkt A auf A'(8/3) abgebildet wird.

Verwende ein Extrablatt.

a) A(4|2), B(6/4), C(3|11)

b) A(7|9), B(12|8), C(10|11)

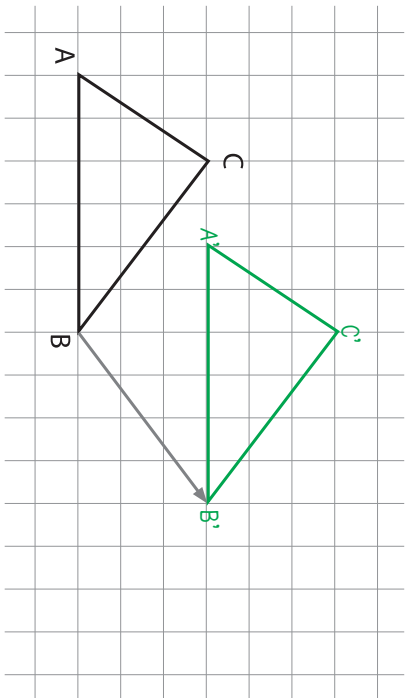
- 4 Das Dreieck ABC mit A(2/2), B(8/4) und C(3/6) hat als Bildfigur das Dreieck A'B'C' mit A'(7/8), B'(13/10) und C'(8/12). Handelt es sich um eine Spiegelung oder eine Verschiebung? Überprüfe durch Zeichnung.



Figuren verschieben – Einstieg



- 1 Verschiebe die Figur. Beachte den Verschiebepfeil.



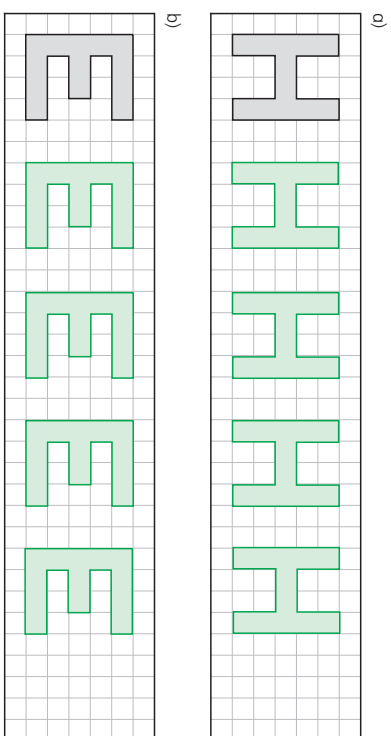
Merke:

Das Dreieck $A'B'C'$ (Bilddreieck) entsteht durch Parallelverschiebung des Dreiecks ABC (Ursprungs Dreieck). Die Richtung und die Weite der Verschiebung gibt der Verschiebepfeil an.
Im oberen Beispiel wird jeder Eckpunkt A , B , C um 4 Einheiten nach rechts und 3 Einheiten nach oben verschoben.

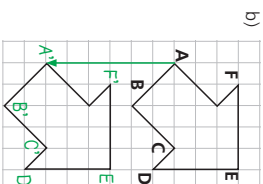
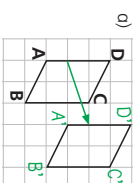
Figuren verschieben I



- 1 Verschiebe die Buchstaben mehrmals um sechs Kästchen nach rechts.



- 2 Trage in die nebenstehenden Zeichnungen die Verschiebepfeile ein.
Beschrifte die abgebildeten Punkte.

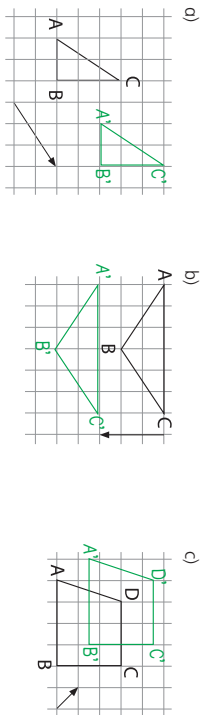




Figuren verschieben II



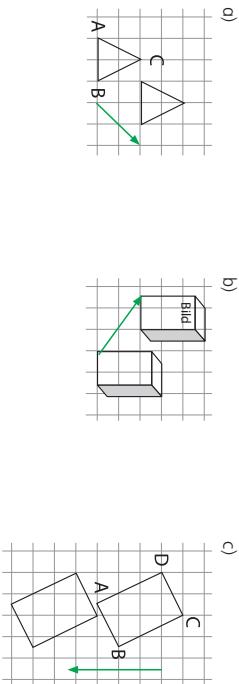
1 Verschiebe die Figuren. Beachte den jeweiligen Verschiebevektor.



2 Zeichne die Figuren in ein Koordinatensystem. Verschiebe die Punkte um 3 Einheiten nach rechts und eine Einheit nach oben. Zeichne die Bildfigur.

- a) $A(2/3)$, $B(4/3)$, $C(3/4)$ b) $A(0/0)$, $B(5/1)$, $C(2/6)$ c) $C(0/5)$, $B(4/3)$, $A(1/1)$

3 Zeichne den Verschiebevektor ein.



4 Das Bilddreieck ist um die angegebene Verschiebung aus dem Ursprungsdreieck entstanden. Gib die fehlenden Koordinaten an.

Ursprungsdreieck	Verschiebung	Bilddreieck
A(0/0)	2 Einheiten nach rechts und 1 Einheit nach oben	A(<u>4</u> / <u>3</u>)
B(4/0)		B(<u>6</u> / <u>1</u>)
C(3/2)		C(<u>5</u> / <u>3</u>)
b)		
Ursprungsdreieck	Verschiebung	Bilddreieck
A(1/6)	3 Einheiten nach rechts und 3 Einheit nach unten	A(<u>4</u> / <u>3</u>)
B(3/7)		B(<u>6</u> / <u>4</u>)
C(2/8)		C(<u>5</u> / <u>5</u>)

Figuren verschieben III



1 Die Dreiecke ABC sollen durch Verschiebungen auf das Dreieck $A'B'C'$ abgebildet werden. Übertrage die Punkte in ein Koordinatensystem auf einem Extrablatt und gib die fehlenden Koordinaten an.

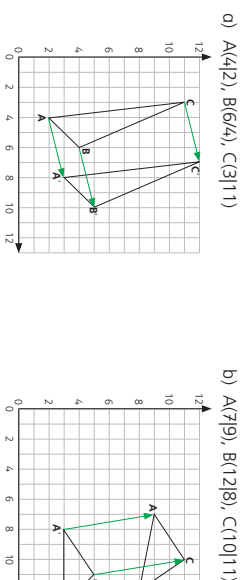
Original	Abbildung	Original	Abbildung	Original	Abbildung
$A(7/2)$	$A'(6/5)$	$A(1/1)$	$A'(1/5)$	$A(8/6)$	$A'(9/10)$
$B(13/1)$	$B'(12/4)$	$B(5/2)$	$B'(5/6)$	$B(13/15)$	$B'(12/9)$
$C(11/3)$	$C'(10/6)$	$C(2/3)$	$C'(2/7)$	$C'(10/8)$	$C'(11/12)$

2 Kreuze die richtigen Aussagen an.

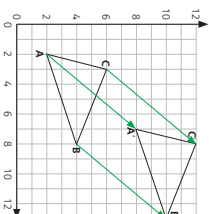
- a) Die Richtung und die Länge der Verschiebung werden nicht durch den Verschiebevektor angegeben. ☐
- b) Die Richtung und die Länge der Verschiebung werden durch den Verschiebevektor angegeben. ☐
- c) Eine Verschiebung entlang eines Pfeils führen immer zur gleichen Bildfigur. ☒
- d) Wenn ein Ausgangspunkt mit dem dazugehörigen durch Verschiebung entstandenen Bildpunkt verbunden wird, so ist diese Gerade parallel zum Verschiebevektor. ☒

3 Zeichne ein Dreieck ABC und verschiebe es so, dass der Punkt A auf $A'(8/3)$ abgebildet wird.

Verwende ein Extrablatt.



4 Das Dreieck ABC mit $A(2/2)$, $B(8/4)$ und $C(3/6)$ hat als Bildfigur das Dreieck $A'B'C'$ mit $A'(7/8)$, $B'(13/10)$ und $C'(8/12)$. Handelt es sich um eine Spiegelung oder eine Verschiebung? Überprüfe durch Zeichnung.





PERSEN Alles für ein leichteres Lehrerleben!

Weitere Downloads, E-Books und Print-Titel des umfangreichen Persen-Verlagsprogramms finden Sie unter www.persen.de

Hat Ihnen dieser Download gefallen? Dann geben Sie jetzt auf www.persen.de direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.



Illustrationen:

Kopfzeilenpiktogramme: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH

Konstruktionen: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH

© 2017 Persen Verlag, Hamburg
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werks 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 Verlags.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der Persen Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Cover: © Zerbor – Fotolia.com
Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth

Bestellnr.: 20045DA12

www.persen.de