



# DER RECHTE WINKEL

Erstellerin:  
Marie-Theres Hofer

 UNTERRICHTSFACH	Mathematik
 THEMENBEREICH(E)	Geometrie
 SCHULSTUFE	Grundstufe 2
 ZEITBEDARF	Individuell

INHALTLICH-FACHLICHE ZIELE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einen rechten Winkel erstellen.</li> <li>• Rechte Winkel im Klassenzimmer suchen.</li> <li>• Das Geodreieck verwenden.</li> <li>• Ein Säulendiagramm erstellen.</li> </ul>
----------------------------	---

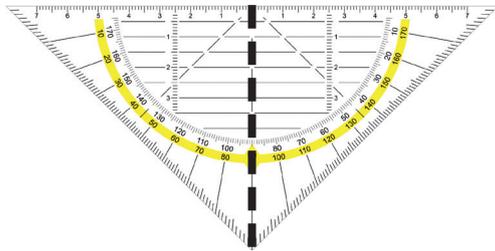
SPRACHLICHE ANFORDERUNGEN	<p>Fachvokabular (das zum Teil auch in der Alltagssprache verwendet wird): <i>der rechte Winkel, die Nulllinie, die Gerade, die parallele Linien, das Geodreieck</i></p> <p>Verbformen: <i>legen, zeichnen, kennzeichnen, besprechen, entstehen</i></p> <p>Hören und Verstehen: Einführung von Lehrer/innen zum rechten Winkel; Verwendung des „Rechte-Winkel-Monsters“ im Klassenzimmer</p> <p>Lesen und Verstehen: Redemittel, Lesetext, Anweisungen auf den Arbeitsblättern, Flussdiagramm, Säulendiagramm</p> <p>Sprechen: über Ergebnisse sprechen, Redemittel anwenden</p> <p>Schreiben: Ergebnisse dokumentieren (Rechte-Winkel-Suche, Flussdiagramm, Säulendiagramm)</p>
---------------------------	--

SPRACHLICHE UNTERSTÜTZUNGEN (SCAFFOLDS)	Wort-Bildkarten, Redemittel, Glossar, Verb- und Nomenkarten, Tabelle, Flussdiagramm, Säulendiagramm
---	---

BESONDERE MERKMALE UND HINWEISE	<p><b>Zu Anhang 1:</b> Zur Vergegenwärtigung werden Plakate mit den Schlüsselwörtern sichtbar in der Klasse angebracht (siehe Praxisreihe 24, Kapitel 2.1.4).</p> <p><b>Zu Anhang 2:</b> Der Lesetext zur individuellen Erstellung eines rechten Winkels zeigt Ablaufschritte und visualisiert diese zusätzlich (siehe Praxisreihe 24, Kapitel 3.4.2).</p> <p><b>Zu Anhang 3:</b> Flussdiagramm: Ablauf wie ein rechter Winkel gezeichnet wird. Möglichkeit 1: Satzstreifen aufkleben. Möglichkeit 2: Bilder aus Anhang 2 zusätzlich anbieten (siehe Praxisreihe 24, Kapitel 3.4.2).</p> <p><b>Zu Anhang 4:</b> Die Kinder gehen in Kleingruppen auf die Suche nach rechten Winkeln im Klassenzimmer. Überprüfung der rechten Winkel mit dem „Monster“. Beobachtungen werden auf einem Arbeitsblatt (siehe Anhang 5) festgehalten.</p> <p><b>Zu Anhang 5:</b> Kinder zeichnen die Objekte mit einem rechten Winkel, die sie in der Klasse finden konnten, ein. Danach sprechen sie mit einem Kind in einer Gruppe/in einem Plenum über die Ergebnisse. Daraufhin werden die Ergebnisse niedergeschrieben.</p> <p><b>Zu Anhang 6:</b> Antworten zum Arbeitsblatt werden mit Hilfe der Redemittel gegeben. Diese werden ebenso zur Verfassung von Sätzen verwendet und dienen als Hilfestellung zur Aktivierung des Wortschatzes (siehe Praxisreihe 24, Kapitel 2.1.3).</p> <p><b>Zu Anhang 7:</b> Die gefundenen Gegenstände mit einem rechten Winkel (aus Anhang 5) werden nun mittels eines Säulendiagramms basierend auf der Häufigkeit der Anfangsbuchstaben gezeigt. Für dieses Beispiel wurden sechs Anfangsbuchstaben ausgewählt, welche variiert werden können (siehe Praxisreihe 24, Kapitel 3.4.5). Zur Beantwortung der Auswertung stehen Redemittel zur Verfügung. Möglicherweise muss der Begriff „Anfangsbuchstabe“ abgeklärt werden (siehe Praxisreihe 24, Kapitel 2.1.3).</p> <p><b>Zu Anhang 8, 9, 10:</b> Das Glossar und die Wörterbox (Verbkarten, Nomenkarten) können zur individuellen Bearbeitung der Fachwörter verwendet bzw. zur Erweiterung im Deutschunterricht eingesetzt werden (siehe Praxisreihe 24, Kapitel 2.1.4.2 und 2.1.4.3).</p>
---------------------------------	---

QUELLE/N	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pixabay. Kostenlose Bilder. Lizenz: CC0 Public Domain/Freie kommerzielle Nutzung/Kein Bildnachweis nötig. Zugänglich unter: <a href="http://pixabay.com">http://pixabay.com</a> (2015)</li> </ul>
----------	--

## Bild-Wortkarten



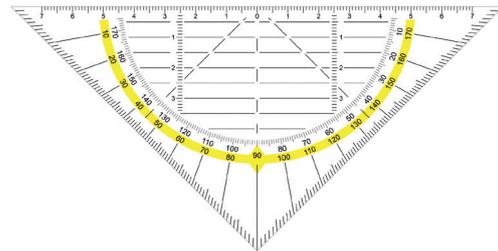
die Nulllinie



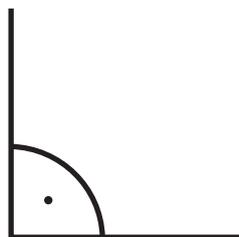
die parallelen Linien



die Gerade



das Geodreieck



der rechte Winkel

Foto Geodreieck: claeer (www.fotolia.com)

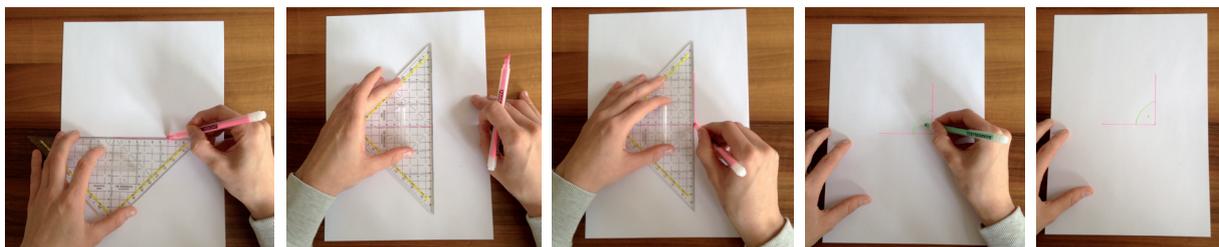
## Der rechte Winkel

Zwei **Geraden** können einen **rechten Winkel** bilden.

Ein rechter Winkel wird mit einem Bogen und mit einem Punkt gekennzeichnet.

So wird mit einem Geodreieck ein rechter Winkel gezeichnet:

1. **Zeichne** eine **Gerade**.
2. **Lege** das **Geodreieck** mit der **Nulllinie auf** die Gerade.
3. **Zeichne** eine zweite Gerade.
4. **Kennzeichne** den rechten Winkel mit einem **Bogen** und einem **Punkt**.
5. Es **entsteht** ein **rechter Winkel**.



1

2

3

4

5

Fotos: Marie-Theres Hofer



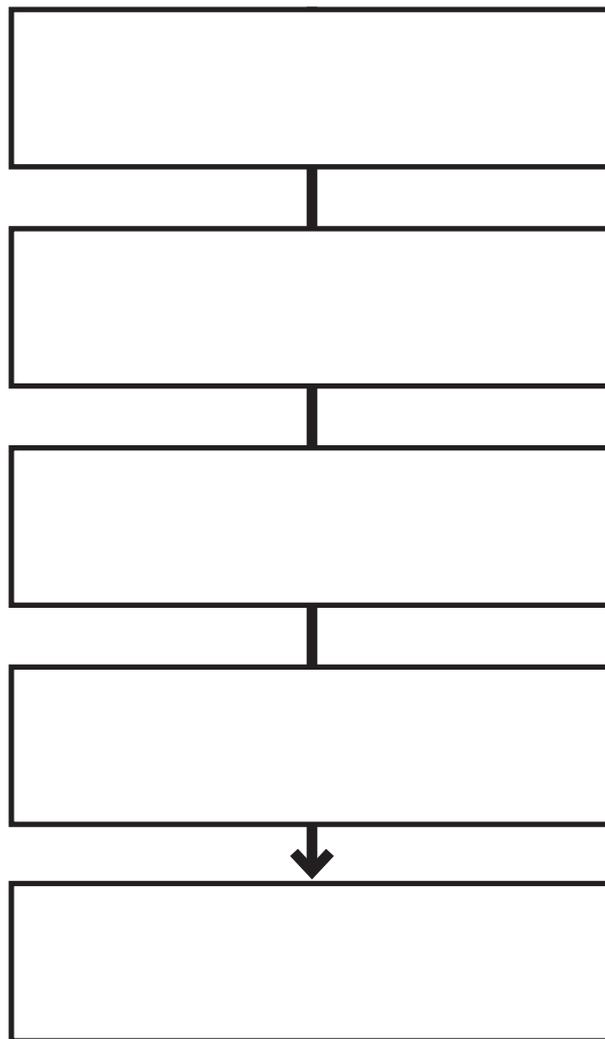
## Der rechte Winkel

1. Schneide die Satzstreifen aus. ✂

2. Klebe sie an die passende Stelle. 🖍

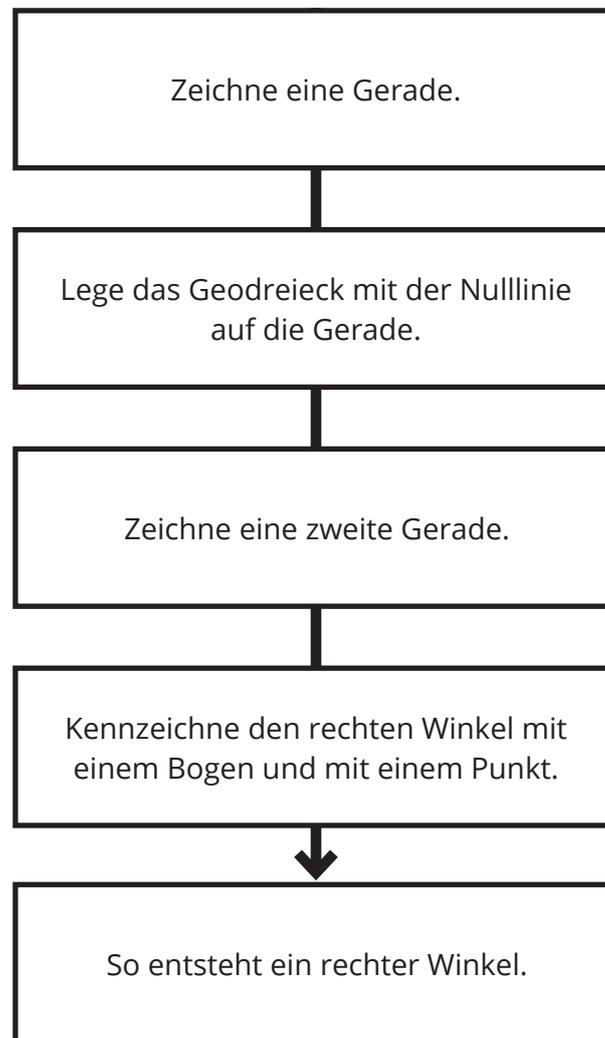


Zeichne eine zweite Gerade.	So entsteht ein rechter Winkel.
Lege das Geodreieck mit der Nulllinie auf die Gerade.	Kennzeichne den rechten Winkel mit einem Bogen und mit einem Punkt.
Zeichne eine Gerade.	



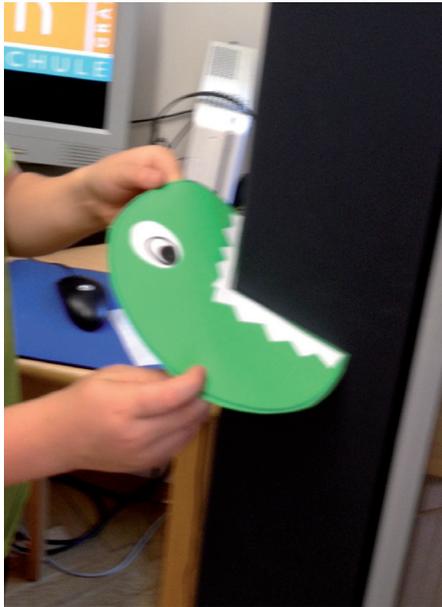


## Der rechte Winkel – Lösung





## ☆ „Rechter-Winkel-Monster“





## Wo findest du rechte Winkel in deiner Klasse?

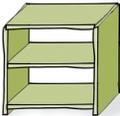


1. Zeichne. 
2. Besprich. 
3. Schreibe 5 Sätze. 

1	
2	
3	
4	
5	
6	



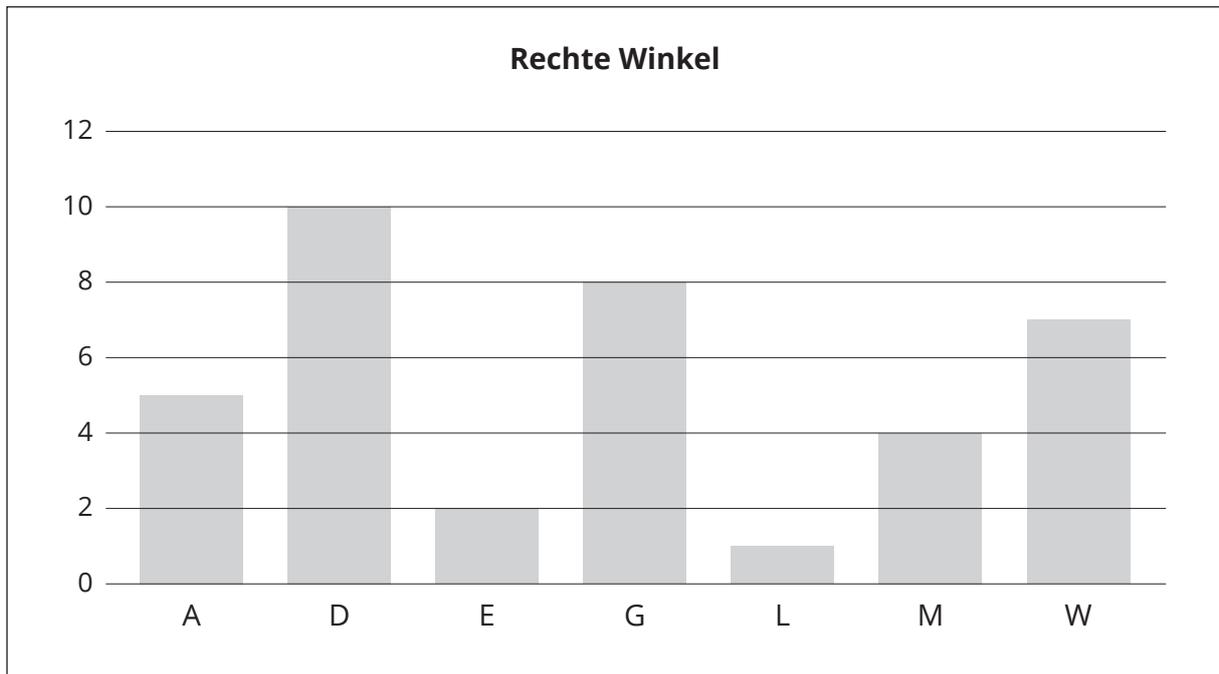
 **Sprich über deine Ergebnisse**

<p>Ich habe einen rechten Winkel</p>	 am Tisch	<p>gefunden.</p>
	 am Regal	
	 am Heft	
	 am Sessel	
	 an der Tür	
	 an der Tafel	
	<p>...</p>	

Bilder: www.pixabay.com



## Wie viele rechte Winkel hast du gefunden?

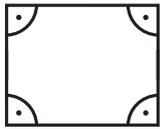


## Sprich über deine Ergebnisse

Kein	Gegenstand			hat einen rechten Winkel.	
1					
2	Gegenstände	mit dem Anfangsbuchstaben	A	haben einen rechten Winkel.	
3			D		
4			E		
5			G		
6			L		
7			M		
8			W		
9			...		
10					
...					

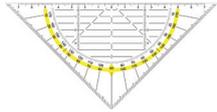


## Az Glossar



### der rechte Winkel

Der Bilderrahmen hat vier rechte Winkel.



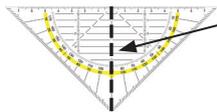
### das Geodreieck

Ich packe das Geodreieck in meine Schultasche.



### die parallelen Linien

Die Schienen einer Eisenbahn sind parallel.



### die Nulllinie



### die Gerade

Ich zeichne mit dem Geodreieck eine Gerade in mein Mathematikheft.



## Verbkarten

(Vorderseite)	(Rückseite)
<p><b>legen</b> wird gelegt legte</p>	<p>Ich <b>lege</b> den Stift auf den Tisch. Das Ei <b>wird</b> von der Ente <b>gelegt</b>. Anna <b>legte</b> sich ins Bett.</p>
<p><b>zeichnen</b> wird gezeichnet zeichnete</p>	<p>Ich <b>zeichne</b> ein Bild. Das Bild <b>wird</b> von Manuela <b>gezeichnet</b>. Das Mädchen <b>zeichnete</b> einen Hund.</p>
<p><b>kennzeichnen</b> wird gekennzeichnet kennzeichnete</p>	<p>Ich <b>kennzeichne</b> mein Kunstwerk. Das Lebensmittel <b>wird</b> mit einer Nummer <b>gekennzeichnet</b>. Lukas <b>kennzeichnete</b> das Spiel mit einer Zahl.</p>
<p><b>besprechen</b> wird besprochen besprach</p>	<p>Ich <b>bespreche</b> mit Anna die Hausaufgabe. Die Hausaufgabe <b>wird</b> mit der Lehrerin <b>besprochen</b>. Elsa <b>besprach</b> die Hausaufgabe mit Tom.</p>
<p><b>schreiben</b> wird geschrieben schrieb</p>	<p>Ich <b>schreibe</b> eine Einkaufsliste. Die Übung <b>wird</b> an die Tafel <b>geschrieben</b>. Anna <b>schrieb</b> einen Brief.</p>



## Verbkarten

(Vorderseite)	(Rückseite)
<p></p> <p><b>entstehen</b> entstand</p>	<p>Die Henne legt ein Ei. Daraus <b>entsteht</b> ein Küken.</p> <p>Die Erde <b>enstand</b> vor vielen Milliarden von Jahren.</p>



## Nomenkarten

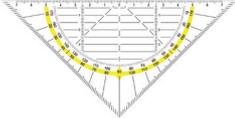
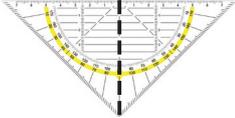
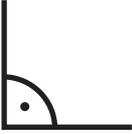
	(Vorderseite)	(Rückseite)
✂	<p><b>das Geodreieck</b></p> 	<p>Willi zeichnet einen rechten Winkel mit dem <b>Geodreieck</b>.</p> <p>Anna und Florian verwenden ihre <b>Geodreiecke</b>.</p>
	<p><b>die Geodreiecke</b></p> 	
	<p><b>die Gerade</b></p> 	<p>Ich zeichne eine <b>Gerade</b>.</p> <p>Anton zeichnet zwei <b>Geraden</b>.</p>
	<p><b>die Geraden</b></p> 	
	<p><b>die Nulllinie</b></p> 	<p>Ich lege das Geodreieck mit der <b>Nulllinie</b> auf die Gerade.</p>
	<p><b>der rechte Winkel</b></p> 	<p>Zwei Geraden können einen <b>rechten Winkel</b> bilden.</p>
	<p><b>die parallelen Linien</b></p> 	<p>Die <b>parallelen Linien</b> verlaufen immer nebeneinander.</p>

Foto Geodreieck: claefer (www.fotolia.com); Foto Schienen: www.pixabay.com