



**E-Book
komplett**

Kopiervorlagen mit Lösungen



**Mit einem
Klassensatz
farbiger
Führerscheine**

Bernd Wehren

Der Zeichengeräte- Führerschein

Übungsmaterial zu Lineal, Geodreieck
und Zirkel

3./4. Klasse

Grundschule

BRIGG
VERLAG

BRIGG
VERLAG
F.-J. Büchler KG

Stöbern Sie in unserem umfangreichen Verlagsprogramm unter

www.brigg-verlag.de

Hier finden Sie vielfältige

- **Downloads** zu wichtigen Themen
- **E-Books**
- gedruckte **Bücher**
- **Würfel**

für alle Fächer, Themen und Schulstufen.

© Brigg Verlag
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 Verlags.

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

Bestellnummer: 098DL
ISBN 978-3-95660-098-2 (Druckausgabe)

www.brigg-verlag.de



Bernd Wehren

Der Zeichengeräte- Führerschein

Übungsmaterial zu Lineal, Geodreieck und Zirkel

3./4. Klasse

Mit einem Klassensatz farbiger Führerscheine

Hinweis:

Die beiliegenden Führerscheine können Sie als Klassensatz unter der Bestell-Nr. 113 nachbestellen.

Wegen der besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit wurde bei diesen Materialien auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Personenbegriffe verzichtet und nur die männliche Form verwendet. Gemeint und angesprochen sind jedoch grundsätzlich beide Geschlechter.

Bildnachweis:

S. 7, 9, 10, 26 Linien zeichnen, Fotos von Marie Müller, Glücksburg

© by Brigg Verlag KG, Friedberg
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.

Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

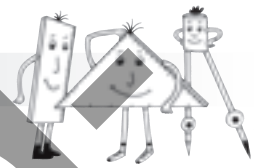
Hinweis zu §§ 60 a, 60 b UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung an Schulen oder in Unterrichts- und Lehrmedien (§ 60 b Abs. 3 UrhG) vervielfältigt, insbesondere kopiert oder eingescannt, verbreitet oder in ein Netzwerk eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen.

Illustration: Inka Grebner

Satz & Layout: PrePress-Salumae.com, Kaisheim

Inhalt

Einleitung	5
„Zeichengeräte-Führerschein“	
Bronzener „Zeichengeräte-Führerschein“ – Lineal	
Das Lineal (Lernposter zum Aufhängen)	7
Freihandzeichnen	8
Mit dem Lineal frei zeichnen (I)	9
Mit dem Lineal frei zeichnen (II)	10
Mit dem Lineal Strecken zeichnen (I)	11
Mit dem Lineal Strecken zeichnen (II)	12
Mit dem Lineal Strecken messen (I)	13
Mit dem Lineal Strecken messen (II)	14
Mit dem Lineal Strecken messen (III)	15
Mein „Körperlineal“	16
Mit „Körperlineal“ und Lineal messen	17
Knobel-Messungen	18
Mit dem Lineal Bilder genau übertragen	19
Mit dem Lineal Bilder verkleinern	20
Mit dem Lineal Bilder vergrößern	21
Generalprobe „Bronzener Zeichengeräte-Führerschein“ – Lineal	22
Prüfung „Bronzener Zeichengeräte-Führerschein“ – Lineal	24
Silberner „Zeichengeräte-Führerschein“ - Geodreieck	
Das Geodreieck (Lernposter zum Aufhängen)	26
Faltwinkel und Faltparallele basteln	27
Das Geodreieck untersuchen	28
Mit dem Geodreieck frei zeichnen	29
Mit dem Geodreieck Muster zeichnen	30
Parallele Linien überprüfen	31
Parallele Linien zeichnen	32
Senkrechte Linien und rechte Winkel (I)	33
Senkrechte Linien und rechte Winkel (II)	34
Mit Trinkhalm und Geodreieck Winkel messen	35
Winkel messen und benennen	36
Winkel zeichnen und benennen	37
Generalprobe „Silberner Zeichengeräte-Führerschein“ – Lineal und Geodreieck	38
Prüfung „Silberner Zeichengeräte-Führerschein“ – Lineal und Geodreieck	40



Goldener „Zeichengeräte-Führerschein“ – Zirkel

Der Zirkel (Lernposter zum Aufhängen) 42

Mit dem Zirkel frei zeichnen 43

Mit dem Zirkel genaue Kreise zeichnen 44

Radius und Durchmesser eines Kreises 45

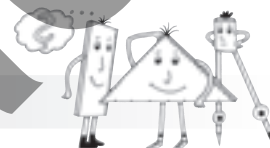
Umfang eines Kreises 46

Mit dem Zirkel Muster zeichnen 47

Generalprobe „Goldener Zeichengeräte-Führerschein“ – Lineal, Geodreieck und Zirkel 48

Prüfung „Goldener Zeichengeräte-Führerschein“ – Lineal, Geodreieck und Zirkel 50

Materialien zur Differenzierung und Ergänzung



Geometrische Kunstbilder 52

Mandalas selber zeichnen 53

Tangram selber zeichnen, Figuren nachlegen und neue Figuren erfinden 54

Spielfelder selber zeichnen 55

Mit Geodreieck und Zirkel „Das kleine 1x1“ üben 56

Mit Geodreieck und Zirkel „Das große 1x1“ üben 57

Tabellen und Diagramme selber zeichnen 58

Labyrinth und Irrgärten selber zeichnen 59

Papierflieger selber basteln und untersuchen 60

Optische Täuschungen (I) 61

Optische Täuschungen (II) 62

Optische Täuschungen (III) 63

Klassenliste zum Abhaken der bestandenen „Zeichengeräte-Führerschein-Prüfungen“ 64

Urkunde 65

Tabelle für das „Körperlineal-Spiel“ (S. 16, S. 17)..... 66

Lösungen..... 67

Einleitung

Mit den Materialien dieses Bandes lernen die Kinder Lineal, Geodreieck und Zirkel richtig einzusetzen und mit Zeichenübungen und Messaufgaben sicherer im Umgang mit diesen Zeichengeräten zu werden.

Die Kinder lernen die ebenen Formen Dreieck, Rechteck, Quadrat und Kreis kennen, zu zeichnen und zu messen. Sie üben freihändig und mit den Zeichengeräten Strecken, Senkrechte, Parallele, Winkel und Kreise zu zeichnen und zu messen. Somit werden wichtige Fähigkeiten und Fertigkeiten im Geometrieunterricht geübt und die Voraussetzungen für einen erfolgreichen Mathematikunterricht der weiterführenden Schulen gewährleistet.

„Der Zeichengeräte-Führerschein“ beinhaltet Lernposter, Kopiervorlagen mit vielfältigen, handlungsorientierten Übungen für die Klassen 3 bis 4 sowie einen Klassensatz farbiger Führerscheine (32 Stück).

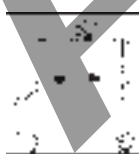
Auf den **drei Lernpostern** „Das Lineal“, „Das Geodreieck“, „Der Zirkel“, sind alle wichtigen Informationen und grundlegenden Formeln zusammengefasst, so dass das Wissen stets transparent ist und bleibt. Die Lernposter eignen sich sehr gut zum Aufhängen im Klassenraum und auch im Kinderzimmer der Schüler. Tipp: Bei Bedarf sollten die Poster beim Kopieren vergrößert werden.

So können Sie die Kopiervorlagen und farbigen Führerscheine einsetzen:

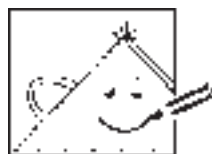
- als kurze oder lange Unterrichtsreihe „Den sicheren Umgang mit Zeichengeräten lernen“,
- in Stationsläufen,
- in der Wochenplanarbeit,
- in der Freiarbeit,
- zu Hause als vorbereitende Aufgabe für eine Zeichengeräte-Führerschein-Prüfung.

Die **Kopiervorlagen** (mit **Lösungen** ab Seite 67) bieten rund um Lineal, Geodreieck und Zirkel Möglichkeiten für freihändige Zeichenübungen, Beschreibung und Handhabung der Zeichengeräte, genaues Zeichnen und Messen mit Größeneinheiten, Bilder genau übertragen, verkleinern und vergrößern, Bastelaufgaben, kleine pfiffige Spiele, Beobachtungen und Fantasie (z. B. Diagramme, Tabellen, optische Täuschungen, Irrgärten, Spielfelder selber zeichnen und erfinden). Zusatzaufgaben auf den Kopiervorlagen gewährleisten einen differenzierten Geometrieunterricht („Das kannst du auch noch machen“).

Nach jedem erfolgreich bearbeiteten Arbeitsblatt für die Zeichengeräte-Führerscheine dürfen die Kinder einer der drei Leitfiguren „Leo Lineal“, „Gabi Geodreieck“ oder „Zacharias Zirkel“ einen lachenden Mund ins Gesicht malen, oder Sie beurteilen die Bearbeitung mit einem gemalten Mund.



Leo Lineal



Gabi Geodreieck



Zacharias Zirkel

Die Kopiervorlagen ab Seite 52 sind eine sinnvolle Ergänzung des Zeichengeräte-Führerschein-Materials zur inneren Differenzierung.

Selbstkontrollblätter können Sie schnell anfertigen, indem Sie die Arbeitsblätter selbst bearbeiten, und zur Kontrolle im Klassenraum auslegen.

Jedes Kind erhält einen farbigen **Zeichengeräte-Führerschein**. Der Führerschein kann im Etui oder gesammelt in der Klasse aufbewahrt werden. Zur Kontrolle hinsichtlich der Kriterien für die Führerscheine sollten Sie unbedingt die „Klassenliste zum Abhaken der bestandenen Zeichengeräte-Führerschein-Prüfungen“ (Seite 64) kopieren und griffbereit aufbewahren. Tragen Sie dort die Namen Ihrer Schüler ein und haken Sie bestandene Prüfungskriterien ab. Haben einige Schüler z. B. ihre erste Prüfung bestanden, können Sie deren Führerscheine abhaken, datieren, unterschreiben und den Kindern zur Aufbewahrung im Etui zurückgeben.

Der Zeichengeräte-Führerschein gliedert sich in Bronze-Übungen (Lineal), Silber-Übungen (Lineal und Geodreieck) und Gold-Übungen (Lineal, Geodreieck und Zirkel), die systematisch aufeinander aufbauen und die die Kinder nacheinander bearbeiten.

Wenn ein Schüler die Arbeitsblätter zum Bronzenen Zeichengeräte-Führerschein erfolgreich bearbeitet hat, folgt als Vorbereitung auf die Prüfung eine Generalprobe mit prüfungsähnlichen Aufgaben. Nach erfolgreicher Generalprobe kommt die Prüfung. Hat der Schüler alle Prüfungsaufgaben bestanden, erhält er den von Ihnen datierten und unterschriebenen Bronzenen Zeichengeräte-Führerschein mit den 7 abgehakten Prüfungsteilen. Beim Silbernen und Goldenen Zeichengeräte-Führerschein verfahren Sie genauso.

Nach einer Generalprobe schreiben Sie leistungsschwächeren Schülern Prüfungs-Tipps auf ihr Aufgabenblatt und geben ihnen die Möglichkeit, die Generalprobe zu wiederholen.

Bieten Sie auch Nachprüfungstermine für Schüler an, denen z. B. nur noch wenige Prüfungsteile bis zu einer bestandenen Prüfung fehlen.

Neben den farbigen Zeichengeräte-Führerscheinen erhalten die Kinder zum Abschluss eine **Urkunde** mit „Leo Lineal“, „Gabi Geodreieck“ und „Zacharias Zirkel“.

Viel Spaß und Erfolg mit dem Zeichengeräte-Führerschein wünscht Ihnen und Ihren Schülern

Bernd Wehren

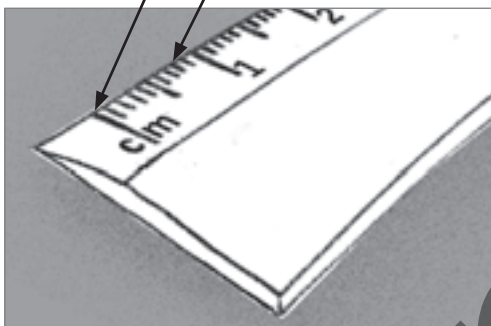
Das Lineal (Lernposter)

Das **Lineal** ist ein Zeichengerät. Es ist ein Hilfsmittel zum Zeichnen von geraden Linien und Strecken. Mithilfe der Skala kannst du Längen von Linien und Strecken messen.

Der erste Strich auf der Millimeter-Skala ist gleichzeitig die „0“ auf dem Lineal.
 Die Zentimeterzahlen (1 cm, 2 cm, 3 cm usw.) sind auf der Skala des Lineals angezeigt.
 Zwischen den Zentimeterstrichen sind die kürzeren Millimeterstriche (= mm) zu sehen.
 Merke dir: 1 cm = 10 mm.



Leo Lineal

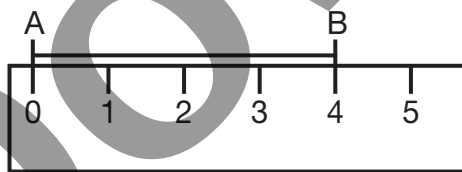


So zeichnest du gerade Linien und Strecken:

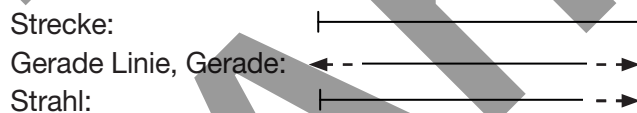
1. Spitze den Bleistift vor dem Zeichnen an.
2. Halte das Lineal mit mehreren Fingern fest, wenn du zeichnest.
3. Starte immer bei der „0“ oder dem ersten Strich der Skala, und ziehe dann mit dem Bleistift entlang der Kante des Lineals eine Linie.

So legst du beim Messen das Lineal an eine Strecke:

1. Beim Messen der Länge einer Strecke musst du die „0“ oder den ersten Strich der Skala an den Anfangspunkt der Strecke legen.
2. Am Endpunkt der Strecke liest du den Wert auf der Skala ab.



Merke dir: Die Länge einer geraden Linie, einer Geraden oder eines Strahls kannst du nicht messen, weil sie unendlich lang sind.



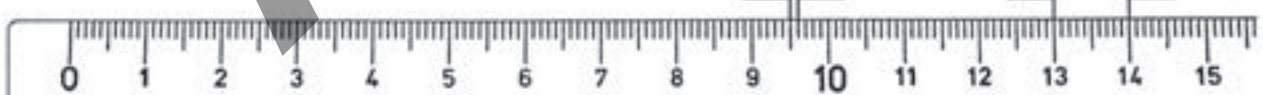
Längenmaße:

Millimeter = mm
 Zentimeter = cm
 Dezimeter = dm
 Meter = m
 Kilometer = km

10 mm = 1 cm = 0,01 m
 100 cm = 10 dm = 1 m
 100 mm = 10 cm = 1 dm = 0,1 m
 1000 m = 1 km

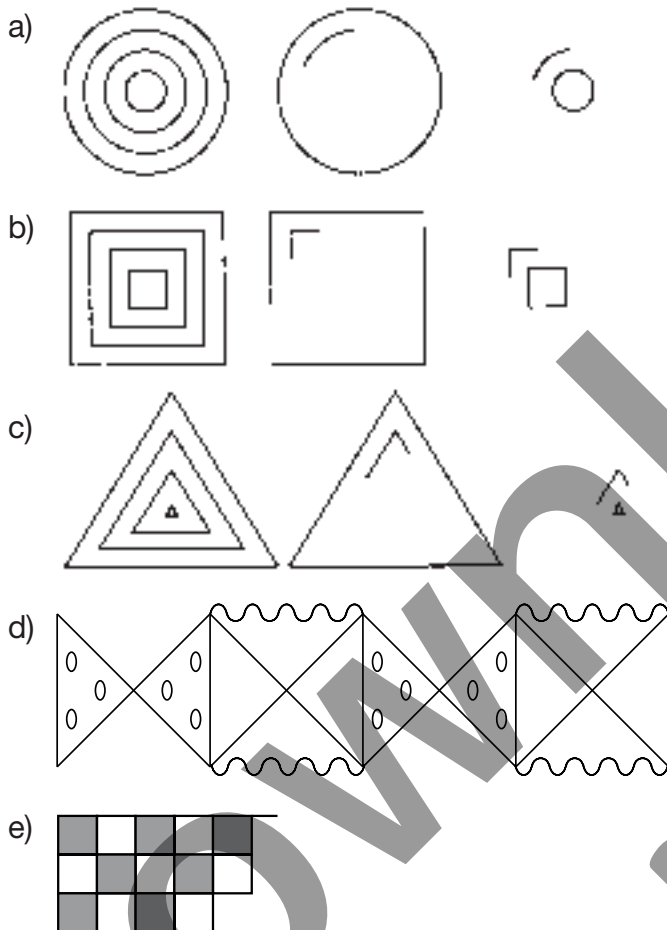
0,1 cm =
1 mm

1 cm =
10 mm



Freihandzeichnen

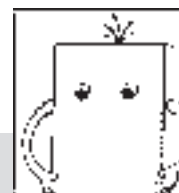
1. Zeichne ohne Lineal, Geodreieck oder Zirkel die Formen und Muster weiter. Verwende verschiedene Stifte: spitzen und stumpfen Bleistift, Füller, Buntstift und Filzstift.
2. Welche Vor- und Nachteile haben spitzer, stumpfer Bleistift, Füller und Co? Erzähle.



3. Das Radiergummi-Training: Schreibe deinen Vor- und Nachnamen mit geschlossenen Augen in Druckschrift auf die Linie.

Öffne deine Augen und radiere ungenaue und unsaubere Buchstaben aus, ohne das Papier zu zerknittern. Verbessere. Erkläre, wie man am besten radiert.

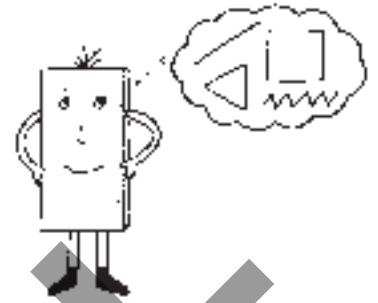
Fertig? Dann male Leo Lineal einen lachenden Mund ins Gesicht.



Das kannst du auch noch machen:

4. Zeichne mit Bleistift die Umrissse von diesen Dingen: Etui, Radiergummi, Mathebuch, Anspitzer. Wer errät, was es ist?
5. Zeichne weitere Umrissse von anderen Dingen.

Mit dem Lineal frei zeichnen (I)



1. Zeichne mit dem Lineal und angespitztem Bleistift:

a) kurze und lange Linien

b) Zick-Zack-Linien

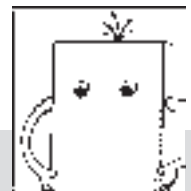
c) Dreiecke und Vierecke

INFO-BOX

Eine gerade Linie ist eine dünne Linie, die unendlich lang sein kann (= Gerade).

A photograph showing a person's hands using a ruler and a pencil to draw a straight line on a piece of paper. Below the photo are two examples of lines: a horizontal line and a diagonal line.

2. Radieren einige Linien sauber aus, ohne das Papier zu zerknittern.
Zeichne die Linien noch einmal.



Das kannst du auch noch machen:

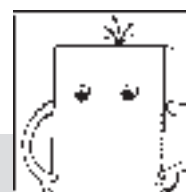
3. Wer schafft es, ein Fünfeck, Sechseck, Siebeneck, Achteck usw. zu zeichnen?
4. Das „Kreuzen verboten! - Spiel“:
Kind A zeichnet mit dem Tafellineal und Kreide eine Linie an die Tafel. Kind B zeichnet die zweite Linie und beginnt am Endpunkt der ersten Linie. Kind C zeichnet die dritte Linie und beginnt am Endpunkt der zweiten Linie. Wie viele Linien zeichnet ihr, bis sich die Linien kreuzen: 10, 20 oder sogar 30 Linien?
5. Das „Kreuzen verboten! - Spiel“ könnt ihr auch in kleinen Gruppen mit angespitztem Bleistift und Lineal auf Papier spielen.

Mit dem Lineal frei zeichnen (II)

1. Zeichne mit dem Lineal und angespitztem Bleistift:
 - a) dein Traumhaus, b) dein Traumfahrzeug, c) deinen Traumflieger und/oder d) dein Traumschiff.

INFO-BOX

Eine gerade Linie ist eine dünne Linie, die unendlich lang sein kann (= Gerade).



Das kannst du auch noch machen:

2. Das „Was ist das? - Spiel“:
Ein Kind zeichnet mit dem Tafellineal und Kreide einen Gegenstand, eine Pflanze oder ein Tier an die Tafel. Wer das Bild zuerst errät, darf das nächste Bild zeichnen.
3. Das „Was ist das? - Spiel“ könnt ihr auch in kleinen Gruppen mit angespitztem Bleistift und Lineal auf Papier spielen.

Mit dem Lineal Strecken zeichnen (I)

1. Zeichne verschieden lange Strecken. Markiere den Anfangspunkt und den Endpunkt jeder Strecke mit kleinen Strichen und verschiedenen Buchstaben (siehe Info-Box).



INFO-BOX

Eine Strecke ist eine gerade Linie, die durch zwei Punkte begrenzt ist. Starte beim Zeichnen mit dem Bleistift immer bei der „0“ auf dem Lineal.

$AB = 4 \text{ cm} = 40 \text{ mm}$

2. Zeichne diese Strecken (cm = Zentimeter):
 - a) $\overline{AB} = 4 \text{ cm}$, b) $\overline{CD} = 5 \text{ cm}$, c) $\overline{EF} = 6 \text{ cm}$, d) $\overline{GH} = 8 \text{ cm}$,
 - e) $\overline{IJ} = 10 \text{ cm}$, f) $\overline{KL} = 1 \text{ cm}$, g) $\overline{MN} = 9 \text{ cm}$, h) $\overline{OP} = 3 \text{ cm}$.

INFO-BOX

1 cm = 10 mm
 10 mm = 1 cm
 100 mm = 10 cm
 10 cm = 100 mm

Das kannst du auch noch machen:

3. Das „Strecken-Zeichnen-Spiel“:
 Bildet Spielgruppen. Ein Kind in jeder Gruppe nennt eine Streckenlänge, z. B.: „4 Zentimeter“. Die restlichen Kinder der Gruppe zeichnen nun die Strecke mit der genannten Länge, wobei sie als „Lineal“ einen Buntstift oder ein Buch benutzen müssen und somit die Länge der Strecke schätzen müssen. Überprüft die Streckenlängen mit einem Lineal. Wer die Länge der Strecke am besten gezeichnet und geschätzt hat, erhält einen Punkt. Nun nennt das nächste Kind eine Streckenlänge. Gewonnen hat, wer zuerst 5 Punkte hat.



Mit dem Lineal Strecken zeichnen (II)

1. Zeichne diese Strecken (mm = Millimeter):

- a) $\overline{AB} = 18 \text{ mm}$, b) $\overline{CD} = 29 \text{ mm}$, c) $\overline{EF} = 45 \text{ mm}$,
- d) $\overline{GH} = 73 \text{ mm}$, e) $\overline{IJ} = 94 \text{ mm}$, f) $\overline{KL} = 104 \text{ mm}$.



INFO-BOX

Eine Strecke ist eine gerade Linie, die durch zwei Punkte begrenzt ist. Starte beim Zeichnen mit dem Bleistift immer bei der „0“ auf dem Lineal.

A ————— B
 $\overline{AB} = 4 \text{ cm} = 40 \text{ mm}$

INFO-BOX

1 cm = 10 mm
 10 mm = 1 cm
 100 mm = 10 cm
 10 cm = 100 mm

2. Zeichne diese Strecken:

- a) $\overline{AB} = 3,6 \text{ cm}$, b) $\overline{CD} = 2,5 \text{ cm}$, c) $\overline{EF} = 0,8 \text{ cm}$, d) $\overline{GH} = 1,7 \text{ cm}$,
- e) $\overline{IJ} = 4,2 \text{ cm}$, f) $\overline{KL} = 2,0 \text{ cm}$, g) $\overline{MN} = 3,1 \text{ cm}$, h) $\overline{OP} = 0,4 \text{ cm}$.

INFO-BOX

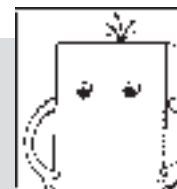
Die Zahl **vor** dem Komma ist die Anzahl der Zentimeter (cm).
 Die Zahl **hinter** dem Komma ist die Anzahl der Millimeter (mm).
 5,3 cm = 5 cm und 3 mm
 4,7 cm = 4 cm und 7 mm
 0,6 cm = 0 cm und 6 mm

Das kannst du auch noch machen:

3. Das „Strecken-Zeichnen-Spiel“:

Bildet Spielgruppen. Ein Kind in jeder Gruppe nennt eine Streckenlänge, z. B.: „4 Zentimeter“, „37 Millimeter“ oder „6 Komma 2 Zentimeter“.

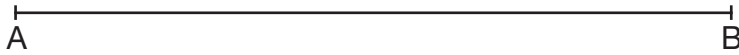
Die restlichen Kinder der Gruppe zeichnen nun die Strecke mit der genannten Länge, wobei sie als „Lineal“ einen Buntstift oder ein Buch benutzen müssen und somit die Streckenlänge schätzen müssen. Überprüft die Streckenlängen mit einem Lineal. Wer die Länge der Strecke am besten gezeichnet und geschätzt hat, erhält einen Punkt. Nun nennt das nächste Kind eine Streckenlänge. Gewonnen hat, wer zuerst 5 Punkte hat.



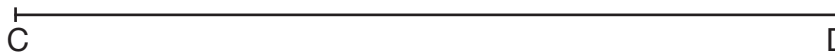
Mit dem Lineal Strecken messen (I)

1. Wie lang sind diese Strecken?

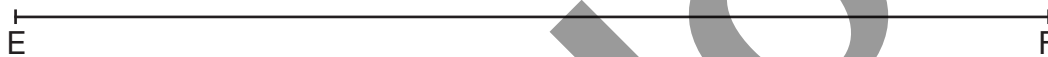
Schätze zuerst. Miss dann die Streckenlänge mit dem Lineal.
Schreibe die Längen auf.



\overline{AB} = geschätzt _____ / gemessen _____



\overline{CD} = _____ / _____



\overline{EF} = _____ / _____



\overline{GH} = _____ / _____



\overline{IJ} = _____ / _____



\overline{KL} = _____ / _____



\overline{MN} = _____ / _____

INFO-BOX

Lege beim Messen die „0“ vom Lineal immer an den Anfangspunkt der Strecke.

INFO-BOX

1 cm = 10 mm
10 mm = 1 cm
100 mm = 10 cm
10 cm = 100 mm

INFO-BOX

Die Zahl **vor** dem Komma ist die Anzahl der Zentimeter (cm).
Die Zahl **hinter** dem Komma ist die Anzahl der Millimeter (mm).
5,3 cm = 5 cm und 3 mm
4,7 cm = 4 cm und 7 mm
0,6 cm = 0 cm und 6 mm

Das kannst du auch noch machen:

2. Das „Strecken-Schätz-Spiel“:

Bildet Spielgruppen. Ein Kind in jeder Gruppe zeichnet mit dem Lineal und angespitztem Bleistift eine Strecke auf Papier, während die restlichen Kinder der Gruppe die Augen schließen. Das Kind nimmt das Lineal weg, die anderen Kinder öffnen die Augen und schätzen, wie lang die Strecke ist. Wer am besten geschätzt hat, erhält einen Punkt. Nun zeichnet das nächste Kind. Gewonnen hat, wer zuerst 5 Punkte hat.



Mit dem Lineal Strecken messen (II)

1. Wie lang sind diese Strecken?

Schätze zuerst. Miss dann die Streckenlänge mit dem Lineal.
Schreibe die Längen auf.

INFO-BOX
 Lege beim Messen die „0“ vom Lineal immer an den Anfangspunkt der Strecke.

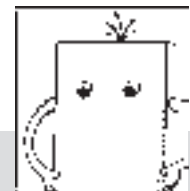
INFO-BOX
 1 cm = 10 mm
 10 mm = 1 cm
 100 mm = 10 cm
 10 cm = 100 mm

INFO-BOX
 Die Zahl **vor** dem Komma ist die Anzahl der Zentimeter (cm).
 Die Zahl **hinter** dem Komma ist die Anzahl der Millimeter (mm).
 5,3 cm = 5 cm und 3 mm
 4,7 cm = 4 cm und 7 mm
 0,6 cm = 0 cm und 6 mm

Das kannst du auch noch machen:

2. Das „Strecken-Schätz-Spiel“:

Bildet Spielgruppen. Ein Kind in jeder Gruppe zeichnet mit dem Lineal und angespitztem Bleistift eine Strecke auf Papier, während die restlichen Kinder der Gruppe die Augen schließen. Das Kind nimmt das Lineal weg, die anderen Kinder öffnen die Augen und schätzen, wie lang die Strecke ist. Wer am besten geschätzt hat, erhält einen Punkt. Nun zeichnet das nächste Kind. Gewonnen hat, wer zuerst 5 Punkte hat.



Mit dem Lineal Strecken messen (III)

1. Wie lang sind diese Strecken?

Schätze zuerst. Miss dann die Streckenlängen mit dem Lineal.
Schreibe die Längen auf.

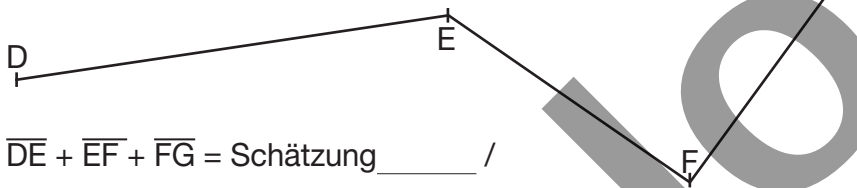


$\overline{AB} + \overline{BC} =$ Schätzung _____ /

Messung _____ + _____ = _____

INFO-BOX

Lege beim Messen die „0“ vom Lineal immer an den Anfangspunkt der Strecke.

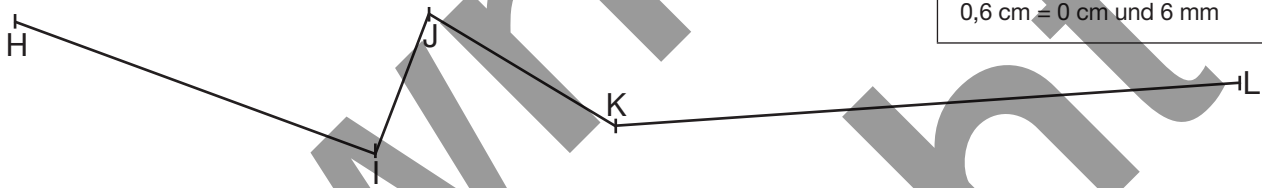


$\overline{DE} + \overline{EF} + \overline{FG} =$ Schätzung _____ /

Messung _____ + _____ + _____ = _____

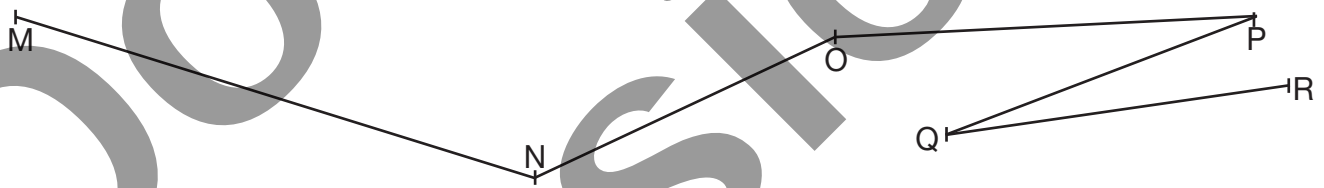
INFO-BOX

Die Zahl **vor** dem Komma ist die Anzahl der Zentimeter (cm).
Die Zahl **hinter** dem Komma ist die Anzahl der Millimeter (mm).
5,3 cm = 5 cm und 3 mm
4,7 cm = 4 cm und 7 mm
0,6 cm = 0 cm und 6 mm



$\overline{HI} + \overline{IJ} + \overline{JK} + \overline{KL} =$ Schätzung _____ /

Messung _____ + _____ + _____ + _____ = _____



$\overline{MN} + \overline{NO} + \overline{OP} + \overline{PQ} + \overline{QR} =$ Schätzung _____ /

Messung _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____

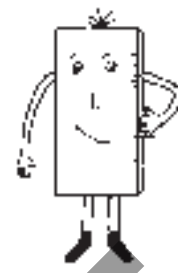
Das kannst du auch noch machen:

2. Das „Strecken-Schätz-Spiel“:

Bildet Spielgruppen. Ein Kind in jeder Gruppe zeichnet mit dem Lineal und angespitztem Bleistift eine Strecke auf Papier, während die restlichen Kinder der Gruppe die Augen schließen. Das Kind nimmt das Lineal weg, die anderen Kinder öffnen die Augen und schätzen, wie lang die Strecke ist. Wer am besten geschätzt hat, erhält einen Punkt. Nun zeichnet das nächste Kind. Gewonnen hat, wer zuerst 5 Punkte hat.



Mein „Körperlineal“

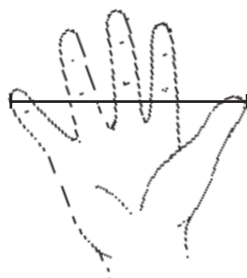


1. Miss die Länge deiner Körperteile. Schreibe die Längen auf.



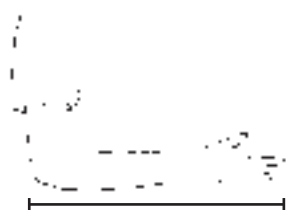
Armspanne

_____ cm



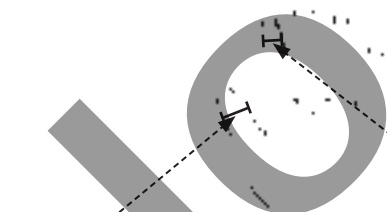
Handspanne

_____ cm



Elle

_____ cm

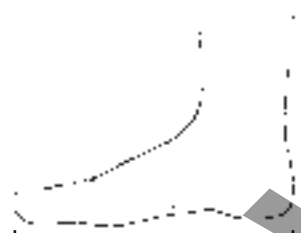


Daumenbreite

_____ cm

Fingerbreite

_____ cm



Fußlänge

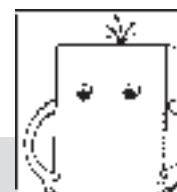
_____ cm



Schrittlänge

_____ cm

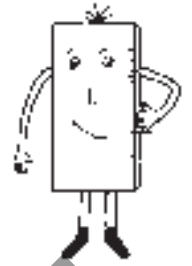
2. Warum ist es sinnvoll, dass du dir die verschiedenen Längen deiner Körperteile merkst? Schreibe die Gründe auf.



Das kannst du auch noch machen:

3. Vergleiche eure „Körperlineale“. Wer hat die längste oder kürzeste Armspanne usw.?
4. Das „Körperlineal-Spiel“:
Messt euren Bleistift, Tisch, Schulflur, Klassenraum, Schulhof usw. mit eurem „Körperlineal“. Womit messt ihr was? Überprüft nun mit Lineal, Zollstock, Maßband usw. Tragt alles in die Tabelle ein (S. 66). Wessen „Körperlineal“ hat am genauesten gemessen?
5. Welches Körperteil eignet sich als Messgerät am besten? Warum?

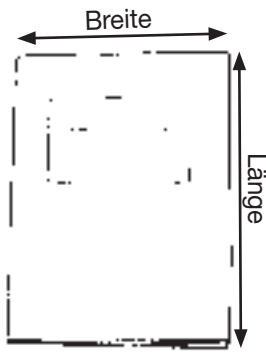
Mit „Körperlineal“ und Lineal messen



1. Wie lang und breit sind deine Schulsachen?
 - a) Miss diese Dinge mit deinem „Körperlineal“ (= KL):
mit der Fingerbreite _____ cm
oder mit der Handspanne _____ cm.
 - b) Überprüfe mit deinem Lineal (= L).
Schreibe die Längen auf.

INFO-BOX

Lege beim Messen die „0“ vom Lineal immer an den Anfangspunkt der Strecke.



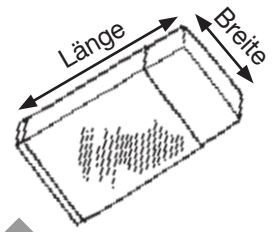
Schulheft

Länge = KL _____ L _____
Breite = KL _____ L _____



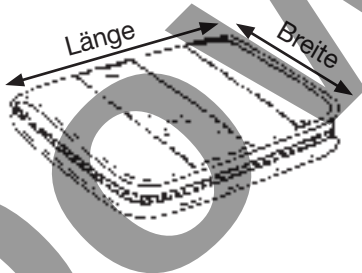
Bleistift

Länge = KL _____ L _____
Breite = KL _____ L _____



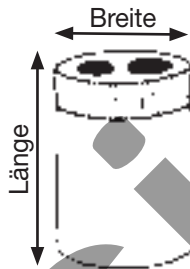
Radiergummi

Länge = KL _____ L _____
Breite = KL _____ L _____



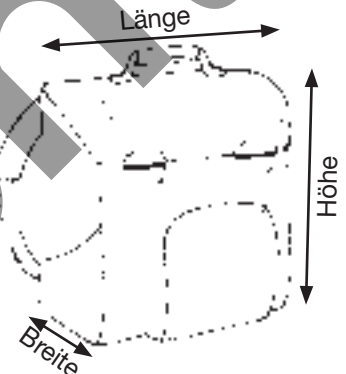
Etui

Länge = KL _____ L _____
Breite = KL _____ L _____



Anspitzer

Länge = KL _____ L _____
Breite = KL _____ L _____



Ranzen

Länge = KL _____ L _____
Breite = KL _____ L _____
Höhe = KL _____ L _____

Das kannst du auch noch machen:

2. Das „Körperlineal-Spiel“:

Messt euren Tisch, Schulflur, Klassenraum, Schulhof usw. mit eurem gesamten „Körperlineal“. Womit messt ihr was? Überprüft nun mit Lineal, Zollstock, Maßband usw. Tragt alles in die Tabelle ein (S. 66). Wessen „Körperlineal“ hat am genauesten gemessen?

