

# Tüftelboxen - kreativ und analog

Unterricht, Ferien, Freistunden oder Langeweile zuhause – es gibt viele Gründe, sich mit unserer Tüftelbox zu beschäftigen.

Wir haben je 25 gute Ideen für Kinder und Jugendliche in einer Box verpackt und die Beschreibungen und Vorlagen im Tüftelbuch zusammengefasst.

Die Übungen bieten kreative und analoge Beschäftigungsmöglichkeiten und verhelfen den Kindern und Jugendlichen zu einer spielerischen Entdeckung und Vertiefung ihrer Talente und Fähigkeiten.

Die Schulen stehen aktuell vor der großen Herausforderung, die Jugendlichen in der wichtigen Phase des Übergangs Schule / Beruf bedarfsgerecht zu begleiten, da viele Formate der praktischen Berufsorientierung entfallen müssen. Hier kann die Tüftelbox als alternative Form der Unterstützung eingesetzt werden.

Eine Handreichung für Lehrkräfte enthält alle für den Einsatz im Unterricht relevanten Zusatzinformationen und ist Bestandteil jeder Lieferung an Schulen.

**25 gute Ideen für Schule, Ferienspiele und daheim**  
**Box B – Schwerpunkt Berufsorientierung**  
**für Jugendliche der Jahrgangsstufe 7 – 10**  
inklusive Tüftelbuch € 38,00

Die Talentfabrik gGmbH ist ein Inklusionsunternehmen mit dem Schwerpunkt „Berufsorientierung“ und ist Tochterfirma des Technikzentrum Minden-Lübbecke e. V.



**Talentfabrik**   
gGmbH

Talentfabrik gGmbH  
Fischerstadt 36  
32479 Hille  
Tel. 05703 – 981 951  
[tuefteln@talentfabrik.de](mailto:tuefteln@talentfabrik.de)  
[www.talentfabrik.de](http://www.talentfabrik.de)

# Tüftelbox

25 gute Ideen für Schule,  
Ferienspiele und daheim

Klasse 7 –10



Talentfabrik  
gGmbH

1

## Berufstest

Ausstattung:  
(Lösung im Anhang)  
Zusätzlich notwendig:  
1 Stift

1. Es gibt rund 342 Ausbildungsberufe. Wieviele dieser Berufe werden von **Beide** Mädchen gewählt?

☐ 15 Berufe ☐ 22 Berufe ☐ 240 Berufe

2. Wieviele Bundesländer hat die Bundesrepublik Deutschland?

☐ 16 ☐ 27

3. Welche Frau bekam den Nobelpreis für die Entdeckung der radioaktiven **Strahlung**?

Maria Curie Alice Schwarzer Florence Nightingale

4. Was ist „ORTHOGRAFIE“?

Vogelkunde Erdkunde Rechtschreibung Stadtplan

5. 1983 wurde das Gesetz abgeändert, das **e** Frauen und **M** Männern z.B. in Handwerksberufen keine separaten Toiletten mehr geben muss. Stimmt das?

☐ ja ☐ nein

6. Benötigt ein Computer ein Betriebssystem um zu funktionieren?

☐ ja ☐ nein

7. In Firmen wird neben den fachlichen Können immer mehr auf persönliche Eigenschaften Wert gelegt. Welche der folgenden Eigenschaften werden erwartet?

Pünktlichkeit ☐ Zuverlässigkeit ☐ Genauigkeit

8. Wieviel Euro sind 25 % von 480,00 €?

1.200,00 € 1.750,00 € 1.800,00 €

9. Woviel Volt hat eine Autobatterie?

6 Volt 12 Volt 24 Volt

10. Warum besteht Pergament?

Schafschädel Hirschknochen Zerkleinern der Pergamente angefeuchter Tierhaar

11. Die Bewertungsskizze (A1 Format) mit 124 g benötigt eine Briefmarke. Welchen Wert muss diese Briefmarke haben?

1,12 € 1,55 € 2,25 €

12. Wie heißt diese Schraubenmutter?

☐ Mutter ☐ Rechtskantsmutter ☐ Flügelmutter

13. Wie heißt diese Zange?

☐ Rändelmutter ☐ Kombizange ☐ Seitenschneider

☐ Kneifzange ☐ Flachzange

14. In welcher Reihenfolge müssen die Anschlüsse verbunden werden damit die Lampe ein und aus geschaltet werden kann?

☐ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ☐ 1, 5, 4, 6, 2, 3 ☐ 5, 1, 5, 6, 3, 4

15. Welche Räder drehen sich in dieselbe Richtung wie das schwarze Zahnrad?

☐ alle ☐ 2, 4, 6 ☐ 3, 5, 7

16. Was ist der HAMMELSPRUNG?

☐ ein parlamentarisches Abstimmungsverfahren ☐ eine Turnübung ☐ eine Fortbewegungsmethode

17. Woviele Stecknadeln muß eine Einzelhandelskauffrau kassieren, um ihr Hand auszupacken?

2 – 5 6 – 10 11 – 15

18. Eine Maler- und Lackiererin soll eine Hauswand anstreichen, die 15 m lang und 9 m hoch ist. Für wieviel m<sup>2</sup> muß sie Farbe geben?

135 m<sup>2</sup> 125 m<sup>2</sup> 95 m<sup>2</sup>

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V. (Lösung im Anhang)

Diese Idee stammt vom Talentfabrik der Talentfabrik gGmbH (Fotomaterial: ©. 2019) bis Version 19.03.2020. Die Kopierrechte für den Eigengebrauch und kognitiven Eigengebrauch sind unentgeltlich.

2

## Werkzeuge bestimmen

Ausstattung:  
(Lösung im Anhang)  
Zusätzlich notwendig:  
1 Stift

Schreibe auf, wie die Werkzeuge heißen.

Nr.	Name / Bezeichnung
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	

Diese Lösung befindet sich im Anhang.

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V. (Lösung im Anhang)

Diese Idee stammt vom Talentfabrik der Talentfabrik gGmbH (Fotomaterial: ©. 2019) bis Version 19.03.2020. Die Kopierrechte für den Eigengebrauch und kognitiven Eigengebrauch sind unentgeltlich.

3

## Zaunhaus bauen

Ausstattung:  
17 Stäbchen  
24 Gummiringe

Baue mit Stäbchen und Gummiringen ein Haus. Die Stäbchen werden mit den Gummiringen fixiert. Deiner Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

Diese Idee stammt vom Talentfabrik der Talentfabrik gGmbH (Fotomaterial: ©. 2019) bis Version 19.03.2020. Die Kopierrechte für den Eigengebrauch und kognitiven Eigengebrauch sind unentgeltlich.

4

## Leonardo-Brücke

Ausstattung:  
18 Holzmundspatel

Leonardo da Vinci hat vor 500 Jahren diese Konstruktion entwickelt. Baue eine solche Brücke aus 18 Holzmundspateln nach. Sie hält ohne Schnüre oder Klebstoff.

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

Diese Idee stammt vom Talentfabrik der Talentfabrik gGmbH (Fotomaterial: ©. 2019) bis Version 19.03.2020. Die Kopierrechte für den Eigengebrauch und kognitiven Eigengebrauch sind unentgeltlich.

5

## WAGO-Blume

Ausstattung:  
2 Drähte à 30 cm  
1 WAGO-Klemme 4 Anschlüsse  
1 WAGO-Klemme 3 Anschlüsse  
1 Zange  
1 Messer

Vorlage in Originalgröße:

Baue die Figur nach der Vorlage in Originalgröße oben rechts nach. Die Enden der Drähte müssen mit der inneren Seite der Zange oder mit einem Messer ca. 1 cm abisoliert werden. Dabei entfernst du die äußeren Plastikhüllen. Stecke dann die Drahtenden in die WAGO-Klemmen.

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

Diese Idee stammt vom Talentfabrik der Talentfabrik gGmbH (Fotomaterial: ©. 2019) bis Version 19.03.2020. Die Kopierrechte für den Eigengebrauch und kognitiven Eigengebrauch sind unentgeltlich.

6

## Serviette falten

Ausstattung:  
3 Servietten

Schritt	Aktion	Ergebnis	Beschreibung
1.			Falte eine Serviette zu einem Rechteck auf.
2.			Lege sie längs vor dich hin und falte bis zur Mitte Zick-Zack-Streifen von 2 cm Breite.
3.			Halbiere die Serviette durch Zusammenlegen der flachen Rückseite.
4.			Klappe die Überstände bis zum Falz von der offenen Seite her um.
5.			Knicke den Rest nach hinten um. Stelle die Serviette vor dich hin.

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

Diese Idee stammt vom Talentfabrik der Talentfabrik gGmbH (Fotomaterial: ©. 2019) bis Version 19.03.2020. Die Kopierrechte für den Eigengebrauch und kognitiven Eigengebrauch sind unentgeltlich.

7

## Rose gestalten

Ausstattung:  
50 g Claytex  
1 Messer  
1 Bleistift  
Zusätzlich notwendig:  
1 Lineal

Forme eine Rolle von ca. 2,5 cm Durchmesser Ø. Messe die 2,5 cm mit einem Lineal nach. Schneide 10 runde Scheiben von 1-2 mm Stärke ab und gestalte das Muster nach.

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

Diese Idee stammt vom Talentfabrik der Talentfabrik gGmbH (Fotomaterial: ©. 2019) bis Version 19.03.2020. Die Kopierrechte für den Eigengebrauch und kognitiven Eigengebrauch sind unentgeltlich.

8

## Arm verbinden

Ausstattung:  
1 Elastische Binde

Kreuzverband

Verbinde den Arm einer zweiten Person mit einem Kreuzverband. Vorsicht: Nicht zu fest wickeln! Erkundige dich bei deiner Partnerin / deinem Partner nach ihrem / seinem Wohlbefinden.

**ACHTUNG:**  
Immer in Richtung des Herzens wickeln!

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

Diese Idee stammt vom Talentfabrik der Talentfabrik gGmbH (Fotomaterial: ©. 2019) bis Version 19.03.2020. Die Kopierrechte für den Eigengebrauch und kognitiven Eigengebrauch sind unentgeltlich.





18

## Schraubentest

**Ausstattung:**  
1 Dose mit Schrauben,  
Muttern, Distanzhülsen,  
Unterlegscheiben



Füge die Schrauben, Muttern, Distanzhülsen und Unterlegscheiben zusammen. Versuche so viele Einzelteile wie möglich unterzubringen. Schaffst du es in 5 Minuten?

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

19

## Zauberball

**Ausstattung:**  
50 g Clayton  
1 Messer  
1 Blechchen 14x14 cm



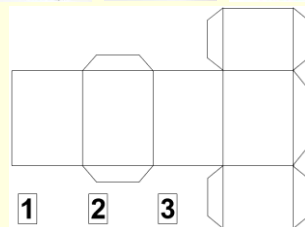
Kannst du eine Knetkugel in 2 versetzte Teile schneiden? Sie müssen wieder zusammensetzbar sein und von allein zusammenhalten. Du kannst es auch mit einem Apfel oder einer Birne machen.

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

20

## Wir bauen eine Box

**Ausstattung:**  
Vorlage A4 (im Anhang)  
Zusätzlich notwendig:  
1 Bleistift, 1 Lineal  
1 Schere  
Klebeband  
Bunte Stifte



Bau eine Box. Sie kann z.B. zur Aufbewahrung der Holzscheiben aus Übung Nr. 22 „Stapeln“ genutzt werden. Entwerfe deine eigene kreative Box und gestalte sie nach deinem Geschmack. Die obige Vorlage in Originalgröße findest du im Anhang.

Fotos deiner Modelle sende an [tuefteln@talentfabrik.de](mailto:tuefteln@talentfabrik.de). Die besten eingesandten Modelle werden prämiert. (Die Bilder dürfen maximal 1MB groß sein).

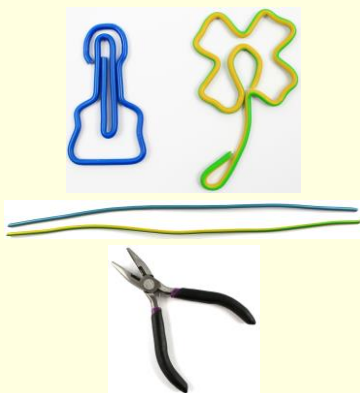
Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

(Vorlage im Anhang)

21

## Draht biegen

**Ausstattung:**  
2 Drähte à 25 cm  
1 Zange



Biege diese Figuren mit Draht identisch in der gleichen Größe nach. Du kannst sie als Büroklammer oder Leseseichen verwenden.

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

22

## Stapeln

**Ausstattung:**  
5 Holzplättchen in  
verschiedenen Größen



Vorlage für die Übung:



5 Objekte stehen auf dem linken Platz 1. Staple sie auf den rechten Platz 3 um. Aber: Es darf immer nur ein Objekt bewegt werden und ein kleines Objekt muss immer oben liegen. Schaffst du es mit 31 Bewegungen?



QR Code Link für ein Beispieldvideo  
<https://youtu.be/Cvaf19aFtlk>

Diese Idee stammt von: Edouard Lucas, modifiziert von Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

23

## Schrauben verpacken

**Ausstattung:**  
1 Dose mit Schrauben,  
Muttern, Distanzhülsen,  
Unterlegscheiben



Verpacke so viele Schrauben, Muttern, Distanzhülsen und Unterlegscheiben wie möglich. Schließe den Deckel und drehe die Dose auf den Kopf. Der Deckel muss mindestens 10 Sekunden halten. Zähle die Menge ab, die du geschafft hast. Versuche es noch einmal. Kannst du dich verbessern?

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

24

## Puzzle sortieren

**Ausstattung:**  
Vorlage und Lösung A4  
(im Anhang)  
Zusätzlich notwendig:  
1 Stift



Anzahl Würfel	8 Würfel	9 Würfel	3 Würfel	9 Würfel	13 Würfel	11 Würfel	10 Würfel	6 Würfel	7 Würfel	4 Würfel
Nr. 1	Blau	Gelb	Orange	Grün	Rot	Blau	Blau	Gelb	Lila	Gelb
Nr. 2	Rot	Grün	Blau	Gelb	Grün	Blau	Rot	Orange	Grün	Grün
Nr. 3	Gelb	Orange	Rot	Rot	Lila	Orange	Gelb	Grün	Blau	Grün
Nr. 4	Grün	Rot	Gelb	Gelb	Blau	Blau	Orange	Grün	Rot	Orange
Nr. 5	Orange	Blau	Grün	Grün	Rot	Blau	Gelb	Lila		
Nr. 6	Lila	Blau	Lila	Orange	Gelb	Lila	Grün	Rot	Orange	Rot

Stell dir vor, du hast 80 bunte Würfel mit je 6 farbigen Einzelteilen. Jedes Einzelteil ist mit einer Nummer von 1 – 6 versehen. Wie viele einfarbige, zwei- und dreifarbige Würfel können aus 80 bunten Würfeln gebaut werden?

- Wie oft kommen die Formen Nr. 1 bis 6 in welcher Farbe vor? Zähle die Mengen zusammen und trage sie in die Vorlage ein, die sich im Anhang befindet.
- Wie viele **einfarbige** Würfel kannst du zusammenstellen?
- Wie viele **zweifarbige** Würfel kannst du aus diesen Resten zusammenstellen?
- Wie viele **dreifarbige** Würfel kannst du aus diesen Resten zusammenstellen?

Die Talentfabrik freut sich auf die Zusendung deiner Lösung per E-Mail an [tuefteln@talentfabrik.de](mailto:tuefteln@talentfabrik.de). Die besten eingesandten Lösungen werden prämiert.

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V. (Vorlage und Lösung im Anhang)

25

## Zaun berechnen

**Ausstattung:**  
Zusätzlich notwendig:  
Stift



An deiner Schule soll die Übung Nr. 14 Zaun bauen mit 115 Schüler\*innen durchgeführt werden.

Pro Zaun werden 14 Stäbchen sowie 2 Stäbchen als Reserve benötigt. Wie viele Stäbchen müssen vorhanden sein?

Eine Packung mit 500 Stäbchen kostet 8,- €. Wie viele Packungen werden benötigt und wie teuer sind diese?

Diese Idee stammt vom: Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

Die Talentfabrik gGmbH liefert eine große Anzahl weiterer pädagogisch ausgeprägter Trainingsmodule, mit denen Jugendliche auf spielerische Art technische, handwerkliche sowie gestalterische Aufgaben lösen und altersgerecht an berufstypische Fertigkeiten herangeführt werden. Hier eine Auswahl:

## Wir produzieren Bildung in Deutschland



**Manufaktur**  
Wir produzieren Bildung in Deutschland

Die Manufaktur ist der Hersteller für die Talente der Zukunft. Wir produzieren Bildung in Deutschland.