

# 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 A – Übungen und Experimente für Kinder der Jahrgangsstufe 4 – 6

inklusive Tüftelbuch € 28,00

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**  
**www.talentfabrik.de**

# Tüftelbox

25 gute Ideen für Schule,  
Ferienspiele und daheim

## Klasse 4 - 6



**3** Zaunhaus bauen

Ausstattung: 17 Stäbchen bunt  
24 Gummiringe



Bau 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.

**1** Papierblume

Ausstattung: 1 Papierblume  
Zusätzlich notwendig:  
Bindfaden/Gummiband  
1 Schere

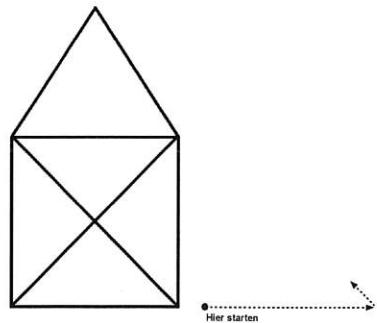


Schneide die Serviette mit der Schere in eine rechteckige Form.  
Leg die Rechtecke genau übereinander.  
Falte die Ecken zusammen und binde sie in der Mitte mit einem Stück Draht  
oder einem Gummiband zusammen.  
Schneide die Enden der gefalteten Rechtecke zu, so kannst du verschiedene  
Blumen gestalten.  
Löse mit den Fingern die einzelnen Schichten der Serviette vorsichtig voneinander.  
So entstehen die Blütenblätter.  
Zupfe die Papierblume noch etwas in Form.

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

**2** Haus vom  
Nikolaus

Ausstattung:  
Zusätzlich notwendig:  
1 Stift



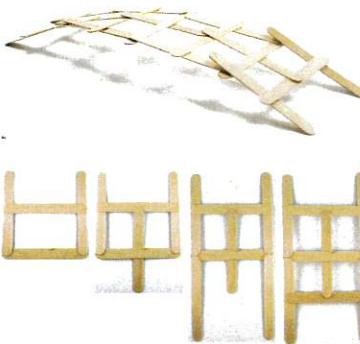
Zeichne diese Figur ohne abzusetzen und ohne doppelte Linien auf einem leeren  
Blatt nach.  
Das Haus besteht aus 8 Linien.

Für Fortgeschrittenes:  
Bau den Spiegel und die Bücher wie bei der Übung Nr. 15 Spiegeltest  
Rennstrecke auf.  
Schau in den Spiegel und zeichne das Haus auf einem leeren Blatt nach.

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

**4** Leonardo-Brücke

Ausstattung: 18 Holzmundspateln



Bau eine solche Brücke aus 18 Holzmundspateln nach.  
Sie hält ohne Schnüre oder Klebstoff.

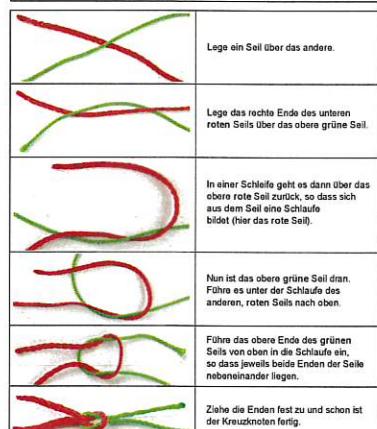
Leonardo da Vinci hat vor 500 Jahren diese Konstruktion entwickelt.

Diese Idee stammt von: Leonardo da Vinci, modifiziert vom Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

**5** Kreuzknoten

Ausstattung: 2 Seile ± 50 cm Länge

Mache einen Kreuzknoten.



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

**6** Serviette falten

Ausstattung:  
3 Servietten



Schritt	Aktion	Ergebnis	Beschreibung
1.			Falte eine Serviette zu einem Rechteck auf.
2.			Lege sie quer 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.

**7** Puzzle Stern

Ausstattung:  
1 Puzzle Stern



Bau diesen Stern anhand der Bilder zusammen.  
Du schaffst es bestimmt ohne Anleitung.  
Verdecke dazu die Lösung.  
Viel Erfolg!

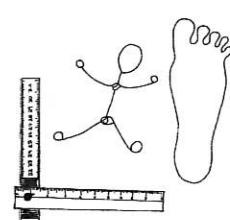
Lösung:



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

**8** Schätzen

Ausstattung:  
1 Zollstock



Schätze verschiedene Längen, Breiten und Höhen.  
Überprüfe diese dann mit Hilfe deines Zollstocks.  
Ein paar kleine Anregungen:

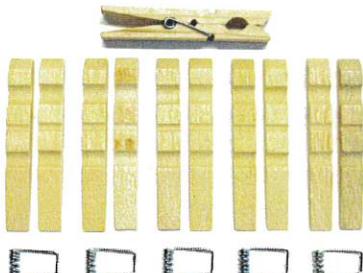
- Ein DIN A4 Blatt hat die Maße 29,7 x 21 cm.
- Was schätzt du wie lang deine Füße oder deine ausgestreckten Arme in cm sind?
- Haben die Türen in eurem Haus alle die gleiche Breite und Höhe?

Tipp: Reicht die Länge deines Zollstocks für die Fläche, die du messen möchtest nicht aus?  
Dann mache eine Markierung an der Stelle, an der dein Zollstock endet undlege ihn dort erneut an.  
Anschließend addiere die gemessenen Längen.

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

**9 Wäscheklammern montieren**

Ausstellung:  
5 Wäscheklammern  
Zusätzlich notwendig:  
1 Stoppuhr

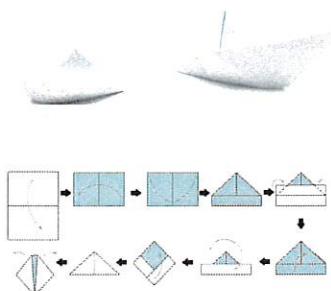


Du hast 5 Wäscheklammern in je 3 Einzelteilen vor dir liegen.  
Nimm die Stoppuhr und misst die Zeit, die du für die Montage benötigst.  
Schaffst du es, alle 5 Klammern innerhalb von 20 Sekunden zu montieren?

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

**10 Schiffe falten**

Ausstellung:  
Zusätzlich notwendig:  
2 Blatt Papier DIN A4

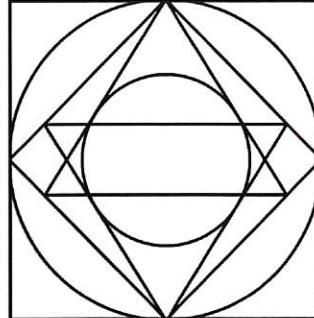


Falte das Boot.  
Nutzte ein DIN A4 Papier.  
Bau dir danach weitere Schiffe.  
Nehme ein X4 A5 Papier = A5,  
danach ein X4 A6 Papier = A6,  
danach ein X4 A8 Papier = A7.  
Die Schiffe werden immer kleiner.  
Wie klein kannst du dein Boot falten?

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

**11 Ausmalen**

Ausstellung:  
Vorlage A4 (im Anhang)  
Zusätzlich notwendig:  
Buntstifte



Mal die Form aus, ohne über den Rand zu kommen.  
Das Original findest du in der Anlage.

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

**12 Brille biegen**

Ausstellung:  
1 Draht à 50 cm

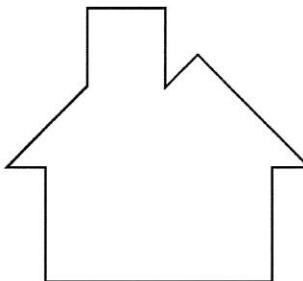


Du bist Optiker\*in und sollst eine Brille einer Kundin neu gestalten.  
Biege anhand der obigen Vorlage aus dem vorhandenen Draht eine Brille.

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

**13 Form legen**

Ausstellung:  
1 Vorlage 1 Lösung (im Anhang)  
Zusätzlich notwendig:  
Feste Pappe DIN A4  
Klebstoff  
1 Stoppuhr  
1 Stoppuhr



Klebe die Formen aus dem Anhang auf eine feste Pappe auf.  
Schneide sie an der Schere aus.  
Leg sie auf das oben abgebildete Haus, sodass dieses komplett abgedeckt ist und nichts übersteht.  
Nimm die Stoppuhr und misst die Zeit, die du dazu benötigst.  
Mit den Formen kannst du viele verschiedene Figuren nachbauen.  
Viel Spaß beim Ausprobieren!

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

**14 Zaun bauen**

Ausstellung:  
17 Stäbchen bunt



Fertige aus 14 Stäbchen einen engmaschigen Zaun, der ohne Klebstoff hält.  
Tipp: Arbeitet am besten an einer Tischkante...

QR Code Link für ein Beispielvideo  
<https://youtu.be/s5nH3gpe1SPU>

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

**15 Spiegeltest Rennstrecke**

Ausstellung:  
1 Spiegel  
Vorlage A4 (im Anhang)  
Zusätzlich notwendig:  
1 Stift  
3 Bücher

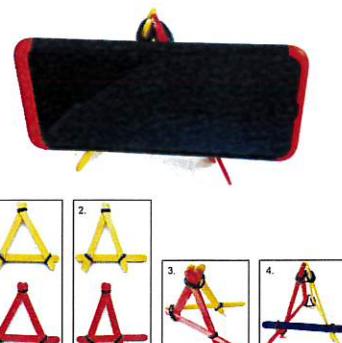


Stelle den Spiegel aus der Tütebox vor dich hin.  
Bau dir eine Halterung aus Büchern, damit du die Rennstrecke nur im Spiegel sehen kannst.  
Schau in den Spiegel und fahre die Rennstrecke mit dem Stift ohne abzusetzen nach, ohne dabei die Linien zu überfahren.  
Das Original der Rennstrecke findest du im Anhang.

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

**16 Handyhalterung bauen**

Ausstellung:  
7 Stäbchen bunt  
10 Gummiringe



1. Bilde 2 Dreiecke, verbinde hierfür je 3 Stäbchen mit je 3 Gummiringen.  
2. Schiebe je einen Schenkel des Dreiecks 1/3 zur Mitte.  
3. Verbinde die beiden Dreiecke mit 2 Gummiringen.  
4. Sprötz die beiden Dreiecke auseinander und verbinde mit zwei Gummiringen ein Stäbchen in Querrichtung.

Diese Idee stammt von: Talentfabrik gGmbH

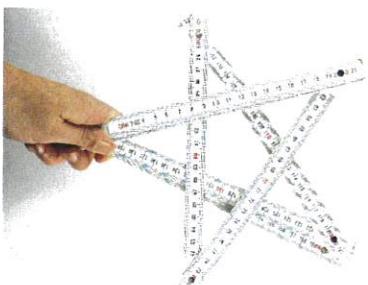
**17 Überlandflieger**

Ausstellung:  
Zusätzlich notwendig:  
Klebstoff



Bau mit Stäbchen, Wäscheklammern oder anderen Materialien Überlandflieger.  
Fotos deiner Modelle sende an [tuerfaeh@talentfabrik.de](mailto:tuerfaeh@talentfabrik.de).  
Die besten eingesandten Modelle werden prämiert.  
(Die Bilder dürfen maximal 1MB groß sein).

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

**18****Zollstock Stern**Ausstattung:  
1 Zollstock

Wie heißt er denn nun?  
Zollstock oder Gliedmaßstab?

Bau den Stern, wie auf dem Bild zu sehen ist, nach.

Es gibt noch viele weitere Formen, die du mit diesem Gliedmaßstab bilden kannst.

Fürher hieß er Zollstock, jetzt heißt er Gliedmaßstab.

Ein Zoll ist 2,54 cm lang und heißt „Inch“.

Unser Maßsystem ist das metrische Maßsystem, wir messen in Zentimeter und Meter.

Diese Idee stammt von: Talentfabrik gGmbH

**19****Schriftzug gestalten**Ausstattung:  
Material aus der Box

Wettbewerb:  
Gestalte aus den Materialien der Tüftelbox kreativ das Wort  
**TÜFTELBOX**



Erstelle ein Foto, entweder von den einzelnen Buchstaben, die du zu einem Schriftzug zusammensetzt oder vom gesamten Schriftzug.  
Nutz unterschiedliche Kontraste durch wechselnde Hintergründe und Anordnungen.

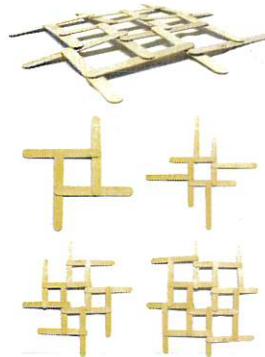
Sende deinen Entwurf an [tuetlein@talentfabrik.de](mailto:tuetlein@talentfabrik.de).

Die besten eingesandten Modelle werden prämiert.

ACHTUNG: Nachbauten des obigen Modells gelten nicht!

(Die Bilder dürfen maximal 1 MB groß sein).

Diese Idee stammt von: Talentfabrik gGmbH

**20****Leonardo Kuppel**Ausstattung:  
30 Holzmundspäle

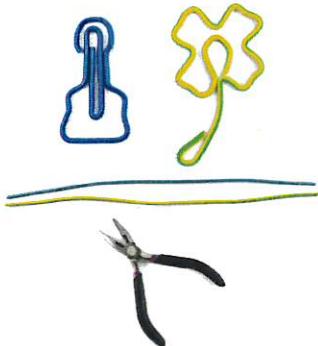
Bau mithilfe der Holzmundspäle eine freistehende Kuppel.

Tipp: Achte genau darauf, wo die Enden der Holzmundspäle unten und oben aneinanderliegen.

Der Originalentwurf zur Kuppel stammt von niemand Geringerem als dem großen Leonardo da Vinci.

Diese gewölbartige Dachkonstruktion gibt es im Reichstag in Berlin oder auch im Capitol in Washington, USA.

Diese Idee stammt von: Leonardo da Vinci, modifiziert vom Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V.

**21****Draht biegen**Ausstattung:  
2 Drahte à 25 cm  
1 Zange

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

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

**22****Stapeln**Ausstattung:  
5 Holzstücke in verschiedenen Größen

Vorlage für die Übung:



5 Objekte stehen auf dem linken Platz 1.

Staple sie auf den rechten Platz 3 um.

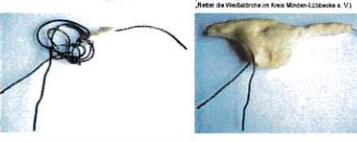
Aber es darf immer nur ein Objekt bewegt werden und ein kleines Objekt muss immer oben liegen.

Schafft du es mit 31 Bewegungen?



QR Code Link für ein Beispielvideo  
<https://youtu.be/Cva19aFltjk>

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

**23****Hillerich**Ausstattung:  
Clayx à 25 cm  
2 Holzbohrer  
1 Zange  
1 Bratpfanne 14x14cm

Der „Hillerich“ und viele andere Störche wintern den Sommer in der Gemeinde Hille auf Fabriksohnen und in speziellen Störchenställen hoch über der Erde „Hillerich“ ist das Maskottchen der Gemeinde Hille und führt sich einsam.

Er wünscht sich eine „Hillerine“.

Kannst du aus dem Clayx in der Tüftelbox eine „Hillerine“ fertigen?

Dann sie sterben kann, benötigt sie ein Drahtgrüst, an dem ein gebogenes Draht für den Hals und Beine befestigt wird.

Fama darum mit dem Clayx dieses Störches.

Füge zum Schluss noch die Flügel an und drücke sie auf dem Körper fest.

Schick ein Foto deiner „Hillerine“ an [tuetlein@talentfabrik.de](mailto:tuetlein@talentfabrik.de).

Die vom „Hillerich“ ausgewählte schönste „Hillerine“ gewinnt ein Wochenende hier bei uns in der Gemeinde Hille!

Die Bilder dürfen maximal 1 MB groß sein.

Gemeinde Hille –  
Freiraum zum  
Wachsen

Diese Idee stammt von: Talentfabrik gGmbH

**24****Springende Stäbchen**Ausstattung:  
30 Holzmundspäle

Bau aus Holzmundspäle eine Kette von springenden Stäbchen.



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

**25****Holzfiguren bauen**Ausstattung:  
1 Draht à 25 cm  
1 Zange  
1 Holzbohrer  
2 Rundhölzer Kiefer  
Zusätzlich notwendig:  
Klebstoff

Fertige aus dem Draht und den Rundhölzern lustige Figuren.

Schneide den 25 cm langen Draht mit der Zange in die gewünschte Länge und biege ihn zurecht.

Bohr mit dem Holzbohrer ein Loch in das Rundholz und stecke den Draht hinein.

Zur Gestaltung deiner Figuren eignen sich auch Eicheln, Kastanien usw.

Zur Befestigung kannst du auch Klebstoff nutzen.

Gestalte das Gesicht deiner Figur.

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

Diese Idee stammt von: Talentfabrik gGmbH

Die Talentfabrik gGmbH liefert eine große Anzahl weiterer pädagogisch ausgerichteter 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**