

Download

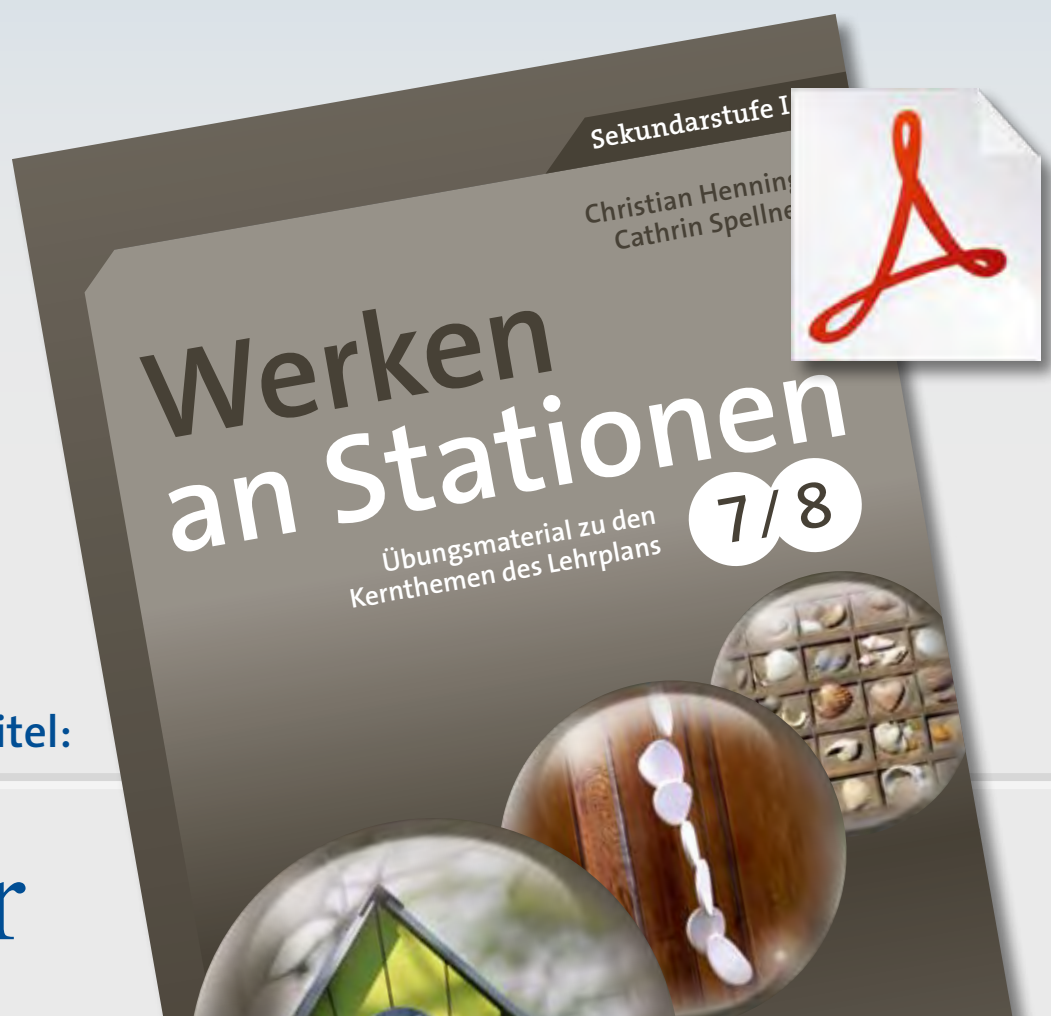
Christian Henning, Cathrin Spellner

Werken an Stationen Klasse 7-8

Rund um den Arbeitsplatz

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:

 **Auer**



Werken an Stationen Klasse 7-8

Rund um den Arbeitsplatz

**Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel
Werken an Stationen Klasse 7-8
Übungsmaterial zu den Kernthemen des Lehrplans**

**Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.
<http://www.auer-verlag.de/go/dl7153>**

Laufzettel

für _____



Stationenarbeit: _____

Stationsnummer	erledigt	kontrolliert
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		

Gestaltungsstationen

Stationsnummer	erledigt	kontrolliert
G1: Brennen		
G2: Bemalen		
G3: Lackieren		
G4: Bekleben		

Station G1

Name: _____

Brennen

Material: Holzwerkstück, Bleistift, Brandmalgerät mit verschiedenen Aufsätzen

So wird's gemacht:

- 1 Überlege dir ein Motiv und skizziere es mit Bleistift auf dem Werkstück.
- 2 Wähle einen „Aufsatz“, mit dem du arbeiten möchtest, und befestige ihn am Brandmalgerät.
- 3 Schalte es ein.
- 4 Wenn das Gerät seine Betriebstemperatur erreicht hat, führe das Gerät an deiner Skizze entlang.
- 5 Je langsamer du arbeitest, desto intensiver wird dein Motiv.
- 6 Wenn du fertig bist, stelle das Gerät in die Station.
- 7 Die Aufsätze darfst du nur bei ausgeschaltetem und abgekühltem Gerät auswechseln.



Es besteht Verbrennungsgefahr! Arbeite vorsichtig!

Station G2

Name: _____

Bemalen

Material: Holzwerkstück, Bleistift, Papier, Lack-Malgeräte, deckende Holzfarben, Lasurfarben, Farbpinsel, Pinsel, Malerrollen, Klarlack, Wasser, Feiniger

- i** Holzwerkstücke kann man auf verschiedene Arten bemalen.
- 1 Mit Lackmalgeräten kannst du dein Motiv einfach auf das Holz malen.
 - 2 Mit deckenden oder lasierenden Farben gibst du deinem Werkstück eine individuelle Note, gerade wenn du verschiedene Farben verwendest.
 - a Bei der deckenden Farbe siehst du anschließend nicht mehr die Holzsorte, die du verwendet hast.
 - b Bei der lasierenden Farbe kann man die Struktur des Holzes noch erahnen.
 - 3 Wenn du die Holzmaserung hervorheben möchtest, beize dein Werkstück.

So wird's gemacht:

- 1 Bereite deinen Arbeitsplatz mit den ausgewählten Materialien vor.
- 2 Mache dir eventuell eine Skizze, wie du dein Werkstück bemalen möchtest.
- 3 Bemale dein Werkstück. Flüssige Farben trägst du mit einem weichen Pinsel oder einer weichen Rolle auf.
- 4 Die Beize löst du zuvor in heißem Wasser auf. Wenn sie abgekühlt ist, trägst du sie ebenso mit einem Pinsel satt auf das zuvor angefeuchtete Holz auf.
- 5 Lass die Farbe gut trocknen.
- 6 Lackiere dein Werkstück anschließend mit Klarlack (siehe **Station G3**).
- 7 Denke an die Reinigung der Arbeitsutensilien.

Station G3

Name: _____

Lackieren

Material: Holzwerkstück, flüssiger Klarlack, Pinsel, Malerrolle oder Sprühlack, Wasser, Reiniger

i Durch eine Lackierung versiegelst du langfristig die Oberfläche deines Werkstücks. So bleibt dein Werkstück vor Umwelteinflüssen geschützt und sieht länger schön aus.

So wird's gemacht:

- 1 Flüssigen Lack trägst du mit einem weichen Pinsel oder einer weichen Rolle auf dein Werkstück auf.
- 2 Stattdessen kannst du auch Lack aus einer Sprühdose verwenden.
- 3 Trage den Lack vorsichtig auf, damit keine „Nasen“ entstehen. Weniger ist mehr!
- 4 Achte auf deine Kleidung, damit keine Flecken zum Vorschein kommen.
- 5 Lass den Lack gut trocknen.
- 6 Denke an die Reinigung der Arbeitsutensilien.



Lacke enthalten Lösungsmittel. Beim Lackieren muss der Raum halb gut durchlüftet sein!

Station G4

Name: _____

Bekleben

Material: Werkstück, Bleistift, dünner Foliestift, Klebefolie, Schere, Abzieher

i Es gibt eine Vielzahl von Klebefolien im Handel, mit denen du interessante Effekte auf deinem Werkstück erzielen kannst. Das Aufbringen von Klebefolie solltest du erst nach dem Lackieren beginnen.

So wird's gemacht:

- 1 Suche dir einfarbige oder gemusterte Klebefolie bzw. -folien aus.
- 2 Überlege dir, ob du das ganze Werkstück bekleben willst oder nur einzelne Motive aus Klebefolie aufbringen willst. Dazu kannst du dir mit Bleistift eine Skizze auf Papier machen.
 - a Wenn du das ganze Werkstück bekleben willst, zeichne den Umriss mit einem dünnen Foliestift auf die Folie. Beachte dabei Überstände, Rundungen und Kanten.
 - b Einzelne Motive zeichnest du ebenfalls mit einem dünnen Foliestift auf die Folie.
- 3 Schneide die benötigte Größe oder die aufgezeichneten Motive mit einer Schere aus.
- 4 Nimm während des Klebevorgangs einen Abzieher zur Hand und ziehe ihn langsam mit über die Folie. Dies verhindert die Bildung von Luftblasen.

Rund um den Arbeitsplatz

Lehrerinformation

In dieser Stationenarbeit soll nach und nach der Schreibtisch bzw. Arbeitsplatz der Schüler ausgestattet werden. Es kommen dabei verschiedene Materialien zum Einsatz, sodass abwechslungsreiches Werken möglich ist. Sollten Schüler bereits einige Gegenstände besitzen, so können diese natürlich individuell weggelassen werden.

Bei der Arbeit wenden die Schüler verschiedene Techniken an: genaues Messen, Sägen, Schleifen, Raspeln/Feilen, Arbeit mit verschiedenen Materialien, sicherer Umgang mit Werkzeugen, Oberflächengestaltung etc. In Station 3 (Mobiltelefonhalter) müssen die Schüler zusätzlich eine technische Zeichnung anfertigen, weil der Telefonhalter individuell angepasst und angefertigt werden soll.

Zum Einstieg wird in Station 1 eine schlichte Box hergestellt. Die verwendete Zinkenverbindung geht über das bisherige Nageln und Leimen hinaus. Für schwächere Schüler kann auf eine einfache Verbindung zurückgegriffen werden. Dazu muss lediglich das Maß der kurzen Seiten verändert werden. Außerdem können Sie die Schüler auch darauf hinweisen, dass auf den Deckel verzichtet werden kann, wenn man lieber eine offene Box möchte.

In Station 2 (Pinnwand) kann (nach oben) differenziert werden, weil sich die Schüler eigene Formen für ihre Pinnwand ausdenken dürfen (siehe „Tipp“ auf S. 55).

In dieser Stationenarbeit ist Station 3 (Mobiltelefonhalter) vermutlich am wenigsten, weshalb Ihre Unterstützung am meisten gefragt sein wird. Als Vorlage wird eine unvollständige Zeichnung dargeboten, in der noch die Maßangaben ergänzt werden müssen, da die Mobiltelefone verschieden groß sein können. Ziehen Sie die unterschiedlichen Maßangaben durch die gesamte Station. Wie im „Tipp“ auf S. 56 erwähnt, ist es auch möglich, eine ähnliche Halterung für einen Tablet-PC (Pad) zu erstellen, hier müssen die Maße ebenfalls individuell angepasst werden. Die Stationen 4 und 5 (Uhr, Papierkorb) können dagegen wieder relativ unproblematisch und mit wenig Material hergestellt werden.

Zu den Werkzeugen beachten Sie bitte auch den Hinweis auf S. 32 (Lehrerinformation zu „Dekorative und nützliche Dinge“). In Station 2 (Pinnwand) wird die Gehrungslade nun jedoch als verpflichtendes Hilfsmittel verwendet. Die Maßangaben, die für die Gestaltungsstationen notwendig sind, sind auf S. 6/7 aufgeführt.

Materialausstattung

Alle Stationen: Bleistift, Maßstab, Winkel, Zirkel, Hammer, Gehrungslade, Kartonnmesser, Körner, Tacker, Schraubendreher, Pinsel, Gummiwalze, Heißklebepistole, Holzbohrer (für Innenausschnitt), Holzbohrer (Größe abhängig vom Uhrwerk), 4 Senkkopfschrauben (6,0 x 30 mm), 14 Nägel (10 mm), 20 Nägel (12 mm), 2 Aufhänger mit Befestigungsmaterial (z. B. 4 Nägel, 10 mm), Quarzuhrwerk mit Zeigern, Sechseckgeflecht verzinkt (13 x 0,7 mm) oder Volierendraht feuerverzinkt 6 mm Masche, Hartfaserplatte (4 mm), Kork(-platten) (5 mm), Winkelleiste (15 x 15 mm), Sperrholzplatte (3 mm), Sperrholzplatte (4 mm), Sperrholzplatte (5 mm), Sperrholzplatte (10 mm), Kantholzleiste (5 x 5 mm), Kantholzleiste (20 x 20 mm), Holzleim, Korkkleber, Schleifpapier

Optional: Raspel/Feile, Lochblech, Schrauben

Station 1 (Box): Bleistift, Maßstab, Winkel, Hammer, Holzbohrer (für Innenausschnitt), Sperrholzplatte (3 mm), Sperrholzplatte (10 mm), Kantholzleiste (5 x 5 mm), 14 Nägel (10 mm), Holzleim, Schleifpapier
Optional: Raspel/Feile

Station 2 (Pinnwand): Bleistift, Maßstab, Winkel, Hammer, Gehrungslade, Kartonmesser, Pinsel, Gummiwalze, Hartfaserplatte (4 mm), Kork(-platten) (5 mm), Winkelleiste (15 x 15 mm), 20 Nägel (12 mm), 2 Aufhänger mit Befestigungsmaterial (z. B. 4 Nägel, 10 mm), Korkkleber, Schleifpapier

Station 3 (Mobiltelefonhalter): Bleistift, Maßstab, Winkel, Holzbohrer (für Innenausschnitt), Sperrholzplatte (4 mm), Kantholzleiste (5 x 5 mm), Holzleim, Schleifpapier

Station 4 (Uhr): Bleistift, Maßstab, Heißklebepistole, Holzbohrer (Größe abhängig vom Uhrwerk), Quarzuhrwerk mit Zeigern, Sperrholzplatte (4 mm), Schleifpapier

Station 5 (Papierkorb): Bleistift, Maßstab, Zirkel, Körner, Tacker, Schraubendreher, 4 Senkkopfschrauben (6,0 x 30 mm), Sechseckgeflecht verzinkt (13 x 0,7 mm) oder Volierendraht feuerverzinkt 6 mm Masche, Sperrholzplatte (5 mm), Kantholzleiste (20 x 20 mm)

Optional: Lochblech, Schrauben

Muster zur Ansicht

Box

i Die Box soll für Ordnung auf deinem Arbeitsplatz (Schreibtisch) sorgen. Damit sie auch schön anzusehen ist, sollst du eine besondere Verbindung zwischen den Einzelteilen herstellen, nämlich eine Zinkenverbindung. Die fertige Box wird etwas größer als DIN A4, so haben Mappen und Hefte darin Platz.

👍 Du kannst dir die Einzelteile beim Anreißen mit Buchstaben oder Zahlen markieren, damit du dich beim Zusammenbau leichter zurechtfindest.

So wird's gemacht:

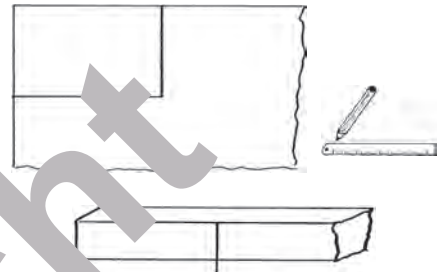
- 1 Reiße folgende Maße auf den angegebenen Materialien an:

Deckel

- a auf einer Sperrholzplatte (Stärke 3 mm) ein Rechteck mit den Maßen 350 x 260 mm,
b auf einer Kantholzleiste (5 x 7 mm) jeweils die Länge 238 mm;

Box

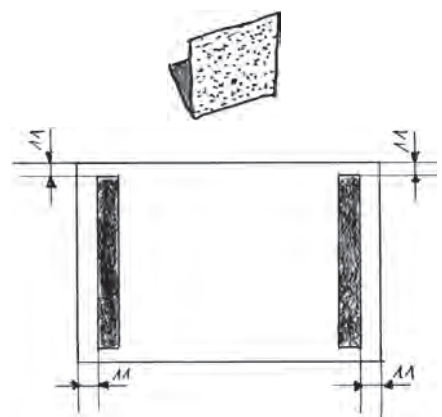
- c auf einer Sperrholzplatte (Stärke 10 mm) zwei Rechtecke mit den Maßen 350 x 100 mm,
d auf einer Sperrholzplatte (Stärke 10 mm) ein Rechteck mit den Maßen 260 x 100 mm,
e auf einer Sperrholzplatte (Stärke 3 mm) ein Rechteck mit den Maßen 260 x 260 mm.



- 2 Säge die Einzelteile aus und ab.

- 3 Schleife alle Schnittflächen der Einzelteile und lege die Teile geordnet vor dich hin.

- 4 Als Erstes fertigst du den **Deckel**. Leime die Leisten auf die Sperrholzplatte. Die Abbildung zeigt dir die Stellen, an denen sie befestigt werden sollen.

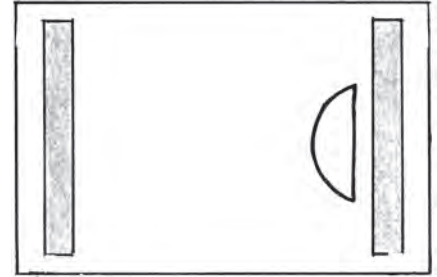


Station 1(b)

Box

Name: _____

- 5 Damit du den Deckel später anheben kannst, benötigst du eine Öffnung. Überlege dir, wie sie aussehen soll. Skizziere sie vorsichtig auf die Sperrholzplatte.

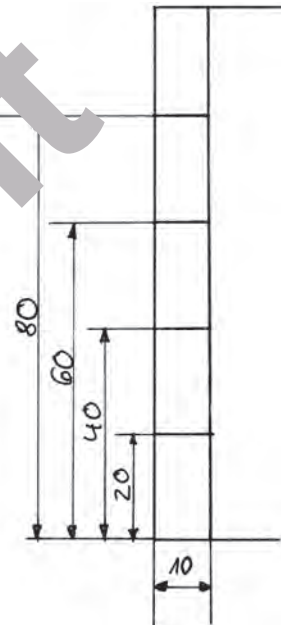


- 6 Wenn du dir sicher bist, säge/bohre sie in den Deckel.



Bohre zuerst ein Loch in deine markierte Fläche und säge dann.

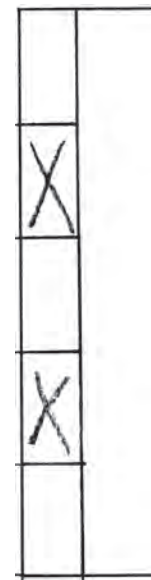
- 7 Nun stellst du die Zirkelverbindung für die Box her. Übertrage folgende Zeichnung auf die Einzelteile, die du in den Schritten 1c und 1d angerissen hast.



- 8 Nimm die langen Leisten und entferne mit einer Säge die markierten Zinken an allen Enden.



Wenn das Sägen nicht klappt, kannst du auch mit Raspel und Feile arbeiten.



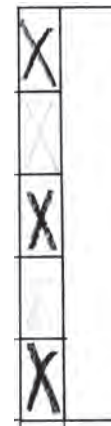
Rund um den
Arbeitsplatz

Station 1(c)

Name: _____

Box

- 9 Nimm die kurzen Leisten und entferne die Zinken wie bei **Schritt 8**. Achte auf die Markierungen rechts.



- 10 Prüfe die Zinkenverbindung, indem du den Rahmen zusammensteckst. Eventuell musst du nachschleifen.

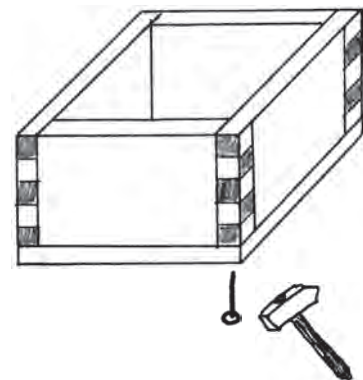


- 11 Verleime den Rahmen. Verwende nicht zu viel Leim.



- 12 Benutze einen Winkel, damit die Ecken rechtwinklig werden.

- 12 Nach dem Trocknen nagelst du die verbleibende Sperrholzplatte als Bodenplatte auf den Rahmen an. Setze etwa alle 10 cm einen Nagel.





- 13 Schleife die Box, damit noch vorhandene Markierungen verschwinden.



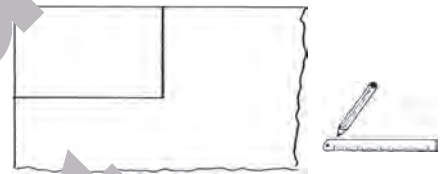
- 14 Gestalte deine Box mit den **Gestaltungsstationen G1–G4**. Je nach Holzsorte genügt es, wenn du deine Box beizt (**G2**) und/oder lackierst (**G3**).

Pinnwand

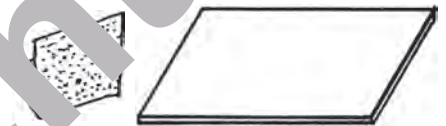
-  In dieser Station kannst du eine Pinnwand ganz nach deinem Geschmack anfertigen, um wichtige Informationen immer im Blick zu haben. Unten findest du eine Anleitung für eine einfache rechteckige Pinnwand im Format 600 x 400 mm.
-  Du kannst auch eine andere Form für die Pinnwand wählen. Fertige dann aber zuvor eine Zeichnung an, damit du weißt, welche Materialien du genau benötigst.

So wird's gemacht:


- 1 Reiß auf einer Hartfaserplatte (Stärke 4 mm) ein Rechteck mit den Maßen 600 x 400 mm an.



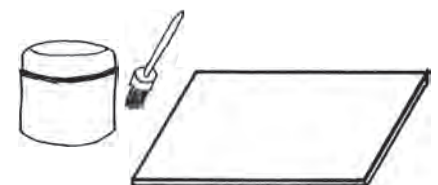
- 2 Säge das Rechteck aus und entferne die Schnittflächen.



- 3 Schneide mit einem Harttonmesser aus dem Kork (Stärke 5 mm) eine Fläche aus, die genauso groß ist wie die Schnittfläche aus Schritt 1.

-  Kork ist ein relativ teures Naturmaterial. Du kannst auch Korkreste verwerten, indem du Stücke zurechtschneidest und zusammensetzt.

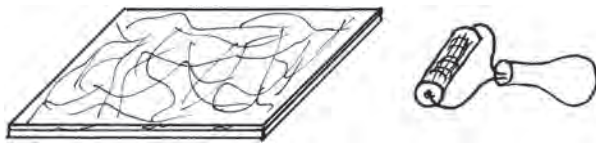
- 4 Trage den Korkkleber auf die Hartfaserplatte auf.



- 5 Klebe den Kork auf die Platte. Achte darauf, dass die Kanten aneinanderliegen.

Pinnwand

- 6 Drücke den Kork mit einer Walze fest.

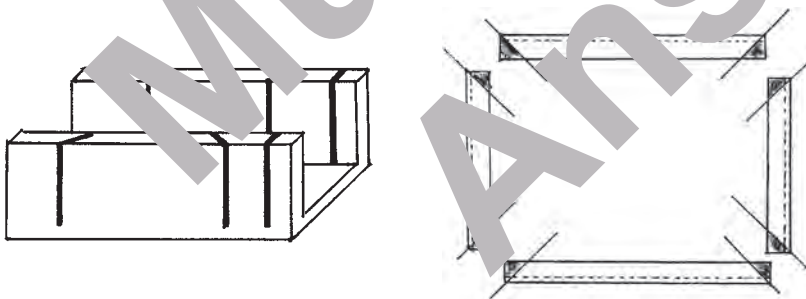


- 7 Entferne nach dem Trocknen den überstehenden Kork mit einem Kartonnmesser.

- 8 Für den **Rahmen** reißt du auf einer Winkelleiste (15 x 15 mm) zweimal die Länge 400 mm und zweimal die Länge 600 mm an.

- 9 Säge die Stücke ab.

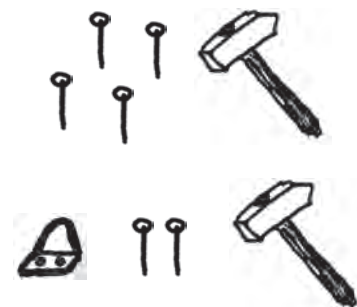
- 10 Bringe die Enden mit Hilfe einer Gehrungslade auf jeweils 45 Grad.



Bevor du zu sägen anfängst, überprüfe, ob du die Leiste auch richtig in die Gehrungslade eingelegt hast und den richtigen Winkel sägst.

- 11 Befestige die einzelnen Winkelleisten mit Nägeln an deiner Pinnwand. Setze etwa alle 10 cm einen Nagel.

- 12 Schließlich bringst du noch zwei Aufhänger an der Rückseite deiner Pinnwand an.



Mobiltelefonhalter

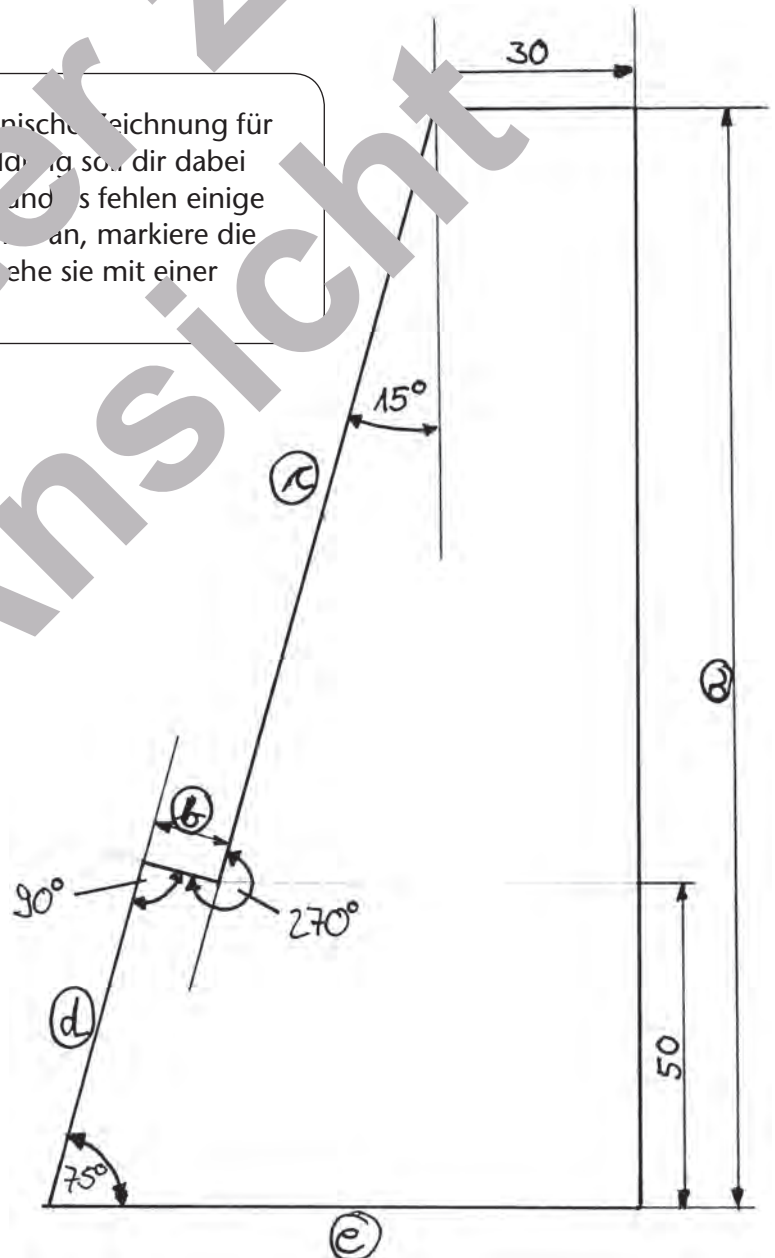
i Damit du am Arbeitsplatz erreichbar bist und dein Telefon nicht suchen musst, kannst du in dieser Station eine Halterung für dein Mobiltelefon herstellen. Weil die Anschlüsse (z. B. für das Ladekabel) sich von Telefon zu Telefon unterscheiden, benötigst du dein Telefon. Vermesse zuerst dein Telefon, runde auf die Zehnerstelle.

Länge (in mm)	Breite (in mm)	Tiefe (in mm)

Seitenteile

So wird's gemacht:

- Zunächst musst du selbst eine technische Zeichnung für die Seitenteile anfertigen. Die Abbildung soll dir dabei helfen. Sie ist jedoch unvollständig und es fehlen einige Maße. Schau dir die Abbildung genau an, markiere die fehlenden Angaben farblich und beschrifte sie mit einer Bezeichnung.



Mobiltelefonhalter

- 2 Mit folgenden Angaben ist es möglich, eine vollständige Zeichnung (Maßstab 1 : 1) anzufertigen.

Die Länge **a** erhältst du, indem du zu den 50 mm die Länge deines Telefons addierst. **a**: _____ mm

Die Länge **b** erhältst du, indem du zu der Tiefe deines Telefons 10 mm addierst. **b**: _____ mm

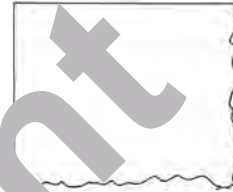


- 3 Notiere die fehlenden Längen der verbleibenden Seiten die in deiner Zeichnung noch keine Bemaßung haben.

c: _____ mm **d**: _____ mm **e**: _____ mm



- 4 Übertrage deine Zeichnung zweimal auf eine Sperrholzplatte (Stärke 4 mm).



- 5 Markiere alle Einzelteile, damit du sie leicht wiederfindest.

- 5 Säge beide Stücke aus.

Rückseite

So wird's gemacht:

- 1 Reiße auf einer Sperrholzplatte (Stärke 4 mm) eine Fläche mit den Maßen _____ (Breite deines Telefons) x 50 mm an.



- 2 Säge die Fläche aus.

Vorderseite (unten)

So wird's gemacht:

- 1 Reiße auf einer Sperrholzplatte (Stärke 4 mm) eine Fläche mit folgenden Maßen an.
_____ (Breite deines Telefons) x _____ (d + 15) mm



- 2 Säge die Fläche aus.

Mobiltelefonhalter

Auflagefläche

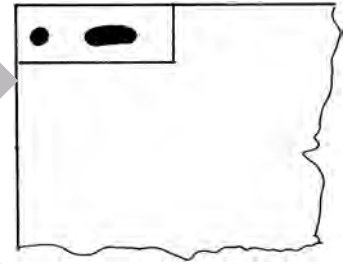
So wird's gemacht:

- 1 Reiße auf einer Sperrholzplatte (Stärke 4 mm) eine Fläche mit den Maßen _____ (*Breite deines Telefons + 20*) x _____ (*b - 4*) mm an.

- 2 Verwende dein Telefon als Schablone und markiere auf der Sperrholzplatte die Löcher für die Anschlüsse. Probiere aus, ob die Öffnungen groß genug sind.

- 3 Bohre und säge die Löcher für die Anschlüsse aus.

- 4 Säge die Fläche aus der Sperrholzplatte.



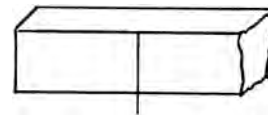
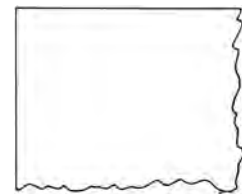
Vorderseite (oben)

So wird's gemacht:

- 1 Reiße auf einer Sperrholzplatte (Stärke 4 mm) eine Fläche mit den Maßen _____ (*deines Telefons + 20*) x _____ (*c*) mm an.

- 2 Reiße auf einer Kantholzleiste (5 x 5 mm) zweimal die Länge (*c*) an.

- 3 Säge die Stücke ab.



Zusammenbau und Gestalten

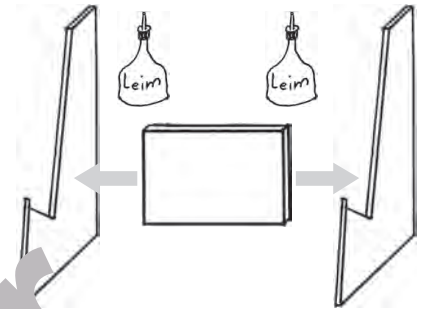
So wird's gemacht:

- 1 Schleife alle Einzelteile.

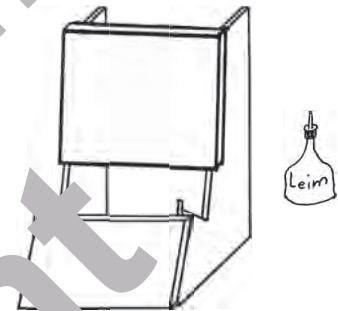


Mobiltelefonhalter

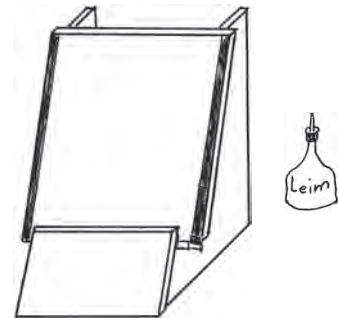
2 Leime die Rückseite zwischen beide Seitenteile.



3 Leime beide Vorderseiten mittig auf den Halter.



4 Verleime abschließend die Auflagefläche mit dem Halter. Die Leimstreifen sollten an beide Ränder der oberen Vorderseite.



5 Gestalte deine Mobiltelefonhalterung mit den **Gestaltungsstationen G1–G4**. Überlege, was sich eignet.

6 Führe abschließend die Anschlusskabel von hinten in deinen Mobiltelefonhalter.





Du kannst dir auch eine passende Halterung für ein Tablet (Pad) anfertigen. Fertige dir dazu erneut eine technische Zeichnung an, nach der du arbeiten kannst.

Station 4

Name: _____

Uhr

 Für einen genauen Zeitplan ist eine Uhr sinnvoll. In dieser Station kannst du deine eigene Wanduhr einfach herstellen.

 Arbeite beim Kleben mit der Heißklebepistole sehr vorsichtig, damit du dich nicht verbrennst!

So wird's gemacht:

- 1 Fertige eine Skizze an, wie deine Uhr aussehen soll. Schreibe die Maße zur Skizze. Überlege, ob du normale Ziffern verwenden möchtest oder die Zeitanzeige etwas ungewöhnlicher gestalten willst (siehe z. B. die Abbildung unten rechts).

- 2 Reiße auf einer Sperrholzplatte (Stärke 5 mm) eine Fläche entsprechend deiner Skizze aus.

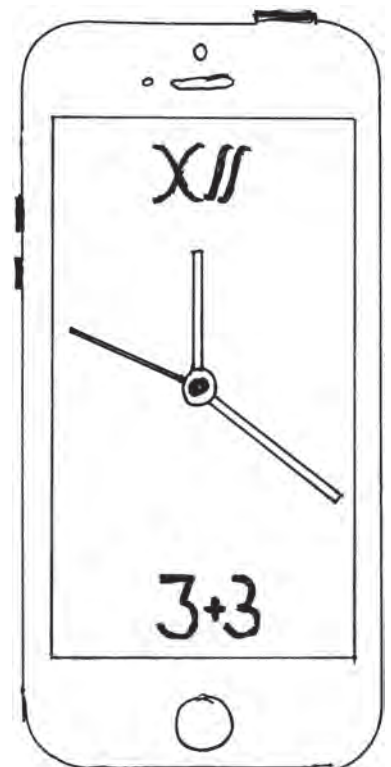
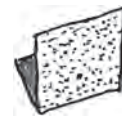
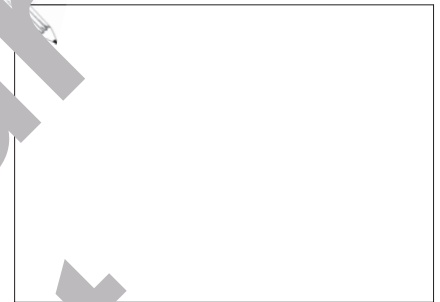
- 3 Säge sie aus und schleife die Schnittflächen.

- 4 Lies in der Montageanleitung des Quarzuhrrwerks nach, welchen Durchmesser du in die Holzplatte bohren musst. Bohre entsprechend.

- 5 Gestalte deine Uhr mit den **Gestaltungstationen G1–G4**. Überlege, was sich eignet.

- 6 Verklebe das Uhrwerk mit der Rückseite der Holzplatte. Verwende dazu eine Heißklebepistole. Achte darauf, dass der Aufhänger des Uhrwerks in die gleiche Richtung zeigt wie die (gedachte) 12.

- 7 Bringe vorsichtig die Zeiger an.



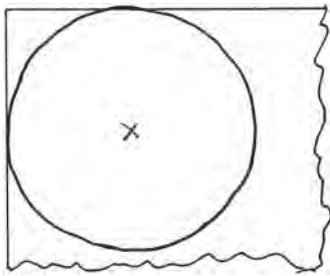
Rund um den
Arbeitsplatz

Papierkorb

i Falls du dich mal verschrieben hast und du das Papier nicht mehr gebrauchen kannst, wirf es doch in deinen eigenen Papierkorb!

So wird's gemacht:

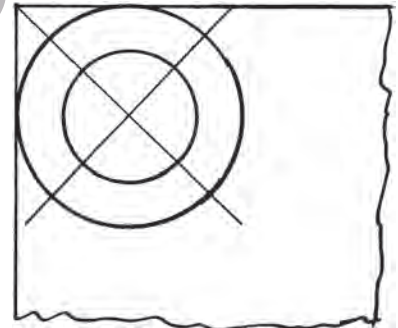
- 1 Reiße auf einer Sperrholzplatte (Stärke 5 mm) einen Kreisbogen mit einem Radius von 150 mm an.



- 2 Säge den Kreis aus.

- 3 Reiße auf einer Sperrholzplatte (Stärke 5 mm) zwei Kreisbögen an

- a mit dem Radius 150 mm,
- b mit dem Radius 140 mm.

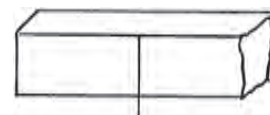


- 4 Säge den Ring aus.

- 5 Miss auf beiden Kreisteilen vom äußeren Rand 10 mm und markiere auf dem Durchmesser einen Schnittpunkt.

- 6 Körne ihn vor.

- 7 Reiße auf einer Kantholzleiste (20 x 20 mm) zweimal die Länge 450 mm an.



Papierkorb

- 8 Säge die Leiste an den angerissenen Markierungen in Stücke.

- 9 Verschraube alle Einzelteile wie abgebildet.

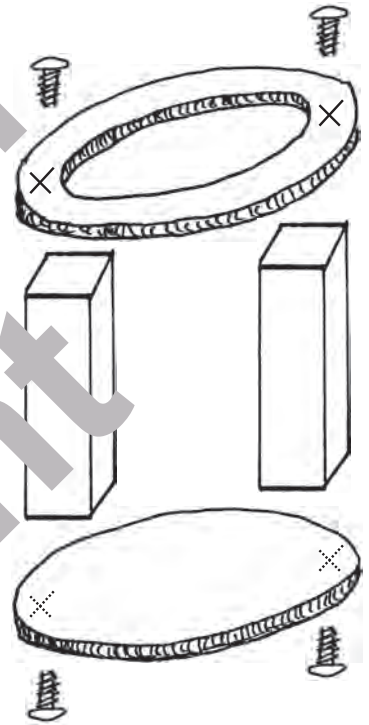
- 10 Gestalte das Gestell mit den Gestaltungstationen G1-G4.
Überlege, was sich eignet.

- 11 Schneide das Drahtgeflecht auf die Maße 1000 x 460 mm zu.

- 12 Befestige das Geflecht mit einem Tacker rund um den Korb.



Als Draht eignet sich ein Sechseckgeflecht oder Volierendraht. Wenn du eine weitere Lage antackerst, wird der Papierkorb blickdichter und stabiler. Du kannst aber auch Lochblech verwenden. Schneide das Lochblech auf die Maße 960 x 460 mm zurecht und verschraube es mit dem Gestell.



Impressum

© 2013 Auer Verlag
AAP Lehrerfachverlage GmbH
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 Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Autor: Christian Henning, Cathrin Spellner
Illustrationen: Christian Henning, Cathrin Spellner

www.auer-verlag.de