

Projekte zur beruflichen Orientierung im Handwerk

Praxisbeispiele der Handwerkskammern Baden-Württem-
bergs und der Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main



Bildquellen:
Yakobchuk Olena
Arvind Balaraman
REDPIXEL

Wieder mal die Welt gerettet.

Und? Was hast du heute gemacht?

Wer etwas machen will, das ihn fordert, findet es im Handwerk.

DAS HANDBWERK
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.

Inhalt

Inhaltsverzeichnis	4
Projektauftrag	6
Holzgewerbe	7
Schreiner	9
Zimmerer	15
Kaufmännische Berufe	23
Kaufmann für Bürokommunikation	25
Elektro- und Metallgewerbe	31
Elektrotechniker	33
Kraftfahrzeugmechatroniker	39
Metallbauer	45
Anlagenmechaniker Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik und Klempner	51
Bau- und Ausbaugewerbe	55
Maler- und Lackierer	57
Lebensmittelgewerbe	61
Bäcker	63
Bekleidungs-, Textil- und Ledergewerbe	67
Raumausstatter	69
Gewerbe für Gesundheits- und Körperpflege	73
Friseur	75
Empfehlung/Ausblick	79



Projektteam (v.l.n.r)

Michael Gerich - Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main

Sabrina Witte - Handwerkskammer Ulm

Franziska Stiefel - Handwerkskammer Region Stuttgart

Maria Grundler - Handwerkskammer Konstanz

Jürgen Heine - Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main

Projektauftrag

Die vorliegende Zusammenstellung erfolgreicher und praxisbewährter Berufsorientierungsprojekte ist Ergebnis einer übergreifenden Initiative der Handwerkskammern in Baden-Württemberg und der Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main, die im Februar 2019 gestartet wurde. Ziel war es, zunächst einen Rundumblick der verschiedenen Konzepte, Herangehensweisen und Maßnahmen zu gewinnen. Aber auch, aus erster Hand zu erfahren, welche Faktoren maßgeblich zum Erfolg einer Berufsorientierungsmaße beitragen und wo „Stolpersteine“ liegen.

Die hier empfohlenen Projekte sind aus umfangreichen Befragungen und Experteninterviews sowohl mit den Ausbilderinnen und Ausbildern in den Werkstätten als auch den begleitenden Projektmanagern hervorgegangen. Sie sollen hauptsächlich Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 7 -10 ansprechen und sind im jeweiligen Schwierigkeitsgrad an das Leistungsvermögen der Gruppen anpassbar. Die Projekte sollen als Anregung für die Entwicklung und den Austausch weiterer spannender Ideen in der Berufsorientierung dienen.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen.

Ihr Projektteam

Anmerkung: Obwohl aus Gründen der Lesbarkeit im folgenden Text die männliche Form gewählt wird, beziehen sich die Angaben auf Angehörige aller Geschlechter.

A young man with short brown hair and a light beard, wearing a brown polo shirt, is focused on his work in a workshop. He is leaning over a workbench, using a hand plane with an orange handle to smooth a large, light-colored wooden board. His left hand is placed on the wood to guide it, while his right hand operates the plane. The workshop background is filled with various tools, including several screwdrivers with red and black handles, and other wooden pieces, all organized on shelves and workbenches. The lighting is bright and even, highlighting the texture of the wood and the concentration on the craftsman's face.

Holzgewerbe

Spiel, Spaß, Sägespäne - Schreiner



Andreas Kunze
a.kunze@hwk-ulm.de
Handwerkskammer
Ulm

- **Gewerk:** Schreiner
- **Projektname:** Anfertigen eines Schachbretts
- **Ansprechpartner:** Andreas Kunze
- **Zielgruppe:** Klassen 8 und 9 (Gemeinschaftsschulen, Förderschulen, Hauptschulen, Werkrealschulen, Gymnasien)
- **Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe:** max. 12
- **Dauer des Projekts:** 12 UE
- **Kosten:** 5,50 zzgl. MwSt. pro TN
- **Projektziel:** Durch das Projekt soll den Jugendlichen das Schreinerhandwerk nähergebracht werden. Ihr Interesse soll vor allem durch das selbständige, praktische Ausprobieren geweckt werden.

Arbeitsschritt 1: Was macht eigentlich ein Schreiner?

Kennenlernen des 3-jährigen Ausbildungsberufs, der Aufstiegschancen und der Besonderheiten im Arbeitsleben eines Schreiners

- **Benötigte Zeit:** ½ UE
- **Beschreibung:** Nutzen Sie die Zeit, um die Jugendlichen über den Beruf des Schreiners zu informieren. Gehen Sie auf die duale Ausbildung im Handwerk, die Lehrzeit und die Rahmenbedingungen einer Ausbildung ein. Erzählen Sie praxisnah und mit Ihrer Erfahrung. Gehen Sie mit Fragen auf die Jugendlichen ein: „Welche Vorstellung habt ihr vom Schreinerberuf?“, „Was macht ein Schreiner?“, „Was glaubt ihr, was man in der Ausbildung alles lernen kann?“ etc.
- **Zu beachten:** Der Vortrag sollte so lebendig und praxisnah wie möglich gestaltet werden. Zeigen Sie erste Werkstücke und berichten Sie von sich und Ihrem Werdegang. Gehen Sie auf individuelle Fragen ein und lassen Sie keine Langeweile aufkommen.

Arbeitsschritt 2: Das Schachbrett

„Spielerisches“ Kennenlernen handwerklicher Fähigkeiten

- **Benötigtes Werkzeug:** Technische Zeichnung, Schneideunterlage, Streifenschablone (PMMA), 2 Schraubzwingen pro Gruppe, Cuttermesser pro Teilnehmer
- **Benötigtes Material:** Furnier (Ahorn, Nussbaum), Fugenpapier
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Mit den Jugendlichen wird die Aufgabe des Projekts vorbesprochen. Dann kann auch direkt in das praktische Arbeiten eingestiegen werden. Die Jugendlichen sollen 9 parallele Furnierstreifen mit dem Cuttermesser zuschneiden (5 Ahornstreifen und 4 Nussbaumstreifen). Hierzu wird die Streifenschablone auf dem Furnier ausgerichtet und das überstehende Furnier vorsichtig abgeschnitten. Abschließend werden die Furnierstreifen mit dem Fugenpapier zusammengesetzt.
- **Zu beachten:** Weisen Sie auf umsichtiges Arbeiten hin und darauf, nicht zu fest anzudrücken, vorsichtig zu schneiden und zu schleifen.



Arbeitsschritt 2:
Das Schachbrett

Arbeitsschritt 3: Präzises Arbeiten ist das A und O Furnierstreifen schneiden

- **Benötigtes Werkzeug:** Schneideunterlage, Streifenschablone (PMMA), 2 Schraubzwingen pro Gruppe, Cuttermesser pro Teilnehmer
- **Benötigtes Material:** kein zusätzliches Material (siehe Arbeitsschritt 2)
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Die Jugendlichen schneiden erneut 8 parallele Furnierstreifen mit dem Cuttermesser zu. Die Streifenschablone wird hierzu wieder auf dem Furnier ausgerichtet. Das überstehende Furnier wird vorsichtig abgeschnitten. Anschließend müssen die Furnierstreifen um ein Feld versetzt mit dem Fugenpapier zusammengefügt werden.
- **Zu beachten:** Um ein schönes Arbeitsergebnis zu erzielen muss



Alternatives Projekt:
Steckspiel

präzise und konzentriert gearbeitet werden. Es darf nicht zu fest angedrückt und muss vorsichtig geschnitten werden. Begleiten Sie die Schüler und leiten Sie die einzelnen Arbeitsschritte immer wieder an.

Arbeitsschritt 4: Das Spielfeld nimmt Form an

Spielfeld zurechtschneiden und überstehende Felder abschneiden

- **Benötigtes Werkzeug:** siehe oben
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Die überstehenden Felder werden in diesem Arbeitsschritt vorsichtig abgeschnitten. Anschließend werden die Kanten gerade geschnitten.
- **Zu beachten:** Es sollte so wenig Verschnitt wie möglich entstehen.

Arbeitsschritt 5: Spielfeldrand anfertigen

Klebeübungen und präzises Arbeiten

- **Benötigtes Werkzeug:** wie bisher
- **Benötigtes Material:** Furnier (Mahagoni)
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Die Berechnung des Randes erfolgt gemeinsam mit den Jugendlichen nach der Formel: $(\text{Gesamtgröße} - \text{Spielfeldgröße}) / 2$. Anschließend werden vier Streifen mit dem errechneten Maß zugeschnitten, mit Fugenpapier angeklebt und auf Gehrung geschnitten.
- **Zu beachten:** Nicht zu fest andrücken und vorsichtig schneiden.

Arbeitsschritt 6: Furnier für die Rückseite richten

Blindfurnier herstellen

- **Benötigtes Werkzeug:** wie oben



Bild: Schachbrett

- **Benötigtes Material:** Furnier (Birke)
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Je nach Breite des Furniers das Blindfurnier aus drei oder vier Streifen zusammensetzen. Blindfurnier wie folgt berechnen: $(\text{Gesamtbreite} / 3)$ oder $(\text{Gesamtbreite} / 4)$. Streifen schneiden und mit Fugenpapier zusammensetzen.
- **Zu beachten:** Nicht zu fest andrücken und vorsichtig scheiden.

Arbeitsschritt 7: Verarbeiten von Furnieren

Furnier aufkleben

- **Benötigtes Werkzeug:** Leimrolle, Furnierpresse
- **Benötigtes Material:** MDF 16mm, Leim
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Mit der Leimrolle den Leim gleichmäßig auftragen. Das Blindfurnier auflegen. Die Platte drehen. Den Leim erneut gleichmäßig auftragen und das Spielfeld ausrichten, fixieren und in der Presse aufkleben.
- **Zu beachten:** Nicht zu viel Leim auftragen und mit dem vorgegebenen Druck pressen.

Arbeitsschritt 8: Kanten eben scheiden und schleifen

Sauberes Arbeiten für ein schönes Ergebnis

- **Benötigtes Werkzeug:** Furnierebenscheider, Schleifklotz, Schleifpapier
- **Benötigte Zeit:** ½ UE
- **Beschreibung:** Mit dem Furnierschneider das überstehende Furnier vorsichtig abschneiden und die Kante sauber schleifen.
- **Zu beachten:** Das Schachbrett muss gut festgehalten und der Furnierscheider mit dem Anschlag fest gegen die Kante gedrückt werden.

Arbeitsschritt 9: Der Feinschliff

Fugenpapier abziehen



Bild: Schachbrett

- **Benötigtes Werkzeug:** Stechbeitel
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Mit einem sauberen Schwamm wird ein Teil des Spielfelds befeuchtet. Das Wasser etwas einwirken lassen. Das Fugenpapier abziehen. Das Schachbrett trocknen lassen und zum Schluss schleifen.
- **Zu beachten:** Das Schachbrett darf nicht zu nass gemacht werden, sonst löst sich das Furnier.

Arbeitsschritt 10: Beurteilung der Ergebnisse und Präsentation zum „Schreiner von Venedig“

- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Gemeinsam mit den Jugendlichen werden die Ergebnisse angeschaut und beurteilt. Positives Feedback ist wichtig. Die Jugendliche können das Schachbrett nach dem Projekt mit nach Hause nehmen und ihr Werk zu Hause präsentieren.
Zum Abschluss kann noch eine Präsentation über den „Schreiner von Venedig“ gezeigt werden um aufzuzeigen, wie kreativ im Schreinerhandwerk gearbeitet wird und dass der Phantasie und Kreativität keine Grenzen gesetzt sind.

Herstellen eines Futterhäuschens – Zimmerer



Jens Dewald
dewald@hwk-rhein-
main.de
Handwerkskammer
Frankfurt-Rhein-Main



Arbeitsschritt 2:
Anzeichnen und
Zuschneiden der
Bretter und Leisten für
den Boden

- **Gewerk:** Holz
- **Projektname:** Herstellen eines Futterhäuschens
- **Ansprechpartner:** Jens Dewald
- **Zielgruppe:** Schüler der 8. Klasse (Hauptschulen, Realschulen)
- **Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe:** max. 12 Teilnehmende
- **Dauer des Projekts:** 16 UE incl. Pausen und Zeiten zur Arbeitsplatzreinigung
- **Kosten des Projekts:** ca. 10 € bis 20 € je Teilnehmer
- **Projektbeschreibung / Projektziel:** Mit dem Projekt wird die Zielsetzung verfolgt, Interesse am Handwerk zu wecken. Die Schüler sollen den Werkstoff Holz und die zur Bearbeitung dieses Werkstoffs benötigten Werkzeuge kennenlernen. Während des Projekts erschaffen die Jugendlichen etwas mit ihren eigenen Händen und probieren sich und ihre Fertigkeiten und Fähigkeiten aus. Mit der Fertigstellung erfahren die Teilnehmer zudem Erfolgserlebnisse und lernen den Beruf des Zimmerers möglichst positiv kennen.

Arbeitsschritt 1: Neugierde wecken, Sicherheit gewährleisten

Vorstellungsrunde und kurze Einweisung in die Aufgaben des Projekts

- **Benötigte Zeit:** 0,2 UE
- **Zu beachten:** Möglichst kurze Einführungsrunde, um Langeweile zu vermeiden. Beim Einsatz der jeweiligen Werkzeuge wird noch einmal explizit auf den sicheren Umgang und die Gefahren eingegangen.
- **Beschreibung:** Den Schülern wird das fertige Werkstück gezeigt, damit diese sehen, was sie in den nächsten Tagen erschaffen sollen. Die zum Einsatz kommenden Werkzeuge werden vorgestellt, deren korrekte Verwendung erläutert und es wird auf die

Gefahren im Umgang mit den Werkzeugen hingewiesen.

Arbeitsschritt 2: Erste Arbeiten mit dem Material Holz

Anreißen der Hölzer für den Boden

- **Benötigtes Werkzeug:** Winkel, Gliedermaßstab, Bleistift, Säge
- **Benötigtes Arbeitsmaterial:** Holzbrett 6 cm x 1,2 cm x 150 cm
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Für den Boden des Futterhäuschens müssen die Schüler ein 150 cm langes Brett in 5 gleich große Bretter (jeweils 30 cm) schneiden. Die Schnittkante muss mit einem Winkel und einem spitzen Bleistift angezeichnet werden. Anschließend werden mit einer Japan- oder Fuchsschwanzsäge die Stücke zugeschnitten und mit Schleifpapier abgeschliffen.
- **Zu beachten:** Der Bleistift muss gespitzt sein und der Winkel sollte immer am Holz anliegen, damit dünne gerade Markierungen gezeichnet werden. Die Schüler müssen verantwortungsvoll mit dem Werkzeug umgehen, um weder sich selbst zu verletzen noch das Werkzeug zu beschädigen.

Arbeitsschritt 3: Leisten für Rahmen anfertigen

Zuschneiden der Leisten für den Boden

- **Benötigtes Werkzeug:** Winkel, Gliedermaßstab, Bleistift, Säge
- **Benötigtes Arbeitsmaterial:** Holzbrett 3,5 cm x 2,5 cm x 110 cm
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Die Außenleisten für den Boden des Futterhäuschens werden hergestellt. Auch hier muss zuerst die Länge der 4 Außenleisten gemessen werden. Es werden zwei Leisten mit einer Länge von 30 cm und zwei Leisten mit einer Länge von 25 cm benötigt. Die Schnittkanten sind mit einem Winkel und einem spitzen Bleistift einzuzeichnen und anschließend zu sägen.



Arbeitsschritt 3: Zusä-
gen der Außenleisten



Jens Dewald
dewald@hwk-rhein-
main.de
Handwerkskammer
Frankfurt-Rhein-Main



Arbeitsschritt 4:
Zusammenbau der
Leisten

- **Zu beachten:** Die Länge der Außenleisten muss genau abgemessen werden. Konzentriertes Arbeiten mit der Säge, um Verletzungen zu vermeiden.

Arbeitsschritt 4: Zusammenbau des Rahmens

Montieren der Leisten des Bodens

- **Beschreibung:** Zusammenbau der Außenleisten des Bodens zu einem quadratischen Rahmen. Die zum Einsatz kommenden Akkuschrauber werden vorgestellt und der Umgang wird erläutert. Es werden die Bohrungen auf den Außenleisten eingezeichnet und mit dem Akkuschrauber vorgebohrt. Abschließend werden die Leisten verschraubt.
- **Benötigtes Werkzeug:** Akkuschrauber mit Bohrer und Bits, Winkel, Gliedermaßstab, Bleistift
- **Benötigtes Arbeitsmaterial:** 4 Schrauben 4,0 mm x 50 mm
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Zu beachten:** Konzentration beim Arbeiten mit dem Akkuschrauber

Arbeitsschritt 5: Fertigstellung des Bodens für das Futterhäuschen

Montieren der Randleisten am Boden

- **Benötigtes Werkzeug:** Ständerbohrmaschine, Akkuschrauber mit Bohrer und Bits, Winkel, Gliedermaßstab, Bleistift
- **Benötigtes Arbeitsmaterial:** 10 Schrauben 4,0 mm x 35 mm
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Die Bretter für den Boden werden nun am zusammengebauten Rahmen befestigt. Dafür sind an den Brettern jeweils Markierungen für die Löcher anzuzeichnen, welche anschließend mit einer Ständerbohrmaschine vorgebohrt werden. Beim Einsatz der Ständerbohrmaschine folgt nochmal eine Sicherheitsunterweisung. Nachdem die Löcher vorgebohrt

wurden, werden die Bodenplatten mit Schrauben am Rahmen befestigt.

- **Zu beachten:** Haare beim Arbeiten mit der Ständerbohrmaschine nach hinten binden. Bei der Sicherheitsunterweisung konzentriert zuhören.

Arbeitsschritt 6: Dachkonstruktion bauen

Anreißen und Zuschneiden der Sparren für die Dachkonstruktion

- **Benötigtes Werkzeug:** Akkuschrauber mit Bohrer und Bits, Säge
- **Benötigtes Arbeitsmaterial:** Holzbrett 100 cm 3,5 cm x 2,5 cm, 4 Schrauben 3,0 mm x 25 mm
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Für die Dachkonstruktion werden 4 Sparren mit einer Länge von 24 cm benötigt. Die Schüler müssen die Länge der Sparren wieder mit einem Gliedermaßstab ausmessen, die Schnittkanten anzeichnen und zuschneiden. Anschließend wird eine Ecküberplattung angezeichnet und ausgearbeitet. Es werden jeweils 2 Sparren zusammengeschraubt.
- **Zu beachten:** Konzentriertes und präzises Ausarbeiten der Ecküberplattung, um saubere Übergänge zu erzielen.



Arbeitsschritt 5:
Vorbohren und
Verschrauben der ein-
zelnen Bodenteile

Arbeitsschritt 7: Bau der Unterkonstruktion

Herstellen einer Überplattung

- **Benötigtes Werkzeug:** Sägewinkel, Akkuschrauber mit Bohrer und Bits, Säge, Stemmeisen, Klopffholz, Gliedermaßstab, Bleistift
- **Benötigtes Arbeitsmaterial:** 4 Holzbretter 35 cm x 3,5 cm x 2,5 cm, 4 Schrauben 3,0 mm x 25 mm
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** In diesem Arbeitsschritt wird die Unterkonstruktion für das Dach des Vogelhauses hergestellt. Dafür werden 4 Streben abgemessen und auf etwa 35 cm geschnitten. Nachdem die Streben zugeschnitten sind, werden Kreuzüber-



Jens Dewald
dewald@hwk-rhein-
main.de
Handwerkskammer
Frankfurt-Rhein-Main

plattungen ausgemessen, angezeichnet und ausgearbeitet. Zum Ausarbeiten werden eine Säge und ein Stemmeisen mit Klopffholz benötigt. Der sachgemäße Gebrauch des Stemmeisens wird erläutert, da dieses sehr scharf ist. Anschließend wird am Ende der Strebe eine Spitze angezeichnet und ausgesägt. Jeweils 2 Streben werden an den Überplattungen zusammengesetzt und zusätzlich mit Schrauben fixiert.

- **Zu beachten:** Sachgemäßer Gebrauch des Klopffholzes und Stemmeisens, da hier die Verletzungsgefahr sehr groß ist.

Arbeitsschritt 8: Unterbau und -konstruktion verbinden

Befestigung der Überblattung

- **Benötigtes Werkzeug:** Akkuschrauber mit Bohrer und Bits, Bleistift



- **Benötigtes Arbeitsmaterial:** 4 Schrauben 4,0 mm x 50 mm
- **Benötigte Zeit:** 0,5 UE
- **Beschreibung:** Die verschraubten Streben werden mit den Spitzen nach unten in den Unterbau gestellt und deren Position wird ausgerichtet. Danach werden Löcher vorgebohrt und die Streben werden verschraubt.
- **Zu beachten:** Andrücken der Streben an den Rahmen des Futterhäuschens beim Verschrauben.



Arbeitsschritt 7:
Bau der Unterkonstruktion

Arbeitsschritt 9: Das Futterhäuschen nimmt Form an

Sparren auf Unterkonstruktion befestigen

- **Benötigtes Werkzeug:** Akkuschrauber mit Bohrer und Bits, Bleistift, Gliedermaßstab
- **Benötigtes Arbeitsmaterial:** 4 Schrauben 4,0 mm x 60 mm
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Die Sparren werden auf die Unterkonstruktion aufgesetzt. Um zu gewährleisten, dass die Sparren symmetrisch auf die Streben verschraubt werden, ist auf gleiche Überstände zu achten. Wenn die Sparren richtig positioniert sind, werden die Löcher vorgebohrt und die Schrauben mit dem Akkuschrauber reingedreht.
- **Zu beachten:** Präzises Abmessen bei den Überständen der Sparren.

Arbeitsschritt 10: Den Vögeln ein Dach schenken

Zuschneiden der Dachbretter

- **Benötigtes Werkzeug:** Gliedermaßstab, Bleistift, Säge, Ständerbohrmaschine
- **Benötigtes Material:** 12 Bretter 6 cm x 1,2 cm x 30 cm
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Im vorletzten Arbeitsschritt werden die 12



Arbeitsschritt 10: Bohrung mit Ständerbohrmaschine



Arbeitsschritt 11: Montage der Dachbretter

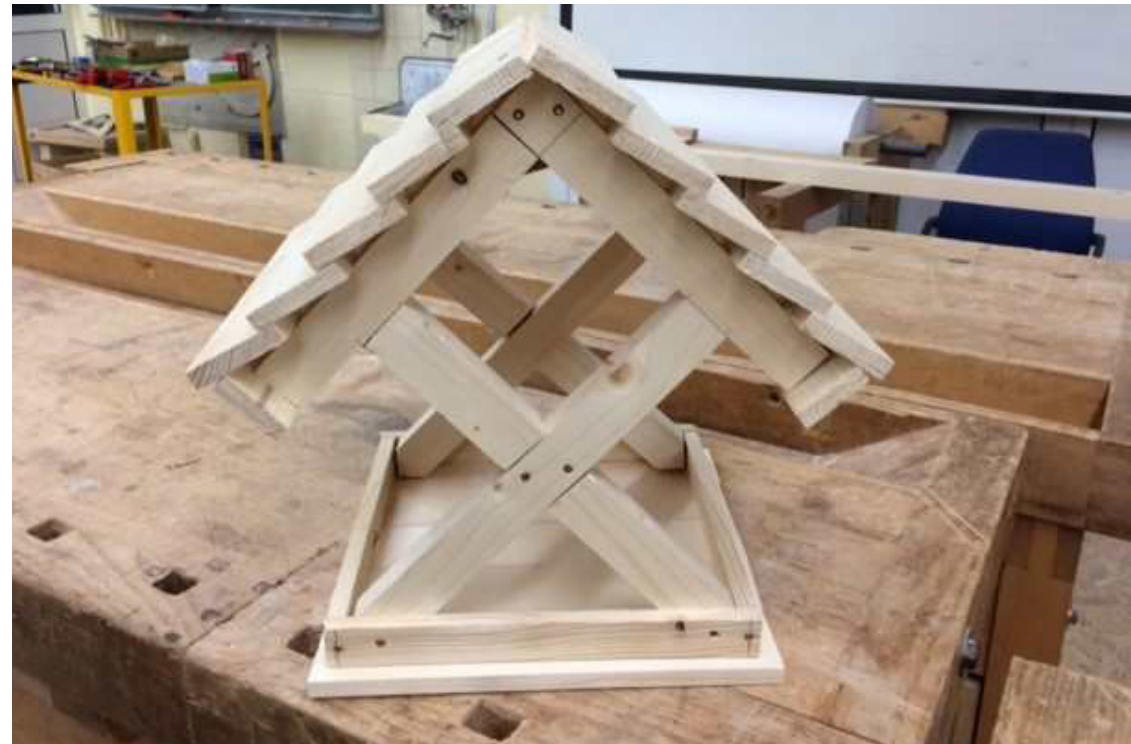
Bretter für das Dach des Vogelhäuschens auf jeweils 30 cm zugeschnitten. Die Schnittkanten werden mit Schleifpapier bearbeitet. Nachdem die Löcher für die Verschraubung eingezeichnet wurden, werden diese mit der Ständerbohrmaschine vorgebohrt. Zu beachten ist hier, dass sich die Position der Löcher bei den 2 Stirnbrettern von den 10 Dachbrettern unterscheidet.

- **Zu beachten:** Die Position der Löcher bei den 2 Stirnbrettern unterscheidet sich von den 10 Dachbrettern.

Arbeitsschritt 11: Die Vögel können kommen

Montage der Dachbretter und Fertigstellung des Futterhauses

- **Benötigtes Werkzeug:** Gliedermaßstab, Bleistift, Akkuschrauber mit Bits
- **Benötigtes Material:** 24 Schrauben 4,0 mm x 35 mm
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Im letzten Schritt werden die Dachbretter auf die Dachunterkonstruktion geschraubt. Zuerst werden die 2 Stirnbretter mit einem Überstand nach oben angeschraubt. Anschließend werden jeweils 5 Dachbretter pro Seite von unten nach oben auf die Konstruktion geschraubt. Mit diesem Schritt ist das Futterhäuschen fertiggestellt.
- **Zu beachten:** Falls einzelne Schüler noch nicht mit dem Futterhäuschen fertig sind, hilft die Gruppe, damit jeder ein fertiges Werkstück mit nach Hause nehmen kann. Das Werkstück kann gerne noch erweitert werden, zum Beispiel um einen Schornstein. Der Kreativität sind hier keine Grenzen gesetzt.





Kaufmännische Berufe

verlangt?“ Im Unterrichtsgespräch werden gemeinsam die vier wichtigsten Abteilungen einer Bäckerei benannt. Die Berufe Bäcker, Bäckereifachverkäufer, Einkäufer und Werbegrafiker werden den Abteilungen zugeordnet. Anschließend werden die Schüler in Kleingruppen eingeteilt und erhalten einen Arbeitsauftrag. Die Teilnehmer recherchieren die genannten Berufe und erstellen eine kleine PPT die sie anschließend im Plenum vorstellen. Leitfragen zur Recherche können z.B. sein: Welche Fähigkeiten braucht ein Bäcker? Welche Aufgaben übernimmt er im Unternehmen? Welche Hilfsmittel benötigt er? etc.

- **Zu beachten:** Da die Aufgabe komplex ist, benötigen die Schüler eventuell auch Hilfe bei der Erstellung der PP Präsentation und der Präsentation selbst. Ermutigen Sie die Jugendlichen offen zu sprechen und sich zu trauen. Besprechen Sie Feedback-Regeln und das Thema „konstruktive Kritik“ und lassen Sie die Jugendlichen im Anschluss an die Präsentationen Feedback geben.

Arbeitsschritt 3: Fachrechnen üben

Rechnungsabteilung – Rechnen mit einer EXCEL-Tabelle und Kalkulieren von Preisen

- **Benötigtes Werkzeug:** Computer, EXCEL-Programm
- **Benötigtes Material:** Handout mit Aufgabe
- **Benötigte Zeit:** 1,5 UE
- **Beschreibung:** In dieser UE sollen die Schüler erste Kenntnisse über EXCEL erlangen, es einsetzen und erfahren wie das Programm im Büro genutzt werden kann. Das Handout beinhaltet eine Tabelle diverser verbuchter Verkaufsumsätze einer Bäckerei (z.B. Brot, Brötchen, Kuchen, süße Teilchen, Kaffee).
Eine Vorlage für den Unterricht finden Sie auf Seite 29.
- **Zu beachten:** Die Beispiele lassen sich selbstverständlich an andere Berufsbilder anpassen und sowohl mit fiktiven als auch realistischen Preisen versehen.

Arbeitsschritt 4: Das Handwerk – zwischen Tradition und Moderne

Recherche und systematisches Suchen von Informationen

- **Benötigtes Werkzeug:** Computer, Stifte, Internetzugang
- **Benötigtes Material:** Handout mit vorbereiteten Fragen (siehe Abbildung 3)
- **Benötigte Zeit:** 2 UE

- **Beschreibung:** Die Schüler erhalten ein Handout mit 20 Fragen, die beantwortet werden müssen.

Die Antworten sollen im Internet recherchiert werden. Es können ggf. auch andere Materialien von Kammern oder Fachverbänden herangezogen werden.

Die Palette der Fragen reicht dabei von ganz praktischen Fragen z.B. „Zutaten einer Brezel“ bis hin zu Fragen das Jugendarbeitsschutzgesetz betreffend.

Die Auswertung bietet reichlich Gelegenheit zu zeigen, dass es nicht reicht, „einfach“ im Büro zu rechnen und am Computer zu arbeiten. Um in diesem Beruf erfolgreich arbeiten zu können sollte man auch die Zusammenhänge im Arbeitsablauf kennen. Zur Auflockerung ist auch mal ein YouTube Film z.B. über die Herstellung einer Brezel sehr interessant für die Teilnehmer.

- **Zu beachten:** Die Recherchefragen beziehen sich auf das Thema Handwerk und Ausbildung im Handwerk. Der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.

Fachrechnen

1. Bäckerei Dick & Söhne verbucht in den ersten 6 Monats folgende Verkaufsumsätze:

Monat	Brot	Brötchen	Kuchen	süße Teilchen	Kaffee	Summe
Januar	14.760,00 €	7.546,00 €	10.695,00 €	2.896,00 €	3.250,00 €	
Februar	14.345,00 €	7.345,00 €	12.546,00 €	2.167,00 €	2.860,00 €	
März	15.231,00 €	7.564,00 €	9.534,00 €	4.342,00 €	3.097,00 €	
April	12.934,00 €	8.231,00 €	14.328,00 €	3.320,00 €	3.296,00 €	
Mai	13.764,00 €	8.218,00 €	13.213,00 €	3.214,00 €	2.998,00 €	
Juni	14.965,00 €	9.342,00 €	11.768,00 €	3.879,00 €	3.106,00 €	
Summe						

- Berechnen Sie den Halbjahresumsatz jeder Artikelgruppe.
- Ermitteln Sie den jeweiligen Monatsumsatz.
- Errechnen Sie den Gesamtumsatz der Bäckerei Dick & Söhne im ersten Halbjahr.

- Der Auszubildende Markus Pfeiffer soll Waren zur Filiale der Firma bringen.
Im Fahrzeug befinden sich:

95 kg Berliner zu 4,65 €/kg
 30 kg Berliner-Bällchen mit Joghurt + Quark zu 8,95 €/kg
 17 kg Schokobiskuit zu 4,99 €/kg
 2 kg Icing-Vanille für Muffins 4,95 € pro 200 gr

80 Tortenspitzen zu 3,20 € je 10 Stück
 10 kg Nuss Nougat, zu 13,95 € je 500 gr.
 90 kg Roggenmehl, hell zu 1,95 €/kg
 90 kg Roggenmehl, dunkel 5,55€ für 3 kg

Wie hoch ist der Warenwert im Transporter?

Abbildung 2:

Recherchefragen für die Abteilung „Einkauf“

1. Wer erfand die Brezel?
2. Was ist das Symbol des Bäckerhandwerks?
3. Nenne 5 in Deutschland gebräuchliche Getreidearten.
4. Aus welchen Zutaten besteht traditionell eine Brezel?
5. Welche Lauge brauchen wir für eine Brezel?
6. Wie viele Kalorien haben 100 Gramm Laugenbrezel?
7. Wie viele Brotsorten gibt es in Deutschland?
8. Wie viel Brot essen wir Deutsche im Jahr in kg?
9. Was ist Sauerteig und wozu wird er verwendet?
10. Was erfand Franz Sacher als er 16 Jahre alt war?
11. Was ist ein Rehrücken?
12. Was ist ein „Berliner“ und woraus wird er gemacht?
13. Wie hoch und wie schwer war die größte Hochzeitstorte?
14. Ab welcher Uhrzeit dürfen Bäckerlehrlinge über 16 Jahre beschäftigt werden?
15. Wie hoch ist das Einstiegsgehalt einer Bäckereifachverkäuferin?
16. Wie viele verschiedene Ausbildungsberufe gibt es in Deutschland?
17. Was sind die 10 beliebtesten Berufe in Deutschland?
18. Welche Voraussetzungen braucht z.B. ein Bäcker, um Lehrlinge ausbilden zu dürfen?
19. Welche Voraussetzung braucht ein Bäcker um sich selbständig zu machen und ein eigenes Geschäft zu eröffnen?
20. Welche Berufsschule besuchen die Bäcker und Konditoren, sowie die zugehörigen Fachverkäufer in Freiburg?

Abbildung 3

Hinweis zur Gestaltung von Unterrichtseinheiten für den Bereich „Büromanagement und Wirtschaft“

Nutzung von MeisterPOWER

Planspiele eignen sich gut für die Darstellung komplexer wirtschaftlicher Zusammenhänge im Unterricht.

Es werden zahlreiche Planspiele angeboten, die für Schüler der Sekundarstufe 1 entwickelt wurden.

Ein Planspiel, welches speziell für das Handwerk entwickelt wurde, ist „MeisterPOWER“. Ziel von MeisterPOWER ist es, Schülern der Sekundarstufe I auf spielerische Weise ökonomische Kompetenzen zu vermitteln, Abläufe in Betrieben erfahrbar zu machen sowie einen realitätsnahen Einblick in Tätigkeiten von Handwerksberufen geben.

MeisterPOWER wurde von 6 baden-württembergischen Handwerkskammern entwickelt und steht Schulen und Bildungseinrichtungen der beteiligten Kammergebiete kostenfrei zur Verfügung. Handwerkskammern, denen bereits eine Lizenz zur Verfügung stehen sind: Handwerkskammer Heilbronn-Franken, Handwerkskammer Konstanz, Handwerkskammer Mannheim Rhein-Neckar-Odenwald, Handwerkskammer Region Stuttgart, Handwerkskammer Reutlingen, Handwerkskammer Ulm. Ansprechpartner der jeweiligen Kammern sowie weitere Infos zu MeisterPOWER finden Sie unter: <https://meister-power.de/>

Es können außerdem Jahreslizenzen an andere Handwerkskammern, auch außerhalb Baden-Württembergs, vergeben werden. Dies ermöglicht lizenznehmenden Handwerkskammern außerhalb Baden-Württembergs, das Unterrichtsangebot MeisterPOWER an Schulen und Bildungseinrichtungen im eigenen Kammerbezirk anzubieten. Eine jährliche Lizenz kostet 4.000 Euro zzgl. 19% USt. (4.760 Euro brutto). Ansprechpartnerin für die Vergabe von Lizenzen ist

Julia Weber
Projektleiterin Baden-Württembergischer Handwerkstag e.V.
BWHM GmbH
Heilbronner Straße 43
70191 Stuttgart
Tel.: 0711/ 263709 -154

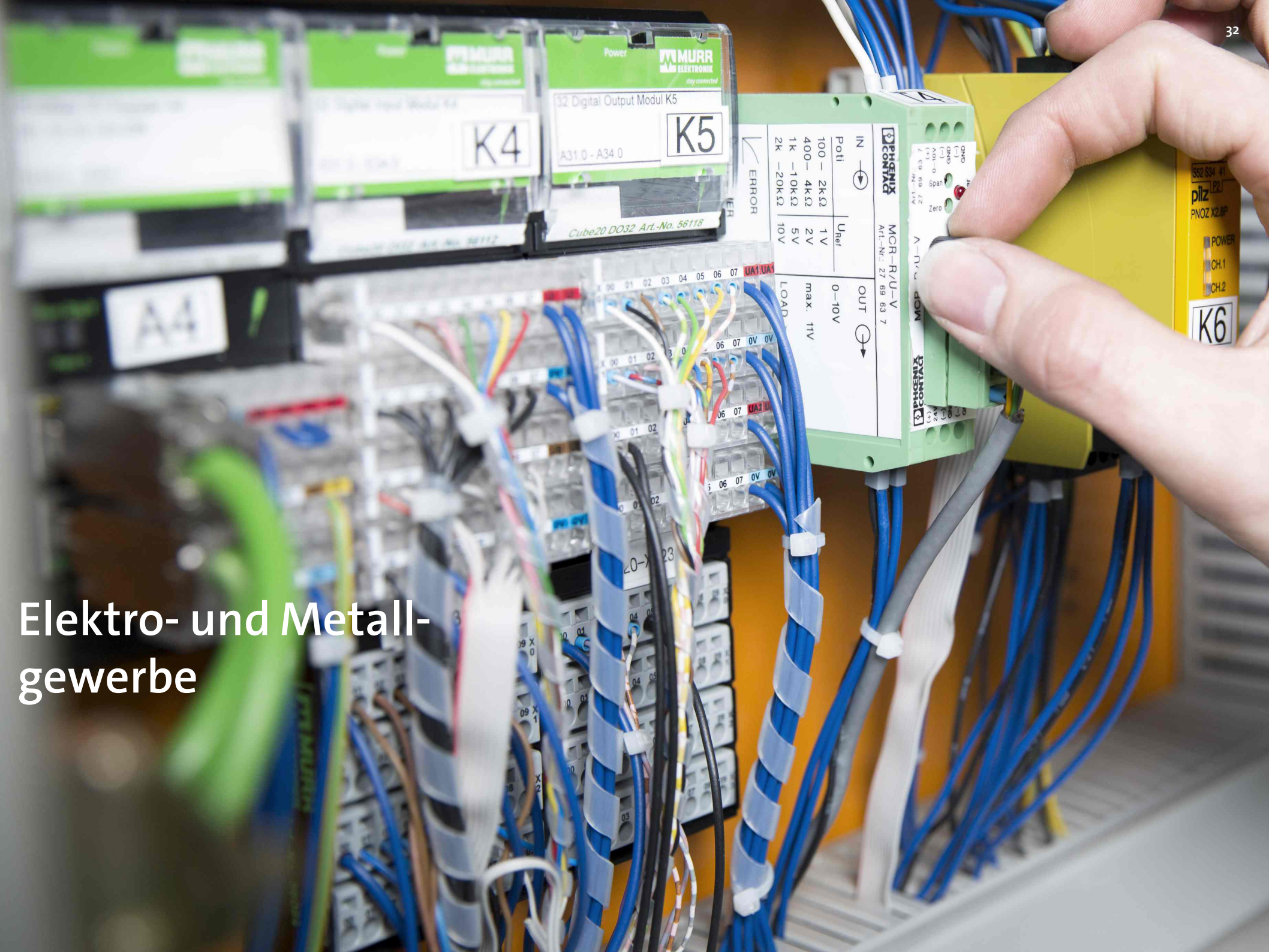


jweber@handwerk-bw.de



Weitere Infos finden Sie unter <https://meister-power.de/>

Elektro- und Metall- gewerbe



Grundlagen der Elektrotechnik



pedro.ostertag@
web.de
Handwerkskammer
Konstanz

Angaben zum Projekt:

- **Gewerk:** Elektrotechnik / IT-Systemelektronik
- **Ansprechpartner:** Pedro Ostertag
- **Zielgruppe:** Klassen 7, Hauptschulen, Gemeinschaftsschulen, Förderschulen
- **Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe:** max. 12
- **Dauer des Projekts:** 16 UE
- **Kosten:** keine Angaben
- **Projektziel:** Jugendlichen ein tieferes Verständnis alltäglicher Dinge mit Bezug zu Elektrotechnik näherbringen. Interesse an Elektrotechnik wecken. Berührungängste mit einem noch fremden Berufsbild abbauen. Zum praktischen Tun im geschützten Raum anregen.

Arbeitsschritt 1: Grundlagen der Elektrotechnik

Grundbegriffe der Elektrotechnik erklären und auf Gefahren des elektrischen Stroms hinweisen

- **Benötigtes Werkzeug:** Laptop, Beamer, PowerPoint Präsentation zu den Themen:
 - Energieversorgung
 - Vorstellen des Berufes Elektroniker und IT-Systemelektroniker
 - Gefahren des elektrischen Stroms
 - Strom, Spannung Widerstand – das Ohmsche Gesetz
 - Das 230 V-Netz-Kabel
 - Übungen
- **Benötigte Zeit:** 3 UE, auf Teile der Präsentation sollte im Laufe des Projekts immer wieder eingegangen werden. So wechseln sich Theorie und Praxis ab.
- **Beschreibung:** Um das Interesse am praktischen Arbeiten zu fördern sollte der theoretische Teil abwechslungsreich und pra-

xisnah gestaltet sein. Die ersten Aha-Effekte beim Verstehen eines Stromlaufplans oder unterschiedlicher Schaltungen können durch kleine Übungen gefördert werden. Übungen können sein: siehe Arbeitsschritt 2.

Nutzen Sie zum Beispiel Filme zum Einstieg in die unterschiedlichen Themenblöcke, gehen Sie auf unterschiedliche Energieformen und deren geschichtliche Entwicklung ein. Erklären Sie Grundlagen des Drehstroms und gehen Sie auf die Aufgaben der Elektroniker für Energie- & Gebäudetechnik ein.

- **Zu beachten:** Spicken Sie Ihre Präsentation mit praxisnahen Beispielen aus dem (Arbeits-)Alltag.

Arbeitsschritt 2: Aus der Theorie in die Praxis

Erste Übungen mit Elektrowerkzeugen und anschließendes Einbauen einer Wechselschaltung

- **Benötigtes Werkzeug:** Elektrowerkzeug (Auswahl: Abisolierzange, Schraubendreher Set, Seitenschneider)
- **Benötigtes Material:** Schrauben verschiedener Antriebe, Kabel, Schalter, Dosen
- **Benötigte Zeit:** 5 UE
- **Arbeitsplatzbeschreibung:** Werkbank, Arbeitswände mit Aufbauten zu den einzelnen Übungen
- **Beschreibung:** Um an das praktische Arbeiten mit Elektrowerkzeug hinzuführen, können Übungen mit verschiedenen Schrauben und dem Schraubendreher Set gemacht werden. Hier ist es möglich einen kleinen Wettbewerb zwischen kleineren Schülergruppen zu machen. Außerdem muss das Abisolieren gezeigt und geübt werden. Das Verstehen des Installations- und Stromlaufplans sollte ebenfalls in diesen UE eingeplant werden. Danach können die Jugendlichen den Ausbau einer Wechselschaltung an einer Arbeitswand üben. Es wird in 2er oder 3er Gruppen gearbeitet.
- **Zu beachten:** Hinweis auf Arbeitssicherheit. Vor Inbetriebnahme die Schaltungen kontrollieren und nachjustieren. Inbetriebnahme gemeinsam vornehmen.



Arbeitsschritt 2:
Übungen mit Elektrowerkzeugen



pedro.ostertag@
web.de
Handwerkskammer
Konstanz

Arbeitsschritt 3: Elektrische Schaltungen bauen

Sukzessive Inbetriebnahme eines Klingelschalters, eines Türöffners und einer Sprechanlage

- **Benötigtes Werkzeug:** Laptop, Beamer, PowerPoint Präsentation, Steckmodule, Bananenstecker, eingerichtete Arbeits- bzw. Steckplätze
- **Benötigte Zeit:** insgesamt ca. 5 UE: 2 UE Theorie und Einführung in Wechselschaltungen und 3 UE für aktives Arbeiten an den Steckplätzen
- **Beschreibung:** Die Schüler erfahren im Unterrichtsgespräch die Grundlagen einfacher Signalanlagen, Lötwerk, Signalanlagen mit Türöffner, die Geschichte vom Kohlemikrofon zum Piezo- oder Kristallmikrofon und anschließend den Aufbau einer modernen Sprechanlage mit Schaltplan sowie die Grundlagen des Smart Home IP.
Beim anschließenden Arbeiten an Steckplätzen schließen die Schüler eine elektrische Lampe an und nehmen eine Spannungsprüfung vor. Danach schließen sie eine Türklingel und einen Türöffner an. Zum Abschluss erfolgt das Anschließen einer Sprechanlage unter Hinzunahme eines Schaltplans.
- **Zu beachten:** Das Gefahrenpotential ist gering, da es sich um Arbeiten mit 8 und 12 Volt handelt. Die Begleitung der Schüler und die Kontrolle der Arbeitsschritte ist in dieser Arbeitsphase sehr wichtig, um durch Hilfestellung Erfolgserlebnisse zu ermöglichen.

Arbeitsschritt 4: Geduldsspiel Biegen und Löten

Kreativität fördern, Ergebnisse haptisch erlebbar machen

- **Benötigtes Werkzeug:** LötKolben, Rundzange, Seitenschneider
- **Benötigtes Material:** Lot, Draht
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Als erste Übung biegen die Schüler nach Anleitung ein Herz aus einem Stück Draht und verbinden dies mit

einem Rechteck, welches wiederum aus 2 Drähten besteht (siehe Foto „gefangenes Herz“). Danach arbeiten die Schüler an einer „Spinne im Netz“. Sie arbeiten in einigen Arbeitsschritten in kleinen Gruppen und nutzen für die Herstellung des Spinnennetzes zusätzlich LötKolben und Lot.

- **Zu beachten:** In diesen UEs stellen die Schüler etwas her, was sie auch mit nach Hause nehmen können. Der Erfolg der Berufsorientierung ist mit den hier beschriebenen UEs nicht abgeschlossen, sondern wird in Schule, Elternhaus und im Freundeskreis weiter Platz einnehmen. Das selbstgemachte Spinnennetz ist eine Möglichkeit das Gelernte zu zeigen und sich positiv an die BO zu erinnern.

Arbeitsschritt 5: Demontage und Abschlussbesprechung

Abmontage der Steckplatz-Arbeiten und Werkzeuge aufräumen. Im Anschluss Nachbereitung des Erlebten und Ausblick auf den Beruf des Elektrikers

- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Bei der Nachbesprechung im Plenum können zum Beispiel Filme über Aufgabenbereiche der Elektrotechnik herangezogen werden. Beispiele hierfür finden sich auf youtube, auf www.e-zubi.de oder www.handwerk.de. Die behandelten Themen beziehen sich bestenfalls auf aktuelle, regionale und überregionale Themen, wie z.B. die Inbetriebnahme des Thyssen-Krupp-Aufzugsturmes in Rottweil. Dieses Beispiel lässt sich verknüpfen mit dem Themenbereich „Magnetfeld“. Weitere praktische Beispiele: wie funktioniert ein Homopolarmotor oder magnetische Induktion. Der Kreativität des Dozenten sind hier keine Grenzen gesetzt. Gehen Sie in dieser UE auf die Ausbildungs- und Karrierechancen im Handwerk ein und begeistern Sie für eine Ausbildung als Elektroniker oder IT-Systemelektroniker. Berichten Sie von Ihrem eigenen Werdegang und bringen Sie Ihre Leidenschaft



Arbeitsschritt 3:
Inbetriebnahme einer
Sprechanlage



Arbeitsschritt 3: Elek-
trische Schaltungen
bauen



Arbeitsschritt 4: Draht
biegen „Gefangenes
Herz“



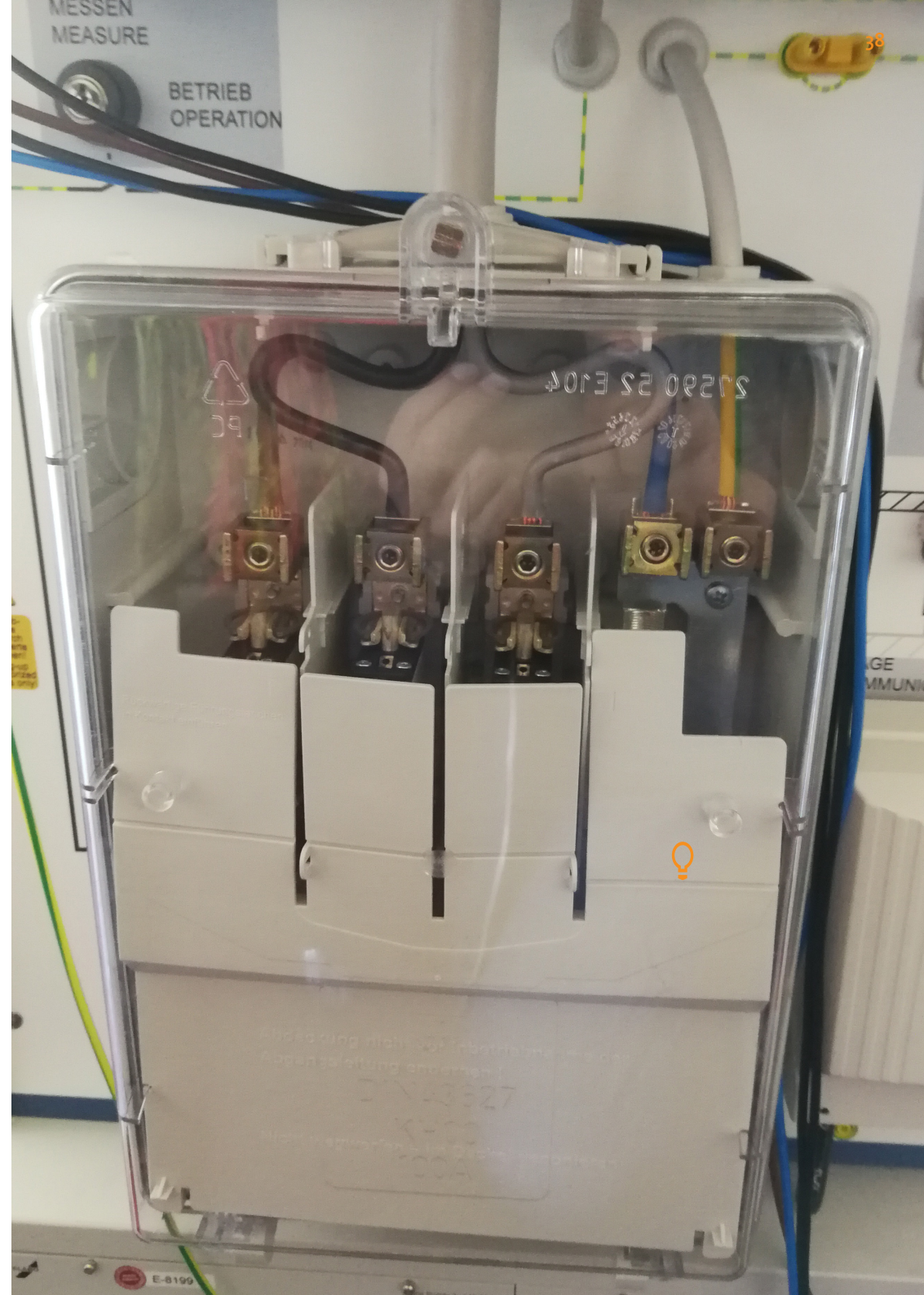
pedro.ostertag@
web.de
Handwerkskammer
Konstanz

für den Beruf rüber. Geben Sie Ihre positiven (und negativen) Erfahrungen weiter und bringen Sie sich als Ansprechpartner für weitere Fragen ins Spiel.

- **Zu beachten:** In dieser Phase ist es wichtig, die Jugendlichen in einem Unterrichtsgespräch einzubeziehen und durch Nachfragen die Aufmerksamkeit aufrecht zu erhalten.



Arbeitsschritt 4: Lötarbeit „Spinne im Netz“





weckenmann@bbt-
tut.de
Handwerkskammer
Konstanz

Auf der Überholspur - Kraftfahrzeugmechatroniker

- **Gewerk:** Kraftfahrzeugmechatronik
- **Projektname:** Auf der Überholspur: Kraftfahrzeugmechatroniker (m/w/d)
- **Ansprechpartner:** Gerhard Weckenmann
- **Zielgruppe:** Klassen 7 – 9, Werkrealschule, Realschule und Gymnasium
- **Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe:** max. 16
- **Dauer des Projekts:** 16 - 24 UE
- **Projektbeschreibung / Projektziel:** In diesem Berufsorientierungsprojekt setzen sich die Schüler mit den vielfältigen Aufgaben des KFZ - Berufes auseinander. Sie sollen erste Kenntnisse des Berufsbildes in den Bereichen „Diagnose von Fehlern und Störungen an Fahrzeugen und Systemen“, „Messen und Prüfen an Systemen“ und „Service- und Wartungsarbeiten“ gewinnen. Wichtig ist, die viele Facetten der Ausbildung und des Berufes interessant, abwechslungsreich und spielerisch vorzustellen.

Arbeitsschritt 1: Fahrzeug-Check

Kennenlernen von Fahrzeugen und deren Wartungsarbeiten

- **Benötigtes Werkzeug:** Werkzeugkiste mit Grundausrüstung für KFZ-Betrieb
- **Benötigtes Material:** Checkliste Wartungsarbeiten, Computer pro Teilnehmer, Stifte (siehe Vorlage Fahrzeug-Check)
- **Benötigte Zeit:** 8 UE
- **Beschreibung:** Die Jugendlichen führen in kleineren Gruppen einen Fahrzeugcheck durch. Hierzu stehen verschiedene KFZ zur Verfügung. Check-Punkte sind zum Beispiel: „Motoröl kontrollieren“, „Kühlflüssigkeitsstand messen“, „Bremsflüssigkeit prüfen“, „Wie viele Scheibenwischer hat das Auto und wie viele sind noch in Ordnung?“, „Wie viele Zylinder hat der Motor?“, „Reifengrößen und Marke“, „Reifendruck prüfen“, „Was bedeu-

tet die Reifengröße im Einzelnen?“ etc.

In dieser UE werden auch die Themen Auftragserstellung, Auftragsbearbeitung und Rechnungserstellung behandelt. Am Computer bearbeiten die Schüler die vorbereiteten Dokumente zu den oben genannten Themen.

- **Zu beachten:** Erstellen Sie für die Jugendlichen Word-Dokumente zu den einzelnen Themen und simulieren Sie einen realitätsnahen Prozessablauf für „Wartungsarbeiten nach Vorgabe durchführen“. Bedenken Sie: Die Schüler bewegen sich auf neuem Terrain. Eine enge Begleitung ist wichtig, um Überforderung und Frustration vorzubeugen. Machen Sie Mut für offene Rückfragen.



Information

Infos zu Ausbildung und Karrierechancen im Handwerk gibt es auch unter: www.handwerks-power.de, www.handwerk.de, www.berufenet.de

Arbeitsschritt 2: Grundlagen der Elektronik

Aufbau einfacher Schaltungen, Messung von Spannung und Widerstand

- **Benötigtes Werkzeug:** z.B. Trainingssystem mit Experimentierausrüstung zur Elektrotechnik (an einem System arbeiten 2 Schüler). Außerdem: Multimeter pro Schüler
- **Benötigte Zeit:** 8 UE
- **Beschreibung:** Elektronik nimmt in der Kraftfahrzeugmechatronik einen immer größeren Stellenwert ein. Ziel dieser Unterrichtseinheiten ist es, erste Grundkenntnisse der Elektrotechnik aufzuzeigen und so auf die vielfältigen Ausbildungsinhalte hinzuweisen. Für den Dozenten ist diese UE auch eine gute Möglichkeit, die bereits vorhandenen Fertigkeiten und Kenntnisse der Schüler einzuschätzen und darauf einzugehen. Trainingssysteme gibt es von verschiedenen Anbietern. Wichtig ist, mit den Jugendlichen zu Beginn der Unterrichtseinheit einen Aufbauplan für Grundschaltungen zu besprechen und die Schüler durchgehend eng zu begleiten.
- **Zu beachten:** Es sollte Umsichtigkeit mit den Geräten und Systemen gemahnt werden.

Station VW Golf (rot)

Motoröl kontrollieren _____

Kühlflüssigkeitsstand prüfen _____

Bremsflüssigkeit prüfen Stand _____

Bremsflüssigkeitszustand mit Tester prüfen (bei Hr. Weckenmann abholen und sauber nach Prüfung sofort wieder zurückbringen).

Ergebnis _____

Wieviel Scheibenwischer hat das Auto? _____

Sind die Wischer noch in Ordnung? _____

Was für ein Motor ist verbaut Diesel oder Benzin? _____

Wieviel Zylinder hat der Motor ? _____

Was für eine Reifengröße und Marke sind auf dem Auto?

VL: _____

VR: _____

HL: _____

HR: _____

Was bedeutet die Reifengröße im einzelnen?

Reifendruck prüfen:

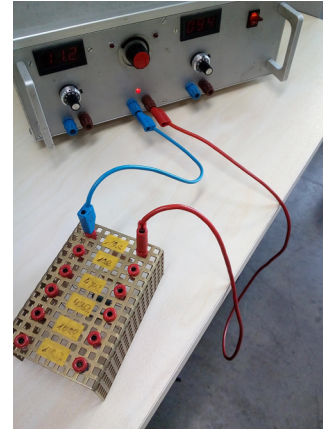
VL: _____ VR: _____ HL: _____ HR: _____

Ist ein Ersatzrad vorhanden? Ja/Nein /Notrad

Arbeitsschritt 3: Service in der KFZ-Branche

Rädermontage und Reifen auswuchten

- **Benötigtes Werkzeug:** Montier- und Wuchtmaschine
- **Benötigtes Material:** Pro Teilnehmer ein Rad
- **Benötigte Zeit:** 4 UE
- **Beschreibung:** Zu Beginn dieser UE werden die Reifenbezeichnungen besprochen und auch deren Bedeutung erläutert. Danach beginnen die Schüler nach der Reihe mit der Abmontage der Reifen, wuchten die Reifen aus, montieren die Räder auf, lernen den Nutzen des Drehmomentschlüssels kennen und kontrollieren abschließend den Reifendruck.
- **Zu beachten:** Alle Teilnehmenden benötigen Sicherheitsschuhe und Arbeitskleidung.



Arbeitsschritt 2:
Schaltungen und
Messen



weckenmann@bbt-
tut.de
Handwerkskammer
Konstanz



Arbeitsschritt 3:
Reifenmontage

Arbeitsschritt 4: KFZ – Gruppenralley

Das Erlernte in einzelnen Stationen in kleinen Gruppen selbst durchführen

- **Benötigtes Werkzeug:** Werkzeuge wie in den Arbeitsschritten 1 – 3 an einzelnen Stationen verteilt
- **Benötigtes Material:** Materialien wie in den Arbeitsschritten 1 – 3 an einzelnen Stationen verteilt
- **Benötigte Zeit:** 4 UE
- **Beschreibung:** In der Gruppenralley können die Schüler im spielerischen Wettkampf zeigen was sie gelernt haben. Erfahrungsgemäß motiviert die Rallye die Schüler, aufmerksam dabei zu sein und für die Gruppe ein gutes Ergebnis zu erzielen. Pro Station erhalten die Schüler eine Arbeitsanleitung und bekommen einen „Laufzettel“, auf dem Ergebnisse notiert werden. Die Zeit wird nicht gestoppt, da es nicht auf Schnelligkeit ankommt. Das Erlernte soll überprüft und gefestigt werden, handwerkliches Geschick unter Beweis gestellt werden. Der Spaß und das Arbeiten an den gemeinsam erzielten Ergebnissen stehen in dieser UE im Vordergrund. Da es sich hier um die abschließende Unterrichtseinheit handelt, erhalten die Jugendlichen eine Urkunde für die erfolgreich abgeschlossene Berueralley und ihre Teilnahme. Die Urkunde können sie mit nach Hause nehmen und dort von ihren Erfahrungen berichten. Außerdem sollten Sie Zeit einplanen, um nochmals auf wichtige Informationen zum Thema Ausbildung hinzuweisen. Berichten Sie von den Möglichkeiten in und nach einer dualen Ausbildung: wie läuft eine Ausbildung ab (Berufsschule, Überbetriebliche Ausbildung, Verdienst etc.), wo können die Jugendlichen mit potentiellen Ausbildungsbetrieben ins Gespräch kommen und welche Aufstiegschancen bieten sich mit einer dualen Ausbildung im KFZ- Handwerk? Ziehen Sie Informationsmaterialien und -angebote der Handwerkskammern hinzu oder nutzen Sie die Infoseiten: www.handwerk.de, www.handwerks-power.de und [44](http://www.autoberu-

</div>
<div data-bbox=)

fe.de

- **Zu beachten:** Immer wieder sollte auf sicheres und umsichtiges Arbeiten hingewiesen werden. Außerdem: Schlagen Sie wann immer möglich die Brücke zu Ausbildung und praktischen Beispielen aus dem beruflichen Alltag (Storytelling). Bringen Sie sich als Ansprechpartner für Rückfragen ins Spiel.



Arbeitsschritt 4:
Motorblock





garciaorts@hwk-
rhein-main.de
Handwerkskammer
Frankfurt-Rhein-Main

Mehr als Pläne schmieden - Metallbauer

- **Gewerk:** Metallbau
- **Projektname:** Liegestuhl für das Smartphone
- **Ansprechpartner:** Manuel Garcia-Orts
- **Zielgruppe:** Schüler der 8. Klasse (Hauptschulen, Realschulen)
- **Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe:** max. 12
- **Dauer des Projekts:** 16 UE
- **Kosten des Projekts:** ca. 20 € je Teilnehmer
- **Projektbeschreibung / Projektziel:** Teilnehmer sollen in den 2 Tagen den Beruf Metallbauer kennenlernen und für diesen Beruf begeistert werden.

Arbeitsschritt 1: Entgraten der Werkstücke

Erste Arbeiten mit dem Material Metall

- **Benötigtes Werkzeug:** Schraubstock und Flachfeile
- **Benötigtes Material:** Aluminium Blechstreifen (ALMg3) 4X 15x150 mm, 1X 70x105 mm, 1X 40x110 mm
- **Arbeitsplatz:** Metallwerkstatt
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Die Schüler beginnen damit die vier Seitenteile (15x150 mm), die Sitzfläche (70x105 mm) sowie das Rückenteil (40x110 mm) für den Liegestuhl nacheinander in den Schraubstock zu spannen und entgraten die Kanten der Werkstücke sorgfältig mit einer Flachfeile.
- **Zu beachten:** Sorgfältig entgraten der Kanten, um Verletzungen zu verhindern.

Arbeitsschritt 2: Anreißen der Werkstücke

Maßgenaues Arbeiten

- **Benötigtes Werkzeug:** Schraubstock, Stahllineal oder Steich-

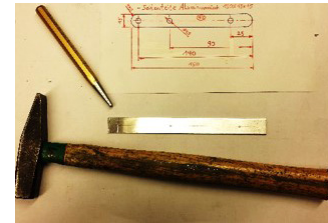
maß und Reißnadel

- **Benötigtes Material:** Aluminium Blechstreifen (ALMg3) 15x150 mm, 70x105 mm, 40x110 mm
- **Benötigte Zeit:** 3 UE
- **Beschreibung:** Nun werden die Werkstückstücke gemäß der Zeichnung mit einer Reißnadel angerissen, sodass Markierungen auf den Blechstreifen sichtbar sind. Die Markierungen dienen zur Orientierung für die zu setzenden Körner im nächsten Arbeitsschritt.
- **Zu beachten:** Damit die Markierung gerade und mit dem richtigen Abständen eingezeichnet werden, ist das Werkstück fest im Schraubstock einzuspannen. Die Teilnehmer benötigen für diesen Arbeitsschritt beide Hände.

Arbeitsschritt 3: Körnen der Werkstücke

Vorarbeiten für das Verschrauben

- **Benötigtes Werkzeug:** Stahlplatte als Unterlage, Körner und Schlosserhammer
- **Benötigtes Material:** Aluminium Blechstreifen (ALMg3) 15x150 mm, 70x105 mm, 40x110 mm
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Die vier Seitenteile, die Sitzfläche sowie das Rückenteil werden nacheinander an den zuvor angerissenen Stellen von den Jugendlichen gekörnt. Die entstehende Kerbe dient als Führung für den Spiralbohrer.
- **Zu beachten:** Beim Umgang mit dem Schlosserhammer und Körner müssen die Teilnehmer eine Schutzbrille tragen, da Metallstücke abplatzen können.



Arbeitsschritt 3:
Körnen der Werkstücke



Information
Infos zu Ausbildung und
Karrierechancen im Handwerk
gibt es auch unter: [www.
handwerks-power.de](http://www.handwerks-power.de), [www.
handwerk.de](http://www.
handwerk.de), [www.berufe-
net.de](http://www.berufe-
net.de)



Arbeitsschritt 4:
Bohren der Werkstücke



garciaorts@hwk-
rhein-main.de
Handwerkskam-
mer-Rhein-Main



Arbeitsschritt 7:
Blechstreifen biegen

Arbeitsschritt 4: Bohren der Werkstücke

Arbeiten mit der Säulenbohrmaschine

- **Benötigtes Werkzeug:** Säulenbohrmaschine, Spiralbohrer, Schutzbrille
- **Benötigtes Material:** Aluminium Blechstreifen (ALMg3) 4X 15x150 mm, 1X 70x105 mm, 1X 40x110 mm
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Mit der Säulenbohrmaschine werden an den zuvor gekörnten Stellen Löcher für die späteren Verschraubungen der Metallteile gebohrt.
- **Zu beachten:** Beim Arbeiten mit der Säulenbohrmaschine ist darauf zu achten, dass die Teilnehmer enganliegende Klamotten, eine Schutzbrille und gegebenenfalls ein Haarnetz tragen.

Arbeitsschritt 5: Entgraten der Bohrungen

Sicherheitsrelevanter Zwischenschritt

- **Benötigtes Werkzeug:** Schraubstock und Handentgrater
- **Benötigtes Material:** Aluminium Blechstreifen (ALMg3) 4X 15x150 mm, 1X 70x105 mm, 1X 40x110 mm
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Die Füße, die Sitzfläche sowie das Rückenteil werden an den gebohrten Stellen mit einem Handentgrater entgratet. Dadurch legt sich der Schraubenkopf sauber auf die Oberfläche des Bleches.
- **Zu beachten:** Das Werkstück muss fest im Schraubstock eingespannt werden.

Arbeitsschritt 6: Füße fertigstellen

Feilen der Radian an den Enden der Blechstreifen

- **Benötigtes Werkzeug:** Schraubstock und Flachfeile
- **Benötigtes Material:** Aluminium Blechstreifen (ALMg3) 15x150 mm

- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Die vier Seitenteile werden an den Enden mittels Flachfeile rundgefeilt, sodass ein Radius in der Größe von 15 mm zustande kommt. Dies minimiert die Verletzungsgefahr und sorgt zudem für einen besseren Stand des Liegestuhls.
- **Zu beachten:** Auch hier ist das Werkstück eng am Schraubstock einzuspannen. Die Seitenteile sind nachdem feilen der Radian noch einmal gut zu entgraten.

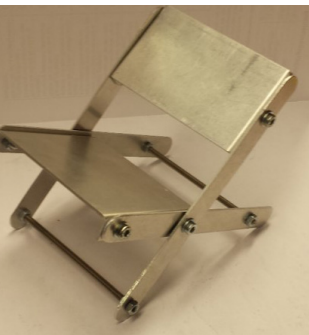
Arbeitsschritt 7: Rücklehne und Sitzfläche bearbeiten

Blechstreifen an einer Schwenkbiegemaschine biegen

- **Benötigtes Werkzeug:** Stahllineal oder Streichmaß, Reißnadel und Schwenkbiegemaschine
- **Benötigtes Material:** Aluminium Blechstreifen (ALMg3) 1X 70x105 mm, 1X 40x110 mm
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Nun werden die Sitzfläche sowie das Rückteil des Liegestuhls an den angerissenen Stellen an einer Schwenkbiegemaschine eingespannt und gebogen.
- **Zu beachten:** Sicherheitsunterweisung bei der Arbeit mit der Schwenkbiegemaschine aufmerksam zuhören, da hier Quetschgefahr besteht.



garciaorts@hwk-
rhein-main.de
Handwerkskam-
mer-Rhein-Main



Arbeitsschritt 8: Fertigstellen des Liegestuhls

Montieren der Einzelteile

- **Benötigtes Werkzeug:** Eventuell Schraubstock, Innensechskant-schlüssel und Ring-Gabelschlüssel
- **Benötigtes Material:** 6 Zylinderkopfschrauben M4x12, 14 Unterlegscheiben Ø4,3, 12 Sechskantmutter M4, 2 Sechskantmutter M4 selbstsichernd, 2 Gewindestab M4 100 mm lang
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Im letzten Arbeitsschritt verschrauben die Schüler an den vorgesehenen Stellen (Bohrungen) jeweils zwei Seitenteile mit der Sitzfläche und zwei Seitenteile mit Rückenlehne. Danach werden Rückenteil und Sitzfläche miteinander verbunden. Zur Stabilität des Liegestuhls sind abschließend noch zwei Gewindestäbe zu verschrauben. Der Liegestuhl für das Smartphone ist damit fertiggestellt.

**Die Zukunft ist
unsere Baustelle.**

**Das kulturelle
Erbe auch.**

Herstellen einer Kupferrose - Anlagenmechaniker Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik



Birgit.Woitke@
btz-heilbronn.de
Handwerkskammer
Heilbronn

- **Projektname:** Herstellen einer Kupferrose
- **Ansprechpartner:** Birgit Woitke
- **Zielgruppe:** Schüler der 8. und 9. Klasse
- **Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe:** maximal 12
- **Dauer des Projekts:** ca. 14 UE
- **Projektbeschreibung/Projektziel:** Bei diesem Projekt lernen die Schüler Materialien und erste Arbeitsschritte kennen, die in den Berufen Anlagenmechaniker SHK und Klempner relevant sind. Aus dem Material Kuper fertigen die Schüler eine Rose. Die Arbeitsschritte beim Anfertigen des Werkstücks sind abwechslungsreich gestaltet und erhöhen die Motivation konzentriert mitzuarbeiten. Einige Schüler fertigen in kurzer Zeit ganze Blumensträuße. Um das Interesse nicht nur über die Bearbeitung von Metall zu steigern, werden neben der Blechbearbeitung auch Montagetechnikern ins Projekt einbezogen. In diesem Berufsfeld bestätigt sich, dass ein greifbares Produkt, gut überlegt und umgesetzt, Spaß und Freude an der Arbeit unterstützt und zum Weiterarbeiten anregt.

Zusätzlicher Hinweis: Eine vollständige Anleitung und Bilder finden Sie unter <http://www.hausundwerkstatt24.de/dokumente/Kupferrose.pdf>

Arbeitsschritt 1: Materialzuschnitt Kupferplatten

- **Benötigtes Werkzeug:** Schlagschere
- **Benötigtes Material:** Kupfer
- **Benötigte Zeit:** pro Kupferplatte ca. 1 UE
- **Zu beachten:** Arbeitsschutz, Handschuhe

Arbeitsschritt 2: Schablone für Kupferrose ausschneiden

- **Benötigtes Werkzeug:** Papierschere
- **Benötigtes Material:** Vorlage aus Papier
- **Benötigte Zeit:** ca. 1/4 UE
- **Zu beachten:** Sorgfalt

Arbeitsschritt 3: Schablone auf Blechplatte übertragen

- **Benötigtes Werkzeug:** Stift
- **Benötigtes Material:** Schablone, Kupferzuschnitt
- **Benötigte Zeit:** ca. 1/2 UE
- **Zu beachten:** Sorgfalt

Arbeitsschritt 4: Kupferzuschnitt bohren und ausschneiden

- **Benötigtes Werkzeug:** Bohrmaschine, Bohrer, Blechschere, Schlüsselfeile, Körner, Hämmer
- **Benötigtes Material:** Kupferzuschnitt
- **Benötigte Zeit:** ca. 3 – 4 UE
- **Zu beachten:** Arbeitssicherheit, Sorgfalt

Arbeitsschritt 5: Kupferzuschnitt formen und fertigstellen

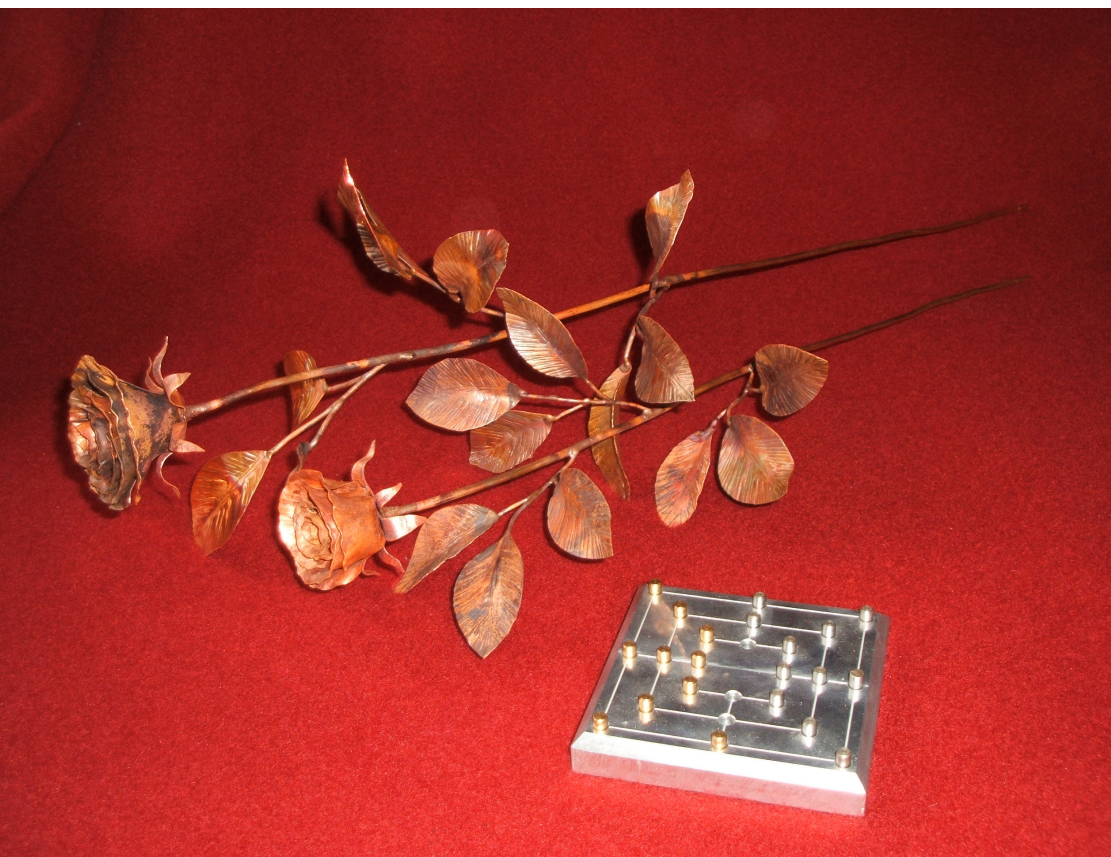
- **Benötigtes Werkzeug:** Hammer, Schraubstock, Lötbrenner, Meisel
- **Benötigtes Material:** Lötzinn, Flussmittel, Lack, Lötbrenner
- **Benötigte Zeit:** ca. 3 – 4 UE
- **Zu beachten:** Arbeitssicherheit



Bild: Kupferrose

Arbeitsschritt 6: Vase für Kupferrose

- **Benötigtes Werkzeug:** Zirkel, Körner, Hämmer, Bleischere, Lötbrenner, Lötzinn, Flussmittel, Lack, Amboss
- **Benötigtes Material:** Kupferplatte, Kupferrohr, Lötmaterial
- **Benötigte Zeit:** ca. 3 – 4 UE
- **Zu beachten:** Arbeitssicherheit, Sorgfalt




Und? Was hast du heute gemacht?

Wer etwas Echtes erschaffen möchte, findet seinen Beruf im Handwerk.



DAS HANDWERK
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.



Bau- und Ausbau- gewerbe



sybilleo7@aol.com
Handwerkskammer
Ulm



Bild: Farbgestaltung

Kreativ mit Farbe arbeiten - Maler und Lackierer

- **Gewerk:** Maler und Lackierer
- **Projektname:** Farbe Raumgestaltung
- **Ansprechpartner:** Sybille Bagci
- **Zielgruppe:** Klassen 7 und 8 allgemeinbildender Schulen
- **Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe:** bis zu 14, je nach Raum-möglichkeit
- **Dauer des Projekts:** 10 -14 UE
- **Projektbeschreibung/Projektziel:** Im Projekt werden praktische Einblicke in den Bereich Farbe gegeben. Die Schüler sollen die Vielfalt der Berufe kennenlernen, die es im Bereich Farbgestaltung gibt. Sie sollen unterschiedliche Applikationsverfahren kennenlernen und selbst umsetzen. Es soll das Interesse am Handwerk und vor allem am Beruf des Malers geweckt werden. Berichten Sie von Ihrer eigenen Person, Ihrer Entscheidungsfindung Ihren Beruf zu ergreifen und von Ihrem Werdegang. Zeigen Sie die Vielfältigkeit Ihres Berufs und gewinnen Sie durch vielfältige, praxisnahe Beispiele die Aufmerksamkeit der Schüler.

Arbeitsschritt 1: Schleifen

Interesse am Projekt wecken, Grundlagen besprechen

- **Benötigtes Werkzeug:** Schleifklotz aus unterschiedlichem Material, Schleifmaschine
- **Benötigtes Material:** Unterschiedliches Schleifpapier zum Beispiel 120 er / 180 er
- **Benötigte Zeit:** ca. 3 UE
- **Beschreibung:** Besprechen Sie die Grundlagen des Schleifens. Erklären Sie warum und wie geschliffen wird. Gehen Sie auf unterschiedliche Untergründe und ihre Besonderheiten ein. Von der Theorie können Sie schon in diesem Arbeitsschritt in erste praktische Übungen übergehen und eine MDF-Platte mit

Schleifklotz und Schleifpapier bearbeiten lassen. Dies ist Grundlage für das Weiterarbeiten am eigenen Projekt. Dadurch schaffen Sie einen Transfer der Theorie in die Praxis.

- **Zu beachten:** Handwerkliches Geschick: wie klappt die praktische Umsetzung nach Vorlage? Wie klappt der Umgang mit dem Werkstück? Sind Berührungsängste vorhanden? Arbeiten die Schüler sorgfältig?
Gruppendynamik: wie findet sich die Gruppe in der neuen Umgebung und den Räumlichkeiten zurecht? Arbeiten die Schüler im Team zusammen?

Arbeitsschritt 2: Grundieren

Grundieren mit einem Applikationsverfahren

- **Benötigtes Werkzeug:** Schaumstoffwalze mit Stiel 5cm/11cm und Farbwanne
- **Benötigtes Material:** Vorlack oder Grundierfarbe
- **Benötigte Zeit:** ca. 2 UE
- **Beschreibung:** Starten Sie mit einer Arbeitssicherheitsunterweisung für den Bereich Farbe - Giftstoffe. Benennen Sie unterschiedliche Applikationsverfahren und gehen Sie auf Rollen, unterschiedliche Walzengrößen und Bezüge, genauer ein. Zeigen Sie dann wie eine MDF-Platte zu beschichten ist und was beachtet werden muss. Danach sollen die Schüler selbst in die praktische Umsetzung gehen.
- **Zu beachten:** Wie genau und gleichmäßig arbeiten die Schüler? Tragen sie den Vorlack gleichmäßig auf und gehen sie sorgfältig mit Werkzeug und Material um? Achten Sie auch auf die Augen - Hand - Koordination der Schüler und geben Sie Hilfestellung.

Arbeitsschritt 3: Lackieren

Farbiges Lackieren der MDF-Platte

- **Benötigtes Werkzeug:** siehe Punkt 2, Naturschwämme, Flächenspachtel
- **Benötigtes Material:** unterschiedliche Farbtöne
- **Benötigte Zeit:** 3 UE
- **Beschreibung:** Grundton oder Grundtöne auftragen und auf gleichmäßigen Farbauftrag achten. Auf Oberflächenunebenheiten achten und ggf. hinweisen.
- **Zu beachten:** Vermitteln Sie an dieser Stelle die Grundlagen der Farbenlehre. Achten Sie auf die Qualität des Farbauftrags und auf das Zeitmanagement der Gruppen und Schüler.



Arbeitsschritt 3:
Lackieren

Arbeitsschritt 4: Freie Gestaltung

Entwurf

- **Benötigtes Werkzeug:** Zeichenutensilien und Schneidmesser
- **Benötigtes Material:** unterschiedliche Farbtöne und Lackierfolie
- **Benötigte Zeit:** ca. 4 UE
- **Beschreibung:** Reflektieren Sie mit den Schülern das bisher erzielte Ergebnis: Wie weit ist man laut Arbeitsauftrag? Was wurde gemacht? Was sind die nächsten Arbeitsschritte? Die Schüler sollen dann auf Papier eigene Entwürfe frei gestalten. Hier kann man bereits gut den Umgang mit Farben und Formen beobachten und darauf eingehen. Der Entwurf zeigt oft auch schon die Eigeninitiative und Selbständigkeit des Schülers. Die Schüler bringen dann ihren Entwurf auf den lackierten Untergrund. Gehen Sie zuvor auf das sichere Arbeiten mit Schneidmessern ein.
- **Zu beachten:** Was für ein Engagement wird gezeigt beim Entwurf, zeigen die Schüler Interesse, Kreativität und Farbgefühl, wie sieht die Feinmotorik aus? Wie funktioniert das Umsetzen von unterschiedlichen Arbeitsschritten? Hier sind Ausdauer

und Konzentrationsfähigkeit gefragt. Geben Sie kritische und positive Rückmeldungen.

Arbeitsschritt 5: Freie Gestaltung

Fertigung

- **Benötigtes Werkzeug:** Farbrollen 5cm / Farbwanne, unterschiedliche Pinsel, Naturschwämme, Schneidmesser
- **Benötigtes Material:** unterschiedliche Farben
- **Benötigte Zeit:** ca. 2 UE
- **Beschreibung:** Die Schüler stellen ihr Werkstück nun mit dem Einsatz unterschiedlicher Farben fertig. Die Teilnehmer können die Farben nach Wunsch abstimmen und bei Bedarf selbst mischen.
- **Zu beachten:** Wie sorgfältig arbeiten die Schüler mit dem Material und in der Umsetzung. Helfen Sie bei Ausbesserungsarbeiten und motivieren Sie die Schüler "dranzubleiben". Es sollte dann eine Abschlusskontrolle und Bewertung der einzelnen Werkstücke erfolgen. Bringen Sie Lob und Kritik ein. Gehen Sie mit den Schülern in eine Feedback-Runde und gehen Sie auch nochmal auf die Chancen im Handwerk und Malerberuf ein. Das gefertigte Werkstück dürfen die Schüler zur Erinnerung an die geleistete Arbeit mitnehmen. Gehen die Schüler mit einem Erfolgserlebnis aus der Berufsorientierung, haben Sie einen Großteil Ihres Auftrages bereits erfüllt.



Lebensmittelgewerbe

Technik trifft Geschmack

- Bäcker



Klaus-Dieter Wolber
Handwerkskammer
Konstanz

- **Gewerk:** Bäcker
- **Projektname:** Die Vielseitigkeit des Backens
- **Ansprechpartner:** Klaus-Dieter Wolber, Bäckermeister
- **Zielgruppe:** Klassen 7 und 8
- **Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe:** maximal 12
- **Dauer des Projekts:** 16 UE
- **Kosten des Projekts:** nicht bekannt
- **Projektbeschreibung / Projektziel:** Jugendliche lernen in diesem Projekt verschiedene Techniken kennen, die im Bäckerhandwerk erforderlich und gebräuchlich sind. Vom Herstellen eines Hefeteigs bis zur gelungenen Präsentation erfordert es einiges Geschick, Kreativität, vorausschauendes Arbeiten und Planung. Die Jugendlichen sollen den sorgsamsten Umgang mit Lebensmitteln üben und Spaß am Backen haben!

Arbeitsschritt 1: Einstrangzopf flechten

Kennenlernen erster Techniken, die im Bäckerhandwerk in der Ausbildung erlernt werden

- **Benötigtes Werkzeug:** Schürzen, Kopfbedeckung, Bäckereimaschinen und Kleingeräte
- **Benötigtes Material:** nach Rezeptur Hefefeinteig, Dekoration nach Belieben. Die Zutaten werden mit den Teilnehmenden am Beginn der UE besprochen.
- **Benötigte Zeit:** 3 UE
- **Beschreibung:** Gemeinsam mit den Jugendlichen wird ein Hefefeinteig in der Knetmaschine hergestellt. Nach kurzer Entspannungsphase wird der Teig abgewogen und dann mit der Teigteilmaschine in gleichmäßige Stücke à 80 Gramm portioniert. Nun werden die Teiglinge zu glatten Teigsträngen gerollt und nach Anleitung geflochten. Im Anschluss wird Ei verquirlt und auf die fertigen Zöpfe gestrichen. Die Teiglinge werden nun in



Arbeitsschritt 1:
Teiglinge formen

den Klimaschrank gelegt. Vor dem Backen können die Teiglinge nach Belieben mit Mandeln oder Hagelzucker bestreut werden. Die Backzeit beträgt ca. 15 Minuten.

- **Zu beachten:** Hygieneunterweisung vor Beginn der Unterrichtseinheit. Ablauf der einzelnen Arbeitsschritte nach 4-Stufen-Methode zeigen und durchführen lassen.

Arbeitsschritt 2: Amerikaner zubereiten und ausgarnieren

- **Benötigtes Werkzeug:** Schürzen, Kopfbedeckung, Bäckereimaschinen und Kleingeräte
- **Benötigtes Material:** nach Rezeptur, Schokoladenspritzglasur zum Ausgarnieren
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Die Amerikaner-Masse wird angerührt und aufdressiert, bei 200 Grad gebacken und aprikotiert. Um den Jugendlichen die Feinarbeiten und kreative Seite des Bäckerhandwerks zu zeigen, wird der Amerikaner mit Fondant glasiert und dann mit einer Schokoladenspritzglasur ausgarniert. Der Kreativität sind hier keine Grenzen gesetzt.
- **Zu beachten:** Das gemeinsame Aufräumen der Backstube nach Durchführen der einzelnen Herstellungsschritte zeigt, wie wichtig Hygiene im Lebensmittelhandwerk ist und wie eine organisierte Backstube strukturiertes Arbeiten erleichtert.



Arbeitsschritt 2: Amerikaner zubereiten



Arbeitsschritt 3: Brezeln backen

Arbeitsschritt 3: Brezeln backen

Den deutschen Klassiker kennenlernen

- **Benötigtes Werkzeug:** Schürzen, Kopfbedeckung, Bäckereimaschinen und Kleingeräte
- **Benötigtes Material:** nach Rezeptur Brezeln
- **Benötigte Zeit:** 4 UE
- **Beschreibung:** Die Zutaten werden in der Knetmaschine ca. 8

Minuten geknetet. Danach kurz unter Gärfolie ruhen lassen. Hier kann man darauf eingehen, warum ein Teig ruhen muss und welche physikalischen Vorgänge sich bei der Teigbereitung in Gang setzen. Der Teig wird in 70g schwere Teiglinge geteilt. Teig wird mit der Hörnchenwickelmaschine zu langen Teigstücken (Zigarrenform) gerollt. Danach mit der 4-Stufen Methode den Schülern die Technik des Rollens und Schlingens einer Brezel näherbringen.

Nach der Gare werden die Teiglinge gekühlt. Anschließend werden die Teiglinge mit der Belaugungsmaschine belaut, auf ein spezielles Netz abgesetzt und mit einem Wellenschliffmesser am Bauch eingeschnitten. Dann wird das Brezelsalz auf den Brezeln verteilt und die Brezeln kommen für 15 Minuten in den vorgeheizten Ofen.

- **Zu beachten:** Beim Arbeiten mit der Lauge muss vorsichtig gearbeitet werden.

Arbeitsschritt 4: Herstellen und Garnieren

Mürbeteig-Gebäcke herstellen und garnieren

- **Benötigtes Werkzeug:** übliche Bäckereiausstattung
- **Benötigtes Material:** nach Rezeptur Mürbeteig, nach Belieben: weitere Zutaten zum Ausgarnieren
- **Benötigte Zeit:** UE 2
- **Beschreibung:** Zutaten zu einem Mürbeteig verarbeiten und kühl stellen. Gekühlten Mürbeteig portionieren und in 2-er Teams mit der Ausrollmaschine ausrollen lassen (gleiche Dicke). Der Mürbeteig wird nun durch die Teilnehmer ausgestochen und gebacken. Die abgekühlten Plätzchen können nun mit Schokolade bestrichen und dann nach Belieben ausgarniert werden (siehe auch Arbeitsschritt 5: Garnierübungen).

Arbeitsschritt 5: Garnierübungen

Drehen von Garniertüten und Durchführen von Garnierübungen

- **Benötigtes Werkzeug:** Schere oder Messer
- **Benötigtes Material:** Backpapier
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Das Backpapier wird in eine rechteckige Form geschnitten und dann diagonal von einer Ecke zur anderen gefaltet. Man schneidet es mit einem Messer in zwei Teile. Das entstandene Dreieck rollt man von der längsten Seite zur kürzesten Seite,

wobei eine Spitze entsteht. Die Spritztüte wird mit Garniermasse befüllt und die Spitze der Spritztüte abgeschnitten. Die Garnierübungen können auf den zuvor hergestellten Mürbeteig-Gebäcken gemacht werden.

- **Zu beachten:** Das Papier muss beim Aufrollen fest angezogen werden.

Arbeitsschritt 6: Qualitätskontrolle und Feedbackgespräche

Wer arbeitet soll auch genießen

- **Benötigtes Material:** hergestellte Backwaren
- **Benötigte Zeit:** 2 - 3 UE
- **Beschreibung:** Die Jugendlichen genießen in lockerer Runde ihre hergestellten Backwaren. Die Zeit kann genutzt werden, um ein Gespräch über den Beruf des Bäckers und die Ausbildung im Bäckerhandwerk zu führen. Hierzu können auch Broschüren der Handwerkskammern Baden-Württemberg über „Ausbildung und Karrierechancen im Handwerk“ sowie Infobroschüren des Zentralverbandes des deutschen Bäckerhandwerks genutzt werden. Empfehlenswert ist auch die Homepage des Zentralverbandes des Deutschen Bäckerhandwerks e. V.. Hier sind auch Videos zu finden, die in den UEs immer wieder herangezogen werden können.
- **Zu beachten:** Sich als Ansprechpartner für Interessierte ins Spiel bringen.





Bekleidungs-, Textil- und Ledergewerbe

Raum für Kreativität - Raumausstatter



anna.steigerwald@
hwk-stuttgart.de
Handwerkskammer
Region Stuttgart

Angaben zum Projekt:

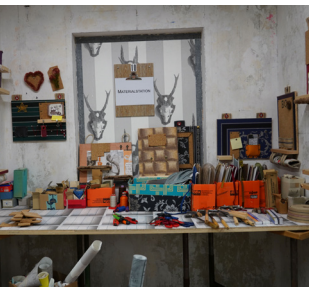
- **Gewerk:** Raumausstatter
- **Ansprechpartner:** Anna Steigerwald
- **Zielgruppe:** Klassen 8, Hauptschulen, Gemeinschaftsschulen, Förderschulen
- **Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe:** 12
- **Dauer des Projekts:** UE
- **Kosten:**
- **Projektziel:** Zum Berufsbild des Raumausstatters gehören vielfältige Aufgaben wie genaues, verschnittgünstiges Arbeiten und detaillierte Planung und Kalkulation der Projekte. In diesem Projekt sollen die Schüler Einblicke in das Berufsbild erhalten und ihre Leidenschaft für kreatives Gestalten entdecken.

Arbeitsschritt 1: Projektplanung

Von der ersten Idee zum geplanten Entwurf

- **Benötigtes Werkzeug:** Meterstab, Lineal
- **Material:** Papier, Stifte, Kleber, Materialproben
- **Benötigte Zeit:** 0,5 UE
- **Beschreibung:** Ziel des Projekts ist es, ein Schlüsselbrett nach eigenem Entwurf zu gestalten. Im ersten Schritt macht sich jeder Schüler Gedanken, wie er sein Schlüsselbrett gestalten möchte und bringt diese Idee mit Materialmustern auf ein Blatt Papier.
- **Zu beachten:** Je genauer und sorgfältiger die Planung ist, desto einfacher kann anschließend die Umsetzung durchgeführt werden.

Arbeitsschritt 1: Materialien zum Entwurf auswählen



Arbeitsschritt 2: Holzleiste zusägen (Ablage)

Aus verschiedenen Hölzern eine individuelle Kombination zusammenstellen

- **Benötigtes Werkzeug:** Meterstab, Bleistift, Säge, Schleifpapier
- **Benötigtes Material:** Grundplatte aus Holz, Holzleisten
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Jeder Schüler wählt eine für seinen Entwurf passende Grundplatte aus. Die Holzleiste wird auf die gewünschte Länge abgesägt und die scharfen Kanten werden mit einem Schleifpapier gebrochen (geschliffen).
- **Zu beachten:** UVV (Unfallverhütungsvorschriften)



Arbeitsschritt 3: Klebevlies und Tapete aufbringen

Die Grundplatte individuell bekleben

- **Benötigtes Werkzeug:** Tapezierschere, Cuttermesser, Anreibe-brett, Meterstab, Polsterhammer
- **Benötigtes Material:** Verlegevlies, Tapete
- **Benötigte Zeit:** 0,75 UE
- **Beschreibung:** Auf die Vorderseite der Grundplatte wird das Verlegevlies verschnittgünstig aufgelegt, gut angerieben und der Überstand mit einem Cuttermesser bündig abgeschnitten. Dann zieht man die Trägerfolie ab und legt das Brett mit dem Kleberfilm auf die Rückseite der ausgesuchten Tapete. Jetzt wird alles gut angerieben und wieder mit dem Cuttermesser bündig abgeschnitten.
- **Zu beachten:** UVV (Unfallverhütungsvorschriften), verschnittgünstiges Arbeiten. Bei Tapeten mit einem Muster sollte man darauf achten, dass das Muster gerade aufgebracht wird.

Arbeitsschritt 3: Klebevlies und Holzleiste aufbringen



anna.steigerwald@
hwk-stuttgart.de
Handwerkskammer
Region Stuttgart

Arbeitsschritt 4: Holzleiste (Ablagebrett) sowie Bezugsmaterial anbringen

Tapete, Kork oder ähnliches Material zuschneiden und aufkleben

- **Benötigtes Werkzeug:** Bohrer, Akkuschrauber, Meterstab, Schere, Cuttermesser, Bleistift, Polsterhammer
- **Benötigtes Material:** Schrauben, Tapete, Kork, Leder, Ziernägel
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Als nächstes wird auf der Rückseite der Grundplatte die genaue Position des Ablagebrettchens angezeichnet. An dieser Position werden dann die Löcher für die Schrauben vorgebohrt. Die Holzleiste (Ablagebrettchen) wird nun passend unter die Grundplatte gelegt und angeschraubt. Dann kommt die Pinnwand zum Einsatz, diese kann individuell zugeschnitten und angebracht werden. Zudem gibt es viele weitere gestalterische Ideen, wie aus Leder oder Jutegurten z.B. eine Handyhalterung, Stiftehalter oder Zeitungshalter erstellt werden können.
- **Zu beachten:** UVV (Unfallverhütungsvorschriften). Das Ablagebrettchen sollte gerade auf der Grundplatte angeschraubt werden.

Arbeitsschritt 5: Gestaltung

Buchstaben, Muster oder ähnliche Dekorationselemente aufbringen

- **Benötigtes Werkzeug:** Schere, Polsterhammer, Cuttermesser, Meterstab, Heißkleber
- **Benötigtes Material:** Tapete, Borte, Kordel, Effile, Ziernägel
- **Benötigte Zeit:** 2 UE
- **Beschreibung:** Bei der Gestaltung entscheidet jeder selbst, mit welchen Materialien er arbeitet und wie er sie befestigt, dazu stehen Ziernägel, normale Nägel, Heißkleber oder doppelseitiges Klebeband zur Verfügung.
- **Zu beachten:** UVV (Unfallverhütungsvorschriften)



Arbeitsschritt 5: Verzierungen anbringen

Arbeitsschritt 6: Schlüsselhaken anzeichnen und montieren

Passende Haken auswählen und anbringen

- **Benötigtes Werkzeug:** Polsterhammer, Meterstab, Bleistift, Schere
- **Benötigtes Material:** Ziernägel, Nägel, Borte, Kordel, Jutegurt, Leder, Ösen, Schlüsselhacken
- **Benötigte Zeit:** 0,75 UE
- **Beschreibung:** Die Schlüsselhaken werden mit Ziernägeln oder normalen Nägeln auf einer beliebigen Position befestigt. Zu guter Letzt muss noch eine Halterung montiert werden. Diese kann aus einer Borde oder Kordel entstehen oder man nimmt sich ein Stück Leder oder Jutegurt und schlägt dort eine Öse hinein, die dann mit Nägeln auf der Rückseite der Grundplatte befestigt werden.
- **Zu beachten:** UVV (Unfallverhütungsvorschriften)



A close-up, side-profile photograph of a barber cutting a man's hair. The barber, wearing a dark blue shirt, is using a black comb and a pair of scissors to trim the hair. The man has brown hair and a beard, and is wearing a black barber cape. The background is blurred, showing a typical barbershop environment.

Gewerbe für Gesundheits- und Körperpflege

Schneiden, Föhnen, Wickeln - Friseur

Angaben zum Projekt:



susanne.martin@
gmx.net
Handwerkskammer
Ulm

- **Gewerk:** Friseur
- **Ansprechpartner:** Susanne Martin
- **Zielgruppe:** Schüler der Klassen 8 und 9 von Werkrealschulen, Gemeinschaftsschulen, Realschulen und Förderschulen
- **Anzahl der Teilnehmenden pro Gruppe:** max. 12
- **Dauer des Projekts:** 12 UE
- **Projektziel:** Mit dem Projekt wird das Ziel verfolgt, den Jugendlichen den Friseurberuf näher zubringen und gleichzeitig Vorurteile gegenüber diesem Berufsbild abzubauen. Zudem soll der hohe Anspruch an das Friseurhandwerk herausgearbeitet werden.

Arbeitsschritt 1: Was macht eigentlich ein Friseur?

Kennenlernen des 3-jährigen Ausbildungsberufs und Erläuterung der Grundbegriffe

- **Benötigtes Material:** Fachliteratur Friseure, Stilkunde, Frisurenkunde
- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Um das Interesse am praktischen Arbeiten zu fördern, sollte der theoretische Teil möglichst praxisnah gestaltet sein. Dies wird durch Erzählungen aus der Praxis erreicht. Die geschichtliche Entwicklung des Berufes ist ebenso wichtig wie die Erläuterung der verschiedenen Weiterbildungsmöglichkeiten in diesem Beruf. Erläutern Sie im Anschluss die einzelnen Arbeitsschritte zur Erstellung einer Frisur und erklären Sie die Herkunft der Haare der Übungsköpfe.
- **Zu beachten:** Lockern Sie die Präsentation mit Beispielen aus dem Friseuralltag auf.

Arbeitsschritt 2: Anfertigen einer Frisur mit Wasserwellwicklern

Erstes Üben am Medium

- **Benötigtes Werkzeug:** Stielkamm, Kamm, Bürste, Trockenhaube oder Hairmaster
- **Benötigtes Material:** Medium, Wasserwellwickler mit Postichnadel, Wasser, Handtücher, Kopfhalterung
- **Benötigte Zeit:** 4 UE
- **Beschreibung:** Die Jugendlichen sollen das Medium am Waschbecken waschen. Weisen Sie darauf hin, dass es sich hierbei um die erste selbständige Tätigkeit eines Auszubildenden im Friseurberuf handelt. Erklären Sie den Schülern, wie die fertige Frisur aussehen soll und welche Kundin im Salon eine derartige Frisur bekommt.
Machen Sie den Jugendlichen bewusst, dass das Haarekämmen, Scheiteln sowie das Eindrehen der Wickler Arbeiten sind, welche Übung erfordern.
- **Zu beachten:** Bieten Sie immer wieder Hilfestellung an, damit die Geduld der Jugendlichen nicht verloren geht. Bereiten Sie Anschauungsobjekte vor, damit die Schüler motiviert sind und eine Vorstellung des fertigen Produkts bekommen.



Arbeitsschritt 2: Wasserwellwickler eindrehen

Arbeitsschritt 3: Erlernen der Ansatz-Färbetechnik mit Haarkur

Das Medium wird mit Hilfe der Kreuzscheiteltechnik gefärbt

- **Benötigtes Werkzeug:** Stielkamm, Kamm, Pinsel und Farbschale
- **Benötigtes Material:** Haarkur, Handtücher, Wasser
- **Benötigte Zeit:** 3 UE
- **Beschreibung:** Erklären Sie den chemischen Vorgang des Haarfärbens zunächst theoretisch. Heben Sie hierbei die Relevanz dieser Tätigkeit für den Friseurberuf heraus. Erklären Sie den

sachgemäßen Umgang mit den verschiedenen Produkten. Leiten Sie die Jugendlichen an, das Haar mit Hilfe des Stielkammes so zu scheiteln, dass ein Kreuz entsteht oder vier Felder. Hierbei soll der Haaransatz mit einer Haarkur bepinselt werden.

- **Zu beachten:** Die Jugendlichen müssen genau arbeiten und benötigen Geduld. Motivieren Sie diese deshalb immer wieder und weisen Sie auf Hautschutz hin. Sorgfältige Arbeit hat hohe Priorität.

Arbeitsschritt 4: Dauerwelle

Es soll eine Dauerwelle gewickelt werden

- **Benötigtes Werkzeug:** Stielkamm, Kamm
- **Benötigtes Material:** Dauerwellwickler, Spitzenpapier, Wasser, Handtücher, Fachliteratur
- **Benötigte Zeit:** 3 UE
- **Beschreibung:** Führen Sie eine kurze theoretische Einweisung in den chemischen Vorgang der Dauerwelle durch. Der Aufbau der Haare soll anhand von Fachliteratur verdeutlicht werden. Demonstrieren Sie das richtige Wickeln einer Dauerwelle. Im Anschluss sollen die Jugendlichen selbst eine Dauerwelle am Medium wickeln. Hierbei soll die Fingerfertigkeit trainiert werden. Die Jugendlichen sollen in einer vorgegebenen Zeit eine bestimmte Anzahl an Wicklern eindrehen. Durch den Wettgedanken werden die Jugendlichen zusätzlich motiviert. Es soll eine Gruppendynamik entstehen.
- **Zu beachten:** Weisen Sie die Jugendlichen auf den Hautschutz hin. Thematisieren Sie die Verantwortung des Friseurs bei chemischen Arbeiten und den Umweltaspekt.

Arbeitsschritt 5: Aufräumen und Abschlussbesprechung

Das Medium abwickeln, Arbeitsplatz aufräumen und sauber machen

- **Benötigte Zeit:** 1 UE
- **Beschreibung:** Die Jugendlichen sollen den Beruf im Nachgang aus ihrem eigenen Blickwinkel erläutern. Sie stellen sehr oft fest, dass der Beruf des Friseurs sowohl körperlich als auch im Hinblick auf die Lerninhalte anspruchsvoll ist.
- **Zu beachten:** Laden Sie die Schüler zu einem Unterrichtsgespräch ein. Hierdurch bleibt die Aufmerksamkeit bis zum Schluss erhalten.



Empfehlung/Ausblick

Das gute Feedback aus diesen zahlreichen Gesprächen mit den Experten aus der Praxis drückt den Wunsch nach kammerübergreifendem Austausch guter Ideen im Bereich der Berufsorientierung aus. Deshalb empfehlen wir, diesen Ansatz aufzugreifen. Denkbar wäre z. B. eine überregionale, digitale Kommunikations-Plattform. Diese könnte die Grundlage für eine nachhaltige „Ideen-Börse“, aber auch für die Aus- und Weiterentwicklung didaktisch besonders erfolgreicher Konzepte bilden. Nicht zuletzt könnte auch so die Einbindung der Berufsorientierung in das jeweilige Gesamtangebot der Handwerkskammern noch effizienter gestaltet werden.

HANDWERK.DE

Wayne, Friseur

**Für diesen Moment
geben wir alles.**

Und? Was hast du heute gemacht?

Wenn der Beruf mehr als nur ein Job sein soll, findest du ihn im Handwerk.



DAS HANDWERK
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.