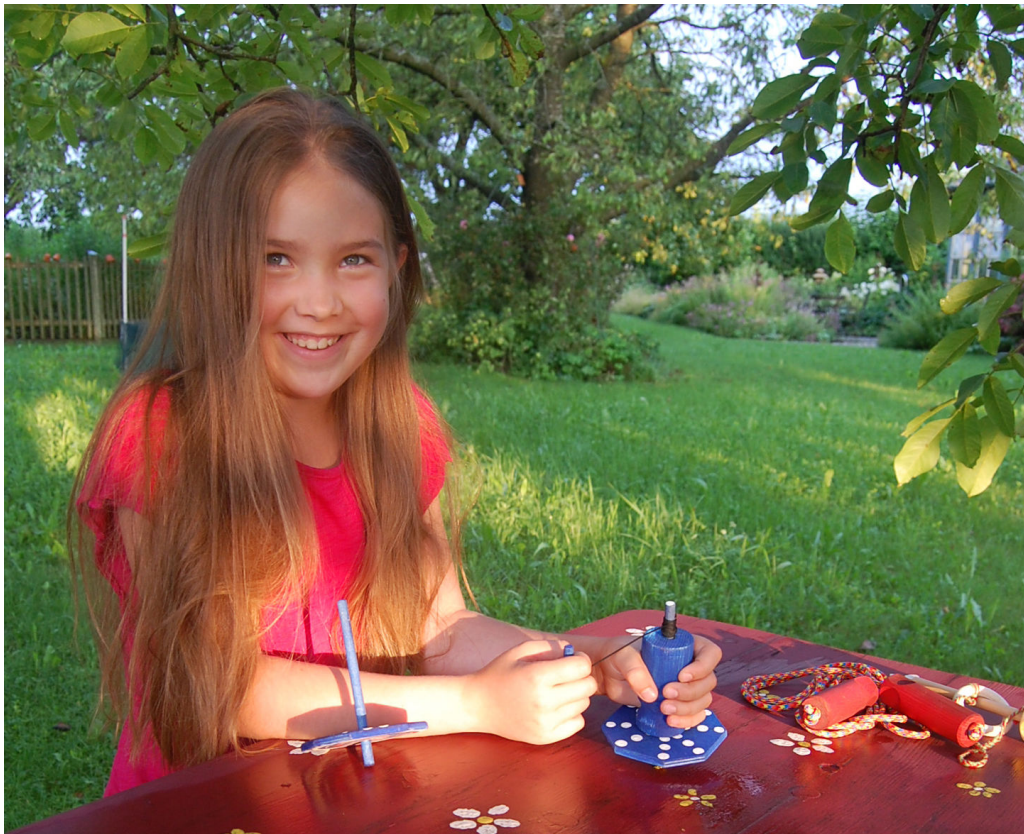


Werken und Gestalten

Jahrgangsstufe 3/4

**„Wir lernen den Werkstoff Holz kennen
und stellen ein Werkstück her“**



Schwerpunkt: Lernbereich 3

Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe

Arbeitstechnik:

Bearbeiten von Holz (Sägen, Raspeln, Feilen, Schleifen)

Werkstücke:

Speed-Kreisel, Ringfangspiel und Springseil

2. Sachinformation zu den Kompetenzerwartungen und Kompetenzinhalten

2.1 Schwerpunkt Lernbereich 3: Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe

➤ **Informationen siehe Unterrichtsverlauf**

2.2 Lernbereich 1: Gestaltungselemente und Gestaltungsprinzipien Gestaltungselemente/Funktionen der Gestaltung/Fachbegriffe

➤ **Farbgestaltungsmöglichkeiten von Holz**

Die natürliche Maserung des Holzes ist ein Wert für sich, den man nicht ohne zwingenden Grund unter Farbaufrägen vergraben sollte. Oft kommt es aber auf den Verwendungszweck und Funktionscharakter an. Ein Spiel soll ansprechend sein und Freude wecken, deshalb darf es auch bunt bemalt werden. Wer dies nicht möchte und den Charakter des Holzes voll erhalten will, kann es auch beizen und/oder ölen.

Geeignete Farben zum Bemalen von Holz

Plakafarbe ist eine moderne Kasein-Emulsionsfarbe von hoher Lichtechtheit, erhältlich in vielen verschiedenen Farben. Plaka ist mit Wasser verdünnbar, trocknet schnell, ist nach kurzer Zeit wischfest und kann übermalt werden. Nach etwa zwölf Stunden, wenn die Öl- und Harzanteile der Emulsion richtig abgebunden haben, sind die Aufstriche wasserfest. Plaka deckt gut, trocknet samtartig matt auf, ist aber dann schmutzempfindlich. Eine farblose Schutzlackierung lässt die Farben lackartig und dunkler erscheinen.

Acryl-Dispersionsfarben sind wasserlösliche Malfarben, die nach dem Trocknen wasserfest sind. Sie enthalten mikroskopisch kleine Kunststoffteilchen, die, sobald das Wasser verdunstet ist, einen zusammenhängenden Film bilden. In diesen Kunststofffilm sind die Farbpigmente eingebettet. Diese Dispersionsfarben haben die früher gebräuchlichen Öl- und Lackfarben fast vollständig verdrängt und gehören heute zu den zuverlässigsten Materialien. Zum Grundieren kann die Farbe mit Wasser verdünnt werden. Die kurze Trocknungszeit ermöglicht ein rasches Übereinandermalen, die Farbschicht kann dabei dünn oder dick bis pastos aufgetragen werden.

Lasurfarben haben die Fähigkeit, den Holzgrund im getrockneten Aufstrich zwar anzufärben, in seiner Farbtönung und Struktur aber durch den Aufstrich hindurchscheinen zu

lassen. Manche Malfarben lasieren schon, wenn man sie nur stark genug mit Wasser verdünnt. Stark verdünnte Farben wirken wie Beizen.

Beizen sind in einem Lösungsmittel (z. B. Wasser) aufgelöste Farbstoffe, die zum Färben von Holz eingesetzt werden. Sie dringen in die Holzfasern ein und verändern so den Farbton des Holzes – anders als Pigmente, die sich ungelöst auf der Holzoberfläche ablagern.

Die Trägerlösung der Farbstoffe entscheidet über die Eigenschaften der Beize, d. h. über ihre Trocknungszeit, Verträglichkeit und Ergiebigkeit.

Gebrauchsfertige Micropigmentbeize, die nach dem Trocknen wasserfest ist, ist über den Amann-Media-Verlag als Universal-Holzbeize zu beziehen.

Das Auftragen der Beize

Die Beize wird mit einem Tuch, Pinsel oder Wattebausch in Faserrichtung nass in nass satt aufgetragen. Überschüssige Beize wird mit einem Lappen nach kurzer Einwirkzeit abgewischt. Wasserbeizen brauchen ca. 40 Minuten zum Trocknen.

Beim Beizen quellen die Holzfasern auf, und die Fläche wird rau. Gebeizte Flächen sollten jedoch möglichst nicht mehr geschliffen werden. Deshalb die Holzoberfläche vor dem Beizen wässern und nach dem Trocknen nochmals fein schleifen.

Dekormarker: Will man Details aufmalen, sollte man wasserfeste Dekormarker verwenden. Anders als herkömmliche Filzstifte zerfließt ihre Farbe nicht auf dem Holz. Außerdem ist die Farbe stark deckend.

Tipps zum Bemalen

- Das Holz vor dem Bemalen mit einem Tuch gründlich vom Schleifstaub befreien.
- Werkstücke, die aus verschiedenen Teilen zusammengeleimt werden, können auch vor dem Verleimen schon bemalt werden. Die zu leimende Fläche muss jedoch auf jeden Fall farbfrei bleiben, weil sonst keine richtige Verbindung entsteht.
- Um schöne Ergebnisse beim Bemalen zu erzielen, sollte jedes Farbfeld ohne Unterbrechung bemalt werden, um unschöne Anschlüsse zu vermeiden. Bei einem Farbwechsel hingegen sollte die vorherige Farbe erst gut trocken sein, damit sie nicht in die nächste Farbe fließt.
- Damit die Farben schneller trocknen, kann man sie mit einem Heißluftgerät trocken föhnen. Dabei muss genügend Abstand zum Werkstück gehalten und nur auf mittlerer oder niedrigster Stufe geföhnt werden, um ein Aufreißen der Farbfläche zu vermeiden.

Gestaltungsidee „Dot Painting“ für die Kreiselfläche

Material und Werkzeug

Als Druckstempel verwenden wir Rundholzstäbe mit unterschiedlichen Durchmessern von bis zu 7 mm Stärke. Es können aber auch Schaschlikstäbe oder Zahnstocher verwendet werden.

Zum Drucken eignet sich auch Abtönfarbe. Diese Farben sind oft in der Schule vorhanden und im Preis auch nicht so teuer wie Acrylfarben. Natürlich eignen sich auch Acrylfarben.

Tipps zum Bemalen

- Entwurf anfertigen und ggf. überarbeiten lassen.
- Hilfslinien mit Bleistift leicht vorzeichnen.

- Zur Farbaufnahme mit dem Druckstäbchen die Farboberfläche nur berühren!
- Gezielt die Farbe abdrucken!
- Stäbchen zwischendurch mit Küchenkrepp abwischen, da sich sonst ein Rand bildet, der den Durchmesser des Punktes vergrößert.
- Stäbchen nie zwischendurch mit Wasser reinigen, denn dadurch würde das Holz aufquellen und sich somit der Durchmesser des Punktes vergrößern.
- Beim Abdrucken nicht zu fest auf das Papier/Holz drücken, da sonst ein Großteil der Farbe nicht in der Punktmitte, sondern am Punktrand aufgetragen wird.
- Die Punkte wie bei einer Perlenkette direkt aneinander drucken.
- Als Rechtshänder von links oben nach rechts unten drucken.

2.3 Lernbereich 2: Material

Materialien/Fachbegriffe

➤ Begriff: **Holz**

Im Gegensatz zu Metallen, Gläsern und Kunststoffen ist Holz ein gewachsener Werkstoff. Deshalb bietet er eine natürliche Vielfalt von Farbtönen und Strukturen.

Wir unterscheiden zwei Hauptgruppen von Bäumen: Nadelbäume und Laubbäume.

80 bis 140 Jahre vergehen, bis eine Fichte oder Kiefer in das sogenannte Nutzungsalter kommt und verarbeitet werden kann.

Massivholz, auch Vollholz genannt, ist ein Bauteil, das aus einem Stück Holz hergestellt ist. Massivholz wird in unterschiedlichen Formen im Handel angeboten.

Holzhalbzeuge sind aus dem Baumstamm geschnittene Balken, Kanthölzer, Rundhölzer, Dielen, Bretter, Dachlatten, Leisten usw.

Holzwerkstoffe entstehen, indem Holz in Furniere, Späne oder Fasern zerlegt und anschließend zu Formteilen oder Platten zusammengefügt wird.

Solche Holzwerkstoffe sind z. B. Furnier, Sperrholz und Spanplatten.

2.4 Lernbereich 4: Kulturelle Zusammenhänge

Traditionelle Objekte/Fachbegriffe

➤ Entstehung und Begriff: **Speed-Kreisel**

*... dass doch die Kreisel ganz zugleich stehen und sich bewegen,
wenn sie mit der Spitze an einem und demselben Orte haftend sich herumdrehen.*
Platon

Der Kreisel ist eines der ältesten Spielzeuge und gehört wie kaum ein zweites zum ständigen Repertoire des Spielzeugmarktes. Der Beliebtheit des Kreisels entsprechend haben sich im Laufe der Zeit zahlreiche Varianten herausgebildet, die von bloßen Unterschieden im Design bis hin zu ganz anders erscheinenden Spielzeugen reichen, bei denen das Kreiselprinzip erst bei näherer Betrachtung zu erkennen ist – wie das Jo-Jo oder das Diabolo. Manchmal wird der Kreiseleffekt auch mit anderen physikalischen Wirkungen kombiniert, z. B. Ausnutzung der Reibung mit der Unterlage (Stehaufkreisel), des Luftwiderstands (Frisbee, Bumerang, Flugkreisel) und des Magnetismus (Magnetkreisel, Wunderkreisel).

Woher rührt die Faszination des Kreisels? Eine wesentliche Ursache dürfte darin liegen, dass sich ein Kreisel völlig anders verhält, als wir auf den ersten Blick vermuten. Bestimmend für unsere Erfahrungen sind Bewegungen unter dem Einfluss der Schwere: Ein der Schwerkraft unterliegender Gegenstand fällt um.

Auch ein normaler Spielzeugkreisel fällt um, wenn er auf die Spitze gestellt wird. Erst wenn man ihn in schnelle Drehung versetzt, bleibt er auf der Spitze stehen; aus einer labilen wird eine dynamische, stabile Situation. Bemerkenswert ist dabei, dass der schnell rotierende Kreisel den Eindruck von Bewegungslosigkeit vermittelt.

➤ Entstehung und Begriff: **Ringfangspiel**

Das Ringfangspiel ist gut für reaktionsschnelle und geschickte Hände. Der an der Schnur befindliche Ring muss mit dem Stab aufgefangen werden (Übung für die Hand-Augen-Koordination).

Das Spiel ist abgeleitet vom Bilboquet, einem alten Spiel aus dem 16. Jahrhundert. *Bilboquet* ist ein französisches Wort, gebildet aus *bille*, die Holzkugel, und *bocquet*, der Ziegenbock. Das Geschicklichkeitsspiel, das unter anderen Namen in vielen Teilen der Erde bekannt ist, kann aus Holz, Knochen oder Kunststoff hergestellt sein.

➤ Entstehung und Begriff: **Seilspringen**

Die Geschichte des Seilspringens ist nicht vollständig bekannt. Vermutlich wurde es im 17. Jahrhundert durch holländische Auswanderer nach Amerika exportiert. Dort überlebte es, wie in Europa, als Kinderspiel auf Schulhöfen und Straßen. Deshalb oft belächelt, ist das gute alte Springseil in Wahrheit ein spitzenmäßiges Fitnessgerät, heute Skipping oder Rope Skipping genannt. Nicht umsonst skippen sich Boxer und Tennisspieler fit – schließlich müssen sie blitzschnelle Beinarbeit leisten.

Werken und Gestalten 3. oder 4. Jgst.

„Wir lernen den Werkstoff Holz kennen und stellen ein Werkstück her“

Gestaltungselemente und Gestaltungsprinzipien

Die Schülerinnen und Schüler ...

beschreiben und unterscheiden Wirkungen von Gestaltungselementen und -prinzipien auf den Betrachter, finden dafür Beispiele aus Natur, Kunsthandwerk oder Design und nutzen ihre Erkenntnisse für eigene Gestaltungsvorhaben.
greifen aus bereitgestellten Büchern oder Zeitschriften geeignete Anregungen für eigene Gestaltungsideen heraus .
planen im Hinblick auf die Funktion der Gestaltung eigene Gestaltungsideen. Sie stellen ihre Skizzen unter Verwendung von Fachbegriffen vor und entwickeln sie im Austausch mit anderen weiter .
experimentieren mit Gestaltungselementen und Gestaltungsprinzipien, setzen sie gezielt am Werkstück um und berücksichtigen dabei Material, Technik und Funktion.
bewerten gemeinsam mit Mitschülerinnen und Mitschülern ihr Werkstück konstruktiv unter ästhetischen Gesichtspunkten und leiten daraus Erkenntnisse für künftige Gestaltungsprozesse ab .
Inhalte: • Gestaltungselemente: Farbe, Form, Struktur und Textur • Gestaltungsprinzipien: Anordnung, Farbgebung, Proportionen • Funktionen der Gestaltung: ästhetische Funktion, symbolische Funktion, nützliche Funktion, imaginative Funktion • Fachbegriffe: Farbharmonien, Farbkontraste (z. B. Komplementärkontrast), Streuung, Häufung, Rapport, Symmetrie, Proportion, Design, Kunsthandwerk

Materialien

Die Schülerinnen und Schüler ...

unterscheiden verschiedene Materialien und beschreiben deren Eigenschaften unter Verwendung der Fachsprache.
wählen geeignete Materialien gezielt für ihr Werkstück aus und berücksichtigen dabei eigene Gestaltungsideen, die angestrebte Technik und die beabsichtigte Funktion.
vollziehen die Herkunft und Verarbeitung eines verwendeten Materials nach und bewerten es nach praktischen, gestalterischen und ökologischen Kriterien (z. B. Nachhaltigkeit).
wenden ihre Kenntnisse hinsichtlich eines verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgangs mit Materialien aufgabengerecht an .
Inhalte: • Materialien: Metalldraht, Blech, Papier, Ton, Massivholz, textile Materialien, Perlen, Oberflächenveredelungen (z. B. Engobe oder Glasur, Lack oder Beize, Wachs oder Öl), Baumwollgarn, Baumwollstoff, nachwachsende Rohstoffe • Fachbegriffe: Metalldraht (z. B. Aluminiumdraht, Kupferdraht, Silberdraht), Blech, Papierwerkstoffe, Ton, Massivholz, Faserrichting, Hartholz, Weichholz, Jahrestringe, Laubbaum, Nadelbaum, Rundholz, Holzleisten, Holzbrett

Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe

Die Schülerinnen und Schüler ...

wählen gezielt aus bereitgestellten Büchern und Zeitschriften geeignete Arbeitsanleitungen aus und nutzen diese als Hilfe.
gliedern den Arbeitsprozess selbstständig in sinnvolle Teilschritte, wählen die notwendigen Werkzeuge aus und arbeiten dadurch systematisch.
wählen Werkzeuge und Hilfsmittel für bestimmte Arbeitstechniken aus und bereiten ihren Arbeitsplatz selbstständig übersichtlich, bedarfsgerecht und ergonomisch vor .
leiten aus der fachgerechten Anwendung von Arbeitstechniken sinnvolle Arbeitsregeln ab und begründen diese gegenüber ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.
führen Arbeitstechniken sauber und gewissenhaft aus und erkennen den Zusammenhang zwischen Herstellungsprozess, Funktion und Erscheinungsbild eines Werkstücks.
reflektieren und bewerten Arbeitsprozesse (v. a. technische und gestalterische Umsetzung) und setzen die gewonnenen Erkenntnisse bei zukünftigen Aufgaben um .
erkennen und beschreiben unterschiedliche Arbeitstechniken, die bei der Herstellung von Gegenständen aus Kunsthandwerk, Handwerk oder industrieller Fertigung verwendet wurden.
stellen selbstständig Regeln für die Bewertung von Werkstücken auf und äußern Kritik konstruktiv und respektvoll.
Inhalte: • Arbeitstechniken: Entgraten, Glätten, Beschichten (z. B. Marmorieren, Drucken, Kleistertechnik), Anreißen, Ablängen, Spanen, Häkeln oder Stricken, Handnähen, gebundenes Sticken, Applizieren, Perlenweben oder Filzen • Arbeitsabläufe: Arbeitsschritte, Arbeitsplanung, Hilfsmittel • Fachbegriffe: Messen, Anreißen, Trennen, Entgraten, Biegen, Aufbauen aus Tonplatten oder Formen in der Hand, Hohlform, Brennen, Sägen, Raspeln, Feilen, Schleifen, feste Masche oder rechte Masche, einfache Naht, mehrteiliger Stich (z. B. Zickzackstich), Beschichten, Perlenweben oder Filzen, Applizieren, nachwachsende Rohstoffe

Kulturelle Zusammenhänge

Die Schülerinnen und Schüler ...

gestalten gemeinsam einen Raum (z. B. Lesecke, Klassenzimmer) für einen besonderen Anlass im Jahreskreis.
beschreiben Besonderheiten traditioneller Objekte aus Kunsthandwerk oder Design und erkennen dadurch den besonderen Wert der eigenen und fremden Kultur.
vollziehen den Werdegang eines Materials bis zum Endprodukt beschreibend nach (z. B. vom Schaf zur Wolle/zum Gewebe) und gewinnen dadurch Einblick in ein Berufsbild (z. B. Schäfer).
Inhalte: • traditionelle Objekte: z. B. Tongefäße, Stickereien, Maschenware • Fachbegriffe: Kultur, Kunsthandwerk, Design

Querverbindungen
Deutsch (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4, 2.5, 3.2)
HSU (1.1, 1.2, 3.1)
Kunst (1, 2, 3)

Werken und Gestalten 3. oder 4. Jgst.

1. UE: Wir gestalten einen Schlüsselanhänger aus Massivholz

Gestaltungselemente und Gestaltungsprinzipien

Die Schülerinnen und Schüler ...

beschreiben und unterscheiden Wirkungen von Gestaltungselementen und -prinzipien auf den Betrachter, finden dafür Beispiele aus Natur, Kunsthandwerk oder Design und nutzen ihre Erkenntnisse für eigene Gestaltungsvorhaben.
greifen aus bereitgestellten Büchern oder Zeitschriften geeignete Anregungen für eigene Gestaltungsideen heraus .
planen im Hinblick auf die Funktion der Gestaltung eigene Gestaltungsideen. Sie stellen ihre Skizzen unter Verwendung von Fachbegriffen vor und entwickeln sie im Austausch mit anderen weiter .
experimentieren mit Gestaltungselementen und Gestaltungsprinzipien, setzen sie gezielt am Werkstück um und berücksichtigen dabei Material, Technik und Funktion.
bewerten gemeinsam mit Mitschülerinnen und Mitschülern ihr Werkstück konstruktiv unter ästhetischen Gesichtspunkten und leiten daraus Erkenntnisse für künftige Gestaltungsprozesse ab .
Inhalte: • Gestaltungselemente: Farbe, Form, Struktur und Textur • Gestaltungsprinzipien: Anordnung, Farbgebung, Proportionen • Funktionen der Gestaltung: ästhetische Funktion, symbolische Funktion, nützliche Funktion, imaginative Funktion • Fachbegriffe: Farbharmonien, Farbkontraste (z. B. Komplementärkontrast), Streuung, Häufung, Rapport, Symmetrie, Proportion, Design, Kunsthandwerk

Materialien

Die Schülerinnen und Schüler ...

unterscheiden verschiedene Materialien und beschreiben deren Eigenschaften unter Verwendung der Fachsprache.
wählen geeignete Materialien gezielt für ihr Werkstück aus und berücksichtigen dabei eigene Gestaltungsideen, die angestrebte Technik und die beabsichtigte Funktion.
vollziehen die Herkunft und Verarbeitung eines verwendeten Materials nach und bewerten es nach praktischen, gestalterischen und ökologischen Kriterien (z. B. Nachhaltigkeit).
wenden ihre Kenntnisse hinsichtlich eines verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgangs mit Materialien aufgabengerecht an .
Inhalte: • Materialien: Metalldraht, Blech, Papier, Ton, Massivholz, textile Materialien, Perlen, Oberflächenveredelungen (z. B. Engobe oder Glasur, Lack oder Beize, Wachs oder Öl), Baumwollgarn, Baumwollstoff, nachwachsende Rohstoffe • Fachbegriffe: Metalldraht (z. B. Aluminiumdraht, Kupferdraht, Silberdraht), Blech, Papierwerkstoffe, Ton, Massivholz, Faserichtung, Hartholz, Weichholz, Jahrestringe, Laubbaum, Nadelbaum, Rundholz, Holzleisten, Holzbrett

Unterrichtsplanung

- Vorstellen des Werkstücks
- Zielformulierung
- Planen der Arbeitsschritte, des Materials und Werkzeuge für die Herstellung
- Stationenlernen zum Thema Holz, kennenlernen und vertiefen von Begriffen
- Einführung der Arbeitstechniken Sägen und Raspeln
- Beachten der Unfallgefahren
- Auswerten der Erkenntnisse beim Sägen und Raspeln
- Beschreiben und präsentieren der Ergebnisse

Querverbindungen

Deutsch (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4, 2.5, 3.2)
HSU (1.1, 1.2, 3.1)
Kunst (1, 2, 3)

Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe

Die Schülerinnen und Schüler ...

wählen gezielt aus bereitgestellten Büchern und Zeitschriften geeignete Arbeitsanleitungen aus und nutzen diese als Hilfe.
gliedern den Arbeitsprozess selbstständig in sinnvolle Teilschritte, wählen die notwendigen Werkzeuge aus und arbeiten dadurch systematisch.
wählen Werkzeuge und Hilfsmittel für bestimmte Arbeitstechniken aus und bereiten ihren Arbeitsplatz selbstständig übersichtlich, bedarfsgerecht und ergonomisch vor .
leiten aus der fachgerechten Anwendung von Arbeitstechniken sinnvolle Arbeitsregeln ab und begründen diese gegenüber ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.
führen Arbeitstechniken sauber und gewissenhaft aus und erkennen den Zusammenhang zwischen Herstellungsprozess, Funktion und Erscheinungsbild eines Werkstücks.
reflektieren und bewerten Arbeitsprozesse (v. a. technische und gestalterische Umsetzung) und setzen die gewonnenen Erkenntnisse bei zukünftigen Aufgaben um .
erkennen und beschreiben unterschiedliche Arbeitstechniken, die bei der Herstellung von Gegenständen aus Kunsthandwerk, Handwerk oder industrieller Fertigung verwendet wurden.
stellen selbstständig Regeln für die Bewertung von Werkstücken auf und äußern Kritik konstruktiv und respektvoll.
Inhalte: • Arbeitstechniken: Entgraten, Glätten, Beschichten (z. B. Marmorieren, Drucken, Kleistertechnik), Anreißen, Ablängen, Spannen, Häkeln oder Stricken, Handnähen, gebundenes Sticken, Applizieren, Perlenweben oder Filzen • Arbeitsabläufe: Arbeitsschritte, Arbeitsplanung, Hilfsmittel • Fachbegriffe: Messen, Anreißen, Trennen, Entgraten, Biegen, Aufbauen aus Tonplatten oder Formen in der Hand, Hohlform, Brennen, Sägen, Raspeln, Feilen, Schleifen, feste Masche oder rechte Masche, einfache Naht, mehrteiliger Stich (z. B. Zickzackschich), Beschichten, Perlenweben oder Filzen, Applizieren, nachwachsende Rohstoffe

Kulturelle Zusammenhänge

Die Schülerinnen und Schüler ...

gestalten gemeinsam einen Raum (z. B. Lesecke, Klassenzimmer) für einen besonderen Anlass im Jahreskreis.
beschreiben Besonderheiten traditioneller Objekte aus Kunsthandwerk oder Design und erkennen dadurch den besonderen Wert der eigenen und fremden Kultur.
vollziehen den Werdegang eines Materials bis zum Endprodukt beschreibend nach (z. B. vom Schaf zur Wolle/zum Gewebe) und gewinnen dadurch Einblick in ein Berufsbild (z. B. Schäfer).
Inhalte: • traditionelle Objekte: z. B. Tongefäße, Stickereien, Maschenware • Fachbegriffe: Kultur, Kunsthandwerk, Design

Werken und Gestalten 3. oder 4. Jgst.

2. UE: Unser Schlüsselanhänger wird fertig

Gestaltungselemente und Gestaltungsprinzipien

Die Schülerinnen und Schüler ...

beschreiben und unterscheiden Wirkungen von Gestaltungselementen und -prinzipien auf den Betrachter, finden dafür Beispiele aus Natur, Kunsthandwerk oder Design und nutzen ihre Erkenntnisse für eigene Gestaltungsvorhaben.
greifen aus bereitgestellten Büchern oder Zeitschriften geeignete Anregungen für eigene Gestaltungsideen heraus .
planen im Hinblick auf die Funktion der Gestaltung eigene Gestaltungsideen. Sie stellen ihre Skizzen unter Verwendung von Fachbegriffen vor und entwickeln sie im Austausch mit anderen weiter .
experimentieren mit Gestaltungselementen und Gestaltungsprinzipien, setzen sie gezielt am Werkstück um und berücksichtigen dabei Material, Technik und Funktion.
bewerten gemeinsam mit Mitschülerinnen und Mitschülern ihr Werkstück konstruktiv unter ästhetischen Gesichtspunkten und leiten daraus Erkenntnisse für künftige Gestaltungsprozesse ab .
Inhalte:
• Gestaltungselemente: Farbe, Form, Struktur und Textur • Gestaltungsprinzipien: Anordnung, Farbgebung, Proportionen • Funktionen der Gestaltung: ästhetische Funktion, symbolische Funktion, nützliche Funktion, imaginative Funktion • Fachbegriffe: Farbharmonien, Farbkontraste (z. B. Komplementärkontrast), Streuung, Häufung, Rapport, Symmetrie, Proportion, Design, Kunsthandwerk

Materialien

Die Schülerinnen und Schüler ...

unterscheiden verschiedene Materialien und beschreiben deren Eigenschaften unter Verwendung der Fachsprache.
wählen geeignete Materialien gezielt für ihr Werkstück aus und berücksichtigen dabei eigene Gestaltungsideen, die angestrebte Technik und die beabsichtigte Funktion.
vollziehen die Herkunft und Verarbeitung eines verwendeten Materials nach und bewerten es nach praktischen, gestalterischen und ökologischen Kriterien (z. B. Nachhaltigkeit).
wenden ihre Kenntnisse hinsichtlich eines verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgangs mit Materialien aufgabengerecht an .
Inhalte:
• Materialien: Metalldraht, Blech, Papier, Ton, Massivholz, textile Materialien, Perlen, Oberflächenveredelungen (z. B. Engobe oder Glasur, Lack oder Beize, Wachs oder Öl), Baumwollgarn, Baumwollstoff, nachwachsende Rohstoffe • Fachbegriffe: Metalldraht (z. B. Aluminiumdraht, Kupferdraht, Silberdraht), Blech, Papierwerkstoffe, Ton, Massivholz, Faserichtung, Hartholz, Weichholz, Jahrestringe, Laubbaum, Nadelbaum, Rundholz, Holzleisten, Holzbrett

Unterrichtsplanung

- Anknüpfen an die letzte Stunde
- Zielformulierung
- Wiederholen der Arbeitsschritte für die Herstellung
- Stationenlernen zum Thema Holz
- Einführung und wiederholen der Arbeitstechniken Raspeln, Feilen und Schleifen
- Beachten der Unfallgefahren
- Auswerten der Erkenntnisse beim Raspeln, Feilen und Schleifen
- Beschreiben und präsentieren der Ergebnisse
- Besprechen der Werkstückauswahl

Querverbindungen

Deutsch (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4, 2.5, 3.2)
HSU (1.1, 1.2, 3.1)
Kunst (1, 2, 3)

Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe

Die Schülerinnen und Schüler ...

wählen gezielt aus bereitgestellten Büchern und Zeitschriften geeignete Arbeitsanleitungen aus und nutzen diese als Hilfe.
gliedern den Arbeitsprozess selbstständig in sinnvolle Teilschritte, wählen die notwendigen Werkzeuge aus und arbeiten dadurch systematisch.
wählen Werkzeuge und Hilfsmittel für bestimmte Arbeitstechniken aus und bereiten ihren Arbeitsplatz selbstständig übersichtlich, bedarfsgerecht und ergonomisch vor .
leiten aus der fachgerechten Anwendung von Arbeitstechniken sinnvolle Arbeitsregeln ab und begründen diese gegenüber ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.
führen Arbeitstechniken sauber und gewissenhaft aus und erkennen den Zusammenhang zwischen Herstellungsprozess, Funktion und Erscheinungsbild eines Werkstücks.
reflektieren und bewerten Arbeitsprozesse (v. a. technische und gestalterische Umsetzung) und setzen die gewonnenen Erkenntnisse bei zukünftigen Aufgaben um .
erkennen und beschreiben unterschiedliche Arbeitstechniken, die bei der Herstellung von Gegenständen aus Kunsthandwerk, Handwerk oder industrieller Fertigung verwendet wurden.
stellen selbstständig Regeln für die Bewertung von Werkstücken auf und äußern Kritik konstruktiv und respektvoll.
Inhalte:
• Arbeitstechniken: Entgraten, Glätten, Beschichten (z. B. Marmorieren, Drucken, Kleistertechnik), Anreißen, Ablängen, Spannen, Häkeln oder Stricken, Handnähen, gebundenes Sticken, Applizieren, Perlenweben oder Filzen • Arbeitsabläufe: Arbeitsschritte, Arbeitsplanung, Hilfsmittel • Fachbegriffe: Messen, Anreißen, Trennen, Entgraten, Biegen, Aufbauen aus Tonplatten oder Formen in der Hand, Hohlform, Brennen, Sägen, Raspeln, Feilen, Schleifen, feste Masche oder rechte Masche, einfache Naht, mehrteiliger Stich (z. B. Zickzackschich), Beschichten, Perlenweben oder Filzen, Applizieren, nachwachsende Rohstoffe

Kulturelle Zusammenhänge

Die Schülerinnen und Schüler ...

gestalten gemeinsam einen Raum (z. B. Lesecke, Klassenzimmer) für einen besonderen Anlass im Jahreskreis.
beschreiben Besonderheiten traditioneller Objekte aus Kunsthandwerk oder Design und erkennen dadurch den besonderen Wert der eigenen und fremden Kultur.
vollziehen den Werdegang eines Materials bis zum Endprodukt beschreibend nach (z. B. vom Schaf zur Wolle/zum Gewebe) und gewinnen dadurch Einblick in ein Berufsbild (z. B. Schäfer).
Inhalte:
• traditionelle Objekte: z. B. Tongefäße, Stickereien, Maschenware • Fachbegriffe: Kultur, Kunsthandwerk, Design

Werken und Gestalten 3. oder 4. Jgst.

3. UE: Wir beginnen mit unserem Holzwerkstück

Gestaltungselemente und Gestaltungsprinzipien

Die Schülerinnen und Schüler ...

beschreiben und unterscheiden Wirkungen von Gestaltungselementen und -prinzipien auf den Betrachter, finden dafür Beispiele aus Natur, Kunsthandwerk oder Design und nutzen ihre Erkenntnisse für eigene Gestaltungsvorhaben.
greifen aus bereitgestellten Büchern oder Zeitschriften geeignete Anregungen für eigene Gestaltungsideen heraus .
planen im Hinblick auf die Funktion der Gestaltung eigene Gestaltungsideen. Sie stellen ihre Skizzen unter Verwendung von Fachbegriffen vor und entwickeln sie im Austausch mit anderen weiter .
experimentieren mit Gestaltungselementen und Gestaltungsprinzipien, setzen sie gezielt am Werkstück um und berücksichtigen dabei Material, Technik und Funktion.
bewerten gemeinsam mit Mitschülerinnen und Mitschülern ihr Werkstück konstruktiv unter ästhetischen Gesichtspunkten und leiten daraus Erkenntnisse für künftige Gestaltungsprozesse ab .
Inhalte: • Gestaltungselemente: Farbe, Form, Struktur und Textur • Gestaltungsprinzipien: Anordnung, Farbgebung, Proportionen • Funktionen der Gestaltung: ästhetische Funktion, symbolische Funktion, nützliche Funktion, imaginative Funktion • Fachbegriffe: Farbharmonien, Farbkontraste (z. B. Komplementärkontrast), Streuung, Häufung, Rapport, Symmetrie, Proportion, Design, Kunsthandwerk

Materialien

Die Schülerinnen und Schüler ...

unterscheiden verschiedene Materialien und beschreiben deren Eigenschaften unter Verwendung der Fachsprache.
wählen geeignete Materialien gezielt für ihr Werkstück aus und berücksichtigen dabei eigene Gestaltungsideen, die angestrebte Technik und die beabsichtigte Funktion.
vollziehen die Herkunft und Verarbeitung eines verwendeten Materials nach und bewerten es nach praktischen, gestalterischen und ökologischen Kriterien (z. B. Nachhaltigkeit).
wenden ihre Kenntnisse hinsichtlich eines verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgangs mit Materialien aufgabengerecht an .
Inhalte: • Materialien: Metalldraht, Blech, Papier, Ton, Massivholz, textile Materialien, Perlen, Oberflächenveredelungen (z. B. Engobe oder Glasur, Lack oder Beize, Wachs oder Öl), Baumwollgarn, Baumwollstoff, nachwachsende Rohstoffe • Fachbegriffe: Metalldraht (z. B. Aluminiumdraht, Kupferdraht, Silberdraht), Blech, Papierwerkstoffe, Ton, Massivholz, Faserichtung, Hartholz, Weichholz, Jahrestringe, Laubbaum, Nadelbaum, Rundholz, Holzleisten, Holzbrett

Unterrichtsplanung

- Anknüpfen an die letzte Stunde
- Formulieren der Zielvorstellung
- Auswahl der passenden Materialien für die einzelnen Werkstücke
- Anfang der Werkarbeit mit den passenden Techniken (Unfallgefahr!)
- Reflektion/Auswertung

Querverbindungen

Deutsch (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4, 2.5, 3.2)
HSU (1.1, 1.2, 3.1)
Kunst (1, 2, 3)

Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe

Die Schülerinnen und Schüler ...

wählen gezielt aus bereitgestellten Büchern und Zeitschriften geeignete Arbeitsanleitungen aus und nutzen diese als Hilfe.
gliedern den Arbeitsprozess selbstständig in sinnvolle Teilschritte, wählen die notwendigen Werkzeuge aus und arbeiten dadurch systematisch.
wählen Werkzeuge und Hilfsmittel für bestimmte Arbeitstechniken aus und bereiten ihren Arbeitsplatz selbstständig übersichtlich, bedarfsgerecht und ergonomisch vor .
leiten aus der fachgerechten Anwendung von Arbeitstechniken sinnvolle Arbeitsregeln ab und begründen diese gegenüber ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.
führen Arbeitstechniken sauber und gewissenhaft aus und erkennen den Zusammenhang zwischen Herstellungsprozess, Funktion und Erscheinungsbild eines Werkstücks.
reflektieren und bewerten Arbeitsprozesse (v. a. technische und gestalterische Umsetzung) und setzen die gewonnenen Erkenntnisse bei zukünftigen Aufgaben um .
erkennen und beschreiben unterschiedliche Arbeitstechniken, die bei der Herstellung von Gegenständen aus Kunsthandwerk, Handwerk oder industrieller Fertigung verwendet wurden.
stellen selbstständig Regeln für die Bewertung von Werkstücken auf und äußern Kritik konstruktiv und respektvoll.
Inhalte: • Arbeitstechniken: Entgraten, Glätten, Beschichten (z. B. Marmorieren, Drucken, Kleistertechnik), Anreißen, Ablängen, Spannen, Häkeln oder Stricken, Handnähen, gebundenes Sticken, Applizieren, Perlenweben oder Filzen • Arbeitsabläufe: Arbeitsschritte, Arbeitsplanung, Hilfsmittel • Fachbegriffe: Messen, Anreißen, Trennen, Entgraten, Biegen, Aufbauen aus Tonplatten oder Formen in der Hand, Hohlform, Brennen, Sägen, Raspeln, Feilen, Schleifen, feste Masche oder rechte Masche, einfache Naht, mehrteiliger Stich (z. B. Zickzackschich), Beschichten, Perlenweben oder Filzen, Applizieren, nachwachsende Rohstoffe

Kulturelle Zusammenhänge

Die Schülerinnen und Schüler ...

gestalten gemeinsam einen Raum (z. B. Lesecke, Klassenzimmer) für einen besonderen Anlass im Jahreskreis.
beschreiben Besonderheiten traditioneller Objekte aus Kunsthandwerk oder Design und erkennen dadurch den besonderen Wert der eigenen und fremden Kultur.
vollziehen den Werdegang eines Materials bis zum Endprodukt beschreibend nach (z. B. vom Schaf zur Wolle/zum Gewebe) und gewinnen dadurch Einblick in ein Berufsbild (z. B. Schäfer).
Inhalte: • traditionelle Objekte: z. B. Tongefäße, Stickereien, Maschenware • Fachbegriffe: Kultur, Kunsthandwerk, Design

4. UE: Wir arbeiten weiter an unserem Werkstück mit Raspel und Feile

Gestaltungselemente und Gestaltungsprinzipien

Die Schülerinnen und Schüler ...

beschreiben und unterscheiden Wirkungen von Gestaltungselementen und -prinzipien auf den Betrachter, finden dafür Beispiele aus Natur, Kunsthandwerk oder Design und nutzen ihre Erkenntnisse für eigene Gestaltungsvorhaben.
greifen aus bereitgestellten Büchern oder Zeitschriften geeignete Anregungen für eigene Gestaltungsideen heraus .
planen im Hinblick auf die Funktion der Gestaltung eigene Gestaltungsideen. Sie stellen ihre Skizzen unter Verwendung von Fachbegriffen vor und entwickeln sie im Austausch mit anderen weiter .
experimentieren mit Gestaltungselementen und Gestaltungsprinzipien, setzen sie gezielt am Werkstück um und berücksichtigen dabei Material, Technik und Funktion.
bewerten gemeinsam mit Mitschülerinnen und Mitschülern ihr Werkstück konstruktiv unter ästhetischen Gesichtspunkten und leiten daraus Erkenntnisse für künftige Gestaltungsprozesse ab .
Inhalte:
• Gestaltungselemente: Farbe, Form, Struktur und Textur • Gestaltungsprinzipien: Anordnung, Farbgebung, Proportionen • Funktionen der Gestaltung: ästhetische Funktion, symbolische Funktion, nützliche Funktion, imaginative Funktion • Fachbegriffe: Farbharmonien, Farbkontraste (z. B. Komplementärkontrast), Streuung, Häufung, Rapport, Symmetrie, Proportion, Design, Kunsthandwerk

Materialien

Die Schülerinnen und Schüler ...

unterscheiden verschiedene Materialien und beschreiben deren Eigenschaften unter Verwendung der Fachsprache.
wählen geeignete Materialien gezielt für ihr Werkstück aus und berücksichtigen dabei eigene Gestaltungsideen, die angestrebte Technik und die beabsichtigte Funktion.
vollziehen die Herkunft und Verarbeitung eines verwendeten Materials nach und bewerten es nach praktischen, gestalterischen und ökologischen Kriterien (z. B. Nachhaltigkeit).
wenden ihre Kenntnisse hinsichtlich eines verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgangs mit Materialien aufgabengerecht an .
Inhalte:
• Materialien: Metalldraht, Blech, Papier, Ton, Massivholz, textile Materialien, Perlen, Oberflächenveredelungen (z. B. Engobe oder Glasur, Lack oder Beize, Wachs oder Öl), Baumwollgarn, Baumwollstoff, nachwachsende Rohstoffe • Fachbegriffe: Metalldraht (z. B. Aluminiumdraht, Kupferdraht, Silberdraht), Blech, Papierwerkstoffe, Ton, Massivholz, Faserrichting, Hartholz, Weichholz, Jahrestringe, Laubbaum, Nadelbaum, Rundholz, Holzleisten, Holzbrett

Unterrichtsplanung

- Anknüpfen an die letzte Stunde, besprechen der weiteren Arbeitsschritte anhand der Arbeitsplanung
- Formulieren der Zielvorstellung
- Weiterarbeiten an der Werkarbeit (Unfallgefahr!)
- Reflektion/Auswertung
- Ausblick mit Hilfe der Arbeitsplanung

Querverbindungen

Deutsch (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4, 2.5, 3.2)
HSU (1.1, 1.2, 3.1)
Kunst (1, 2, 3)

Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe

Die Schülerinnen und Schüler ...

wählen gezielt aus bereitgestellten Büchern und Zeitschriften geeignete Arbeitsanleitungen aus und nutzen diese als Hilfe.
gliedern den Arbeitsprozess selbstständig in sinnvolle Teilschritte, wählen die notwendigen Werkzeuge aus und arbeiten dadurch systematisch.
wählen Werkzeuge und Hilfsmittel für bestimmte Arbeitstechniken aus und bereiten ihren Arbeitsplatz selbstständig übersichtlich, bedarfsgerecht und ergonomisch vor .
leiten aus der fachgerechten Anwendung von Arbeitstechniken sinnvolle Arbeitsregeln ab und begründen diese gegenüber ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.
führen Arbeitstechniken sauber und gewissenhaft aus und erkennen den Zusammenhang zwischen Herstellungsprozess, Funktion und Erscheinungsbild eines Werkstücks.
reflektieren und bewerten Arbeitsprozesse (v. a. technische und gestalterische Umsetzung) und setzen die gewonnenen Erkenntnisse bei zukünftigen Aufgaben um .
erkennen und beschreiben unterschiedliche Arbeitstechniken, die bei der Herstellung von Gegenständen aus Kunsthandwerk, Handwerk oder industrieller Fertigung verwendet wurden.
stellen selbstständig Regeln für die Bewertung von Werkstücken auf und äußern Kritik konstruktiv und respektvoll.
Inhalte:
• Arbeitstechniken: Entgraten, Glätten, Beschichten (z. B. Marmorieren, Drucken, Kleistertechnik), Anreißen, Ablängen, Spannen, Häkeln oder Stricken, Handnähen, gebundenes Sticken, Applizieren, Perlenweben oder Filzen • Arbeitsabläufe: Arbeitsschritte, Arbeitsplanung, Hilfsmittel • Fachbegriffe: Messen, Anreißen, Trennen, Entgraten, Biegen, Aufbauen aus Tonplatten oder Formen in der Hand, Hohlform, Brennen, Sägen, Raspeln, Feilen, Schleifen, feste Masche oder rechte Masche, einfache Naht, mehrteiliger Stich (z. B. Zickzackschich), Beschichten, Perlenweben oder Filzen, Applizieren, nachwachsende Rohstoffe

Kulturelle Zusammenhänge

Die Schülerinnen und Schüler ...

gestalten gemeinsam einen Raum (z. B. Lesecke, Klassenzimmer) für einen besonderen Anlass im Jahreskreis.
beschreiben Besonderheiten traditioneller Objekte aus Kunsthandwerk oder Design und erkennen dadurch den besonderen Wert der eigenen und fremden Kultur.
vollziehen den Werdegang eines Materials bis zum Endprodukt beschreibend nach (z. B. vom Schaf zur Wolle/zum Gewebe) und gewinnen dadurch Einblick in ein Berufsbild (z. B. Schäfer).
Inhalte:
• traditionelle Objekte: z. B. Tongefäße, Stickereien, Maschenware • Fachbegriffe: Kultur, Kunsthandwerk, Design

5. UE: Wir feilen und schleifen unser Holzwerkstück glatt

Gestaltungselemente und Gestaltungsprinzipien

Die Schülerinnen und Schüler ...

beschreiben und unterscheiden Wirkungen von Gestaltungselementen und -prinzipien auf den Betrachter, finden dafür Beispiele aus Natur, Kunsthandwerk oder Design und nutzen ihre Erkenntnisse für eigene Gestaltungsvorhaben.
greifen aus bereitgestellten Büchern oder Zeitschriften geeignete Anregungen für eigene Gestaltungsideen heraus .
planen im Hinblick auf die Funktion der Gestaltung eigene Gestaltungsideen. Sie stellen ihre Skizzen unter Verwendung von Fachbegriffen vor und entwickeln sie im Austausch mit anderen weiter .
experimentieren mit Gestaltungselementen und Gestaltungsprinzipien, setzen sie gezielt am Werkstück um und berücksichtigen dabei Material, Technik und Funktion.
bewerten gemeinsam mit Mitschülerinnen und Mitschülern ihr Werkstück konstruktiv unter ästhetischen Gesichtspunkten und leiten daraus Erkenntnisse für künftige Gestaltungsprozesse ab .
Inhalte:
• Gestaltungselemente: Farbe, Form, Struktur und Textur • Gestaltungsprinzipien: Anordnung, Farbgebung, Proportionen • Funktionen der Gestaltung: ästhetische Funktion, symbolische Funktion, nützliche Funktion, imaginative Funktion • Fachbegriffe: Farbharmonien, Farbkontraste (z. B. Komplementärkontrast), Streuung, Häufung, Rapport, Symmetrie, Proportion, Design, Kunsthandwerk

Materialien

Die Schülerinnen und Schüler ...

unterscheiden verschiedene Materialien und beschreiben deren Eigenschaften unter Verwendung der Fachsprache.
wählen geeignete Materialien gezielt für ihr Werkstück aus und berücksichtigen dabei eigene Gestaltungsideen, die angestrebte Technik und die beabsichtigte Funktion.
vollziehen die Herkunft und Verarbeitung eines verwendeten Materials nach und bewerten es nach praktischen, gestalterischen und ökologischen Kriterien (z. B. Nachhaltigkeit).
wenden ihre Kenntnisse hinsichtlich eines verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgangs mit Materialien aufgabengerecht an .
Inhalte:
• Materialien: Metalldraht, Blech, Papier, Ton, Massivholz, textile Materialien, Perlen, Oberflächenveredelungen (z. B. Engobe oder Glasur, Lack oder Beize, Wachs oder Öl), Baumwollgarn, Baumwollstoff, nachwachsende Rohstoffe • Fachbegriffe: Metalldraht (z. B. Aluminiumdraht, Kupferdraht, Silberdraht), Blech, Papierwerkstoffe, Ton, Massivholz, Faserrichting, Hartholz, Weichholz, Jahrestringe, Laubbaum, Nadelbaum, Rundholz, Holzleisten, Holzbrett

Unterrichtsplanung

- Anknüpfen an die letzte Stunde, besprechen der weiteren Arbeitsschritte
- Zielformulierung
- Weiterarbeiten an der Werkarbeit (Unfallgefahr!)
- Erarbeiten des Begriffs: Nachhaltigkeit
- Präsentieren des Ergebnisses
- Werkbetrachtung und Ausblick mithilfe der Arbeitsplanung

Querverbindungen

Deutsch (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4, 2.5, 3.2)
HSU (1.1, 1.2, 3.1)
Kunst (1, 2, 3)

Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe

Die Schülerinnen und Schüler ...

wählen gezielt aus bereitgestellten Büchern und Zeitschriften geeignete Arbeitsanleitungen aus und nutzen diese als Hilfe.
gliedern den Arbeitsprozess selbstständig in sinnvolle Teilschritte, wählen die notwendigen Werkzeuge aus und arbeiten dadurch systematisch.
wählen Werkzeuge und Hilfsmittel für bestimmte Arbeitstechniken aus und bereiten ihren Arbeitsplatz selbstständig übersichtlich, bedarfsgerecht und ergonomisch vor .
leiten aus der fachgerechten Anwendung von Arbeitstechniken sinnvolle Arbeitsregeln ab und begründen diese gegenüber ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.
führen Arbeitstechniken sauber und gewissenhaft aus und erkennen den Zusammenhang zwischen Herstellungsprozess, Funktion und Erscheinungsbild eines Werkstücks.
reflektieren und bewerten Arbeitsprozesse (v. a. technische und gestalterische Umsetzung) und setzen die gewonnenen Erkenntnisse bei zukünftigen Aufgaben um .
erkennen und beschreiben unterschiedliche Arbeitstechniken, die bei der Herstellung von Gegenständen aus Kunsthandwerk, Handwerk oder industrieller Fertigung verwendet wurden.
stellen selbstständig Regeln für die Bewertung von Werkstücken auf und äußern Kritik konstruktiv und respektvoll.
Inhalte:
• Arbeitstechniken: Entgraten, Glätten, Beschichten (z. B. Marmorieren, Drucken, Kleistertechnik), Anreißen, Ablängen, Spannen, Häkeln oder Stricken, Handnähen, gebundenes Sticken, Applizieren, Perlenweben oder Filzen • Arbeitsabläufe: Arbeitsschritte, Arbeitsplanung, Hilfsmittel • Fachbegriffe: Messen, Anreißen, Trennen, Entgraten, Biegen, Aufbauen aus Tonplatten oder Formen in der Hand, Hohlform, Brennen, Sägen, Raspeln, Feilen, Schleifen, feste Masche oder rechte Masche, einfache Naht, mehrteiliger Stich (z. B. Zickzackschich), Beschichten, Perlenweben oder Filzen, Applizieren, nachwachsende Rohstoffe

Kulturelle Zusammenhänge

Die Schülerinnen und Schüler ...

gestalten gemeinsam einen Raum (z. B. Lesecke, Klassenzimmer) für einen besonderen Anlass im Jahreskreis.
beschreiben Besonderheiten traditioneller Objekte aus Kunsthandwerk oder Design und erkennen dadurch den besonderen Wert der eigenen und fremden Kultur.
vollziehen den Werdegang eines Materials bis zum Endprodukt beschreibend nach (z. B. vom Schaf zur Wolle/zum Gewebe) und gewinnen dadurch Einblick in ein Berufsbild (z. B. Schäfer).
Inhalte:
• traditionelle Objekte: z. B. Tongefäße, Stickereien, Maschenware • Fachbegriffe: Kultur, Kunsthandwerk, Design

Werken und Gestalten 3. oder 4. Jgst.

6. UE: Unsere Holzwerkstücke werden fertig

Gestaltungselemente und Gestaltungsprinzipien

Die Schülerinnen und Schüler ...

beschreiben und unterscheiden Wirkungen von Gestaltungselementen und -prinzipien auf den Betrachter, finden dafür Beispiele aus Natur, Kunsthandwerk oder Design und nutzen ihre Erkenntnisse für eigene Gestaltungsvorhaben.
greifen aus bereitgestellten Büchern oder Zeitschriften geeignete Anregungen für eigene Gestaltungsideen heraus .
planen im Hinblick auf die Funktion der Gestaltung eigene Gestaltungsideen. Sie stellen ihre Skizzen unter Verwendung von Fachbegriffen vor und entwickeln sie im Austausch mit anderen weiter .
experimentieren mit Gestaltungselementen und Gestaltungsprinzipien, setzen sie gezielt am Werkstück um und berücksichtigen dabei Material, Technik und Funktion.
bewerten gemeinsam mit Mitschülerinnen und Mitschülern ihr Werkstück konstruktiv unter ästhetischen Gesichtspunkten und leiten daraus Erkenntnisse für künftige Gestaltungsprozesse ab .
Inhalte: • Gestaltungselemente: Farbe, Form, Struktur und Textur • Gestaltungsprinzipien: Anordnung, Farbgebung, Proportionen • Funktionen der Gestaltung: ästhetische Funktion, symbolische Funktion, nützliche Funktion, imaginative Funktion • Fachbegriffe: Farbharmonien, Farbkontraste (z. B. Komplementärkontrast), Streuung, Häufung, Rapport, Symmetrie, Proportion, Design, Kunsthandwerk

Materialien

Die Schülerinnen und Schüler ...

unterscheiden verschiedene Materialien und beschreiben deren Eigenschaften unter Verwendung der Fachsprache.
wählen geeignete Materialien gezielt für ihr Werkstück aus und berücksichtigen dabei eigene Gestaltungsideen, die angestrebte Technik und die beabsichtigte Funktion.
vollziehen die Herkunft und Verarbeitung eines verwendeten Materials nach und bewerten es nach praktischen, gestalterischen und ökologischen Kriterien (z. B. Nachhaltigkeit).
wenden ihre Kenntnisse hinsichtlich eines verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgangs mit Materialien aufgabengerecht an .
Inhalte: • Materialien: Metalldraht, Blech, Papier, Ton, Massivholz, textile Materialien, Perlen, Oberflächenveredelungen (z. B. Engobe oder Glasur, Lack oder Beize, Wachs oder Öl), Baumwollgarn, Baumwollstoff, nachwachsende Rohstoffe • Fachbegriffe: Metalldraht (z. B. Aluminiumdraht, Kupferdraht, Silberdraht), Blech, Papierwerkstoffe, Ton, Massivholz, Faserstrich, Hartholz, Weichholz, Jahrestringe, Laubbaum, Nadelbaum, Rundholz, Holzleisten, Holzbrett

Unterrichtsplanung

- Anknüpfen an die letzte Stunde anhand der Arbeitsplanung
- Zielformulierung
- Eigenständiges, gewissenhaftes Fertigstellen
- Evtl. Entwickeln einer farblichen Gestaltungsidee und fachgerechtes Umsetzen
- Aufstellen von Regeln für die Bewertung
- Äußern von konstruktiver und respektvoller Kritik
- Vergleich der eigenen Arbeiten mit gekauften Holzspielzeugen
- Gesamtreflexion

Querverbindungen

Deutsch (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.4, 2.5, 3.2)
HSU (1.1, 1.2, 3.1)
Kunst (1, 2, 3)

Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe

Die Schülerinnen und Schüler ...

wählen gezielt aus bereitgestellten Büchern und Zeitschriften geeignete Arbeitsanleitungen aus und nutzen diese als Hilfe.
gliedern den Arbeitsprozess selbstständig in sinnvolle Teilschritte, wählen die notwendigen Werkzeuge aus und arbeiten dadurch systematisch.
wählen Werkzeuge und Hilfsmittel für bestimmte Arbeitstechniken aus und bereiten ihren Arbeitsplatz selbstständig übersichtlich, bedarfsgerecht und ergonomisch vor .
leiten aus der fachgerechten Anwendung von Arbeitstechniken sinnvolle Arbeitsregeln ab und begründen diese gegenüber ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.
führen Arbeitstechniken sauber und gewissenhaft aus und erkennen den Zusammenhang zwischen Herstellungsprozess, Funktion und Erscheinungsbild eines Werkstücks.
reflektieren und bewerten Arbeitsprozesse (v. a. technische und gestalterische Umsetzung) und setzen die gewonnenen Erkenntnisse bei zukünftigen Aufgaben um .
erkennen und beschreiben unterschiedliche Arbeitstechniken, die bei der Herstellung von Gegenständen aus Kunsthandwerk, Handwerk oder industrieller Fertigung verwendet wurden.
stellen selbstständig Regeln für die Bewertung von Werkstücken auf und äußern Kritik konstruktiv und respektvoll.
Inhalte: • Arbeitstechniken: Entgraten, Glätten, Beschichten (z. B. Marmorieren, Drucken, Kleistertechnik), Anreißen, Ablängen, Spannen, Häkeln oder Stricken, Handnähen, gebundenes Sticken, Applizieren, Perlenweben oder Filzen • Arbeitsabläufe: Arbeitsschritte, Arbeitsplanung, Hilfsmittel • Fachbegriffe: Messen, Anreißen, Trennen, Entgraten, Biegen, Aufbauen aus Tonplatten oder Formen in der Hand, Hohlform, Brennen, Sägen, Raspeln, Feilen, Schleifen, feste Masche oder rechte Masche, einfache Naht, mehrteiliger Stich (z. B. Zickzackschich), Beschichten, Perlenweben oder Filzen, Applizieren, nachwachsende Rohstoffe

Kulturelle Zusammenhänge

Die Schülerinnen und Schüler ...

gestalten gemeinsam einen Raum (z. B. Lesecke, Klassenzimmer) für einen besonderen Anlass im Jahreskreis.
beschreiben Besonderheiten traditioneller Objekte aus Kunsthandwerk oder Design und erkennen dadurch den besonderen Wert der eigenen und fremden Kultur.
vollziehen den Werdegang eines Materials bis zum Endprodukt beschreibend nach (z. B. vom Schaf zur Wolle/zum Gewebe) und gewinnen dadurch Einblick in ein Berufsbild (z. B. Schäfer).
Inhalte: • traditionelle Objekte: z. B. Tongefäße, Stickereien, Maschenware • Fachbegriffe: Kultur, Kunsthandwerk, Design

4. Methodische Arbeitsmittel für den Unterricht

4.1 Planung zum Werkstück

„Wir lernen den Werkstoff Holz kennen und stellen ein Werkstück her“

Material pro Schüler für den Schlüsselanhänger

- Verschiedene Holzäste
(vor dem Verarbeiten mindestens eine Woche trocknen lassen)
- Lederband oder Ähnliches
- Bleistift

Material pro Schüler für das Werkstück „Speed-Kreisel“

- Sperrholzzuschnitt für die Kreiselplatte, gebohrt *(im Materialset enthalten)*
- Rundholz, Ø 40 mm, durchgebohrt, als Kreiselgriff *(im Materialset enthalten)*
- Rundstab, zweimal durchbohrt, als Kreiselstab und Griffholz *(im Materialset enthalten)*
- Beilagscheibe aus Metall *(im Materialset enthalten)*
- Schnur *(im Materialset enthalten)*
- Holzleim
- Bleistift
- evtl. Universalholzbeize oder andere geeignete Farben

Material pro Schüler für das Werkstück „Ring-Fangspiel“

- Rundholz, Ø 40 mm, durchgebohrt *(im Materialset enthalten)*
- Buchenrundstab *(im Materialset enthalten)*
- Holzring *(im Materialset enthalten)*
- Ringschraube *(im Materialset enthalten)*
- 3 Fäden, 1 m lang *(im Materialset enthalten)*
- Holzleim
- evtl. Universalholzbeize oder andere geeignete Farben

Material pro Schüler für das Werkstück „Springseil“

- zwei Rundhölzer, Ø 30 mm, durchgebohrt *(im Materialset enthalten)*
- Kordel, Ø 6,5 mm, Länge 2,5 m *(im Materialset enthalten)*
- evtl. Universalholzbeize oder andere geeignete Farben

Werkzeug

- Schraubstock
- Schraubzwingen
- Schutzbacken nur bei Metallschraubstock
- Lineal
- Feinsäge
- verschiedene Raspeln
- verschiedene Feilen
- Holzbohrer 3–4 mm
- Handausreiber oder Handversenker
- Holzwinkel
- Schleifpapier in verschiedenen Körnungen (80/120)
- Schleifklotz
- Pinsel oder Tuch, Einmalhandschuhe zum Beizen
- Zeitungen zum Abdecken
- Schere

Zusätzliche Medien

- Modelle der Werkstücke zur Auswahl
- Stationenkarten und dazugehörige Materialien
- Minibuch

Tipps für die Lehrkraft

Oft ist es für Schüler schwierig, ihr Werkstück mit Namen zu kennzeichnen. Einfacher ist es, für jeden Schüler eine Nummer anhand der Schülerliste zu notieren. Der Schüler muss sein Werkstück lediglich mit seiner Nummer kennzeichnen.
Stationen während der gesamten Sequenz auf einen Seitentisch aufgebaut lassen.

Differenzierungsmöglichkeiten

Die Arbeitstechniken Sägen, Raspeln und Feilen werden bei der Herstellung des Schlüsselanhängers eingeführt. Danach können die Schüler eines der drei Holzwerkstücke auswählen.

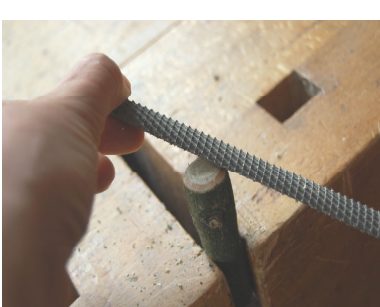
Aber auch bei der Gestaltung, z. B. Musterung der Griffe und Farbgestaltung, kann differenziert werden.

Einsatz in den Jahrgangsstufen

Die Einführungsstunden (1.–2. UE) können sowohl in der 3. als auch in der 4. Jahrgangsstufe durchgeführt werden. Je nach Gruppengröße/Leistungsstand sollte das Absägen der Äste bzw. das Bohren des Loches von der Lehrkraft übernommen werden.

Auch die Auswahlmöglichkeit für die Werkstücke kann je nach Werkgruppe erweitert oder eingeschränkt werden. Zu beachten ist dabei die Werkzeugauswahl, z. B. benötigen manche Werkstücke die Säge oder werden nur mit Rassel und Feile bearbeitet.

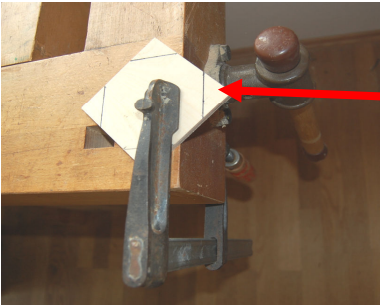
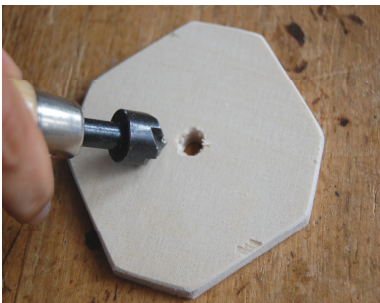
Schritt-für-Schritt-Anleitung für den „Schlüsselanhänger“

1. 	☐ Suche Zweige, z. B. vom Rückschnitt, und lasse sie mindestens eine Woche trocknen. ☐ Wähle ein Stück für den Schlüsselanhänger aus und markiere diesen Abschnitt mit dem Bleistift. (Länge ca. 5–10 cm)
2. 	☐ Beginne mit der Feinsäge zu sägen, indem du an der angezeichneten Linie mehrmals mit der Säge zurückziehst. Tipp: Dein Daumennagel verhindert ein Ausbrechen der Säge. Unfallgefahr!
3. 	☐ Säge in der entstandenen Rille den Ast ab. Beachte: Die Feinsäge sägt am besten bei der Vorwärtsbewegung/Schub!
4. 	☐ Raspele die Grobform deines Schlüsselanhängers zurecht.

5. 	☐ Feile die Formen nach und füge evtl. neue Muster hinzu.
6. 	☐ Brich die Kanten des Holzes und schleife das Aststück an den bearbeiteten Stellen glatt.
7. 	☐ Überlege dir, wo das Loch für das Lederband sein soll. ☐ Markiere es und stich es mit einem Vorstecher vor. ☐ Bohre mit dem Handbohrer ein Loch von ca. 3–4 mm Durchmesser durch den Ast.
8. 	☐ Reibe die Bohrung auf jeder Seite aus.
9. 	☐ Fädle eine Lederschnur durch das Loch. Fertig!

Schritt-für-Schritt-Anleitung für den „Speed-Kreisel“

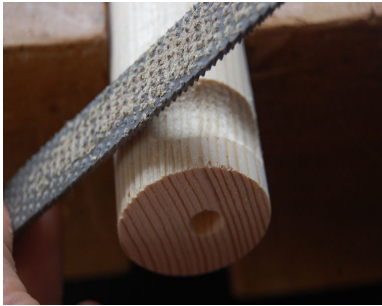
1. Kreisel herstellen:

1. 	☐ Miss von einer Ecke ausgehend 3 cm entlang der Kante und markiere die Stelle. Tu dies rundum rechts und links von jeder Ecke. ☐ Verbinde jeweils zwei Markierungen (siehe Bild)
2. 	☐ Fixiere die Kreiselplatte mit einer Schraubzwinde, sodass eine Linie parallel zur Werkbank übersteht.
3. 	☐ Säge die Ecke mit der Feinsäge ab. ☐ Wiederhole den Vorgang bei den drei weiteren Ecken. Beachte: Spanne das Werkstück bei jeder Ecke neu ein!
4. 	☐ Reibe eine Seite der Kreiselplatte mit dem Ausreiber aus (Unterseite des Kreisels = Leimfase)

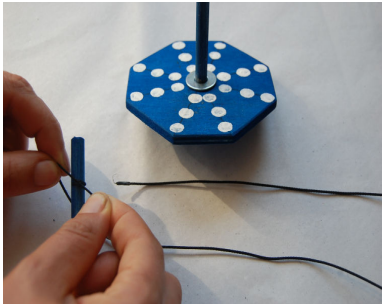
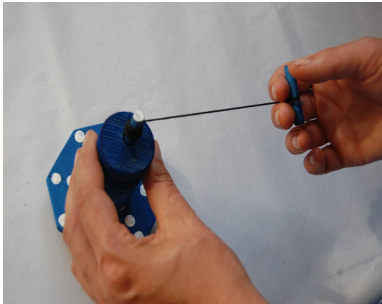
5. 	☐ Schleife die Flächen der Kreiselplatte und brich alle Kanten.
6. 	☐ Miss am Kreiselstab 4 cm für das Griffholz ab und markiere die Stelle mit dem Bleistift. ☐ Säge das Rundholz mit der Feinsäge ab.
7. 	☐ Brich an beiden Teilen, am Griffholz und am Kreiselstab, die Kanten.
8. 	☐ Schiebe den Kreiselstab ca. 2,5 cm durch die Kreiselplatte. Beachte: Die Bohrung des Stabs ist oben (siehe Bild).
9. 	☐ Trage den Leim auf die Unterseite der Kreiselplatte auf (Bild). ☐ Streife den überschüssigen Leim ab. ☐ Ziehe den Kreiselstab mit einem leichtem Drehen zurück. Beachte: Die Kreiselspitze soll ca. 2 cm lang sein.

10. 	☐ Spanne den Kreiselstab parallel zur Werkbankoberfläche ein. ☐ Miss die Kreiselspitze noch mal nach und korrigiere sie evtl.
11. 	☐ Überprüfe mit dem Holzwinkel, ob die Kreiselplatte zum Kreiselstab im rechten Winkel steht, und korrigiere es evtl. ☐ Lasse den Leim trocknen (mind. 15 Minuten).

2. Kreiselgriff herstellen:

1. 	☐ Gestalte den Kreiselgriff mit Raspel und Feile. ☐ Reibe die vorgefertigte Bohrung beidseitig aus.
2. 	☐ Brich die Kanten und schleife den Kreiselgriff. Tipp: Umwickle für die Vertiefungen einen Rundstab mit Schleifpapier.

3. Kreisel fertigstellen:

1. 	☐ Bemale die Kreiselteile mit Holzbeize. ☐ Gestalte die Kreiselfläche evtl. mit Acrylfarbe. ☐ Öle die getrockneten Teile ein. Tipp: Vor dem Beizen die Holzteile leicht anfeuchten und nochmals nachschleifen.
2. 	☐ Trage auf deinen Finger einen Tropfen Leim auf. ☐ Rolle die Enden der Schnur zwischen den Fingern (dadurch wird ein Aufdröseln verhindert). ☐ Lass die Schnurenden trocknen.
3. 	☐ Fädle die Schnur durch das Griffholz und verknote sie. ☐ Schiebe die Beilagscheibe über den Kreiselstab.
4. 	☐ Schiebe den Kreiselgriff auf den Kreiselstab. ☐ Fädle das andere Ende der Schnur durch das Loch am Kreiselstab. ☐ Wickle die Schnur um den Kreiselstab. ☐ Halte den Kreisel locker am Griff fest und ziehe an der Schnur. ☐ Ziehe den Griff vom Stab.

Schritt-für-Schritt-Anleitung für das „Ringfangspiel“

1. 	☐ Zeichne evtl. mit Bleistift Muster auf dem Griff vor. ☐ Spanne den Griff in den Schraubstock ein. ☐ Arbeite mit der Raspel das Muster in den Griff ein. Dadurch entsteht die Grobform.
2. 	☐ Feile die Einkerbungen nach.
3. 	☐ Glätte den Griff und seine Muster mit dem Schleifpapier
4. 	☐ Brich die Kanten der Rundhölzer mit dem Schleifpapier.

5. 	☐ Markiere mit dem Bleistift die Position der Ringschraube am Griffstück. ☐ Stich ein Loch mit dem Vorstecher vor. ☐ Drehe die Ringschraube dort in den Griff ein.
6. 	☐ Lege die Fäden in der Mitte zusammen und hänge sie in den Holzring ein. ☐ Flechte aus den Fäden (immer zwei zusammen) eine Schnur. Tipp: Je länger die Schnur, umso leichter geht das Spiel! Alternativ kann auch eine Kordel gedreht werden.
7. 	☐ Knote die Schnur mit einem Doppelknoten an der Ringschraube fest, und schneide die Fäden ab.
8. 	☐ Leime das Rundholz mit Holzleim in das Bohrloch am Griff. ☐ Öle die Holzteile mit Leinöl oder gestalte das Ringfangspiel mit Beize.

Schritt-für-Schritt-Anleitung für das „Springseil“

1. 	☐ Zeichne evtl. mit Bleistift Muster auf dem Griff vor. ☐ Spanne den Griff in den Schraubstock ein. Tipp: Schiebe einen Stab durch die Bohrung des Rundholzes. Dadurch wird verhindert, dass der Griff bricht, wenn man ihn zu fest einspannt.
2. 	☐ Bearbeite mit der Raspel die Form des Griffs. Dadurch entsteht die Grobform. ☐ Nimm den Griff in deine Hand, dadurch kannst du fühlen, ob er gut in deiner Hand liegt. ☐ Bearbeite deinen zweiten Griff ebenso.
3. 	☐ Feile die Einkerbungen und die Kanten sorgfältig an beiden Sprungseilgriffen nach. ☐ Glätte die Griffe und die Muster mit dem Schleifpapier. ☐ Wässere evtl. die Griffe und schleife sie nochmals glatt.
4. 	☐ Reibe die Bohrlöcher auf jeder Seite mit dem Handausreiber aus.

5. 	☐ Reibe die Bohrungen nochmals bei jeden Griff mit einem Holzbohrer (8 mm) aus.
6. 	☐ Beize die Griffe mit einem Pinsel. Tipp: Beginne an der Stirnseite des Griffs, weil hier das Holz die Beize am stärksten aufsaugt. Trage Einweghandschuhe! ☐ Wische evtl. überschüssige Beize mit einem Tuch ab. ☐ Lass die Griffe ca. 40 Minuten trocknen. ☐ Öle die Griffe danach mit Leinöl ein.
7. 	☐ Ziehe das Springseil durch die Bohrungen der Griffe. ☐ Sichere das Seil über den Griffen mit einem einfachen Knoten.
8. 	☐ Die Enden können je nach gewünschtem Effekt aufgedröselt werden. ☐ Schneide dazu ca. 1 cm vom verschweißten Seilende ab.

4.2 Mögliche Stundenbilder

UE 1

Holz – ein vielseitiges Material. Wir gestalten einen Schlüsselanhänger aus Massivholz

➤ Vorüberlegungen zur Stunde

Material:	Getrocknete Holzäste Bleistift Lederschnur oder Ähnliches
Werkzeug:	Schraubstock oder Schraubzwingen Schutzbacken für den Metallschraubstock Feinsäge Raspel Feile Holzbohrer, ca. 4 mm
Medien:	Stationenkarten Minibuch
Vorkenntnisse:	Arbeitsplatzgestaltung Stationenlernen
Tipp:	Das Stationenlernen kann auch in Gruppenarbeit abgewandelt werden. Die Stationen werden innerhalb der nächsten Unterrichtseinheiten bearbeitet. Die Lehrkraft betreut dabei die Station zur Einführung der Arbeitstechniken Sägen, Raspeln und Feilen. Dies hat den Vorteil, dass die Einführung der neuen Arbeitstechniken bei jedem Schüler unter Lehrerhilfe und Aufsicht (Unfallgefahr!) erfolgt und Experten geschult werden. Empfehlenswert ist es, über die gesamte Sequenz die Stationen auf einen gesonderten Tisch zur Differenzierung bereitzustellen, z. B. für langsame Schüler zum Nacharbeiten der Einträge in das Minibuch, für schnelle Schüler als Vertiefung. Sehr gute Seite über Bäume und Baumarten: http://www.baumkunde.de

➤ Kompetenzerwartungen: siehe Lehrplan

➤ Mögliche kompetenzorientierte Aufgabenstellungen

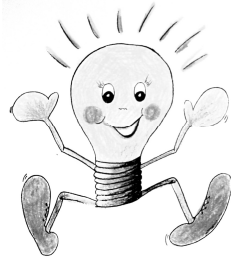
- Vorstellen des Werkstücks: Schlüsselanhänger aus Massivholz
- Zielformulierung
- Planen der Arbeitsschritte, des Materials und Werkzeugs für die Herstellung
- Stationenlernen zum Thema Holz, kennenlernen und vertiefen der Begriffe: Massivholz, Faserrichtung, Hartholz, Weichholz, Jahresringe, Laubbaum, Nadelbaum, Rundholz, Holzleisten, Holzbrett
- Einführung der Arbeitstechniken Sägen und Raspeln
- Beachten der Unfallgefahren
- Auswerten der Erkenntnisse beim Sägen und Raspeln
- Beschreiben und präsentieren der Ergebnisse

➤ Tafelbild

Holz – ein vielseitiges Material. Wir gestalten einen Schlüsselanhänger aus Massivholz

Material	und	Werkzeug:	→	Arbeitsschritte:
Äste		Bleistift		- anzeichnen
		Schraubstock		- einspannen
		Schutzbacken		
		Feinsäge		- absägen
		Raspel		- raspeln
Beachte: Unfallgefahr!				

➤ Angebote methodischer Arbeitsmittel zur Umsetzung



Station: 1

Wie werden Bäume eingeteilt?

1. Schau dir die verschiedenen Materialien genau an!
2. Es gibt zwei große Gruppen von Bäumen.
3. Ordne die Namenskärtchen in zwei Gruppen.
4. Teile auch die Materialien in diese zwei Gruppen ein!
5. Finde weitere Baumarten als Beispiele!



Ergänze dein Minibuch!

Materialien auf dem Tisch können z. B. sein:

Wortkarten: Nadel- und Laubbaum, Kiefer, Fichte, Buche, Tanne ... Infomaterial, Bilder, Pflanzenführer

Naturmaterialien, z. B. Tannenzweige, Blätter, Kastanien, Eicheln, Tannenzapfen, Apfel, Birne, Walnüsse, Fichtenzweige, Kiefernzweige ...

Birke

Der Baumsaft wird bei der Herstellung von Kosmetik verwendet. Aus den Blättern kann man Tee machen.	
	Die Birke hat eine lichte Krone und wächst gerne auf sandigem Boden. Sie kann bis zu 30 Meter hoch werden.
	Die Birkenblätter sehen aus wie eine Raute, sie haben doppelt gesägte Blätter.
	Im Juli sind die Früchte reif, und die Samen wehen durch die Luft.
	Die Birkenrinde ist weiß. Das weißlich gelbe Birkenholz wird bei der Herstellung von Schnitzarbeiten und für Furnieren verwendet. Es ist ein begehrtes Kaminholz.

Eiche

Die Eiche kommt häufig in Mischwäldern vor. Es gibt ca. 600 Arten. Sie sind in der ganzen Welt verbreitet.	
	Die Eiche kann viele hundert Jahre alt werden. Manche Eichen werden bis zu 50 Meter hoch. Sie haben tiefe Wurzeln.
	Das Blatt der Eiche hat runde Einbuchtungen.
	Die Eicheln werden gerne von den Waldtieren gefressen. Früher wurden auch die Hausschweine damit gemästet.
	Die junge Rinde ist zart, später wird sie rau. Das Holz der Eiche ist sehr hart. Früher wurde es im Schiffsbau verwendet. Heute werden Möbel und Fußböden daraus hergestellt. Besondere Weinfässer werden aus Eichenholz gemacht.

Fichte

Die Fichte ist der häufigste Nadelbaum in Deutschland. Sie wächst in Nadelwäldern, aber auch in Mischwäldern.	
	Die Fichte ist immergrün. Sie kann 20 bis 60 Meter hoch werden. Der Stamm ist sehr gerade.
	Die Nadeln sind kurz und spitz.
	Wenn auf dem Waldboden Zapfen zu finden sind, dann sind es Fichten- oder Kiefernzapfen. Die Tannenzapfen schuppen sich ab. Fichtenzapfen fallen, wenn sie reif sind, herunter.
	Die rotbraune Baumrinde ist schuppig. Das Holz der Fichte ist weich und wird vielfältig verwendet – als Bauholz, zur Möbelherstellung, zur Papierherstellung und als Brennholz. Zudem ist die Fichte ein beliebter Weihnachtsbaum.

Waldkiefer

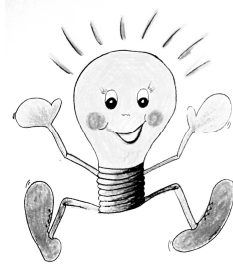
Die Waldkiefer wird auch Föhre genannt und ist in Europa weit verbreitet. Es gibt verschiedene Kiefernarten.	
	Die Waldkiefer wächst gerne auf sandigem Boden. Sie duftet sehr angenehm. Kiefern können 40 bis 50 Meter hoch werden.
	Die langen Nadeln wachsen immer zu zweit aus dem Ast. Die Kiefer ist immergrün.
	Die meisten Zapfen fallen ab, wenn sie reif sind. Manche bleiben auch am Zweig hängen.
	Die Rinde bekommt mit dem Alter tiefe grobe Schuppen. Das Kiefernholz enthält Harz und ist gelblich bis braun. Es wird als Möbel- und Bauholz oder zur Papierherstellung verwendet.

Lärche

Die Lärche war der Baum des Jahres 2012 in Deutschland. Einige Bäume können sehr alt werden, etwa 600 Jahre.	
	Die Lärche wird etwa 40 Meter hoch. Sie ist der einzige Nadelbaum, dessen Nadeln im Herbst braun werden und abfallen.
	Die weichen Nadeln wachsen in kleinen Büscheln von etwa 40 Stück am Ast.
	Die Zapfen bleiben auch nach der Reife noch mehrere Jahre an den Ästen hängen. Sie sind eiförmig und ziemlich klein.
	Die Rinde der Lärche ist rötlich braun. Lärchenholz ist schwer und hart. Es wird als Bau- oder Möbelholz verwendet, z. B. für Fußböden.

Rotbuche

Die Rotbuche ist der häufigste Laubbaum in Mitteleuropa.	
	Die bekannteste Buchenart ist die Rotbuche. Sie wird etwa 30 Meter hoch. Erst nach etwa 60 Jahren blüht sie zum ersten Mal.
	Das Blatt der Buche ist eiförmig und hat deutliche Adern.
	Die dreikantigen Bucheckern sind bei den Waldtieren als Futter sehr beliebt.
	Die Rinde der Buche ist recht glatt. Das Holz ist hart. Das manchmal rötliche Holz (Rotbuche) wird für Möbel, Parkettböden und Papier verwendet. Resthölzer dienen als Brennholz.



Station 2

Hartholz – Weichholz

1. Versuche, in die verschiedenen Holzstücke Linien zu ritzen.
2. Vergleiche deinen Kraftaufwand und die Tiefe der eingeritzten Linien
3. Sortiere die Hölzer, die sich gut ritzen lassen, in eine Gruppe.
4. Vergleiche: Sind mehr Laub- oder mehr Nadelhölzer dabei?
5. Lies dazu auch den Infotext!



Ergänze dein Minibuch!

Materialien auf dem Tisch können z. B. sein:

Verschiedene Holzbretter mit Namen der Baumart; Nagel oder Vorstecher;
Infotext, Kontrollblatt

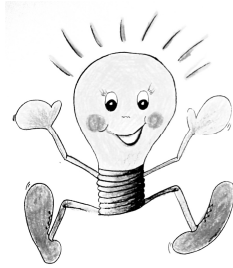
Infotext „Weichholz - Hartholz“



Weichholz oder Hartholz?

Weichhölzer wie Fichte, Tanne, Lärche, Kiefer und Douglasie wachsen zumeist in den kälteren Regionen der Welt, sind immergrün und in aller Regel **Nadelhölzer**.
Weichholz kann leicht bearbeitet werden.

Harthölzer sind hingegen bei der Bearbeitung härter als Weichhölzer. Sie gehören meist zur Familie der **Laubhölzer** wie Eiche, Buche, Ahorn und Nussbaum.



Station 3

Was eine Baumscheibe verrät

1. Lies den Text genau durch.
2. Schreibe die richtigen Begriffe auf die Pfeile.
3. Finde heraus, welcher Teil der Baumgeschichte zu den Zahlen gehört.

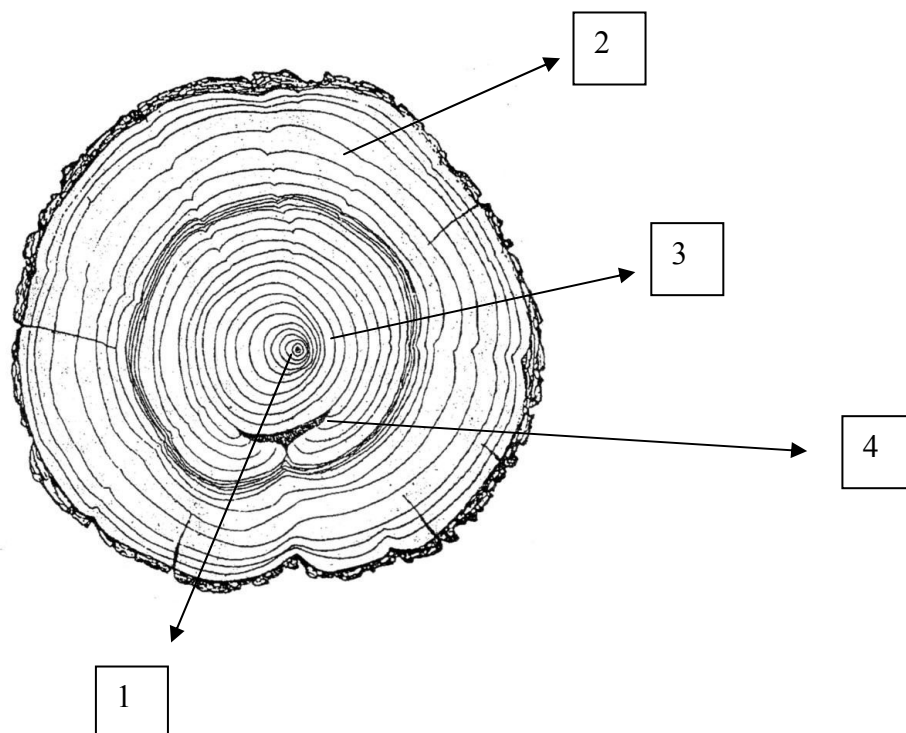


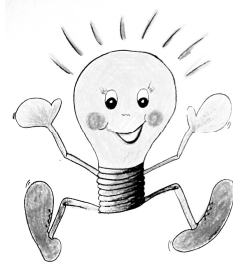
Ergänze dein Minibuch!

Materialien auf dem Tisch können z. B. sein:

Minibuch, Stifte, Kontrollblatt;
Baumscheibe

Kontrollblatt:





Station 4

Werkzeuge für die Bearbeitung von Holz

1. Schau dir die Werkzeuge genau an.
2. Lies den Infotext.
3. Benenne die Werkzeuge.



Ergänze dein Minibuch!

Materialien auf dem Tisch können z. B. sein:

Werkzeuge für die Holzbearbeitung, z. B. Schraubstock mit Schutzbacken, Schraubzwinge, Feinsäge, Raspel, verschiedene Feilen, Schleifpapiere, Schleifklotz; Infotext und Infokarten

Infotext „Holzwerkzeuge“



Um Holz bearbeiten zu können, braucht man mehrere Werkzeuge:

Es gibt Werkzeuge zum **Trennen** von Holz, z. B. Sägen.

Es gibt Werkzeuge zum **Formen** von Holz, z. B. Raspeln.

Es gibt Werkzeuge zum **Glätten** von Holz, z. B. Feilen und Schleifpapier.

Und es gibt Werkzeuge zum **Festhalten** des Holzstückes bei der Bearbeitung, z. B. Schraubstock, Schraubzwingen.

Infokarte „Schraubstock“



Zuerst spannt man das Holz in einen **Schraubstock**, um es bearbeiten zu können.

Beachte: Bei einem Metallschraubstock werden Schutzbacken verwendet.

Das Holzstück kann auch mit einer Holzzwinge befestigt werden.

Infokarte „Feinsäge“



Die Feinsäge ist eine Handsäge mit einem feingezahnten, dünnen, rechteckig geformten Sägeblatt.

Der Rücken des Sägeblattes ist mit einer U-förmigen Leiste verstärkt.

Die Feinsäge ist eine reine Holzsäge. Mit ihr lassen sich alle Arten von geraden Schnitten ins Holz sägen.

Infokarte „Raspel“



Die **Raspel** reißt bei jeder Vorwärtsbewegung relativ große Späne aus dem Holz.

Die Raspelzähne (Hiebe) ragen aus dem Raspelblatt heraus, dadurch kann die Form der Holzstücke deutlich verändert werden.

Es gibt verschiedene Formen von Raspeln, z. B.

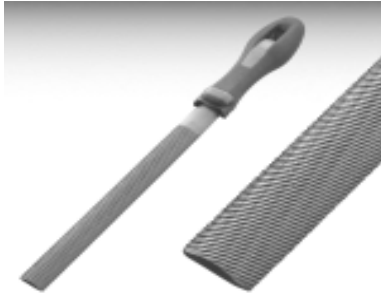
Halbrundraspel



Rundraspel



Infokarte „Feile“ und „Kanten brechen“



Feilen glätten die Holzoberfläche.

Man kann damit **Holzkanten brechen**, das heißt, man rundet die Kanten ab. Oder man kann kleine Formveränderungen damit vornehmen.

Feilen gibt es in verschiedenen Formen, z. B. als Flachfeile, Vierkantfeile, Rundfeile ...

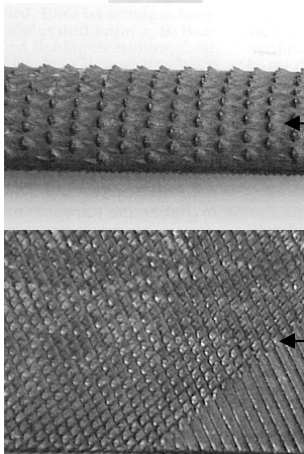
Infokarte „Unterschied: Raspel/Feile“



Raspel und Feile bestehen beide aus zwei Teilen:

- ← dem **Blatt**, das ist die Fläche zur Bearbeitung,
- ← der **Angel**, das ist das dünnere Verbindungsstück,
- ← dem **Heft**, das ist der Griff.

Der Unterschied zwischen Raspel- und Feilenblatt ist der **Hieb**.

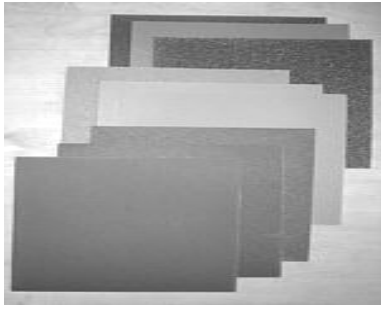


Man spricht von einem **Raspelhieb**

← und von einem **Kreuzhieb** bei der Feile.

Durch den größeren Hieb trägt die Raspel deutlich mehr Späne ab als die Feile.

Infokarte „Schleifpapier“



Schleifpapier wird verwendet, um raue Oberflächen zu glätten oder um Kanten zu brechen.

Schleifpapier gibt es in unterschiedlicher **Körnung**, z. B. 40, 80, 150, 240, 600.

Die Zahl gibt an, wie viele Schleifkörner auf einem Zoll Schleifpapier aufgeklebt sind. Damit ganz viele Schleifkörner auf einen Zoll passen, müssen sie sehr klein sein.

(1 Zoll = 2,54 cm)

Je höher die Körnungszahl, desto feiner das Schleifpapier.



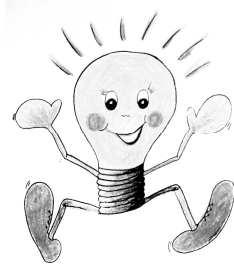
Um größere Flächen schleifen zu können, spannt man das Schleifpapier auf einen **Korkklotz**.

Es gibt aber auch fertige **Schleifschwämme** zur Holzbearbeitung.

Infokarte „Feilenbürste“



Wenn der Hieb verstopft ist –
oder nach der Arbeit –
reinigt man Raspel und Feile mit der
Feilenbürste.



Station 5

Holzprodukte

1. Schau dir die verschiedenen Materialien genau an!
2. Lies den Infotext!
3. Versuche, die Materialien den einzelnen Kärtchen zuzuordnen.
4. Für was könnten die einzelnen Holzprodukte Verwendung finden?



Ergänze dein Minibuch.

Materialien auf dem Tisch können z. B. sein:

Wortkarten zu verschiedenen Holzprodukten, z. B. Massivholz, Holzbrett, Spanplatten ...;
dazu passende Realmedien von verschiedenen Holzprodukten, z. B. Massivholz, Holzbrett,
Sägespäne, Rindenmulch ...;
Infotexte

Infokarte „Massivholz“



Als **Massivholz** oder **Vollholz** wird Holz bezeichnet, dass aus einem Stück des Stammes besteht, z. B.:

Holzbretter

sind flache, lange, aus einem Baumstamm geschnittene Holzstücke.

Holzleisten

werden aus Brettern gesägt und sind eckig.

Rundhölzer

werden aus den eckigen Holzleisten gefräst.

Balken und Bohlen

haben einen größeren Querschnitt und werden z. B. für Dachstühle verwendet.

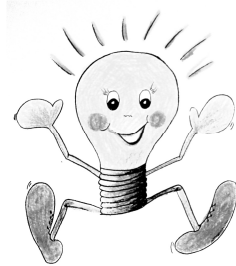
Infokarte „Holzwerkstoffe“



Unter **Holzwerkstoffen** verstehen wir Materialien aus zerkleinertem Holz, dessen Fasern durch verschiedene Techniken wieder zusammengefügt wurden.

Größe und Form der Fasern entscheiden über die Art des Holzwerkstoffes und seine Eigenschaften.

Zu den Holzwerkstoffen gehören Sperrholz, Spanplatten, Multiplex- oder Furnierplatten ...



Station 6

Arbeitstechnik: Sägen

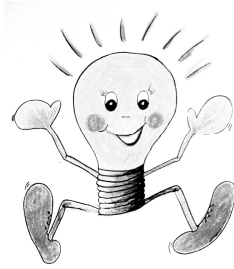
1. Schau dir den Arbeitsplatz genau an!
2. Benenne die Werkzeuge und Materialien und ihren Verwendungszweck.
3. Wähle ein Aststück aus und markiere es.
4. Lass dir von dem Schüler, der vor dir gesägt hat, die Arbeitstechnik erklären und zeigen.
5. Säge dein Aststück ab.
6. Zeige die Arbeitstechnik dem nächsten Schüler.



Ergänze dein Minibuch.

Medien:

Zwei Arbeitsplätze zum Sägen; für die ersten Schüler Lehrervorarbeit, danach Schülervorarbeit für den nächsten Schüler unter Lehreraufsicht.
Getrocknete Äste, Bleistift



Station 7

Arbeitstechnik: Raspeln

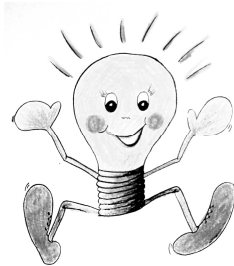
1. Schau dir den Arbeitsplatz genau an!
2. Benenne die Werkzeuge und Materialien und ihren Verwendungszweck.
3. Lass dir von dem Schüler, der vor dir geraspelt hat, die Arbeitstechnik erklären und zeigen.
4. Forme dein Aststück mit der Raspel.
5. Zeige die Arbeitstechnik dem nächsten Schüler.



Ergänze dein Minibuch.

Medien:

Zwei Arbeitsplätze zum Raspeln; für die ersten Schüler Lehrervorarbeit, danach Schülervorarbeit für den nächsten Schüler unter Lehreraufsicht
Aststücke zum Ausprobieren



Station 8

Vom Baum zum Möbel

1. Lies den Text.
2. Ordne die Bilder den einzelnen Abschnitten zu.
3. Überprüfe das Ergebnis.

Medien:

Textblatt, ausgeschnittene Bilder, Kontrollblatt

Infokarte „Vom Baum zum Möbel“

Holz ist ein sehr beliebter Rohstoff, denn er wächst – wenn auch bei manchen Bäumen sehr langsam – immer wieder nach. Man kann ihn vielfältig verwenden.

Wie wird nun aus dem Baum ein Möbelstück?

Zunächst sucht der Förster im Wald passende Bäume aus und kennzeichnet sie.



Quelle: Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Arbeiter fällen die Stämme mit Motorsägen.

Bei hohen Bäumen muss sehr sorgsam gearbeitet werden.

Die Waldarbeiter müssen aufpassen, dass der umstürzende Baum niemanden verletzt.



Quelle: Wikipedia

Manchmal werden spezielle Maschinen eingesetzt. Sie sägen die Bäume ab, schälen die Rinde und zerkleinern die Stämme an Ort und Stelle. Lastwagen transportieren das Holz später zu einem Sägewerk.



Quelle: wikipedia

Dort zersägen große Maschinen die dicken Baumstämme zu Balken und Brettern.



Quelle: wikipedia

Sollen die Bretter zu Möbeln verarbeitet werden, müssen sie erst trocknen. Denn feuchtes Holz verzieht sich.

So könnten z. B. bei einem Schrank aus Massivholz plötzlich die Türen nicht mehr schließen.



Quelle: wikipedia

Der Schreiner plant das Möbelstück. Er schneidet die Teile zu, bearbeitet sie und baut das Möbel zusammen.

Zum Schluss behandelt er die Holzoberfläche mit Holzöl, Beize, Lack ...

UE 2

Unser Schlüsselanhänger wird fertig

➤ Vorüberlegungen zur Stunde

Material:	Getrocknete Holzäste Lederschnur oder Ähnliches
Werkzeug:	Schraubstock oder Schraubzwingen Schutzbacken für den Metallschraubstock Feinsäge Raspel Feile Holzbohrer, ca. 8 mm
Medien:	Stationenkarten Minibuch
Vorkenntnisse:	Arbeitsplatzgestaltung Stationenlernen
Tipp:	Die Stationen werden während mehrerer Unterrichtseinheiten bearbeitet. Die Lehrkraft betreut die Station fürs Raspeln und Feilen. Dies hat den Vorteil, dass die Einführung der neuen Arbeitstechniken bei jedem Schüler unter Lehrerhilfe und Aufsicht (Unfallgefahr!) erfolgt. Empfehlenswert ist es, über die gesamte Sequenz die Stationen auf einem gesonderten Tisch zur Differenzierung bereitzustellen, z. B. für langsame Schüler zum Nacharbeiten der Einträge in das Minibuch, für schnelle Schüler als Vertiefung. Das Bohren der Löcher kann auch von der Lehrkraft ausgeführt werden.

➤ Kompetenzerwartungen: siehe Lehrplan

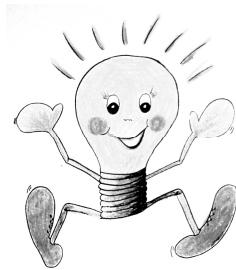
➤ Mögliche kompetenzorientierte Aufgabenstellungen

- Anknüpfen an die letzte Stunde
- Zielformulierung
- Wiederholen der Arbeitsschritte für die Herstellung
- Stationenlernen zum Thema Holz, kennenlernen und vertiefen der Begriffe: Massivholz, Faserrichtung, Hartholz, Weichholz, Jahresringe, Laubbaum, Nadelbaum, Rundholz, Holzleisten, Holzbrett
- Einführung und wiederholen der Arbeitstechniken Raspeln, Feilen und Schleifen
- Beachten der Unfallgefahren
- Auswerten der Erkenntnisse beim Raspeln, Feilen und Schleifen
- Beschreiben und präsentieren der Ergebnisse
- Besprechen der Werkstückauswahl

➤ Tafelbild

Unser Schlüsselanhänger wird fertig		
Material	Werkzeug: →	Arbeitsschritte:
Äste	Schraubstock	
	Schutzbacken	- einspannen
	Raspel	- raspeln
	Feile	- feilen
	Schleifpapier,	- schleifen
	Schleifklotz	
	Bohrer	- Loch bohren
Lederband		- durchziehen und verknoten
Beachte: Unfallgefahr!		

➤ Angebote methodischer Arbeitsmittel zur Umsetzung



Station 9

Arbeitstechnik: Feilen

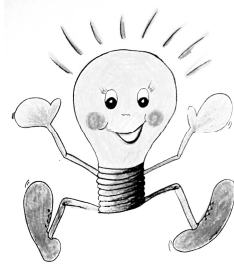
1. Schau dir den Arbeitsplatz genau an!
2. Benenne die Werkzeuge und Materialien und ihren Verwendungszweck.
3. Lass dir von dem Schüler, der vor dir gefeilt hat, die Arbeitstechnik erklären und zeigen.
4. Feile dein Aststück glatt und arbeite ein Muster ein.
5. Zeige die Arbeitstechnik dem nächsten Schüler.



Ergänze dein Minibuch.

Medien:

Zwei Arbeitsplätze zum Feilen; für die ersten Schüler Lehrervorarbeit, danach Schülervorarbeit für den nächsten Schüler unter Lehreraufsicht;
Aststücke



Station 10

Arbeitstechnik: Schleifen

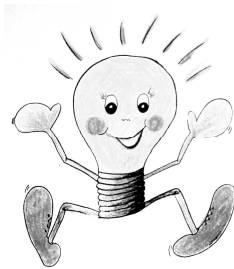
1. Schau dir den Arbeitsplatz genau an!
2. Benenne die Werkzeuge und Materialien und ihren Verwendungszweck.
3. Lass dir von dem Schüler, der vor dir geschliffen hat, die Arbeitstechnik erklären und zeigen.
4. Glätte dein Aststück mit dem Schleifpapier.
5. Zeige die Arbeitstechnik dem nächsten Schüler.



Ergänze dein Minibuch.

Medien:

Zwei Arbeitsplätze zum Schleifen; für die ersten Schüler Lehrervorarbeit, danach Schülervorarbeit für den nächsten Schüler unter Lehreraufsicht;
Aststücke zum Ausprobieren



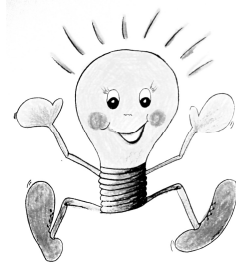
Station 11

Fertigstellen des Schlüsselanhängers

1. Lies den Text und betrachte die Bilder.
2. Stelle deinen Schlüsselanhänger nach Anleitung fertig.
3. Überprüfe das Ergebnis.

Medien:

Schritt-für-Schritt-Anleitung, Lederschnur, Schere



Station 12

Werkstückauswahl

1. Betrachte die einzelnen Holzwerkstücke.
2. Lies die Spielanleitung durch und probiere sie aus.
3. Lies die Schritt-für-Schritt-Anleitung der jeweiligen Werkstücke.
4. Überlege, welches Werkstück einfacher und welches schwieriger zu arbeiten ist (z. B. Arbeitstechnik: Sägen, Genauigkeit, Arbeitsaufwand ...).
5. Wähle ein Werkstück für dich aus.



Ergänze dein Minibuch.

Medien:

Werkstücke, Spielanleitung, Schritt-für-Schritt-Anleitung, Minibuch, Namensliste zum Eintragen der ausgewählten Werkstücke

Infokarte „Ringfangspiel“



Vorbereitung:

- Den Ring vom Fangstab nehmen.
- Ringfangspiel am Griff halten.

Es geht los:

- Ring mit Hilfe der Schnur vom Griff bewegen und versuchen, aufzufangen.

Spielmöglichkeiten:

- Handwechsel
- mit geschlossenen Augen ...

Infokarte „Seilspringen“



Vorbereitung:

- Das Seil liegt hinter den Füßen auf dem Boden.
- Die Unterarme sind leicht angewinkelt, und die Ellenbogen liegen am Körper.

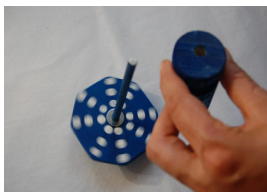
Es geht los:

- Seil von hinten über den Kopf nach vorn anschwingen.
- Ist das Seil in Bewegung, wird es nur aus den Handgelenken geschwungen.
- Der Sprung geht nicht in die Höhe, es ist mehr ein leichtes Hüpfen. Idealerweise passt das Seil gerade unter den Füßen durch. Die Sprünge immer abfedern. Locker bleiben!

Verschiedene Sprünge:

- Mit geschlossenen Beinen.
- Nur auf einem Bein ...

Infokarte „Speed-Kreisel“



Vorbereitung:

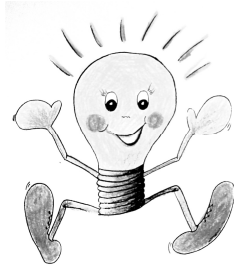
- Der Griff wird über den Stab geschoben.
- Die Schnur wird durch das Loch am Kreiselstab durchgefädelt.
- Der Griff wird über das Loch geschoben und damit die Schur fixiert.
- Die Schnur ein paarmal um den Stab wickeln, Griff wieder nach unten schieben und die restliche Schnur um den Stab wickeln.

Es geht los:

- Griff locker mit einer Hand festhalten, mit der anderen Hand das Griffholz nehmen.
- Am Griffholz ziehen und die Schnur mit Speed abwickeln.
- Kreiselgriff nach oben wegziehen.

Spielmöglichkeiten:

- Zeit stoppen, wie lange sich der Kreisel dreht.



Station 13

Die Teile eines Baumes

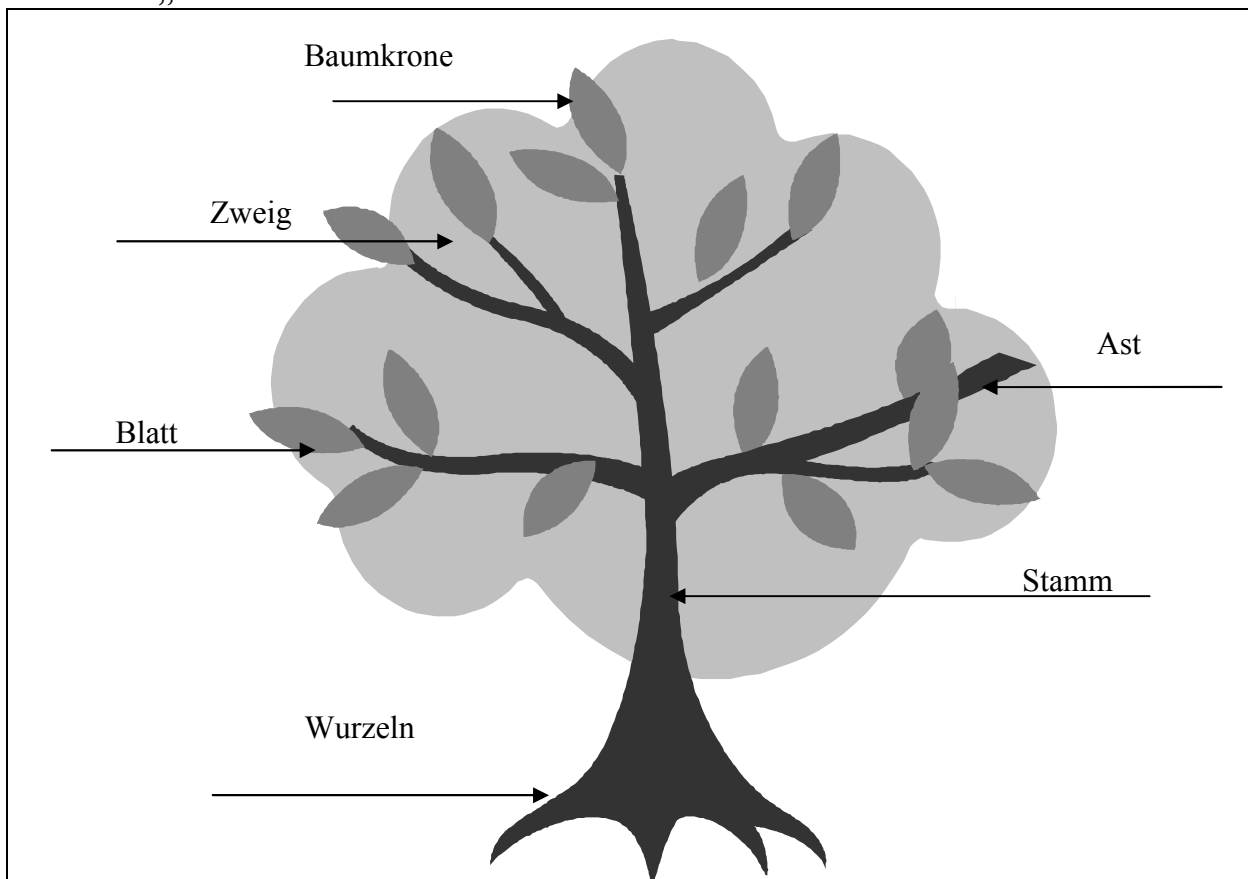
Lies den Text genau durch.



Ergänze dein Minibuch!

Medien: Minibuch, Stifte, Kontrollblatt, Infotext

Infotext „Die Teile eines Baumes und Kontrollblatt“



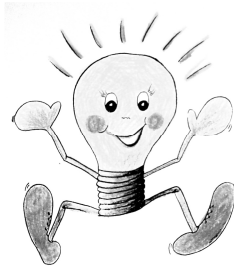
Infokarte „Teile des Baums“

Daraus besteht jeder Baum

In der Erde halten kräftige **Wurzeln** den Baum fest verankert, damit ihn kein Sturm umwerfen kann. Mit den Wurzeln saugt der Baum das Wasser und die Nährstoffe aus dem Boden, die er zum Wachsen braucht.

Die harte Rinde schützt den **Baumstamm**. Er teilt sich in dicke **Äste** und diese wieder in dünnere **Zweige**. An diesen Zweigen wachsen die **Blätter** oder die Nadeln, und im Laufe der Jahreszeiten entstehen Blüten und Früchte.

Den oberen Teil des Baumes nennt man auch **Baumkrone**.



Station 13

Spiele und Rätsel

1. Lies die Anleitungen und wähle ein Spiel aus.
2. Spiele das Spiel laut Anleitung. Räume den Platz danach wieder auf.

Memory für Holzprofis

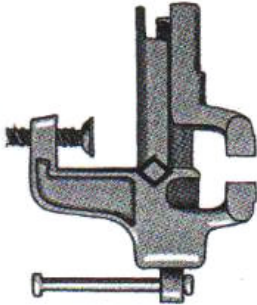
Spielanleitung:

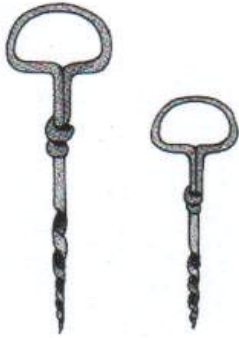
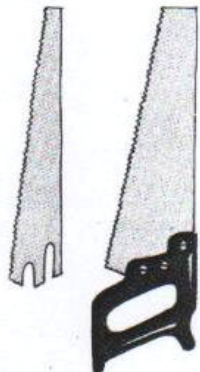
Spielerzahl: Mindestens 2–4 Schüler

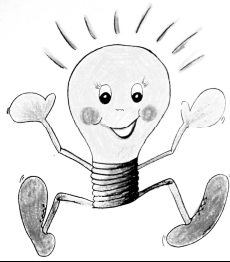
Ein Schüler mischt die Memorykarten und verteilt sie mit der Rückseite nach oben auf dem Tisch. Der erste Schüler deckt zwei Karten auf. Diese Karten müssen für alle Schüler gut sichtbar sein.

Bilden diese Karten ein zusammengehöriges Kartenpaar, so gehören die Karten dem Schüler, der sie aufdeckt hat. Er darf dann einen weiteren Versuch starten. Bilden die zwei Karten kein zusammengehöriges Kartenpaar, werden sie wieder umgedreht und auf ihren alten Platz zurückgelegt. Der nächste Schüler ist an der Reihe.

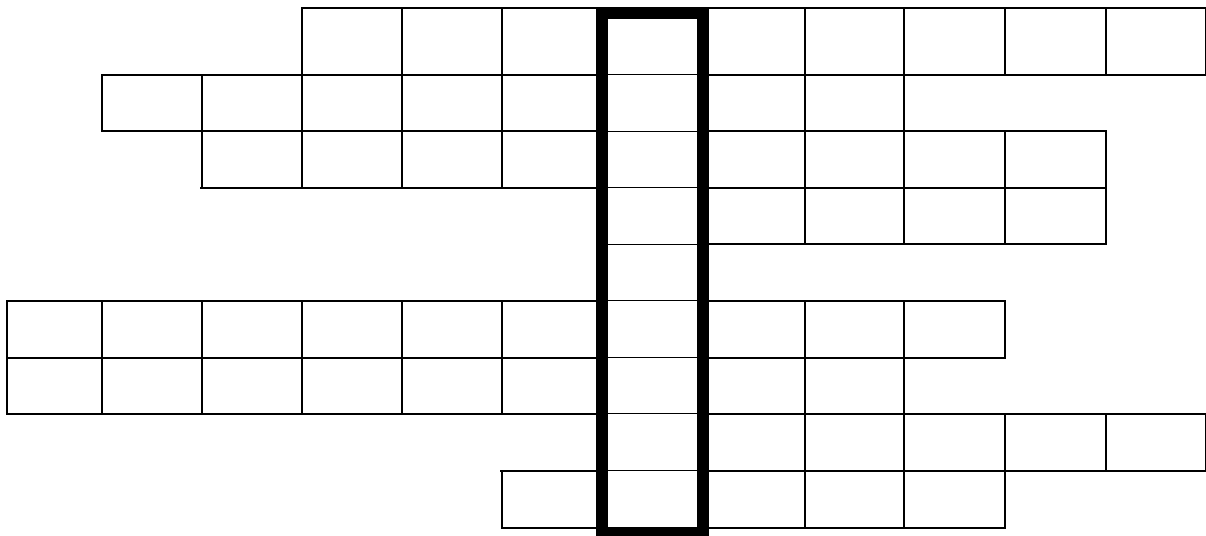
Sieger ist der Schüler, der die meisten Kartenpaare gefunden hat.

	Zollstock		Rundfeile
	Schraubstock		Handbohrer
	Pinzel		Laubsäge

	Kleine Handbohrer		Fuchs- schwanz- säge
	Feinsäge		Schere
	Feile, flach		Raspel, halbrund

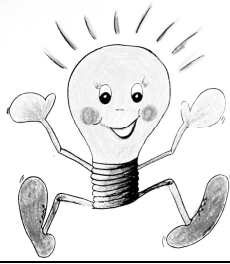


Rätsel für Holzprofis



Fragen:

1. Welche Frucht eines Laubbaumes schmeckt den Waldtieren besonders gut?
2. Wie heißt das Holz ganz in der Mitte des Stammes?
3. Tanne, Fichte und Kiefer gehören zu dieser Baumgruppe
4. Die Blätter hängen an einem kleinen Teil des Baumes. Wie heißt dieser?
5. Woran erkennt man das Alter eines Baumes?
6. Wie heißt der obere Teil des Baumes mit allen Blättern und Ästen?
7. Nenne einen Nadelbaum.
8. Gesucht wird ein Laubbaum mit besonderen Blättern.



Rätsel für Holzprofis – Kontrollblatt –

			B	U	C	H	E	C	K	E	R
K	E	R	N	H	O	L	Z				
	N	A	D	E	L	B	A	U	M		
					Z	W	E	I	G		
					P						
J	A	H	R	E	S	R	I	N	G		
B	A	U	M	K	R	O	N	E			
						F	I	C	H	T	E
						I	C	H	E		

Fragen:

1. Welche Frucht eines Laubbaumes schmeckt den Waldtieren besonders gut?
2. Wie heißt das Holz ganz in der Mitte des Stammes?
3. Tanne, Fichte und Kiefer gehören zu dieser Baumgruppe.
4. Die Blätter hängen an einem kleinen Teil des Baumes. Wie heißt dieser?
5. Woran erkennt man das Alter eines Baumes?
6. Wie heißt der obere Teil des Baumes mit allen Blättern und Ästen?
7. Nenne einen Nadelbaum.
8. Gesucht wird ein Laubbaum mit besonderen Blättern.

Suchsel: Holzbegriffe

W	N	F	G	H	J	L	A	E	R	C	H	E	K	M
E	A	L	A	S	E	T	G	D	T	G	Z	D	T	M
R	D	Q	E	D	T	X	C	B	B	B	N	M	M	J
T	E	W	E	L	A	U	B	B	A	U	M	F	D	S
Z	L	J	K	L	N	L	Ö	U	U	U	I	O	U	G
U	B	B	H	J	N	L	Ö	C	M	M	J	S	J	N
W	A	L	D	F	Z	G	U	H	K	G	A	C	Z	I
I	U	T	Z	I	N	D	T	E	R	Z	H	H	Z	H
O	M	W	E	R	Z	R	Z	C	O	E	R	L	E	E
J	L	E	Z	E	A	D	G	K	N	D	E	E	G	D
K	A	E	R	E	P	T	T	E	E	Z	S	I	E	Z
L	U	K	I	E	F	E	R	R	D	R	R	F	R	Z
Ö	B	A	S	D	E	A	S	D	F	R	I	P	S	E
Ö	G	J	H	K	N	A	D	E	L	N	N	A	F	K
Ä	T	A	N	N	E	T	Z	T	U	T	G	P	G	H
A	Y	D	F	F	E	I	L	E	R	T	Z	I	W	Z
A	S	B	U	C	H	E	I	C	H	E	E	E	U	T
W	E	T	Z	U	P	E	R	H	U	J	U	R	R	R
E	R	Z	U	S	D	F	I	C	H	T	E	H	Z	D
R	S	T	A	M	M	C	S	Y	D	A	Y	F	E	V
T	Z	R	I	N	D	E	Z	U	Z	T	B	G	L	L
B	N	K	L	Ö	O	P	Z	G	J	I	O	L	N	L
U	I	O	K	E	R	N	H	O	L	Z	G	C	B	M
X	G	H	E	T	Z	U	I	O	S	E	Z	U	I	L

Rinde, Stamm, Baumkrone, Wurzeln, Laubbaum, Nadelbaum, Jahresring, Kernholz, Tanne, Eiche, Fichte, Kiefer, Lärche, Buchecker, Feile, Schleifpapier, Buche, Laub, Wald, Tannenzapfen

	N					L	A	E	R	C	H	E	
	A												
	D				T				B				
	E			L	A	U	B	B	A	U	M		
	L				N			U	U				
	B				N			C	M		J	S	
W	A	L	D		E			H	K		A	C	
	U				N			E	R		H	H	
	M				Z			C	O		R	L	
	L				A			K	N		E	E	
	A				P			E	E		S	I	
	U	K	I	E	F	E	R	R			R	F	
	B				E						I	P	
					N						N	A	
	T	A	N	N	E						G	P	
				F	E	I	L	E				I	W
		B	U	C	H	E	I	C	H	E		E	U
												R	R
						F	I	C	H	T	E		Z
	S	T	A	M	M								E
		R	I	N	D	E							L
													N
			K	E	R	N	H	O	L	Z			

„Wir lernen den Werkstoff Holz kennen“
Seite 45

UE 3

Wir beginnen mit unserem Holzwerkstück

➤ Vorüberlegungen zur Stunde

Material:	Je nach ausgewähltem Werkstück (siehe erste Seite)
Werkzeug:	Je nach ausgewähltem Werkstück (siehe erste Seite): Schraubstock Schraubzwingen evtl. Schutzbacken Feinsäge Raspel
Medien:	Minibuch Kopiervorlage zur Arbeitsplanung Plakate, Stifte für die Arbeitsplanung
Vorkenntnisse:	Arbeitsplatzgestaltung Stationenlernen
Tipp:	

➤ Kompetenzerwartungen: siehe Lehrplan

➤ Mögliche kompetenzorientierte Aufgabenstellungen

- Anknüpfen an die letzte Stunde, besprechen der Werkstückauswahl
- Zielformulierung
- Auswahl der passenden Materialien für die einzelnen Werkstücke
- Erarbeiten und vorstellen der Arbeitsschritte für die Herstellung der einzelnen Werkstücke
- Anfangen der Werkarbeit mit den passenden Techniken
- Beachten der Unfallgefahren
- Präsentieren der Ergebnisse mit Hilfe des Plakats
- Ausblick auf die nächsten Arbeitsschritte

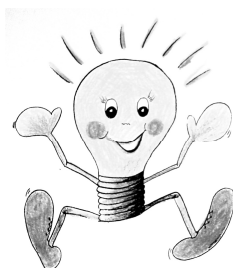
➤ Tafelbild

	<i>Wir beginnen mit unserem Holzwerkstück</i>		
	<i>Speed-Kreisel</i>	<i>Ringfangspiel</i>	<i>Springseil</i>
<i>Vorarbeit:</i>	<i>Arbeitsplatz vorbereiten zum</i>		
	<i>Sägen</i>	<i>Raspeln</i>	<i>Raspeln</i>
<i>Hauptarbeit:</i>	<i>Bilder der Schritt-für-Schritt-Anleitung</i>		
<i>Nacharbeit:</i>	<i>Arbeitsplatz und Werkstück aufräumen</i>		

➤ Angebote methodischer Arbeitsmittel zur Umsetzung

Arbeitsauftrag: „Arbeitsplanung mit der Think-Pair-Share-Methode“

Alle Schüler mit dem gleichen Werkstück arbeiten in einer Gruppe.



Denk-Phase (Think):

Überlege dir die einzelnen Arbeitsschritte, die für dein Werkstück notwendig sind.

Schreibe diese nacheinander auf das Blatt.

Zeit: 5 Minuten

Partner-Phase (Pair):

Vergleiche dein Ergebnis mit dem deines Nachbarn, und erstellt einen gemeinsamen Arbeitsplan.

Zeit: 5 Minuten

Gruppen-Phase (Share):

Vergleicht jetzt in eurer Gruppe die Ergebnisse und erstellt einen gemeinsamen Arbeitsplan, z. B. als Plakat.

Zeit: 5-10 Minuten

Medien:

Stifte, Vorlage Arbeitsplanung, Materialien für das Ergebnis, z. B. Plakat, Folien ..., Schritt-für-Schritt-Anleitung zum Überprüfen, jeweilige Werkstücke und passende Materialien

Arbeitsplan für das Werkstück

Ich brauche:

Material	Werkzeug, Hilfsmittel

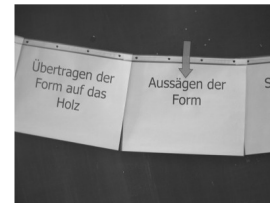
Reihenfolge der Arbeitsschritte:

Vorarbeiten	
Hauptarbeiten	
Nacharbeiten	

Beispiel für die Arbeitsplanung als Arbeitsschrittliste

Die Arbeitsschritte können auch auf DIN-A4-Papierseiten einzeln aufgeschrieben oder mit dem Computer ausgedruckt und in Klarsichthüllen gesteckt werden. Diese an einem Faden durch den Raum spannen oder untereinander, z. B. an einem Werkschrank, aufhängen. In jeder Stunde wird mit einem Pfeil markiert, wo sich die Gruppe gerade befindet und was das nächste Ziel ist. Für jeden Schüler sind die Arbeitsschritte und das Ziel dadurch immer sichtbar.

Aber auch jeder einzelne Schüler kann mit einer mit seinem Namen beschriebenen Klammer am Stundenanfang sein Ziel festlegen und es am Ende der Stunde mit dem Erreichten vergleichen.



UE 4

Wir arbeiten weiter an unserem Werkstück mit Raspel und Feile

➤ Vorüberlegungen zur Stunde

Material:	Je nach ausgewähltem Werkstück (siehe erste Seite)
Werkzeug:	Je nach ausgewähltem Werkstück (siehe erste Seite): Schraubstock Schraubzwingen evtl. Schutzbacken Feinsäge Raspel Feile Schleifpapier in verschiedenen Körnungen Schleifklotz
Medien:	Minibuch Plakat: Arbeitsplanung für die verschiedenen Werkstücke
Vorkenntnisse:	Arbeitsplatzgestaltung
Tipp:	

➤ Kompetenzerwartungen: siehe Lehrplan

➤ Mögliche kompetenzorientierte Aufgabenstellungen

- Anknüpfen an die letzte Stunde, besprechen der weiteren Arbeitsschritte
- Zielformulierung
- Weiterarbeiten an der Werkarbeit mit den passenden Techniken
- Beachten der Unfallgefahren
- Erkennen des Zusammenhangs zwischen Herstellung, Funktion und Erscheinungsbild des Werkstücks
- Präsentieren der Ergebnisse mithilfe des Plakats zur Arbeitsplanung
- Ausblick auf die nächsten Arbeitsschritte
- Festigen der Inhalte mit den Fragekärtchen

➤ Tafelbild

Wir arbeiten weiter an unserem Werkstück mit Raspel und Feile

1. Wir unterscheiden:

Raspel



⇐ Blatt mit Hieb ⇒

⇐ Angel ⇒

⇐ Griff ⇒

rau ⇐ **Oberfläche** ⇒ glatt
grob ⇐ **Späne** ⇒ fein

Merke: Erst raspeln, dann feilen!

rau ⇒ fein

Feile



2. Arbeitsweise:

- Werkstück fest einspannen
- Füße in Schrittstellung
- Werkzeug mit beiden Händen halten

Beachte:

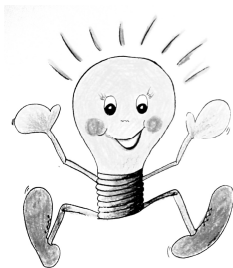
Wir raspeln und feilen auf „Stoß“!



➤ Angebote methodischer Arbeitsmittel zur Umsetzung

Arbeitsauftrag: „Fachgerechtes Raspeln“

Beobachtungsaufträge:



1. Beobachte genau, wie dein Partner die Raspel hält und mit welcher Hand er sie führt!
2. Beobachte die Körperhaltung beim Raspeln!
3. Beobachte den Bewegungsablauf beim Raspeln!
4. Was hat dir besonders gut gefallen?
5. Welchen Tipp kannst du deinen Partner geben?

Fragekarten zur Wiederholung oder Sicherung:

Auch schnelle Schüler können in Gruppen oder mit dem Partner spielen oder weitere Fragen ergänzen.

In welcher Richtung raspelst du?	Ich rasple von mir weg.
In welcher Reihenfolge verwendest du die Holzwerkzeuge?	1. Raspel, 2. Feile, 3. Schleifpapier
Erkläre, wie du die Raspel hältst!	Eine Hand am Griff, Handballen der anderen Hand auf der Spitze
Nenne die Teile der Feile!	Griff, Angel und Blatt
In welche zwei Gruppen kannst du Bäume einteilen?	In Nadel- und Laubbäume
In welche Richtung reinigst du deine Raspel?	In Hiebrichtung
Wo befestigst du dein Holz beim Bearbeiten?	Im Schraubstock
Welches Holz eignet sich besonders für unseren Griff?	Weichholz, z. B. Fichtenholz
An was erkennt man das Alter eines Baumes?	An den Jahresringen

Was umhüllt den Baum?	Die Rinde
Nenne ein Werkzeug, mit dem man Holz schneidet!	Feinsäge, Laubsäge ...

UE 5

Wir feilen und schleifen unser Holzwerkstück glatt

➤ Vorüberlegungen zur Stunde

Material:	Je nach ausgewähltem Werkstück (siehe erste Seite)
Werkzeug:	Je nach ausgewähltem Werkstück (siehe erste Seite): Schraubstock Schraubzwingen evtl. Schutzbacken Feinsäge Raspel Feile Schleifpapier in verschiedenen Körnungen Schleifklotz
Medien:	Minibuch Plakat: Arbeitsplanung für die verschiedenen Werkstücke
Vorkenntnisse:	Arbeitsplatzgestaltung
Tipp:	Schöne Ideen zum Thema Nachhaltigkeit und Bäume befinden sich auf der Seite des Bundesamtes für Naturschutz, z. B. http://naturdetektive.de/natdet_baeume.html

➤ Kompetenzerwartungen: siehe Lehrplan

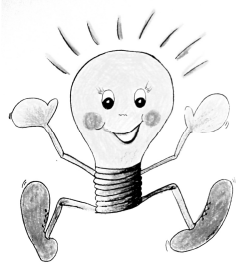
➤ Mögliche kompetenzorientierte Aufgabenstellungen

- Anknüpfen an die letzte Stunde, besprechen der weiteren Arbeitsschritte
- Zielformulierung
- Weiterarbeiten an der Werkarbeit mit den passenden Techniken
- Beachten der Unfallgefahren
- Erarbeiten des Begriffs der Nachhaltigkeit als Differenzierung
- Präsentieren der Ergebnisse mithilfe des Plakats zur Arbeitsplanung
- Ausblick auf die nächsten Arbeitsschritte
- Erklären des Begriffs „Nachhaltigkeit“ und ergänzen des Plakats

➤ Tafelbild

<i>Wir feilen und schleifen unsere Holzwerkstücke glatt</i>			
1. Material	und	Werkzeug:	2. Arbeitsschritte:
Werkstücke		Schraubstock	- Werkstück fest einspannen
		Schutzbacken	
		Feile	- feilen
		Schleifpapier	- glatt schleifen
			Beachte:
			<i>Scharfe Kanten mit dem Schleifpapier brechen!</i>
Merke:			
<i>Je höher die Körnungsnummer, desto feiner das Schleifergebnis!</i>			

➤ Angebote methodischer Arbeitsmittel zur Umsetzung



Station 14

Begriff: Nachhaltigkeit

1. Lies den Infotext durch.
2. Besprich dich mit deinem Partner: Was bedeutet Nachhaltigkeit?
3. Überlege dir, wie du nachhaltig handeln kannst!

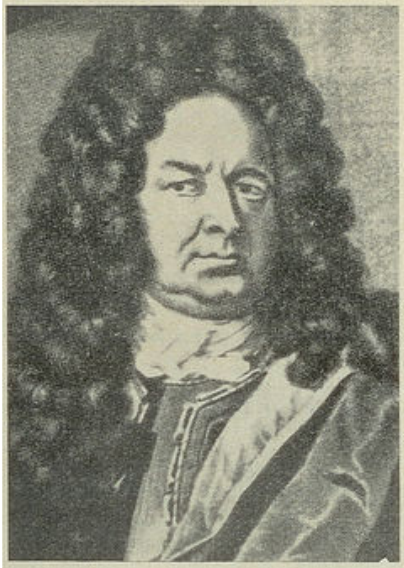


Schreibe auf das Plakat deinen Beitrag zum nachhaltigen Handeln!

Medien:

Plakat, Stifte

Infokarte „Nachhaltigkeit“



Hans Carl von Carlowitz

Das Prinzip der Nachhaltigkeit – seit 300 Jahre aktuell

Als Hans Carl von Carlowitz vor 300 Jahren das Wort „nachhaltig“ benutzte, da konnte er nicht ahnen, dass ihn dieses Wort berühmt machen würde. In einem Buch über Forstwirtschaft, das 1713 erschien, forderte er als Erster einen „nachhaltigen“ Umgang mit dem Wald.

Damit meinte er, dass die Menschen im Wald nur so viel Holz schlagen sollten, wie auch wieder nachwachsen kann.

Zu seiner Zeit war das nicht selbstverständlich: Die Menschen holzten die Wälder ab, weil sie das Holz noch viel dringender brauchten als wir heute – nämlich als Brennstoff. Aber niemand dachte daran, auch Bäume nachzupflanzen.

In manchen Gegenden Deutschland herrschte Brennholzmangel.

Infokarte „Nachhaltig handeln“



Wie handeln wir nachhaltig?

Wir sollen so handeln, dass niemand unter den Folgen unseres Tuns leiden muss – weder jetzt noch in der Zukunft.

Aber woher wissen wir, was für die zukünftigen Menschen gut ist?

Alle Menschen auf der Welt haben ähnliche Bedürfnisse: Sie möchten in einer intakten Natur leben, brauchen sauberes Wasser, gute Luft und gesunde Lebensmittel.

Wir können also nachhaltig handeln, indem wir unsere Umwelt schützen.

Feedback-Methode: Satzanfänge

Satzanfänge zum Thema und/oder zum Prozess auf Wandtafeln/Stellwänden/Plakaten.

Die Schüler sollen einzelne Sätze vervollständigen und diese auf Karten/Pappstreifen schreiben. Diese Satzfortsetzungen werden (von den Teilnehmern) unter die entsprechenden Satzanfänge/Smileys an der Tafel geheftet, und die Aussage wird begründet.

Ich fand heute
besonders interessant
...

Ich fühlte mich
heute ...

Ich fand
problematisch ...

Ich wollte
vorschlagen, ...

Das finde ich ganz
wichtig ...

Es war
anstrengend, als ...

Darüber denke ich
noch nach ...

Das habe ich heute
entdeckt ...

UE 6

Unsere Holzwerkstücke werden fertig

➤ Vorüberlegungen zur Stunde

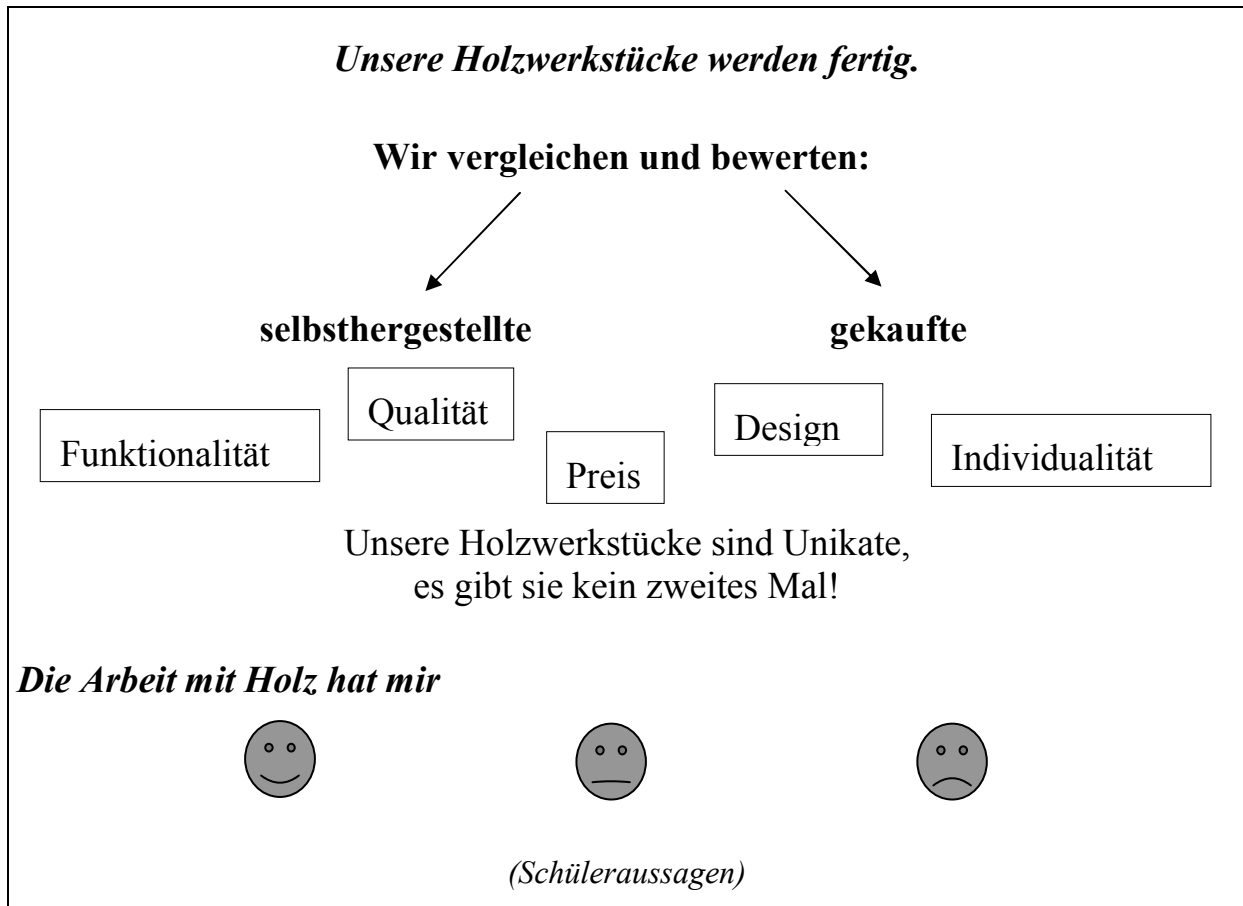
Material:	Je nach ausgewähltem Werkstück (siehe erste Seite) Je nach Gestaltungswunsch: Holzbeize, Leinöl, Acrylfarbe ...
Werkzeug:	Je nach ausgewähltem Werkstück (siehe erste Seite): Schraubstock Schraubzwingen evtl. Schutzbacken Raspel Feile Schleifpapier in verschiedenen Körnungen Schleifklotz Zeitungen zum Abdecken für die Farbgestaltung Pinsel ...
Medien:	Minibuch Plakat: Arbeitsplanung für die verschiedenen Werkstücke
Vorkenntnisse:	Arbeitsplatzgestaltung Farbgestaltung
Tipp:	Für eine aufwendigere Farbgestaltung, z. B. Dot Painting beim Kreisel, evtl. noch eine weitere Unterrichtseinheit einplanen.

➤ Kompetenzerwartungen: siehe Lehrplan

➤ Mögliche kompetenzorientierte Aufgabenstellungen

- Anknüpfen an die letzte Stunde anhand der Arbeitsplanung
- Zielformulierung
- Eigenständiges, gewissenhaftes Fertigstellen
- Entwickeln einer Gestaltungsidee und fachgerechtes Umsetzen
- Aufstellen von Regeln für die Bewertung
- Äußern von konstruktiver und respektvoller Kritik
- Vergleich der eigenen Arbeiten mit gekauften Holzspielzeugen
- Gesamtreflexion

➤ Tafelbild



➤ Angebote methodischer Arbeitsmittel zur Umsetzung

Arbeitsauftrag: Fertigstellen des Werkstücks

Die Schüler bilden je nach ausgewähltem Werkstück eine Arbeitsgruppe



Lies die Anleitung!

Erkläre, welche Arbeitsschritte zur Fertigstellung
deines Werkstücks notwendig sind.

Welches Material und welches Werkzeug wird
benötigt?

Wer trägt eure Ergebnisse vor?

Medien: Schritt-für-Schritt-Anleitung je nach Werkstück, benötigtes Material und Werkzeug

Beurteilungsbogen „Holzwerkstücke“

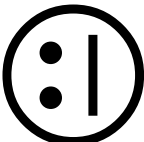
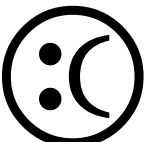
Die Kriterien können jederzeit geändert oder anders gewichtet werden – je nach Unterrichtsaufbau.
Es ist auch möglich, diese mit den Schülern gemeinsam im Vorfeld festzulegen.

Klasse:	Fachkompetenz						Methodenkompetenz				Arbeitsverhalten		Sozialverhalten		Punkte/ Note
	Arbeitstechnik: Raspeln, Feilen 2 P.	Arbeitstechnik: Sägen 4 P.	Arbeitstechnik: Schleifen, Beizen 2 P.	Sauberkeit am Arbeitsplatz 4 P.	Funktion/Aussehen 4 P.	Fertigstellung 2 P.	Arbeiten mit Phasenbildern 4 P.	Präsentation 2 P.	Selbst. Arbeiten mit Arbeitsaufträgen 2 P.	Einschätzung der ausgew. Arbeit 3 P.	Ausdauer, Sorgfalt 3 P.	Selbstständigkeit 3 P.	Hilfsbereitschaft, Rücksicht 3 P.	Mitarbeit 3 P.	
															38 P.

Wenn ich an die vergangenen Stunden zurückdenke ...

Was hat mir besonders GUT gefallen?

Was ist mir SCHWER gefallen?

Dazu habe ich noch Fragen:

Verbesserungsvorschläge:

Das würde ich gerne ändern bzw. verbessern ...

Verbesserungsvorschläge:

Das würde ich gerne ändern bzw. verbessern ...

Seite 12

Seite 1

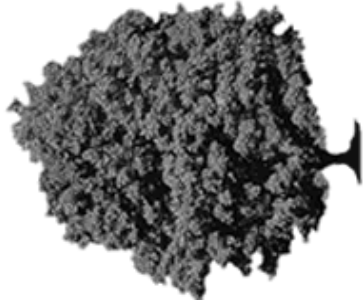
Name:

Holz

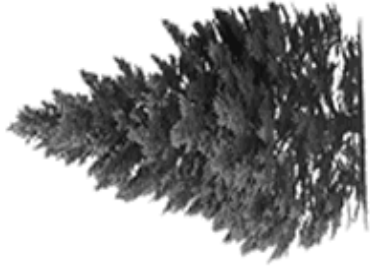


Ein toller Werkstoff

Baumbestimmung:



Laubbaum



Nadelbaum

Beispiele sind:

Buche
Eiche
Weide
Birke

Fichte
Kiefer
Tanne
Lärche



Ergänze dies!

Bei der Bearbeitung unterscheiden wir:

Weichholz:	z. B. Fichte Tanne Lärche Kiefer Douglasie
Hartholz:	z. B. Eiche Buche Ahorn Nussbaum

Merke:

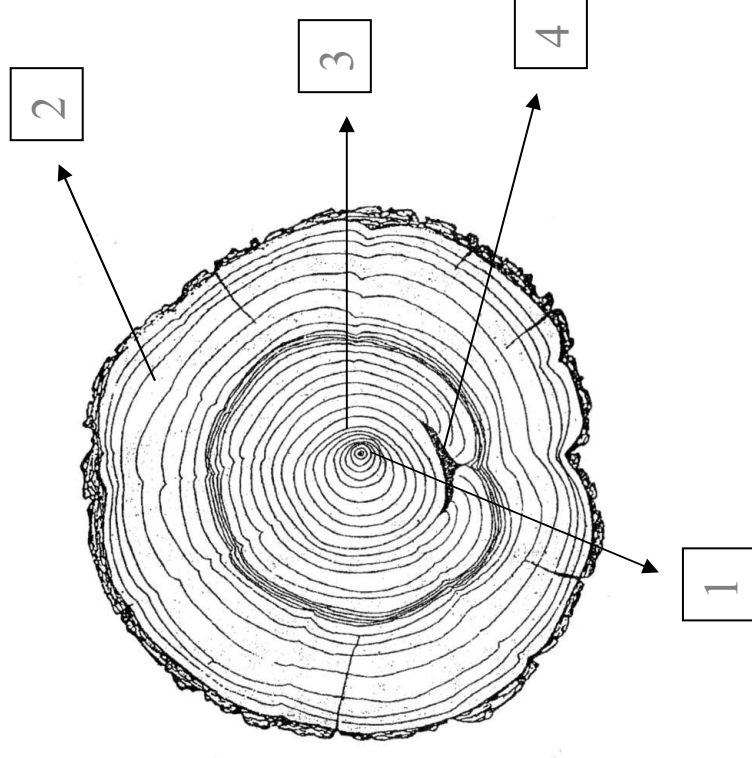
Weichholz lässt sich leichter bearbeiten.



Ergänze dies!

Was uns eine Baumscheibe verrät:

1	Im Inneren der Baumscheibe kann man das Herz oder das Mark erkennen. Diese Stelle ist der älteste Teil des Baumes, der an den Samen des Baumes erinnert. Man nennt diesen Teil des Holzes das Kernholz.
2	Der Baum wächst weiter, und jedes Jahr kommt ein Ring hinzu. An der Anzahl der Jahresringe kann man das Alter des Baumes erkennen. Auch die Abstände zwischen den Ringen verraten etwas über das Leben des Baumes. Liegen sie eng zusammen, hat der Baum zu wenig Wasser und Nährstoffe bekommen, liegen sie weit auseinander, hatte er gute Jahre.
3	Sind die Ringe einseitig gewachsen , hat an dieser Seite etwas den Baum am Wachsen gehindert. Etwas hat ihn eingeeengt, oder er hat zu wenig Licht bekommen.
4	Unser Baum wurde auch einmal verletzt. Vielleicht hat ein Brand die Rinde zerstört, oder jemand hat ihn angesägt.



Setze die richtige Zahl in die Kästchen!

Aus Massivholz gemacht werden z. B.:

Holzbretter:

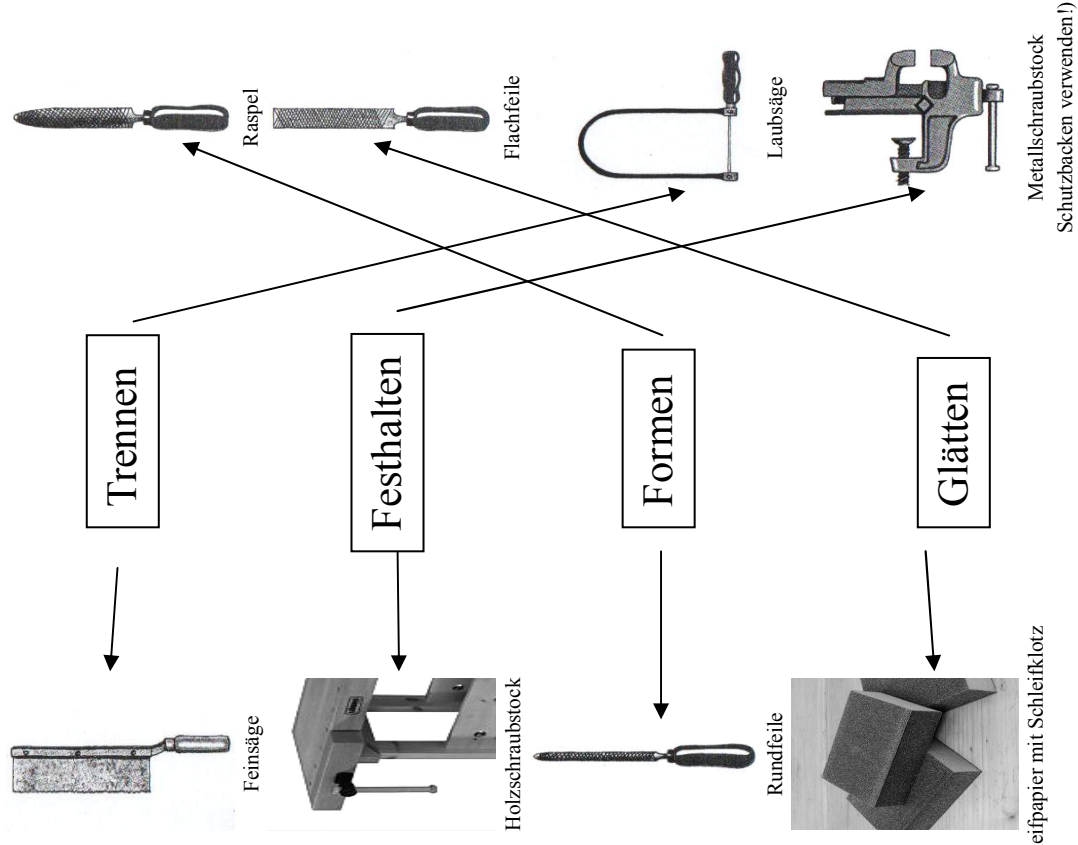
Holzleisten

Rundhölzer



Ergänze und zeichne dies!

Holzwerkzeuge:



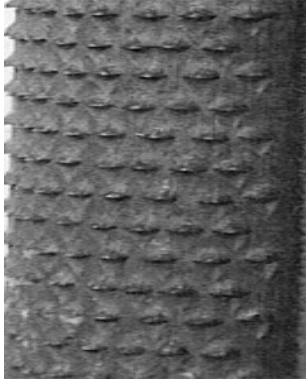
Verbinde das Passende!

Unterschied zwischen

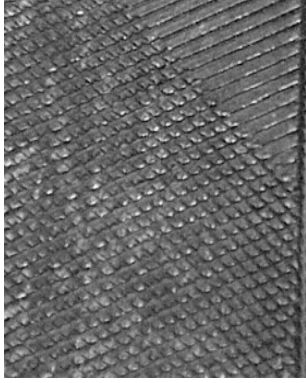
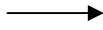
Raspel

und

Feile



Raspelhieb



Kreuzhieb

Merke:

Durch den größeren Hieb trägt die Raspel deutlich mehr Späne ab als die Feile.

Beim Sägen ist für mich wichtig:



Beim Raspeln ist für mich wichtig:



Beim Feilen ist für mich wichtig:





Ergänze dies!

Ich wähle als Werkstück: _____,

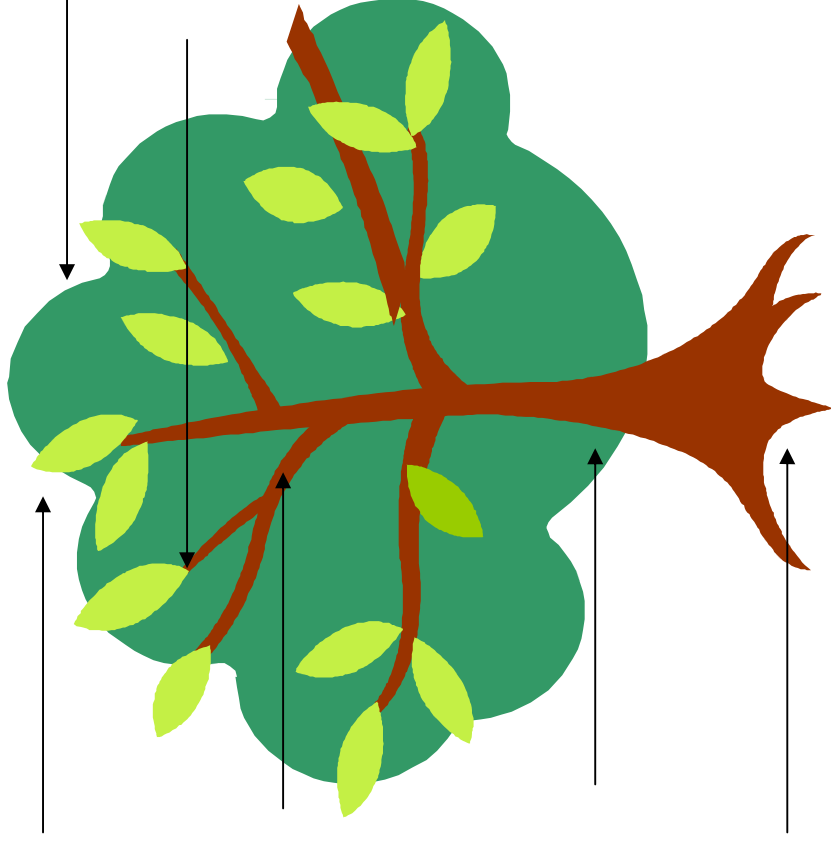
weil: _____

Meine Arbeitsplanung



Ergänze dies!

Der Baum:



Ordne die folgenden Wörter zu:

Stamm, Ast, Zweig, Baumkrone, Wurzeln, Blätter!