|  |
| --- |
| *Hinweis: Die vorliegende Lernsituation ist dem* [*Holzcurriculum*](https://holzcurriculum.nline.nibis.de/nibis.php?menid=1) *entnommen und teilweise adaptiert.* |
| **Fachtheorie/Fachpraxis**Tischler / TischlerinGrundstufe / Berufsfachschule  | **Curricularer Bezug** [Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Tischler / Tischlerin (2006)](https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Tischler.pdf)Lernfeld 2: Zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen herstellen |
| **Titel:** Tablett herstellen (LS03)**Handlungssituation:** In der Tischlerei Hölzer wurde vor einem Jahr für einen Kunden ein Tablett aus Kiefer hergestellt. Das Tablett besteht aus einer Rahmenkonstruktion aus Vollholz. Der alte Boden ist aus Vollholz und wurde in den Rahmen eingenutet. Der Boden hatte beim Einbau umlaufend 1 mm Luft. Jetzt beschwert sich der Kunde über das Werkstück, weil der Boden kleiner geworden ist. In der Breite hat der Boden etwas mehr Spiel als in der Länge. Der Boden rutscht seitlich beinahe aus der Nut.Sie sollen nun ein neues Tablett für den Kunden herstellen. Die Maße des Tabletts und das Rahmenmaterial aus Vollholz Kiefer bleiben gleich. Das neue Tablett soll einen furnierten Boden aus dem Holzwerkstoff Furniersperrholz erhalten. Den Boden sollen Sie selbst mit Marketerie furnieren und das Furnierbild dazu entwerfen. Auch die Griffteile dürfen Sie gestalten. Die Rahmeneckverbindungen stellen Sie aus der einfachen Zinkung her.Bei der Planung des Tabletts müssen Sie zum Beispiel die Holzeigenschaften, die Ergonomie und die spätere Verwendung des Tabletts berücksichtigen.Für den Bau von diesem Tablett brauchen Sie sehr viel Fachwissen. Auch die Planung der Herstellung gehört zu Ihrem Auftrag dazu.**Geplanter Zeitrichtwert:** 5 Wo, FT/ 3 Wo FP |
| **Handlungsergebnis: gefertigtes Tablett** |
| **Handlungskompetenz (Kompetenzanalyse des Curriculums)****PK**Die Schülerinnen und Schüler …* nutzen zielgerichtet Informationsquellen.
* erarbeiten Informationen selbstständig
* verstehen Informationen.
* gliedern Texte in Abschnitte und finden Überschriften.
* arbeiten ziel- und sachorientiert.
* vermitteln Botschaften klar.
* zeigen Interesse und sind zielbewusst tätig.
* entwickeln Interesse und Sensibilität für andere.
* trainieren Arbeitstugenden wie Ausdauer, Durchhaltevermögen.
* beurteilen Leistungen anhand vereinbarter Kriterien selbstkritisch.
* binden sich in die Teamarbeit ein.
* arbeiten ziel- und sachorientiert.
* nehmen Unterstützung und Hilfe an.

**FK**Die Schülerinnen und Schüler* analysieren Arbeitsauftrag und Kundenvorgaben.
* gestalten und planen zusammengesetzte Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen.
* entscheiden sich für eine Gestaltungsvariante.
* legen Qualitätskriterien fest.
* wählen geeignete Materialien aus unter Berücksichtigung der Eigenschaften aus.
* fertigen Zeichnungsunterlagen, Materiallisten und Arbeitsplan.
* bauen das Tablett.
* überprüfen selbstkritisch das Tablett anhand vorgegebener Qualitätskriterien am Werkstück.
* prüfen und reflektieren den Arbeitsprozess.
 | **Inhalte*** Ursachen und Auswirkungen des Arbeitens des Holzes
* Anwendung von Fachbegriffen
* Holzfeuchteänderungen berechnen
* Entwurfsskizzen: individuelle Gestaltung des Tablettbodens (Sperrholz) und der Griffteile
* Flächengestaltung
* Holzarten
* Eckverbindungen (Zinkung, Boden eingenutet)
* Furnier (Herstellung, Lagerung, Verarbeitung)
* Furnieren (Vorgang)
* Oberflächenbehandlung
* wesentliche Eigenschaften üblicher Holzwerkstoffe
* Vorteile von Furniersperrholz gegenüber Vollholz als Tablettboden
* drei Ansichten und Schnitte auftragsbezogen, teilweise ergänzend
* Materialliste, ggf. rechnergestützt
* Bewertungskriterien: Maßgenauigkeit, Funktion, Gestaltung, Verbindungen
* Oberfläche
 |
| **Phase der vollständigen Handlung** | **geplanter Unterricht****Beispiele für mögliche Stolpersteine**Die Schülerinnen und Schüler … | **Methoden** | **(sprachsensible) Materialien** **Die grün markierten Materialien sind sprachsensibel.** |
| **Informieren** | analysieren zu erfüllende Anforderungen aus dem Kundenauftrag Tablett. Zudem erfassen sie die Anforderungen an die Holzauswahl. Sie erinnern bereits Gelerntes und begreifen und strukturieren Zusammenhänge (u.a. den Zusammenhang zwischen Holzfeuchte, Schwundrichtungen des Holzes, Formverhalten).  | [Mindmap](https://www.mindmapping.com/de/mind-map)[Mindmap OL](https://www.methodenkartei.uni-oldenburg.de/methode/mindmap/)[Begriffsnetz](https://methodenpoolapp.de/pdfs/BegriffsnetzKorr.pdf)[Strukturlegen](https://lehrerfortbildung-bw.de/u_gestaltlehrlern/projekte/sol/fb1/02_einstieg/methoden/strukturlegen/)[Strukturdiagramm](http://www.josefleisen.de/downloads/methodenwerkzeuge/50%20Methoden-Werkzeuge%20-%20Steckbrief%20NiU%202003.pdf)(S. 4 mit und ohne Wortliste)[Beschreibung von 40 Methoden](https://www.schulportal-thueringen.de/get-data/9bd743a8-3a8a-46ab-b8b6-2c1d11834100/Beschreibung%20von%2040%20Methoden.pdf) (Zuordnung) | LS03\_01a\_Situation\_MindmapLS03\_01a\_Situation\_StrukturlegeplanLS03\_01b\_Situation\_MindmapLS03\_01b\_Situation\_Strukturlegeplan |
| **Planen** | planen für die Fertigung des Tabletts zu berücksichtigende Aspekte, wie die Seiten des Holzes (li/re). Sie fertigen individuelle Entwurfsskizzen für die Gestaltung des Tablettbodens (Furniersperrholz) und der Griffteile. Sie erweitern lesend mithilfe von Fachbüchern und Fachtexten ihr Wissen zu versch. Holzarten. Sie verstehen die Eigenschaften von ausgewählten Holzwerkstoffen (Furnieren, Furniersperrholz). Sie entwerfen umsetzbare Flächen aus Furnier. | [6 Schritt Lesemethode - offensives Lesen](http://www.sprachsensiblerfachunterricht.de/lesen) (S. 3)[Lückentext](https://methodenpoolapp.de/pdfs/Lueckentext.pdf) (S. 1)[Leseaufträge](http://www.download.josefleisen.de/auswahlliste.pdf) | LS03\_02a\_Holzwerkstoff\_Furniersperrholz\_offensives\_Lesen\_Lückentext\_TextvereinfachungLS03\_02b\_Holzwerkstoff\_Furniersperrholz\_offensives\_Lesen\_LückentextLS03\_2c\_Holzwerkstoff\_Furniersperrholz\_offensives\_Lesen\_Fachkundebuch |
| **Entscheiden**  | entscheiden sich für eine Gestaltungsvariante (Goldener Schnitt) und legenQualitätskriterien fest. Sie entscheiden über die fachpraktische Umsetzung des Tabletts mit geeigneten Materialien unter Berücksichtigung der Anforderungen bei der Bearbeitung der Werkstoffe. Sie legen die Materialliste und den Arbeitsablauf fest.  |  |  |
| **Durchführen**  | zeichnen die Dreitafelprojektion des Tabletts, eine Zinkung (Kasteneckverbindung) bzw. vervollständigen den Horizontal- und den Vertikalschnitt. Sie erstellen eine Materialliste und den daraus resultierenden Arbeitsplan. Sie fertigen das Tablett mit der einfachen Zinkung als Eckverbindung unter Einsatz von Handwerkzeugen und Maschinen. Sie ölen das Werkstück mit geeignetem Material. Sie verfassen eine Fachdokumentation. | [Textpuzzle](https://methodenpoolapp.de/pdfs/TextpuzzleKor.pdf)[Wort](https://methodenpoolapp.de/pdfs/WortPhrasensammlungKorr.pdf)- und Phrasensammlung[Placemat](https://www.bpb.de/lernen/angebote/grafstat/partizipation-vor-ort/155248/placemat/)[Fachdokumentation](https://berudeut.nline.nibis.de/nibis.php?menid=113) | LS03\_03a\_Arbeitsablauf\_einfache\_Zinkung\_TextpuzzleLS03\_03b\_Arbeitsablauf\_einfache\_Zinkung\_TextpuzzleLS03\_03c\_Arbeitsablauf\_einfache\_Zinkung\_TextpuzzleLS03\_03\_Lösung\_ArbeitsablaufLS03\_03\_Hinweise\_Arbeitsablauf\_einfache\_Zinkung\_TextpuzzleLS03\_04\_Fachdokumentation\_einfache\_Zinkung\_Placemat |
| **Überprüfen**  | überprüfen selbstkritisch ihr eigenes Werkstück/Tablett anhand vorgegebener Qualitätskriterien: Maßgenauigkeit, Funktion, Gestaltung.Sie kontrollieren ihre Arbeitspläne.  |  |  |
| **Reflektieren** | reflektieren ihren Arbeitsprozess hinsichtlich Qualität/Güte und Dauer der Herstellungsprozesses.  |  |  |
| **Weitere schulische Vereinbarungen**Die Lehrkräfte der Fachtheorie und Fachpraxis bearbeiten die Inhalte sofern möglich vorbereitend bzw. begleitend.Fachdokumentationen werden parallel im Lernfeld 1 des fachtheoretischen und fachpraktischen Unterrichts im Unterricht Deutsch/Kommunikation als eigenständige Lernsituation thematisiert.**Verwendete Quellen*** Nutsch, W. u.a. (2017): Holztechnik Fachkunde. Europa- Lehrmittel
* [nline holzcurriculum: Startseite (nibis.de)](https://holzcurriculum.nline.nibis.de/nibis.php?menid=1) (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Tischler.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://berudeut.nline.nibis.de/nibis.php?menid=113> (abgerufen am 12.04.2024)

**Eingebundene Verlinkungen:*** <https://www.mindmapping.com/de/mind-map> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://www.methodenkartei.uni-oldenburg.de/methode/mindmap/> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://lehrerfortbildung-bw.de/u_gestaltlehrlern/projekte/sol/fb1/02_einstieg/methoden/strukturlegen/> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://methodenpoolapp.de/pdfs/Lueckentext.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <http://www.sprachsensiblerfachunterricht.de/lesen> (abgerufen am 12.04.2024)
* <http://www.josefleisen.de/downloads/methodenwerkzeuge/50%20Methoden-Werkzeuge%20-%20Steckbrief%20NiU%202003.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <http://www.download.josefleisen.de/auswahlliste.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://methodenpoolapp.de/pdfs/TextpuzzleKor.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://www.schulportal-thueringen.de/get-data/9bd743a8-3a8a-46ab-b8b6-2c1d11834100/Beschreibung%20von%2040%20Methoden.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://www.bpb.de/lernen/angebote/grafstat/partizipation-vor-ort/155248/placemat/> (abgerufen am 12.04.2024)
 |

Haftungshinweis: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Alle hier verwendeten Namen, Begriffe, Zeichen und Grafiken
können Marken- oder Warenzeichen im Besitz ihrer rechtlichen Eigentümer sein. Die Rechte aller erwähnten und benutzten Marken- und Warenzeichen liegen ausschließlich bei deren Besitzern. Die Daten dieser Sammlung sind frei erfunden, Übereinstimmungen mit realen Personen oder Unternehmen sind nicht beabsichtigt und rein zufällig. Die Daten und Illustrationen dieser Sammlung dürfen für schulische Zwecke ohne Nachfrage verwendet werden. Eine kommerzielle Nutzung ist nicht zulässig.