

**Projekt:** Hebelschere herstellen  
 Teilprojekt: erstes Teil (Hebel) herstellen

<b>DIDAKTISCHER ABLAUFPLAN ZU:</b> LF1 Fertigen von Bauteilen mit handgeführten Werkzeugen BG: Eingangsklasse		HANDLUKSKOMPETENZ						Lernorte / Stunden			
		Projektkompetenz		Fachkompetenz					h mind. 15,5		
Phase der Tätigkeit (Handlung)	Lern-situation	Methoden- und Personalkompetenz	Sozial- und Lernkompetenz		Unterrichts-methoden	Deutsch	Englisch	Wirtscha ft	B T L	B T W	B T
		Schüler*in kann:	Schüler*in kann:	Schüler*in kann:		Schüler*in kann:	Schüler*in kann:	Schüler*in kann:	Schüler*in kann:		
informieren	Lernsituation 2: Hebel herstellen	Lernthema 1: Funktion des ersten herzustellenden Projektbauteils analysieren									
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Funktionsanalyse des Hebels der Hebelschere durchführen</li> <li>• Kriterien für eine funktionsgerechte Fertigung zusammenstellen</li> <li>• Herstellungsanforderungen für das Bauteil formulieren</li> </ul> Lernfeld 1	Einzelarbeit  Grafiz  Partnerpuzzle  Kleingruppe  wachsende Gruppe  Kleingruppe  eigene Aufschriebe  neue Kleingruppe 						
Lernthema 2: Zeichnung des ersten herzustellenden Projektbauteils erfassen und eine einfache technische Skizze anfertigen											
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabenstellungen lesen</li> <li>• einfache, kurze Texte in eigenen Worten zusammenfassen</li> <li>• regelmäßig Lernkarten von</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Gruppenrollen mit meinem Partner aufteilen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Aufbau einer technischen Zeichnung mit Schriftfeld erläutern</li> <li>• die Idee und Funktion hinter Halbzeugen darstellen</li> <li>• die für eine Skizze (des Hebels) wichtigen</li> </ul>	Einzelarbeit  Partneraustausch  Mindmap / Lernkarten gegenseitiger offener Austausch 						

		<p>den wichtigsten Inhalten erstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen im Tabellenbuch finden</li> </ul>		<p>Linienarten und Linienstärken erklären</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine einfache technische Skizze (des Hebels) aus einer räumlichen Darstellung nach der Projektionsmethode 1 mit Ansichten erstellen</li> <li>• Bohrungen korrekt in den Ansichten skizzieren</li> <li>• eine einfache technische Skizze (des Hebels) normgerecht bemaßen</li> <li>• das Prinzip der Allgemeintoleranzen erklären</li> </ul> <p>Lernfeld 1</p>	<p>Kleingruppe</p> 					
<p>Lernthema 3: Werkstoff des ersten Projektbauteils analysieren</p>										
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei einer Aussage aufmerksam zuhören</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Werkstoffangaben und -eigenschaften des Werkstoffs S235 JR entschlüsseln</li> </ul> <p>Lernfeld 1</p>	<p>...</p>					
<p>Lernthema 4: Prinzipien und die Anwendung einiger Fertigungs- und Prüfverfahren für die Herstellung des ersten Projektbauteils erfassen</p>										
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabenstellungen in eigenen Worten wiedergeben</li> <li>• Texte zusammenfassen</li> <li>• zu vorgegebenen Schlüsselworten einfache Bilder skizzieren</li> <li>• einfache Lernprodukte (Lernkartei, Plakat, Präsentation ...) erstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andere ansprechen</li> <li>• mich in einer Kleingruppe verständlich ausdrücken und zuhören</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Schneidkeil an einem Werkzeug erkennen</li> <li>• das Prinzip eines Schneidkeils erläutern</li> <li>• das Prinzip der Spanabnahme bei einer Hand(bügel)säge beschreiben</li> <li>• die UVV beim Arbeiten mit handgeführten Werkzeugen und der Bohrmaschine erklären</li> <li>• die Handhabung einer Hand(bügel)säge darstellen</li> </ul>	<p>...</p>					

planen			<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Funktion einer Bohrmaschine beschreiben</li> <li>• die Drehzahl für die Herstellung einer Bauteilbohrung bestimmen</li> <li>• den Aufbau eines Messschiebers beschreiben</li> <li>• den Unterschied zwischen Prüfen und Messen erklären</li> <li>• den Aufbau und die Anwendung eines Haarlineals, Haarwinkels und einer Radiuslehre erläutern</li> </ul> <p>Lernfeld 1</p>	<p>Einzelarbeit Austausch im Plenum</p>  <p>Selbstrecherche eigene Aufschriebe</p>								
	Lernthema 5: Wirkprinzip und die Handhabung der Fertigungsverfahren Feilen, Sägen und Bohren begründen											
		• ...	• ...	• ...		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachtexte erschließen</li> <li>• Fachtexte zusammenfassen</li> <li>• Fachbegriffe erklären</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Funktion und die Handhabung der Hand(bügel)sage erklären</li> <li>• das Werkzeug Bohrer beschreiben</li> <li>• ...</li> </ul>					
Lernthema 6: Herstellung Hebel planen												
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache Inhalte bildlich darstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mit einem Partner gut zusammenarbeiten und mich dabei aktiv einbringen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mögliche Fertigungsschritte für die Hebelherstellung entwickeln</li> </ul> <p>Lernfeld 1</p>									
Lernthema 7: Fertigungsablauf Hebel festlegen												
e n t s c												

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache Entscheidungen vorbereiten und treffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einen technischen Sachverhalt anderen vortragen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den später umzusetzenden Arbeitsplan erstellen</li> </ul> <p>Lernfeld 1</p>						
<b>durchführen</b>		Lernthema 8: Herstellung des ersten Bauteils								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitstechniken in einfachen Situationen anwenden</li> <li>• meinen Arbeitsplatz einrichten</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• die UVV einhalten</li> <li>• die Fertigungszeit abschätzen</li> <li>• das Werkstück anreißen</li> <li>• die Außenkontur vorbereiten und das Werkstück maßgenau herstellen</li> <li>• die vorgesehenen Bohrungen herstellen</li> <li>• das Werkstück in sauberem Zustand aufbewahren</li> </ul> <p>Lernfeld 1</p>						
		Lernthema 9: Unfallverhütungsvorschriften visualisieren und formulieren								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• einzelne Unfallverhütungsvorschriften mehrsprachig darstellen und visualisieren (Betriebsanweisung)</li> <li>• ...</li> </ul>			
		Lernthema 10: Herstellkosten des ersten Bauteils abschätzen und ermitteln								

<b>kontrollieren</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich kann meine Gedanken zu einem Thema sortieren.</li> <li>• Ich kann Aussagen zusammenhängend formulieren.</li> <li>• Ich kann einfache Lernprodukte (Lernkartei, Plakat, Präsentation ...) erstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich kann Wissen mit anderen austauschen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die anfallenden Kosten erklären</li> <li>• die Herstellungskosten kalkulieren</li> <li>• die wirtschaftlichen Vorteile von Halbzeugen erkennen</li> <li>• die Kostenstrukturen von Einzel- bis zur Serienfertigung betrachten</li> </ul>																	
		Lernthema 11: Herstellung des ersten Bauteils ausführlich schriftlich darlegen																			
		• ...	• ...	• ...																	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Herstellung beschreiben</li> <li>• ...</li> </ul>
		Lernthema 12: Erstes Bauteil kontrollieren																			
• gewissenhaft und sorgfältig arbeiten																			<ul style="list-style-type: none"> <li>• feststellen, ob das erste Werkstück den Zeichnungsangaben entspricht</li> <li>• die Qualität des ersten Werkstücks beurteilen</li> </ul>		
Lernthema 13: Schriftliches Abnahmeprotokoll verfassen																					
• ...	• ...	• ...																	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Zustand und die Qualität eines Werkstücks eindeutig formulieren</li> <li>• ...</li> </ul>		
Lernthema 14: Lernprozess der Lernsituation reflektieren																					

		<ul style="list-style-type: none"><li>• meine Stärken formulieren.</li><li>• aufschreiben, was gut läuft.</li><li>• meinen Lernprozess mit Hilfe von Leitfragen und dem Lerntagebuch reflektieren</li></ul>		Lernfeld 1						
--	--	---	--	------------	--	--	--	--	--	--

Stand 05.01.2022