

Holztechnik - Herstellung eines Goba-Schlägers

Stand: 12.09.2019

Jahrgangsstufe	R7/M7
Fach	Technik
Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	Technische Bildung
Zeitraumen	ca. 6 Unterrichtszeiteinheiten (UZE)
Benötigtes Material	Sperrholzplatte; Rollladengurt, Schrauben, Lochblech

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Technik 7 Lernbereich 2: Konstruktion und Produktion: Holztechnik

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vervollständigen Planungsunterlagen [...].
- bereiten Teilaspekte des Herstellungsprozesses (z. B. Bereitstellung und Rüstung von Werkzeugen, Arbeitsplatzorganisation) vor.
- führen ausgewählte Fertigungsverfahren, insbesondere das Bohren mit elektrischen Bohrmaschinen (z. B. Standbohrmaschine, Akkuschauber) mit unterschiedlichen Materialien selbständig und fachgerecht aus, um einfache, individuell gestaltete Werkstücke herzustellen. Dabei beachten sie die zentralen Bestimmungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.
- erkennen [...] Abweichungen zwischen Planungsvorgaben [...] und Endprodukt, um Verbesserungsmöglichkeiten für das zukünftige Handeln unter Verwendung der Fachsprache zu formulieren.

Inhalte zu den Kompetenzen

- [...] Holzwerkstoffe: Messen, Anreißen, Trennen (z. B. sägen, feilen), Fügen (z. B. leimen, schrauben), Beschichten (z. B. ölen, wachsen)
- Bohren: Bedienelemente, vollständiger Bohrvorgang (Vorbereitung, Durchführung, Abschluss)
- Sicherheits- und Gesundheitsbestimmungen für das Arbeiten mit Holz, Metall [...], Arbeitsplatzorganisation
- Planungsunterlagen [...]

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler stellen einen Goba-Schläger her. Hierzu vervollständigen sie die zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen bzgl. der Form, der notwendigen Bohrungen und der Bemaßung des Schlägers.

Information zum Schläger und dessen Nutzung:

- Der Goba-Schläger dient zum einen der sportlich-aktiven Freizeitgestaltung und kann zum anderen konkret im Sportunterricht eingesetzt werden, um die Schüler im Bereich der Auge-Hand-Koordination zu fördern und Grundlagen für das Rückschlagspiel zu setzen.
- Das Goba-Spiel kann sowohl mit der linken als auch der rechten Hand gespielt werden. Der an der Hand befestigte Schläger erleichtert das Treffen des Balles.
- Die Form des Goba-Schlägers ist unter Berücksichtigung folgender Kriterien frei wählbar:
 - ausreichend große Schlagfläche
 - sichere Befestigung der Handschlaufen auf der Rückseite
 - Stabilität
 - Ausschluss eines bauartbedingten Verletzungsrisikos

Mögliche kompetenzorientierte Impulse

Schnall den Schläger an!

Fertige für den Sportunterricht einen Goba-Schläger mit eigenem Design.

- Informiere dich über diese Sportart und die Bauweise dieses Sportgeräts.
- Skizziere eine stabile und sichere Schlagfläche, so dass du auf der Rückseite Handschlaufen montieren kannst. Tipp: Lege Bohrmittelpunkte für hilfreiche und notwendige Bohrungen fest.
- Fertige deinen Goba-Schläger
 - nach deinen Planungsunterlagen
 - mit geeigneten Werkzeugen
 - unter Beachtung geltender Sicherheitsbestimmungen.
- Bearbeite dein Werkstück so, dass es als Spiel- und Sportgerät geeignet ist (z. B. Ausschluss eines bauartbedingten Verletzungsrisikos).
- Beurteile dein Produkt (Vergleich Planung – Endprodukt).
- Reflektiere den Fertigungsprozess.

Hinweise zum Unterricht

- Lernvoraussetzungen:
T7 Lernbereich 1: Skizzieren flacher Werkstücke mit Veränderungen
T7 Lernbereich 2: Trennen und Fügen von Holz
- Diese Werkarbeit wird zur selbstständigen und sicheren Anwendung der fachgerechten Bohrtechnik mit der Tischbohrmaschine eingesetzt. Es ist Aufgabe der Lehrkraft auf die Einhaltung der Vorgaben des KUVB zu achten. Die Schülerinnen und Schüler zeigen ihre bisher erworbenen fachlichen Kompetenzen im Lernbereich Holztechnik.

- Ausgehend von einer selbst recherchierten Spielbeschreibung entwerfen die Schülerinnen und Schüler ein eigenes Design und erstellen eine technische Freihandzeichnung, in der notwendige und hilfreiche Bohrungen angegeben sind.
- Die Herstellung des Goba-Schlägers bietet Möglichkeiten der Kooperation mit dem Fach Sport.
- Mögliche Einbindung in den Jahresplan bzw. Sequenzplan
Siehe Materialien: Jahresplan Technik 7

Beispiele für Produkte und Lösungen der Schülerinnen und Schüler

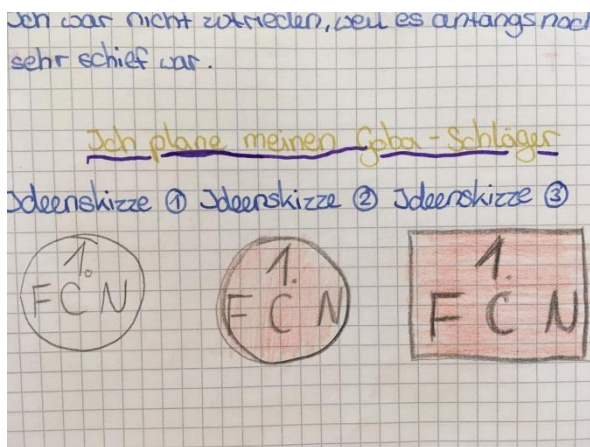


Abb. 1 Ideenskizze zur Entwicklung eines individuellen Designs

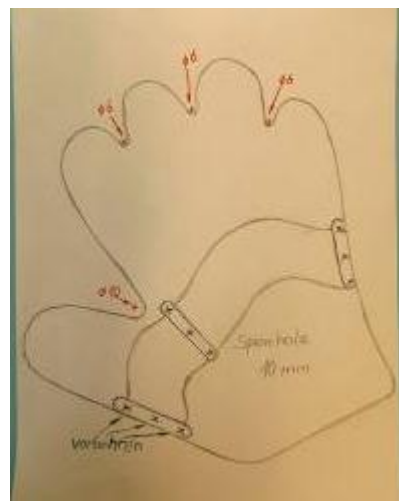


Abb. 2: Technische Freihandzeichnung mit Bemaßung der Bohrungen

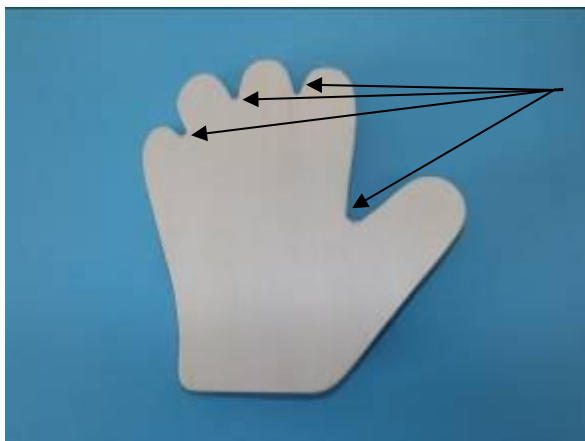


Abb. 3: Hilfreiche Bohrungen für einen sauberen Sägeschnitt



Abb. 4: Notwendige Bohrungen zur Fixierung des Gurtes mit Hilfe von Lochband/Beilagscheiben.



Abb. 5: Nutzung der Halterung



Abb. 6: Schleifen des Werkstücks



Abb. 7: Ausschnitt eines Tätigkeitsberichtes



Abb. 8: Weiterentwicklung zum Tischtennisschläger

Anregung zur Reflexion und Dokumentation des Lernprozesses

Möglichkeit der Dokumentation des Lernprozesses durch Einführung des Tätigkeitsberichtes. Hier verwenden die Schülerinnen und Schüler die Fachsprache und verbalisieren die ausgeführten Tätigkeiten in Stichpunkten.

Anregung zum weiteren Lernen

- Aufziehen und Experimentieren mit verschiedenen Belägen (Kork, Moosgummi, Gummi).
- Weiterplanung zum Tischtennisschläger (siehe Abb. 7 Schülerprodukt)
- Diese Werkarbeit kann als Anlass dienen, Berufsbilder im Bereich Holztechnik zu recherchieren und mithilfe von Plakaten, unter Berücksichtigung der erworbenen Kompetenzen der medialen Grundbildung, zu präsentieren.



Quellen- und Literaturangaben

ISB, München 2019