

Prüfungsdauer:
90 Minuten

Abschlussprüfung 2013

an den Realschulen in Bayern



Werken

Schriftlicher Teil

Aufgabe B

Werkstoff Holz

Aus Datenschutzgründen sind fotografische Abbildungen entfernt.

Schulname: _____

Vor- und Nachname: _____

Datum: _____ Platzziffer: _____

Den Prüfungsraum verlassen von: _____ bis _____

Zusatzblätter werden bereitgestellt!

Gesamtpunktzahl

Prüfungsnote _____
(in Worten)

1. Berichterstatter:

Gesamtpunktzahl

Prüfungsnote _____
(in Worten)

Unterschrift 1. Berichterstatter

2. Berichterstatter:

Gesamtpunktzahl

Prüfungsnote _____
(in Worten)

Unterschrift 2. Berichterstatter

1 Bedeutung des Werkstoffs

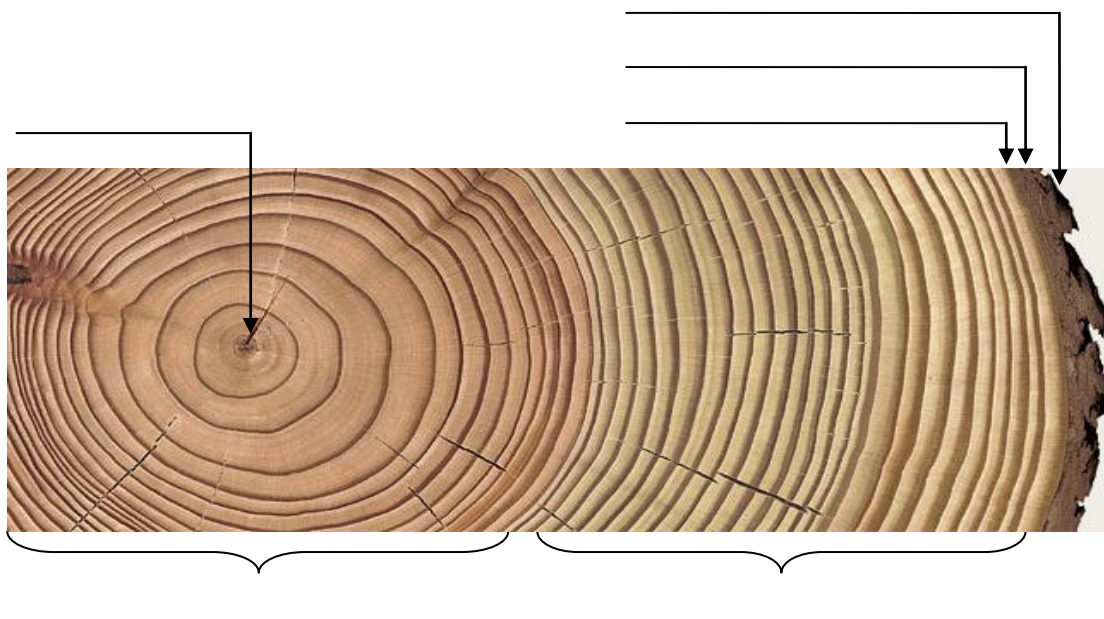
Mit dem Material Holz verbindet der Mensch ein Gefühl von Natürlichkeit und Wärme. Dieses Empfinden und viele weitere positive Eigenschaften machen es seit jeher zu einem begehrten Werkstoff in vielen Bereichen unseres Lebens, wie beispielsweise im Hausbau und im Innenausbau.

- 1.1 Nennen Sie vier weitere traditionelle Bereiche, in denen Holz verwendet wird. Fügen Sie je ein Beispiel mit einer jeweils anderen vorteilhaften Werkstoffeigenschaft hinzu. Punkte
- 1.2 Im Haus- und Innenausbau wird der Werkstoff Holz häufig auch durch andere Materialien ersetzt. Finden Sie für die folgenden Anwendungsbeispiele einen geeigneten Ersatzwerkstoff und begründen Sie dessen Verwendung anhand zweier Vorzüge.

Beispiel	Ersatzmaterial	Begründung / Vorzüge
Fensterrahmen		
Fußbodenbelag		
Balkongeländer		
Treppen		

2 Werkstoffkunde und Werkzeuge

- 2.1 Beschriften Sie den Stammquerschnitt eines Baumes.



- 2.2 Die abgebildete Baumscheibe zeigt eine typische Erscheinung während des Trocknens.
Erklären Sie die sichtbaren Veränderungen.


☐

- 2.3 Im Sägewerk wird der Baumstamm zu seinen Handelsformen aufgetrennt.
Benennen Sie die Bretter nach ihrer Lage im Baumstamm.
Beschreiben Sie deren unterschiedliches Schwindverhalten und unterstützen Sie Ihre Aussage durch Schemazeichnungen.

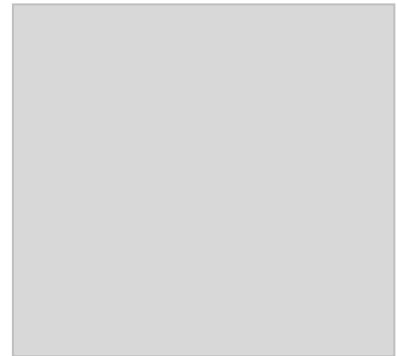

☐

Abb.: Baumstamm in der Gattersäge

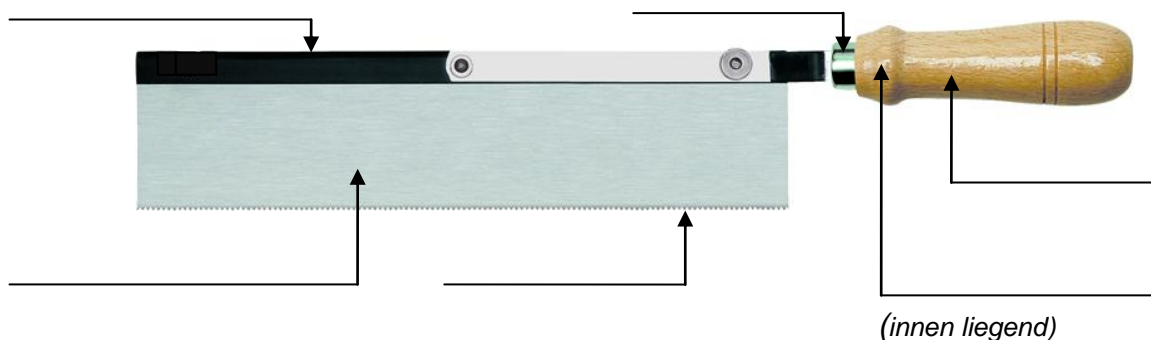
- 2.4 Begründen Sie anhand von vier Aspekten, warum im Möbelbau Massivholz häufig durch Holzwerkstoffe ersetzt wird.

☐

- 2.5 Beschreiben Sie den Aufbau einer Furnierplatte (Sperrholzplatte) und fertigen Sie dazu eine aussagekräftige Zeichnung.

☐

- 2.6.a Eine der gebräuchlichsten Sägen im Werkunterricht ist die Feinsäge.
Beschriften Sie die abgebildete Feinsäge und erläutern Sie, für welche Zwecke sie verwendet wird.

☐


Verwendung:

- 2.6.b Erklären Sie die Fachbegriffe „auf Stoß“ und „Schränkung“.
Veranschaulichen Sie Ihre Ausführungen durch Detailzeichnungen.

☐

3 Fachgerechte und gestaltende Verarbeitung

Sie haben die Aufgabe, in einer Materialkombination aus Ahornholzleisten, einer Holzwerkstoffplatte und Acrylglas ein Tablett herzustellen.

- 3.1 Wählen Sie eine geeignete klassische Holzverbindung, um die Rahmentteile sicher und fest miteinander zu verbinden. Zeichnen Sie eine räumliche Darstellung der Eckverbindung vor dem Zusammenfügen.

- 3.2 Für die Anfertigung der Griffe steht Ihnen eine Acrylglasplatte zur Verfügung. Der Kunststoff soll dabei auch thermisch verformt werden. Die Griffe sind mittels Verschraubung mit dem Rahmen zu verbinden.

Beachten Sie bei Ihrem Entwurf die Funktion ebenso wie eine ansprechende, zum Tablett passende Griffform. Stellen Sie Ihre Lösung zeichnerisch anschaulich dar.

- 3.3 Erstellen Sie eine Übersicht über die einzelnen Arbeitsschritte zur Herstellung der Griffe aus Acrylglas. Nennen Sie dabei auch die benötigten Werkzeuge und Werkhilfsmittel.

4 Gesundheitsschutz

Führen Sie Schutzmaßnahmen an, die Sie vor Verletzungen bei der Herstellung Ihres Werkstücks schützen.

Arbeitsverfahren	Schutzmaßnahmen
beim Stemmen	
beim Sägen	
beim thermischen Umformen	
beim Bohren	

5 Werkbetrachtung

Beurteilen Sie die handwerkliche Verarbeitung der in 3.1 gewählten Holzeckverbindung sowie der Kunststoffgriffe Ihres Werkstückes.