

Name:	Thema:	Datum: . .	Fach: LF1-AuW
Klasse: TIS _ _	Wiederholungsfragen Massivholz	Note:	Kürzel:
TGR:	Aufbau des Holzes / Holzarten		

Checkliste „WERKSTOFFE / HILFSWERKSTOFFE“

Themen nach dem Lehrplan für Tischler

Vollholz nach Bearbeitbarkeit sowie Verwendbarkeit beurteilen (1.1.3)

- Holzarten Nadelholzarten, Laubholzarten, Kern-, Splint-, Reifholz-, Kern-Reifholzbäume
- Wachstum äußerer Aufbau, (Nähr-)Stoffwechsel
- Zellaufbau Gefüge, Zellarten und -Funktionen, Zellwände, Inhaltsstoffe, Tüpfel, Poren, Harzkanäle, Klimaeinflüsse
- Eigenschaften: Dichte, Härte, Festigkeit, Elastizität, Beständigkeit

Feuchteverhalten von Schnittholz (1.2.6)

- Holz und Wasser: hygroskopisches Verhalten, Fasersättigungsbereich, Feuchtegleichgewicht
- Holzfeuchtemessung: Darrprobe, Hygrometer
- Quellen und Schwinden: Maß und Formveränderung, Reißen, Berechnungen
- Holz Trocknung: natürliche- und künstliche Holz Trocknung, Trocknungsfehler

Gütemerkmale von Schnittholz kennen und die Qualität sichern (1.2.7)

- Holzfehler: Drehwuchs, exzentrischer Wuchs, Abholzigkeit, Krümmhaftigkeit ...
- Astigkeit, Risse, Überwallung, Harzgallen
- Güteklassen

Typische Prüfungsaufgaben:

1. Wovon ernährt sich ein Baum?
2. Erkläre den Unterschied zwischen einer „Lösung“ und einer „Dispersion“.
3. Warum produziert ein Baum im Blatt Traubenzucker, lagert aber Stärke in den Markstrahlen ein?
4. Wie unterscheiden sich Traubenzucker, Stärke und Zellulose chemisch?
5. Zeichne einen Baum; trage dort den Nahrungskreislauf ein: Nahrungsaufnahme In den Wurzeln, Nährstoffe, Aufwärtsleitung der Nährstofflösungen (wo genau?). Photosynthese im Blatt, Umwandlung von Kohlendioxid in Sauerstoff, Traubenzuckerproduktion, Nährstoffleitung abwärts (wo genau?), Einlagerung in den Speicherzellen.
6. Nenne mindestens 5 heimische Nadelholzarten. Nenne weitere außereuropäische Nadelholzarten.
7. Zeichne die Stammscheibe eines Kernholzbaumes und trage ein: Kernholz, Splintholz, Jahresring (Frühholzring, Spätholzring), Markstrahlen, Borke, Rinde, Bast, Markröhre.
8. Warum haben Laubhölzer Poren sowie zahlreichere und größere Markstrahlen als Nadelhölzer?
9. Warum haben Nadelhölzer Im Gegensatz zu Laubhölzern Harzkanäle?
10. Wie kann man an der Breite von Früh- und Spätholzringen Klimaeinflüsse des Wuchsortes und des Wetters eines Jahres erkennen?
11. Wie kann man das Alter eines Baumes an der Stammscheibe bestimmen?
12. Wodurch entstehen (je nach Schnittverlauf im Stamm) breite Fladerungen, feine Streifen und die verschiedenen Astformen auf den Brettflächen? Was muss ich daher bei der Holz Auswahl beachten?
13. Zeichne eine Stammscheibe und trage ein: Schwarte, Seitenbrett, Mittelbrett, Kern- /Herzbrett
14. Wann bezeichnet man Schnitthölzer als Bohlen, Balken und Kantholz?
Wiederhole dabei gleich Volumen und Flächenberechnungen von Schnitthölzern
15. Nenne vier Stammformen, die die Holzqualität mindern können.
16. Nenne und erläutere physikalisch messbare (mechanische) Beanspruchungsarten
17. Nenne vier Astformen in Bohlen und Brettern, die die Holzqualität mindern können.
18. Worin unterscheiden sich die Güteklassen I, II und III des Holzes (auch Gütemerkmale nennen)?
19. Welchen Feuchtegehalt hat Holz im Darrzustand?
20. Was versteht man unter dem „Fasersättigungspunkt“?
21. Welche Holzfeuchte ist jeweils für die verschiedenen Anwendungsbereiche vorgeschrieben?
22. Welche Gefahren bestehen, wenn man bei der Holz Auswahl die Holzfeuchte nicht beachtet?
23. Beschreibe zwei Verfahren zur Holzfeuchtemessung:
24. Was versteht man unter dem „Arbeiten des Holzes“?
25. Skizziere die Schwundform eines Seitenbrettes:
26. Wieviel % kann Holz in Markstrahlrichtung, Jahresringrichtung und in Faserrichtung schwinden?
27. Wovon hängt das tatsächliche Schwundmaß außerdem ab?
28. Skizziere Anwendungsbeispiele für Massivholzkonstruktionen, bei den Quellen und Schwinden unbedingt berücksichtigt werden muss.
29. Nenne annähernde Prozentwerte für die verschiedenen Stufen des Holz Trocknungsprozesses von Wassergesättigt bis Darrtrocken.