


LF 4:	Lernsituation	60 Std.
Herstellen eines Hand-sucht-Möbel-Kästchens (Cassandra)		
Autoren: J. JÜRGENSEN, V. CLAUBEN, H. SMIT		EMAIL: HEINRICH.SMITH@GMX.DE
Kundenauftrag		
<p>Entwickeln und fertigen eines Utensilienmöbels unter besonderer Beachtung eines Wettbewerbbriefings und des Einsatzes der C-Technologie bei der Gestaltung, Konstruktion und Fertigung</p>		
ZIELBESCHREIBUNG		
<p>Der Entwicklung des Produkts lagen zwei Motive zugrunde:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Versuch, ein Utensilienmöbel zu kreieren, wo die Berührung mit der Hand ein wesentliches Entwurfskriterium sein sollte. 2. Die Absicht, am CNC-Wettbewerb „CNC-conform-den richtigen Ton finden“ des NRW-Landesverbandes teilzunehmen 		
DIDAKTISCH-METHODISCHE BEMERKUNGEN		
<p>Die Schülerinnen und Schüler gehen in historischen Exkursen und experimentell der Frage nach, welche Bedeutung der Berührung eines Produkts zukommt. Ebenso wird geklärt, welche Fertigungsparameter beim BAZ beachtet werden müssen, wie sich z.B. die Spanungseigenschaften unterschiedlicher Holzarten auf die Qualität der Werkstückoberfläche auswirken. Die Vertiefung geometrischer Grundkonstruktionen hilft, unterschiedliche Kurvenmittelpunkte zu ermitteln.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler sind geübt, ihre Ideen im Team einzubringen und eigenverantwortlich umzusetzen.</p> <p>Ein begrenzter Zeitrahmen erfordert eine termingerechte Entwicklung und Fertigung. Die Leistungsfähigkeit der CNC-Fertigung wird erprobt. Fertigungsbedingungen, vor allem bei der Entwicklung von Details, werden CAD/CAM - gerecht umgesetzt.</p> <p>Die Fertigung in Teilprojekten und das anschließende Zusammenführen stellt hohe Anforderungen an die Fertigungstoleranzen.</p> <p>Die Oberflächen werden behandelt, die Möbel montiert und eine Qualitätskontrolle nach festgelegten Kriterien durchgeführt. Die Arbeitsergebnisse inkl. aller Unterlagen werden präsentiert und eine Bewertung der fertigen Produkte sowie der arbeitsteiligen Projektgruppen der Teamarbeit durchgeführt. Cassandra wird zum o. a. Wettbewerb eingereicht.</p>		
HINWEISE		
<p>Die Lernsituation „Hand-sucht-Möbel-Kästchen“ erfordert Kapazitäten in einem Raum / in Räumen, wo geplant, skizziert und präsentiert werden kann. Die Herstellung von maßstäblichen oder 1:1 - Modellen sollte gewährleistet sein. Weiterhin ist der Zugang zu einem komplett ausgestatteten Computerraum erforderlich. Die Herstellung der Möbel erfolgt planerisch oder in entsprechend ausgerüsteten Werkstätten unter Einsatz von Standardmaschinen und des Bearbeitungszentrums. Die Schülerinnen und Schüler sind geübt, Maschinen und Werkstätten eigenverantwortlich einzusetzen und zu benutzen.</p>		