

## **Beispiel der Ausarbeitung einer Lernsituation im Berufskolleg für Technik Ahaus**

### **1. Erarbeitung einer Lernsituation**

Die weit gespannten Arbeitsbereiche der Tischlerbetriebe in der Region beachtend, wird die Fachliteratur zu Projekten für die berufliche sowie die schulische Ausbildung gesichtet. Das Ergebnis ist eine Vielzahl möglicher Werkstücke, die als Lernträger dienen können.

Zur Auswahl geeigneter Projekte, die zu Lernsituationen für die Tischler – Unterstufe aufgearbeitet werden, werden von der Bildungsgangkonferenz folgende Filterkriterien herangezogen:

Ein Abgleich von Rahmenlehrplan und betrieblichem Ausbildungsplan mit Schüleräußerungen zu ihren Tätigkeiten und eigenen Erfahrungen, stellen die Gegenwartsbedeutung des Lerngegenstandes für die Berufsrealität des Auszubildenden dar. Die für das Handwerk charakteristischen Grundfertigkeiten werden an einem Kleinmöbel eingeübt und die Anfertigung hat den Umfang des praktischen Prüfungsteiles der anstehenden Zwischenprüfung.

Die Gestaltung, Planung und Fertigung des Kleinmöbels kann i. S. der vollständigen Handlung didaktisch so aufbereitet werden, dass sie geeignet ist, den schulischen Lernprozess zu strukturieren.

Durch die offene Formulierung der Handlungssituation ist die Lernsituation angemessen komplex und ermöglicht neben der Erweiterung der Fachkompetenz (handwerkliche Produktgestaltung, Fertigungsplanung, fachgerechte Ausarbeitung von Holzverbindungen) auch die Erweiterung der Sozialkompetenz (zielgerichtetes Arbeiten in Gruppen) und die Erweiterung der Methoden- bzw., Lernkompetenz (selbständiges Erarbeiten von Informationen).

Der Bereich der Arbeitsvorbereitung, den die Auszubildenden in ihrer Berufswirklichkeit nur mittelbar anhand fertiger Pläne oder Zuschnittlisten erfahren, fällt in den Zuständigkeitsbereich der Schule und kann im Rahmen ihrer sächlichen Ressourcen bearbeitet werden. Die Anfertigung des Kleinmöbels findet in den jeweiligen Ausbildungsbetrieben statt.

Die schriftlichen Arbeiten und sonstigen Leistung zur Bewertung der Schülerleistung berühren nur den o.g. ersten Bereich. Zur Zeit liegt der Schwerpunkt der Bewertung auf der Erweiterung der Fachkompetenz. Der Einsatz von Erfassungsbögen zur Selbst- und Fremdeinschätzung (Gruppenmitglied, Lehrer) der Sozialkompetenz i. S. eines Assessment-Centers ist in Zukunft denkbar.

Ein abschließender Erfahrungsaustausch der Kollegen der vier parallelen Lerngruppen führt zu Verbesserungs- und Veränderungsvorschlägen der Lernsituation in folgenden Jahren. Eine Wiederaufnahme der evaluierten Lernsituation in die nächste didaktische Jahresplanung kann in der Bildungsgangkonferenz bestimmt werden.

## 2. Erprobung einer Lernsituation

Klasse:	Tischler – Unterstufe, 2. Halbjahr
Lernfeld:	Werkstücke gestalten, planen und fertigen Einteilige Werkstücke herstellen (Lehrplan zur Erprobung)
Lernsituation:	Eine Sitzgelegenheit aus maximal 4 unterschiedlichen Elementen (Baugruppen, Positionen) gestalten, planen und fertigen.

Angestrebte Kompetenzen bei der Gestaltung:

- Gestaltung als Kommunikationsprozeß wahrnehmen und Sachverhalte und Befindlichkeiten des Kunden in verbaler bzw. nonverbaler Form in den Gestaltungsprozeß integrieren.
- Den Kundenauftrag erfassen und werkstoff- und funktionsorientiert entwerfen.
- Skizzen und technische Zeichnungen lesen und normgerecht anfertigen.
- Formgebung und Konstruktion miteinander abstimmen.

Den Ausgangspunkt des Lernens bildet eine Gestaltungsaufgabe, deren Produkt auf die Erfordernisse der Lernenden abgestimmt ist. Der zu fertigende Gegenstand ist vom Schwierigkeitsgrad her mit der Arbeitsprobe zur Zwischenprüfung der Tischler vergleichbar. Zudem gehören derartige Kleinaufträge für Schul- bzw. Kindergarten-ausstattungen und deren Reparaturen zum Spektrum der Tätigkeiten kleiner und mittlerer Schreinereien in der Region.

Diese Lernsituation ist so konzipiert, dass die Lernorte Berufsschule und Betrieb kooperieren können. Die Arbeitsvorbereitung findet am Lernort Berufsschule statt. Die Fertigung der Sitzgelegenheit wird in den Betrieb verlegt. Kontrolle und Bewertung des praktischen Handlungsgegenstandes werden anhand von „Hinweisen zur Durchführung der Zwischenprüfung“ (BIBB; Tischler Tischlerin) von den Lernenden selbst vorgenommen. Benotete Gruppenleistungen und individuelle Teilleistungen (schriftliche Übungen) geben Lernendem und Lehrer Auskunft über den aktuellen Kenntnisstand.

Die Arbeitsvorbereitung, hier: Gestaltungsüberlegungen, Konstruktionen und Arbeitsplan, werden als eigenständige Handlung ausgeführt. Das Handlungsziel am Lernort Berufsschule werden selbsterstellte, fehlerfreie und vollständige Unterlagen sein, die Grundlage der praktischen betrieblichen Tätigkeit sind.

Neben dem o.g. gestalterischen Schwerpunkt in der Arbeitsvorbereitung, ist die selbständige Auseinandersetzung mit dem Herstellen und Zusammenfügen von Teilen die besondere Herausforderung dieser Lernsituation. Grundkonstruktionen aus Vollholz sollen sach- und fachgerecht unterschieden und ausgewählt werden können. Dazu dienen von den Kollegen erstellte Leittexte. Da das Veredeln von Holzoberflächen in einer späteren Phase der Ausbildung thematisiert wird, genügt eine saubere, geölte Oberfläche.

Zeichnerische Grundfertigkeiten, wie das Darstellen räumlicher Körper, das Darstellen von Körpern in mehreren Ansichten und das Bemaßen von Werkstücken werden vorausgesetzt.

Diese Lernsituation beinhaltet bereits exemplarisch alle wichtigen Handlungsschritte, die der Auszubildende später zur Planung und Herstellung seines Gesellenstückes am Ende der Ausbildung beachten sollte. Auf die Notwendigkeit bzw. Selbstverständlichkeit von Planungen wird in einem Exkurs anfangs hingewiesen (Video: „Ein Lernauftrag für Björn“ BiBB). Die Visualisierung dieser vollständigen Handlung geschieht mittels Fischgrät-Diagramm (siehe Grafik unten). Viele Fachbuchverlage bieten in ihren Fachbüchern zur Konstruktion und Arbeitsplanung Unterstützung in Form von Leitfragen oder Checklisten dazu an.

Für die Durchführung der Lernsituation in den Klassen der Tischler-Unterstufen HT 1-4 wurden zwischen 32 und 42 Unterrichtsstunden benötigt.

### Fischgrättdiagramm (bitte zoomen mit dem Lupenwerkzeug!)



### ... Was muß ich tun ?

### 3. Evaluation einer Lernsituation

Zielsetzung der Lernsituation ist die handwerkliche Produktgestaltung und die mängelfreie Anfertigung eines Sitzmöbels, das aus maximal vier Elementen (Baugruppen, Positionen) bestehen sollte.

Bei den bisherigen Ergebnissen reichten die Exponate vom einfachen Hocker zum Sitz- Tragkasten mit versenkbarer Rückenlehne.

Das Engagement und die Arbeitshaltung der Schüler lagen im Erwartungshorizont der Fachlehrer des Unterstufenteams des Bildungsganges Tischler / Tischlerin. Ein sonst schwer abzusprechender fächerübergreifender Unterricht, bei dem der Fachlehrer nach jeder Doppelstunde wechselt, erwies sich mit Hilfe des Fischgrättdiagramms als praktikabel. Themen, die der Handlungslogik dieser Lernsituation widersprachen, aber i.S. des Rahmenlehrplanes zu unterrichten sind, werden später als Basisqualifikation in den Fächern vermittelt. Vorschläge zur Präzisierung und Erweiterung der Leittextfragen und Variation der zu gestaltenden Gegenstände werden bereits konkretisiert. Demotivierende Wiederholungen und Übernahmeeffekte von „Oberstiftarbeiten“ sollen so vermieden werden. Es ist zu erwarten, dass eine Wiederaufnahme der evaluierten Lernsituation in die nächste didaktische Jahresplanung in der nächsten Bildungsgangkonferenz erfolgen wird.

Je nach geglückter Produktgestaltung und geschickter Anfertigung der Sitzgelegenheit fiel auch die persönliche Erfolgseinschätzung der Schüler unterschiedlich aus. Selbstkritische Äußerungen zu den theoretischen Fähigkeiten und praktischen Fertigkeiten während der Präsentationen zeugten davon. Die Teilzeitform des Unterrichtes mit einem Hauptberufsschultag pro Woche, bedeutete eine vier- bis fünfwöchige Vorbereitungsphase. So wünschten sie eine Straffung bzw. Kürzung der Fertigungsplanung. Die Schüler schätzen nun die für sie bis dahin „unsichtbare“ Arbeitsvorbereitung, als erheblichen und wichtigen Teil der betrieblichen Arbeit.

Das Konzept, berufliches Handeln in konkreten Projekten anschaulich und real vermittelt zu bekommen, fand bei den Schülern große Zustimmung.

Die beteiligten Betriebe zeigten sich zufrieden. Zwar gab es durch die Fertigung bedingte betriebliche Störungen. Diesen stand jedoch ein hoher Lernerfolg der Auszubildenden gegenüber.

Die Einschätzung der Lernortkooperation durch Vertreter der Betriebe in Bildungsgangkonferenzen und auf Innungsversammlungen der Fachinnung Ahaus war positiv. Als Verbesserungsvorschläge wünschten sich einige Vertreter einen späteren Beginn der betrieblichen Umsetzung um den Auszubildenden, die zwischenzeitlich den Maschinenschein erworben haben, bereits beim Zuschnitt der benötigten Werkstückteile mehr selbständiges Arbeiten zu ermöglichen. Auch wurde ein Zeitkorridor gewünscht, den die Auszubildenden zur Verfügung haben sollen, um die betrieblichen Abläufe nicht zu sehr zu stören.

#### **4. Ausblick**

Angestoßen durch den Modellversuch, gestützt durch das Schulprogramm des Berufskollegs für Technik Ahaus, gefördert durch die Fachinnung der Tischler Ahaus, befürwortet durch die Bildungsgangkonferenz des Bildungsganges Tischler / Tischlerin, angenommen durch die Schüler / Schülerinnen, wird dieses innovative Konzepte der Lernfeldorientierung - in Lernsituationen konkretisiert – fester Bestandteil der pädagogischen Arbeit an unserer Schule sein.

Eine regelmäßige Präsentation der in Lernortkooperation erstellten Kleinmöbel wird bei den Lossprechungsfeiern der Fachinnung Tischler Ahaus stattfinden. Den Besuchern dieser Ausstellung spannt sich so ein Bogen von den ersten gestalterischen Gehversuchen an einteiligen Kleinmöbeln zu den prämierten Gesellenstücken des Innungswettbewerbes die „Gute Form“.