

Einführung in die Technikdidaktik

Sommersemester 2010

# **Spiele im Technikunterricht**

-

## **Medien & Methoden**

Mit freundlicher Genehmigung von

© Keven Weißhaar, Student an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg

## 1) Einführung

Jeder Lehrer hat das Ziel, seinen Unterricht so interessant wie möglich zu gestalten. Ein motivierender Unterricht ist meist besser, als ein Unterricht der nur auf Theorie und Tafelanschriften basiert. Deshalb steht jeder Lehrer, vor allem der Techniklehrer oft vor den Problemen:

- *Wie kann ich das Wissen der Schüler überprüfen, ohne den Unterricht zu sehr zu theoretisieren?*
- *Wie kann ich Schüler, die mit ihrer Arbeit fertig sind, weiterhin sinnvoll beschäftigen?*

Damit ein interessanter Unterricht stattfinden kann muss man sich *eine große Sammlung an Aufgaben, u.a. spielerischen Aufgaben, und Medien zulegen.*

Hierbei ist der Computer das meist verwendete Medium. Man kann das Material schnell und problemlos auf die jeweilige Lerngruppe zurechtschneiden, und dadurch konsequent auf jede einzelne Gruppe eingehen.

Man kann Tabellen schnell mit den neusten Daten füttern und somit auf den neusten Stand bringen. Aber auch der Drucker spielt eine sehr große Rolle. Wo man früher Kopien bekam, bei denen die Qualität so schlecht war, so dass man gleich wusste, dass die Kopiervorlage schon seit mehreren Jahren in Gebrauch ist, bekommt man heute eine gut zu erkennende Kopie, da man die Kopiervorlage immer wieder neu ausdrucken kann.

Man sollte im Technikunterricht Wissens Elemente teils ernst, teils spielerisch anbieten können.

Die beiden späteren Beispiele, die ich bringen werde, stammen von Lehrerfortbildungen, aus der Literatur oder aus Seminaren. Die Idee des „spielerischen Beibringens von Wissen“ kann in jedem beliebigen Fach eingesetzt werden.

Die nachfolgenden Beispiele hingegen wurden extra für den Technikunterricht entworfen und angefertigt, wobei es nicht erforderlich ist das der Lehrer die Spielkarten selbst anfertigen muss, denn dies kann man auch den Schüler und Schülerinnen zuweisen. Diese ganze Methodik ist für eine *Ergänzung der klassischen Unterrichtsmethoden im Technikunterricht, wie...*

- Fertigungsaufgabe
- Konstruktionsaufgabe
- Technisches Experiment
- Produktionsanalyse
- Projekt
- Planspiel
- Erkundung
- und Gespräch

...gedacht.

## 2) Aktivitäten, Arbeitsformen und Medien

Aktivitäten und Arbeitsformen kann man wie folgt gliedern:

Aktivitäten mit Spielcharakter: Kartenspiele (Quartette)  
Wissensquiz (Frage & Antwort)  
Wissensdomino  
Puzzles von Schaltplänen  
Werkzeugrallye  
usw.

Aktivitäten mit dem Ziel, eine Dokumentation zu erstellen: Schautafel  
Wandzeitung  
Modell im Schnellverfahren  
Referat und Jahresarbeit

Informationsbeschaffung: Schneeballinformation  
Circuit-Training  
Quergedanken  
Umwelt erfassen

Meditative Arbeitsformen: Bilder  
Animation  
Videos

## 3) Vorstellen zweier Aktivitäten mit Spielcharakter

### a) Kartenspiel (Quartett)

Die Karten werden an maximal 4 Spieler ausgeteilt.

Durch eine bestimmte *Fragetechnik* versucht nun jeder Spieler seine noch zu einem „Quartett“ fehlenden Karten zu bekommen.

Ein Beispiel: Man besitzt die Karte mit dem Oberbegriff „Bäume“ und dem Unterbegriff „Kiefer, weich“. Es fehlen einem noch 3 Karten zum „Quartett“.

Somit könnte man fragen: „Wer besitzt die Karte „Bäume – Eiche?“

Jemand, der diese Karte besitzt, stellt nun eine Gegenfrage zu einem Unterbegriff seiner Karte, z.B.: „Gehört die Eiche zu den Hart- oder Weichhölzern?“

Weiß der oder die andere die Antwort, gehört ihm bzw. ihr die Karte. Ist die Antwort falsch, bleibt die Karte beim Besitzer.

Ziel des Spiels ist es, so schnell wie möglich alle „Quartette“ zu besitzen. Wer am Schluss die meisten „Quartette“ besitzt hat gewonnen.

Quartette sind besonders motivierend, wenn sie, wie schon erwähnt, möglichst von den Schülern selbst angefertigt werden.

Durch die heutige Kopiertechnik sollte es kein Problem mehr sein in einer 5. Schulstufe sehr schnell ein *Holz-Quartett* anzufertigen. In höheren Klassenstufen kann man dieses Quartett durch ein *Metall-Quartett* oder *Maschinen-Quartett* usw. ergänzen.

Eine andere Lösung für höhere Klassenstufen wäre aber auch ein *gemischtes Quartett* (mit den Quartettgruppen z.B. *Werkstoffe, Werkzeuge, elektr. Bauteile* usw.).

**B1    Werkstoff HOLZ**



**BUCHE**

<b>Laubbaum</b>
<b>Hartholz - wenig elastisch</b>
<b>Werkbänke, Dübel, Sperrholz, Holzspielzeuge, Möbel</b>

## **HOLZ - QUARTETT**

**QUARTETTGRUPPEN:**  
**Baumarten, Holzwerkstoffe, Holzwerkzeuge**  
 Baumarten: Buche, Fichte, Kiefer, Pappel  
 Holzwerkstoffe: Sperrholz, Spanplatte, Hartfaserplatte, Massivholz  
 Holzwerkzeuge: Messwerkzeuge, Sägen, Raspeln-Feilen, Bohrer

**UNTERBEGRIFFE/SPIELKATEGORIEN:**  
**Eigenschaften**  
**Anwendung**

### b) Quizkärtchen (Wissensquiz)

Die Kärtchen lassen sich auf verschiedene Arten im Unterricht einsetzen.

#### *1. Zur inneren Differenzierung*

Jeder Schüler (oder mehrere Schüler gemeinsam) erhält einen gemischten Satz Karten, mit dem *Auftrag, Fragen und Antworten einander zuzuordnen*.

Die anschließende Selbstkontrolle erfolgt durch die Ausgabe des Lösungsblattes.

#### *2. Zur Lernzielkontrolle*

Jeder Schüler (eventuell auch paarweise) erhält einen gemischten Satz Karten.

Nach einer vorgegebenen Zeit kontrolliert und notiert sich der Lehrer die Ergebnisse der Schüler.

#### *3. Zur Wiederholung und Festigung*

Durch die spielerische Art können Inhalte vergangener Stunden wiederholt und somit gefestigt werden.

Die Schüler müssen dabei, wie bei einem Memory-Spiel, versuchen, durch aufdecken der Karten die zusammengehörenden Kartenpaare zu finden.

Dabei müssen sie sich den Inhalt und die Position der Karten merken.

## **4) Literatur**

Fritz Wilkening: „Unterrichtsverfahren im Lernbereich Arbeit und Technik“. Neckar-Verlag. 4. Auflage. 1994.