

4 Mit der Tafel arbeiten



"So, das schreib ich jetzt auch noch an die Tafel."

Multimedia hin, Multimedia her - das meistgenutzte Medium im Unterricht ist nach wie vor die gute alte Tafel. Der trockene Staub kratzt im Rachen, macht die Hände stumpf und hinterlässt seine Spuren auf allem was da herumliegt. Einmal nass, beißt er sich fest und mag den Klassenraum auf nimmer verlassen.

Zur Tafel gehört die Kreide wie das Amen in der Kirche. Zu kraftvoll angesetzt bricht sie, im falschen Winkel angesetzt quietscht sie. Mit einem Stück Kreide über 45 Minuten hin sorgfältig umzugehen, das gelingt nur wenigen. Und dann gibt es noch die bunte Kreide. Schön anzuschauen, die neue Packung im Regenbogenspektrum.

"... und unser Mathelehrer hatte die Kreide immer in einer Zigarillodose, bis wir ihm diesen Streich spielten, ... Und der konnte freihändig einen Kreis an die Tafel zeichnen, besser als mit Zirkel, ..." In unzähligen Lehrer-geschichten spielen Kreide und Tafel die Hauptrollen. Ist es die direkte Sinnlichkeit, die die Tafel ewig leben läßt?

Das gute Tafelbild ruft Bewunderung und Anerkennung hervor. Es entsteht im Augenblick, vor aller Augen, und vergeht genauso schnell. Geburt, Leben und Tod der Tafelbilder sind wie Jahreszeiten im 45-Minutentakt.

Ein Tafelbild ist mehr, es ist ein Bild! Und wer denkt, die Tafel sei nur da, um die Kreide zu ertragen, der irrt. Die Tafel trägt auch Papiere, Kartons, Materialien und Sonstiges. Elektronik hin, Elektronik her - die Tafel lebt.

Funktionen des Tafelbildes:

Das Tafelbild kann im Unterricht verschiedenste Funktionen wahrnehmen:

- unterrichtssteuernde Funktion: Mit dem Aufbau und der Entwicklung des Tafelbildes kann der Unterricht phasiert und gesteuert werden.
- disziplinierende Funktion: Die Tafelarbeit fokussiert die Blicke der Schüler und konzentriert das Unterrichtsgeschehen sichtbar auf eine Bühne und fördert die Aufmerksamkeit. (Achtung: Auch der umgekehrte Fall kommt vor: Der Lehrer schreibt und die Schüler nutzen die Gelegenheit zum Schwätzen.)
- dokumentierende Funktion: Das Tafelbild dokumentiert hauptsächlich in der Sammelphase den Stundenverlauf und die Mitschrift des Tafelbildes dokumentiert den Unterricht zur Nacharbeit.
- lernsteigernde Funktion: Ein strukturiertes, gegliedertes und ansprechendes Tafelbild erleichtert das Verstehen und erhöht die Behaltensleistungen, insbesondere dann, wenn es mit den anderen Medien gut zusammenarbeitet.

Einsatz der Tafel:

- Die Tafel kann eingesetzt werden:
 - zur Ergebnissicherung
 - zum Ergebnisvergleich
 - als Stundenprotokoll
 - als sichtbarer gemeinsamer Notiz- und Schmierzettel
- Die Unterrichtssachverhalte können dargestellt werden in:
 - Stichpunkten, Mind-Maps,
 - Ganztexten (Merktexte)
 - Diagrammen, Skizzen, Bildern
 - Formeln (Rechnungen, Formeln, Symbole, ...)

Kriterien für Tafelbilder:

Gute Tafelbilder genügen einer Reihe von Kriterien:

- Sie ziehen das Medium Tafel in den Unterrichtsprozeß mit ein
- Sie ermöglichen den Schülern die Mitgestaltung an der Genese des Tafelbildes
- Sie berücksichtigen die Gesetze der Wahrnehmung
- Sie tragen die Merkmale hoher Qualität

Gesetze der Wahrnehmung:

- Die Wahrnehmungspsychologie hat unterrichtsfördernde Gesetze des Sehens formuliert, die für die Tafelarbeit von Bedeutung sind:

- Gesetz des Figur-Grund-Kontrastes
- Gesetz der Nähe
- Gesetz der Gleichartigkeit und Ähnlichkeit
- Gesetz der Einfachheit
- Gesetz der glatt durchgehenden Linie
- Gesetz der Symmetrie
- Gesetz der Dynamik von links nach rechts
- Qualitätsmerkmale für die Gestaltung von Tafelbildern
 - Übersichtlichkeit und Ordnung
 - Lesbarkeit und Verständlichkeit
 - optische Ankerreize und Prägnanz

Raumaufteilung bei der Tafelbildgestaltung:

- Das Tafelbild sollte nach Möglichkeit eine Symmetrie in der Gestaltung aufweisen. Das dokumentiert in der Wahrnehmung eine optische Balance und Ausgewogenheit. Ein Tafelbild, das einseitig kippt, erzeugt Unbehagen.
- Durch Bildung von Blöcken kann der Unterrichtsstoff leseereichernd an der Tafel strukturiert werden, zwecks Eingliederung neuer Erkenntnisse in die kognitive Struktur.
- Der Titel muss nicht immer oben stehen. Gelegentlich ist eine zentrale Stellung sinnvoll.
- Das Tafelbild sollte nicht übertoll sein und erdrückend wirken.
- Die Seitentafel kann gelegentlich als Denk- und Schmierzettel verwendet werden. Hier werden an die Gestaltung keine hohen Ansprüche gestellt und es kann auch gewischt werden.
- Es empfiehlt sich erst die Hintertafel und dann die Vordertafel zu verwenden, um Überdeckungen zu vermeiden.

Farbeinsatz bei der Tafelbildgestaltung:

- Farbe sollte sparsam eingesetzt werden
- Farben haben eine Bedeutung (z. B. positiv=rot, negativ=blau). Die Farbbedeutung sollte nach Möglichkeit beibehalten werden
- Farben haben eine unterschiedliche Kontrastwirkung: blaue und dunkelrote Kreide hebt von der grünen Tafel schlecht ab.

Schriftgestaltung im Tafelbild:

- Druckschrift ist gut lesbar, aber eine gut lesbare Handschrift ist schneller
- Mit Groß- und Kleinbuchstaben schreiben. Texte in GROSS- BUCHSTABEN sollten sehr sparsam eingesetzt werden
- Weder optisch nuscheln (kleine Schrift mit dünnen Linien) noch optisch brüllen (Riesenschrift über ganze Tafelteile).
- Gerade schreiben. Eine Unterteilung einer Langtafel in zwei Hälften kann sinnvoll sein. Das erleichtert auch das Lesen und das

Abschreiben.

- Eng zusammenschreiben und Blöcke bilden. Eng zusammengeschriebene Buchstaben lassen sich leichter lesen als breit auseinandergezogene Schriften.
- Hervorhebungen von Schrift durch Unterstreichungen, andere Schriftgröße, Farbe, Umrahmung, vorgesetzte Spiegelstriche, Pfeile, ...

Zeichnungen im Tafelbild:

- 'Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte'. Zeichnungen ansprechend und in der Größenordnung passend in das Tafelbild integrieren.
- Die Tafelzeichnung des Lehrers sollte Vorbildcharakter haben.
- Einfache schlichte Strichzeichnungen und keine fotografische Genauigkeit, keine Perspektive, keine Schattierung, falls nicht sachlich erforderlich. Überladungen einer Zeichnung vermeiden.
- Ggf. eine an die Tafel geworfene Folienzeichnung an der Tafel vervollständigen und ergänzen, falls die Schüler ein Arbeitsblatt dazu haben.
- Tafelzeichnungen haben gegenüber den Folienzeichnungen den Vorteil, dass sie die Schüler am Entstehungsprozess teilhaben lassen, bzw. einbinden. Spezifische Änderungen, Ergänzungen lassen sich schnell anpassen.

Zeichen, Symbole, Diagramme im Tafelbild:

- Fachzeichen (z.B. Schaltzeichen) normgerecht anwenden
- Strichmännchen, Blitzpfeile, Pfeile, Sprechblasen, Denkblasen können als unterrichtsmethodische Mittel eingesetzt werden.
- Diagramme an der Tafel sollten mit Lineal gezogen werden.

Montagetechniken an der Tafel:

- Die Tafel kann genutzt werden, um Papiere, Kartone, leichte Gegenstände... zu befestigen.
- Das montierte Material kann verschiedene Funktionen erfüllen. Es kann als Moderationsmaterial (z.B. Pfeile, Denkblasen,...) dienen und es können Arbeitsergebnisse (Plakate, Bilder, Diagramme, Karten, ...) festgehalten werden. Montiertes Material (Pappatommodelle, Kraftpfeile, Pappmännchen, ...) kann als didaktisches Material zur Veranschaulichung und Erklärung dienen.
- Auf einer Tafel mit Stahlblecheinlage bieten sich Scheibenmagnete von Schwarzen Brettern als Montagmaterial an, andernfalls Klebestreifen.

Experimente an der Tafel:

- Tafeln mit Stahlblecheinlage bieten die Möglichkeiten Haftexperi-

mente durchzuführen (z.B. Haftoptik, Mechanikexperimente,...). Der Tafelhintergrund wird zur Protokollierung genutzt.

- Durch Befestigung von kurzen Stativstangen an der Tafeloberkante lassen sich Pendel, Kraftmesser, ...anbringen. Die Tafel dient als Markierungshintergrund.