

Was zeichnet einen guten Werkraum aus?

Um den heutigen Ansprüchen des Unterrichts für Technisches Gestalten zu genügen, sind Einrichtungsfragen zentral. Bei der Planung und Realisierung von Fachräumen ist darauf zu achten, dass mit verschiedenen Werkstoffen, an entsprechend eingerichteten Arbeitsplätzen und mit verschiedenen Lernformen gleichzeitig gearbeitet werden kann.

Offenes, problemorientiertes Arbeiten bedingt Flexibilität im Werkzeug- und Materialbereich:

Die im Lehrplan vorgesehenen Themen sollen rationell und ohne grossen Materialvorbereitungsaufwand ausgeführt werden können. Voraussetzung ist dabei ein universal eingerichteter Werkraum (= **Universalfachraum**), mit folgenden Raumzonen:

- Fixe Arbeitsplätze mit Werkzeugen und Geräten, evtl. Werkstoffen
- Mobile Arbeitsplätze: Forscherecke mit Anschauungs- und Experimentiermaterial mit Internetanschluss, Tablet oder Notebook, kleiner Fachbibliothek
- Werkzeuge für Schülerinnen und Schüler, Werkzeugschubladen oder Werkzeugblöcke, die systematisch nach Funktion geordnet sind.
- Demonstrationszone für Erklärungen, Modelle, Auswertungen, Präsentationen
- Lager mit Verbrauchs- und Konstruktionsmaterial

(Aus: Lehrmittelreihe Technik und Design)



Beispiel eines echten Multifunktionsstisches: Metallbearbeitung ist dank Blechabdeckung und Schraubstock problemlos möglich. Das integrierte Lochreihensystem ermöglicht variables Spannen der Werkstücke im Rahmen der Holzbearbeitung. Dank doppelseitiger Siebdruckplatte sind auch Malerarbeiten bedenkenlos möglich. Die Basis-Werkzeuge sind dank integriertem Schubladenstock schnell zur Hand.

Mit diesem Tüftlerwagen der Firma Wettstein¹ lassen sich viele Anforderungen des heutigen Werkunterrichts abdecken.

Eine angepasste, geeignete Infrastruktur sollte die Lernenden und Lehrenden in ihren Ansprüchen an das Fach «technisches Gestalten» unterstützen und so einen Mehrwert schaffen.

Weitere Merkmale sind ein Sicherheitsstandard, der selbstständiges Lernen erlaubt, und eine Zusammenarbeit unter den Beteiligten im Bereich Betreuung und Unterhalt.

Einige Merkmale guten Unterrichts:

- Hoher Anteil „echter Lernzeit“ (unnötige Wege und unnötiges Suchen fallen weg)
- Ein lernförderliches Klima
- Reichhaltige Aufgaben

In jeder Werkstunde werden unzählige Werkzeuge, Materialien und daraus folgend Arbeitsplätze gebraucht. Viel Zeit geht verloren, wenn nicht ein gutes Einrichtungs- und Ordnungssystem diese immer wiederkehrenden Arbeitsgänge erleichtert und die Bring- und Holfunktion der Unterrichtenden auf ein Minimum beschränkt.

Als Folgen eines nicht brauchbaren Ordnungssystems:

- wächst der «Unordnungskeim» unaufhaltsam — bis eine nette und fleissige Person aus dem Kollegium sich wieder einmal ein Herz fasst und die wichtigsten Dinge ordnet;

- breitet sich Unmut und Resignation im Kollegium aus;
- schaut jeder für sich: Alle besorgen sich eigene Werkzeuge, ein eigenes Materiallager (Motto «Privatlager statt Materialpool») mit einem grossen, abschliessbaren Schrank usw.

Technisches Gestalten in einem gut und funktional eingerichteten Raum ist angenehmer, effektiver und dadurch auch sicherer. Diese Tatsache ist meist Motivation genug, um Umrüstungen bestehender oder neuer Konzeptionen im Kollegium (evtl. auch zusammen mit dem Hauswart) zu planen und umzusetzen.

Der Werkraum ist dann gut eingerichtet, wenn ...

- ... alles seinen Platz hat
- ... die Einrichtung funktional ist (kurze Wege)
- ... die Werkzeuge griffbereit sind
- ... die Maschinen gut und sicher platziert sind
- ... selbstständiges Lernen möglich ist
- ... wenn Maschinen und Werkzeuge in einwandfreiem Zustand sind (und gewartet werden)
- ... die Arbeitssicherheit gewährleistet ist (siehe BfU-Richtlinien)
- ... eine funktionierende Absaugung im Einsatz ist

¹ www.gropp.ch