



## Chancen und Risiken beim Töpfern in der Schule Keine Angst vor der Keramik!

In einer Zeit, in der selbst bei den Kleinsten in Vor- und Grundschule das Visuelle, Optische durch Fernsehen, Computer und Internet sich stark in den Vordergrund drängt, scheint es ratsam im Kunstunterricht die Erfahrung des Haptischen nicht zu vernachlässigen. Die Grunderfahrung von „Greifen“, „Berühren“, „Fühlen“ und „Formen“ eröffnet das Basisverständnis für Körper und Raum und führt neben den visuellen Erfahrungen zu einem einheitlich empfundenen Zusammenspiel aller Sinne und damit zu einer **ganzheitlichen „Ich-Erfahrung“**. Töpfern als die Beschäftigung mit dem plastischen Grundstoff Ton (Erde) scheint hierfür ideal: Ton ist günstig, leicht zu bearbeiten, in allen Altersgruppen einzusetzen. Darüber hinaus führt Töpfern über die Beschäftigung mit traditionellem Geschirr oder Keramischen Arbeiten von namhaften Künstlern durch alle Geschichtsepochen und Stilrichtungen. Und: **Töpfern macht Spaß!**

Trotzdem sind viele Schulwerkräume leer, viele Brennöfen in Schulen ungenutzt. Pädagogen spüren manchmal eine Skepsis vor dem Material und seinen Bedingungen die über das auch vorkommende „Hände nicht schmutzig machen wollen“ weit hinausgeht. Nicht umsonst ist der Beruf eines Keramikers ein 2-3 jähriger Ausbildungsberuf und die berechtigte Sorge bei Lehrern vor technischen Problemen und Gefährdungen bei Ton und Glasur lassen oft vor ihrem Einsatz im Unterricht zurückschrecken.

Neue Erkenntnisse und Entwicklungen in den letzten Jahren aber machen das Töpfern leichter und risikoärmer:

Mit dem guten **Ton** fängt alles an. Mittlerweile als Modellierton im Schulbedarf oder Keramikbedarfshandel ist er günstig in 10-kg-Paketen zu erwerben. Er ist optimal aufbereitet und breit einzusetzen. Nach dem guten Durchtrocknen sollte er bei ca. 950 – 1050°C geschrüht werden. Viele Keramiker schrühen mittlerweile höher bei der Sinter-Temperatur des Tons, erreichen somit eine Dichtigkeit des Tons, die eine Wasseraufnahme und z. B. eine Frostgefährdung des gebrannten Objektes verhindert. Dann allerdings kann man nur Flüssigglasuren benutzen, Pulverglasuren haften auf hoch geschrühter Keramik nicht.

Das Dekorieren mit **Glasur** erscheint eh schwierig: früher wurde sie nur als Pulver angeboten, man musste das Pulver mit Wasser anrühren, durch Tauchen, Gießen oder Spritzen wurde die Glasur auf die Keramik gebracht. Für Nicht-Profis ein nicht einfaches Unterfangen: Probleme konnte es geben durch unsachgemäßes Anrühren, zu dickes oder zu dünnes Auftragen, falsche Brenntemperatur und oft gab es **böse Überraschungen beim Öffnen des Ofens**. Schon so manches gut modellierte Teil wurde durch den Wunsch nach Farbigkeit beeinträchtigt, wenn nicht gar zerstört.

Dazu kommt oft eine latente Sorge vor den unklaren Risiken in der Verwendung keramischer Rohstoffe.

Eine in der Vergangenheit oft vernachlässigte **Gesundheitsgefährdung liegt besonders im Anrühren des Pulvers** selbst: Beim Aufbereiten des Glasurschlickers entstehen feine Glasurstäube, die die Atemwege belasten und sich im Extremfall im menschlichen Körper anreichern und dort zu Schäden führen. Berufskeramiker verwenden für größere Serien angerührte Pulverglasuren, sollten aber mindestens Feinstaubmasken tragen. Beim Töpfern mit Kindern ist daher dringend zu empfehlen nur **Flüssigglasuren** zu benutzen. Die Auswahl an leuchtenden Farben ist enorm groß, sie sind bereits fertig angerührt und können so nicht stauben. Außerdem bieten Sie mehr kreative Möglichkeiten der Gestaltung: sie sind einfach **mit dem Pinsel aufzutragen** und schmelzen dennoch gleichmäßig im Brand aus, Glasuren können oft nebeneinander gelegt werden und tropfen im Brand nicht ab. Großer praktischer Vorteil in der Schule: Flüssigglasuren enthalten einen **Kleber**, der die Glasur



nach dem Antrocknen fest auf dem Scherben haften lässt. Der Transport zum Brennofen kann so problemlos vom Schüler geleistet werden.

**Stellmittelanteile** im Binder der Flüssigglasur verhindern auf chemischem Wege, dass die Glasur sich nach kurzer Zeit absetzt und hart wird. Der etwas höhere Preis der Flüssigglasur relativiert sich durch eine optimale Verwertung und hohe Ergiebigkeit, z.B. entsprechen 800 ml Flüssigglasur etwa 1,4 kg Pulverglasur. Ausführliche Tipps zur Anwendung und Gestaltung gibt es in gut gemachten Katalogen oder per Internet.

Sehr wirkungsvoll und beliebt ist es, Reliefstrukturen im Ton anhand von **Braunstein** deutlicher hervortreten zu lassen, ohne dass Lehrern die Gesundheitsgefährdung von Braunstein bewusst ist. Braunstein ist unreines Mangan, daher als „gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken“ kennzeichnungspflichtig und sollte nicht in der Schule verwandt werden. Alternativ können hier **kennzeichnungsfreie flüssige Dekorfarben** eingesetzt werden, die über das Relief gestrichen und nach dem Antrocknen oberflächlich wieder abgewischt werden.

Eine sehr große Gefährdung stellt das **Blei** dar. Auf Grund seines niedrigen Schmelzpunktes ist es häufig Bestandteil vieler Pulverglasuren um bei niedrigen Temperaturen bestimmte Effekte zu erzielen. Auch nach dem Brand kann die Keramik bei Kontakt mit leichten Säuren Blei abgeben, das sich sehr gesundheitsschädlich auswirken kann. Blei darf und sollte in der Schule und Freizeit nicht mehr eingesetzt werden und viele Glasurhersteller bieten **wunderbare effektreiche Alternativen ohne Blei an**. Aber auch andere Rohstoffe, die Glasuren zur Effektentwicklung beigegeben werden sind möglichst zu meiden. Dem gesundheitsbewussten Verbraucher wird die Gradwanderung zwischen erwünschter Farbigkeit und zu vermeidender Gesundheitsgefährdung inzwischen sehr erleichtert: er kann sich am Begriff „**kennzeichnungsfrei**“ orientieren. Der Begriff bedeutet, dass die Produkte keine Gefahrstoffe in Konzentrationen enthalten, die zu kennzeichnen wären.

Grundsätzlich für alle Arbeiten mit Ton und Glasur gilt:

- während des Glasierens nicht essen, trinken und rauchen
- nach dem Glasieren sorgfältig die Hände waschen
- während des Brennens nicht im Brennraum arbeiten, stets für gute Absaugung der Gase, und reichlich Belüftung des Brennraumes sorgen

Das **Brennen** wird oft von Hausmeistern vorgenommen, da manche Werklehrer das Einstellen des Brennvorgangs für kompliziert halten. Tatsächlich ist es heute kinderleicht eine elektronische Regelanlage zu bedienen, feste Brennabläufe sind meistens gespeichert und müssen nur aufgerufen werden. Sie können sich jederzeit an den Ofenhersteller wenden, der Ihnen bei Bedarf genaue Bedienungsanleitungen zukommen lassen kann.

Es macht Freude, selbst zu brennen, auch um eventuell mit den Temperaturen zu variieren. Neben dem üblichen Glasurbrand bei 1040 – 1080°C (Irdenware) ist es für geübtere Freunde der Keramik spannend im Hochbrand bei ca. 1220 – 1260°C zu brennen und so z.B. besonders resistentes Gebrauchsgeschirr herzustellen.

Das kunstpädagogische Potenzial des Tons ist vielfältig, der sinnliche Akt des plastischen Formgebens grundlegend. Der Vorgang des Brennens erlaubt Einblicke in chemische Prozesse, wie aus gräulichen Pasten farbintensive Glase entstehen. Töpfern ist und bleibt spannend!

Mit den neuen Materialien erhält das traditionelle Handwerk neue Impulse, das Töpfern in der Schule wird kinderleicht, macht damit Lehrern und Schülern Freude. Und das Öffnen des Brennofens ist weiterhin mit Überraschungen verbunden, aber eher mit positiven...