Töpfern in der Offenen Werkstatt

Allgemeine Infos...

Vorhandene Werkzeuge/Materialien:

- Töpferofen
- Drehscheibe
- verschiedene Tone und Glasuren
- Gipsformen für Schalen, Teller, Buchstaben und Zahlen
- Töpferwerkzeuge

Angebot:

- offenes Töpfern jeden zweiten Mittwoch ab 18.30 Uhr, s. https://www.offene-werkstatt-ka.de/aktuelles/

Grundwissen zum Werkstoff Ton

Beim Werkstoff Ton handelt es sich um ein Material, das natürlich vorkommt und sich in erster Linie aus feinkörnigen Mineralen zusammensetzt. Die Tonminerale, bei denen es sich um Schichtsilikate handelt, geben dem Ton seine plastischen Eigenschaften. Daneben kann Ton weitere organische und anorganische Materialien enthalten, die seine plastischen Eigenschaften nicht beeinflussen. Bei diesen Bestandteilen kann es sich beispielsweise um Quarz, Kalzit, Feldspäte, Oxide, Dolomit, kolloidale Kieselsäure oder organische Gele handeln. Zu den weiteren Bestandteilen von Ton gehört Wasser, das in unterschiedlichen Mengen enthalten sein kann. Auch der Wassergehalt trägt zu der Plastizität des Tons bei, im Zuge des Trocknens und Brennens härtet der Ton dann aus. Künstlich hergestellte Materialien, die Toneigenschaften aufweisen, und Materialien, die vorwiegend organische Bestandteile enthalten, werden hingegen nicht zu den Tonen gezählt. Dabei spielt es keine Rolle, ob diese Materialien natürlichen Ursprungs sind und die plastischen Eigenschaften von Ton haben.

Tonsorten und Brenntemperaturen

Steinzeug: Erfordert Brenntemperaturen zwischen 1200 und 1300 Grad Celsius. Es zeichnet sich durch Härte und Vielseitigkeit aus, ideal für funktionale Keramik.

Porzellan: Benötigt höhere Brenntemperaturen von 1250 bis 1400 Grad Celsius. Porzellan zeichnet sich durch Transfluenz und feine Textur aus, perfekt für filigrane Kunstwerke.

Terrakotta: Brennt bei niedrigeren Temperaturen zwischen 900 und 1100 Grad Celsius. Es hat eine rustikale, erdige Ästhetik und eignet sich gut für skulpturale Arbeiten.

Die wesentlichen Arbeitsschritte beim Töpfern

Grundsätzlich sollte von einem Tonbatzen immer nur so viel Ton abgeschnitten werden, wie für das geplante Werkstück benötigt wird. Den restlichen Ton wieder Luftdicht verpacken.

1. Der erste Arbeitsschritt besteht immer darin, den Ton zu kneten und zu schlagen. Auf diese Weise wird der Ton geschmeidig und Luftblasen werden entfernt. Das Entfernen der Luftblasen ist deshalb von Bedeutung, weil sie ansonsten dazu führen könnten, dass das Tonobjekt beim Brennen oder beim Auskühlen platzt.
2. Als nächstes wird der Ton geformt. Im Wesentlichen gibt es dabei drei Grundtechniken, nämlich die Plattentechnik, die Wulsttechnik und das Drehen. Bei der Plattentechnik wird der Ton zu gleichmäßigen, dünnen Platten ausgerollt, zugeschnitten und zusammengesetzt. Bei der Wulsttechnik wird der Ton zu Wülsten gerollt, die anschließend aufeinandergeschichtet werden. In vielen Fällen werden diese beiden Techniken auch miteinander kombiniert, indem beispielsweise der Boden eines Gefäßes aus einer Tonplatte gearbeitet und die Seitenwände aus Wülsten aufgebaut werden. Beim Drehen wird ein Tonklumpen auf eine Drehscheibe gesetzt und anschließend mit den Händen und den Fingern geformt. Daneben kann der Ton mithilfe von Einpressformen geformt werden. Dabei wird der Ton meist in Form einer Tonplatte in eine Form gelegt und angedrückt, wodurch er die Formen und Konturen der Einpressform annimmt.
3. Der nächste Schritt besteht in dem Strukturieren des Tons. Hierzu gehören alle Arbeiten, mit denen die Oberfläche der Tonarbeit gestaltet wird. Die Muster können dabei beispielsweise eingeritzt, mit Stempeln und anderen Hilfsmitteln aufgebracht, ausgeschnitten oder mithilfe kleiner Tonstückchen aufgeklebt werden.
4. Der fertige geformte und strukturierte Ton muss dann trocknen. Nach dem Antrocknen kann das Werkstück entweder gebrannt oder vor dem Brand glasiert werden. Durch eine Glasur erhält das Werkstück eine glatte Oberfläche, wird wasserdicht und kann natürlich auch farblich verändert und gestaltet werden. Die Trocknungszeit hängt von der Dicke und Art des Projekts ab. Kleine Stücke können innerhalb weniger Tage trocknen, während größere, dickere Werke mehrere Wochen benötigen können.
5. Der Brand erfolgt je nach Tonart und Werkstück unterschiedlich lange und bei Temperaturen zwischen 650 und 1400 Grad. Nach dem Abkühlen ist das Tonobjekt prinzipiell fertig. Teilweise werden aber auch nach dem Brand erst Glasuren aufgetragen und einige Werkstücke dann auch ein zweites Mal gebrannt.

Säuberung des Arbeitsbereichs: Reinige Werkzeuge und Oberflächen regelmäßig, um die Kontamination von Ton zu verhindern. Vermeide das Einatmen von Tonstaub, indem du eine Schutzmaske verwendest. Hierfür steht ein Eimer bereit in dem die Werkzeuge zuerst vom groben Ton gereinigt werden sollen. So sparen wir Material und verhindern, dass sich Ton im Abfluss ansammelt.

Tipps: Halte den Ton feucht, um Rissbildung zu minimieren.

Achte darauf, Werkzeuge ordnungsgemäß zu lagern, um ihre Lebensdauer zu verlängern.

Quellen:
https://www.anleitung-zum-toepfern.de/fachartikel-zum-thema-toepfern/verschiedene-tipps-rund-ums-toepfern/

Tonofen

Modell	N200/H
Nr.	65055
Jahr	1985
Max Temp.	1340 °C
Spannung	380V
Stromstärke	27,3 A
Leistung	18 kW
Gewicht	430 Kg
Bedienungsanleitung	DE (pdf)
	Ofenspezifische Bedienungsanleitung befindet sich im Ofen (Stand: 2/2024)

Brennkurve und Benutzung des Ofens

Glasuren

Wiederverwendung von getrocknetem Ton (nicht gebrannt)

Getrockneter Ton kann durch Zerkleinern und Zugabe von Wasser wieder verwendbar gemacht werden. Eine homogene Konsistenz ist entscheidend, um Luftblasen zu vermeiden.

Schutz vor Tonstaub: Verwende Schutzmasken und geeignete Belüftung, um die Exposition gegenüber Tonstaub zu minimieren und deine Gesundheit zu schützen. Reinige die Werkzeuge und Oberflächen regelmäßig, um die Kontamination von Ton zu verhindern.

Zerkleinern des getrockneten Tons: Breche den getrockneten Ton in kleinere Stücke, um die Oberfläche zu vergrößern und das Eindringen von Wasser zu erleichtern.

Einweichen des Tons: Platziere die Tonteile in einem Behälter und bedecke sie mit Wasser. Lasse dem Ton ausreichend Zeit, um das Wasser aufzunehmen. Dies kann mehrere Stunden oder sogar über Nacht dauern.

Rühren und Mischen: Rühre den eingeweichten Ton regelmäßig um, um eine gleichmäßige Konsistenz zu erreichen. Verwende dafür einen Rührstab, einen Betonmischer oder andere geeignete Rührwerkzeuge, um Klumpen zu brechen. Lasse die Mischung für 1-2 Tage sedimentieren.

Überschüssiges Wasser abgießen: Gieße überschüssiges Wasser ab oder sauge es mit einem Schwamm ab, um die Tonmischung zu verdichten. Achte darauf, nicht zu viel Wasser zu entfernen, um eine zu dicke Konsistenz zu vermeiden.

Kneten und Walken: Knete den Ton auf einer sauberen Arbeitsfläche, um eventuelle Restfeuchte gleichmäßig zu verteilen. Verwende einen Walkstab, um die Mischung weiter zu homogenisieren.

Testen der Konsistenz: Überprüfe die Konsistenz des wiederverwendeten Tons. Er sollte geschmeidig, formbar und frei von Luftblasen sein.

Lagerung: Lagere den bearbeiteten Ton in luftdichten Behältern, um ein Austrocknen zu verhindern. Kontrolliere die Konsistenz regelmäßig und passe bei Bedarf Wasser oder Trockenheit an.

Eine weitere Variante ist, größere Tonmengen ebenfalls einzusumpfen und danach auf Gipsplatten so weit zu entwässern, dass eine verarbeitbare, plastische Konsistenz entsteht. Dies ist allerdings mit einem recht großen Aufwand verbunden und auch hier gilt, dass größere Tonmengen die Verfügbarkeit einer größeren Anzahl an Gipsplatten voraussetzt.

Eine Alternative zu all diesen Möglichkeiten ist das Einsumpfen in einem Plastiksack unter Verwendung eines zusätzlichen Wassereimers.

Dabei geht man folgendermaßen vor:

Die trockenen Tonreste oder auch ein kompakter, trockener Tonblock kommen in einen Plastiksack. Dazu kommt wenig Wasser, vielleicht 2 Tassen / 10 kg. Danach die Luft im Sack so gut wie möglich entfernen, den Sack dicht verschließen und in einen Eimer stellen. Dann füllt man den Eimer mit Wasser. Das Wasser im Eimer presst das wenige Wasser im Sack in den Ton. Nach etwa 5 Tagen hat der Ton das Wasser im Sack aufgenommen – nicht zu viel und nicht zu wenig – und verfügt über eine plastische, gut verarbeitbare Konsistenz.

From:
https://wiki.offene-werkstatt-ka.de/ - **Wiki der Offenen Werkstatt Karlsruhe**

Permanent link:
https://wiki.offene-werkstatt-ka.de/werkstatt/ton

Last update: **2025/11/30 19:28**