



► **Ausbildungsnachweis – Beispiele für Zusatzberichte**

zu Kapitel Infos

zu

AUSBILDUNG GESTALTEN:

**Industriekeramiker für Anlagentechnik/
Industriekeramikerin für Anlagentechnik**

**Industriekeramiker für Dekorationstechnik/
Industriekeramikerin für Dekorationstechnik**

**Industriekeramiker für Modelltechnik/
Industriekeramikerin für Modelltechnik**

**Industriekeramiker für Verfahrenstechnik/
Industriekeramikerin für Verfahrenstechnik.**

Umsetzungshilfen und Praxistipps.

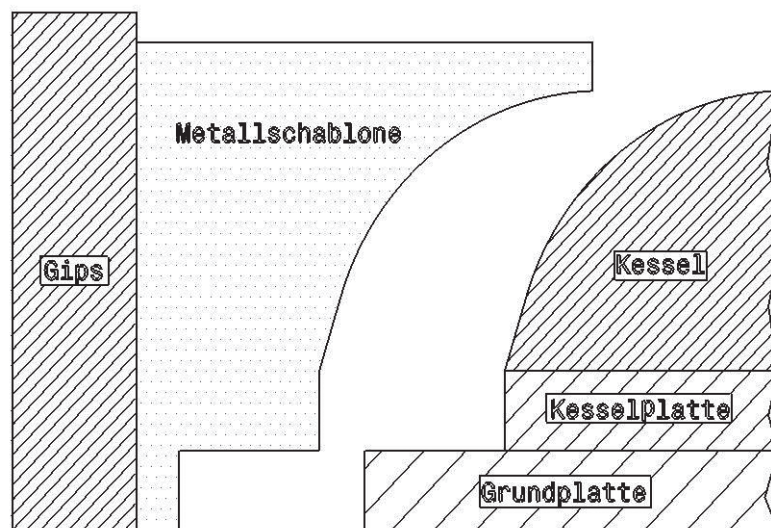
Hrsg.: BIBB. Bielefeld 2008

Beispiele ausführlicher Zusatzberichte

Diese Berichte können als Ergänzung zum schriftlichen Ausbildungsnachweis von den Auszubildenden zu Themen erstellt werden, die im aktuellen Zusammenhang der Ausbildung stehen.

Das Anfertigen einer Schablone und deren Verwendung:

Beim Anfertigen eines Waschtischkessels werden die Außenflächen durch Ziehen des Gipses mit einer Metallschablone (Kunststoffschablone) gebildet.

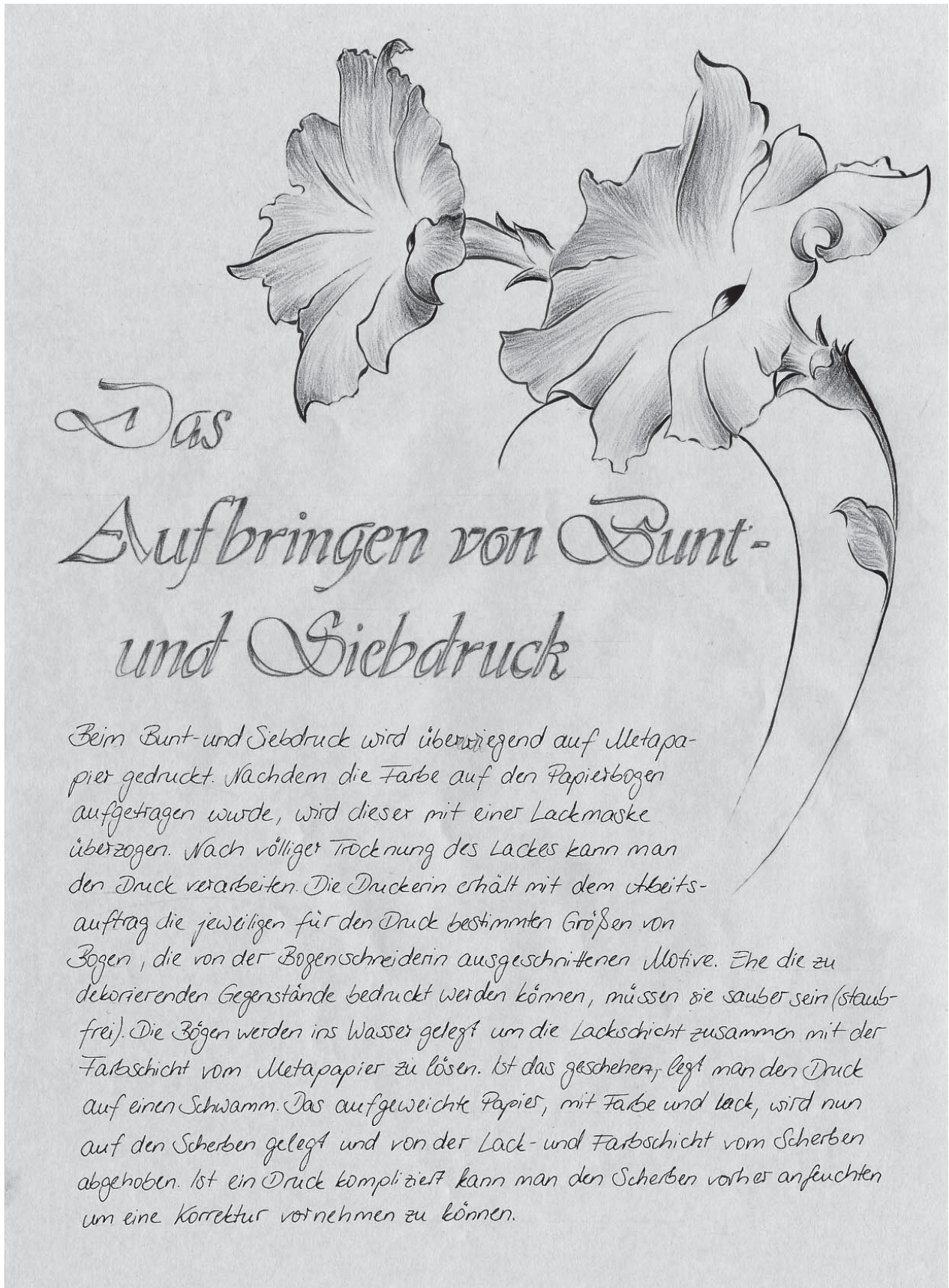


Die Konturen des Kessels werden mit Hilfe der Schnittzeichnung auf ein Zinkblech aufskizziert und mit einer Blechschere ausgeschnitten. Mit verschiedenen Feilen wird die Schablone solange bearbeitet, bis sie die gewünschte Form bekommt. Die Abstreichfläche dieser Schablone wird dann mit Sandpapier geglättet.

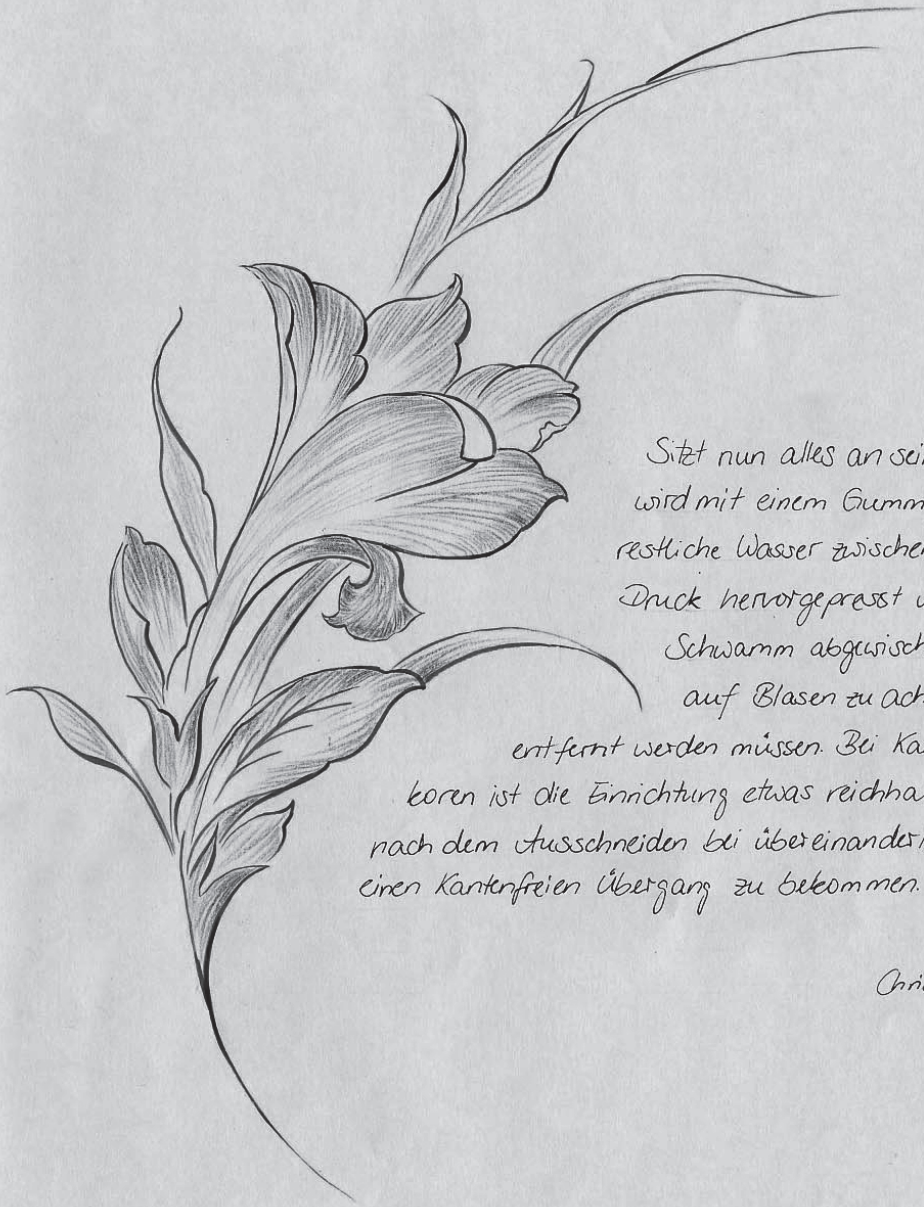
Die fertige Blech-Schablone wird danach im Winkel von 90° zur Tischfläche an die Gips-Kesselschablone gestellt und am hinteren Ende mit Gips festgesetzt. Auf diese Weise ist eine gute Aufsetzfläche gegeben und auch gewährleistet, dass die Schablone immer im richtigen Winkel zur Abstrichfläche steht.

Mit Sicherheit und Schnelligkeit muss das Ziehen des noch weichen Gipses vor sich gehen, denn kurz vor dem endgültigen Abbinden ist das Ziehen des Gipses mit der Schablone nicht mehr möglich.

Fachbericht Dekorationstechnik (Siebdruck)



Beim Bunt- und Siebdruck wird überwiegend auf Metapapier gedruckt. Nachdem die Farbe auf den Papierbogen aufgetragen wurde, wird dieser mit einer Lackmaske überzogen. Nach völliger Trocknung des Lackes kann man den Druck verarbeiten. Die Druckerin erhält mit dem Arbeitsauftrag die jeweiligen für den Druck bestimmten Größen von Bogen, die von der Bogenschneiderin ausgeschnittenen Motive. Ehe die zu dekorierenden Gegenstände bedruckt werden können, müssen sie sauber sein (staubfrei). Die Bögen werden ins Wasser gelegt um die Lackschicht zusammen mit der Farbschicht vom Metapapier zu lösen. Ist das geschehen, legt man den Druck auf einen Schwamm. Das aufgeweichte Papier, mit Farbe und Lack, wird nun auf den Scherben gelegt und von der Lack- und Farbschicht vom Scherben abgehoben. Ist ein Druck kompliziert kann man den Scherben vorher anfeuchten um eine Korrektur vornehmen zu können.



Sitzt nun alles an seinem richtigen Platz, wird mit einem Gummiplättchen das restliche Wasser zwischen Scherben und Druck hervorgepresst und mit einem Schwamm abgewischt. Es ist besonders auf Blasen zu achten, die unbedingt entfernt werden müssen. Bei Kanten- und Volldekoren ist die Einrichtung etwas reichhaltig gehalten um nach dem Ausschneiden bei übereinanderliegendem Druck einen kantenfreien Übergang zu bekommen.

Christiane Schellhorn

H. Schell

Fachbericht Dekorationstechnik (Glasurfehler)

Glasurfehler und -prüfungen

Glasurfehler

... sind Unregelmäßigkeiten auf der glasierten Oberfläche des Erzeugnisses, die nicht der Qualitätsnorm entsprechen. Die Ursachen für solche Fehler können verschiedenster Art und Weise sein. Gründe:

- ungeeignete Glasurzusammensetzung oder ungenügende Aufbereitung
- angewandte Glasiertechnologie
- falsche Brennführung
- Gasbildungsreaktion

Daher sollte man immer bestrebt sein eine Glasur so betriebssicher wie möglich zu machen und im Vorfeld mögliche Fehlerquellen auszuschließen. Trotzdem kann es zu Fehlern kommen. Die häufigsten Glasurfehler sind:

- Glasurroller: Glasurfreie Stellen, an denen die Glasur den Scherben nicht genügend benetzt hat. Die Ursache hierfür können z.B. Staub, Schweiß- oder Ölflecken auf dem Rohling sein, ausblühende Salze, ungenügende Saugfähigkeit des Scherbens, zu hohe Schwindigkeit der Glasur
- Glasurläufer: Sind Verdickungen, die durch eine zu geringe Drehzahl beim Begießen oder durch eine zu hohe Dichte des Glasurschlickers entstehen.
- Glasurrisse: Entstehen, wenn die Glasur während des Brandes zu schnell abgekühlt wird oder wenn die Spannung zwischen Scherben und Glasur nicht stimmt.
- Nadelstiche: Winzige Krater in der Glasuroberfläche. Entstehen durch ein unvollständiges Aufplatzen von Gasblasen. Hat die Glasur eine hohe Visko-



sität, dann glättet sich die Oberfläche der Glasur nach dem Aufplatzen der Blasen nicht mehr. Die Folge sind Nadelstiche. Nadelstichigkeit hat folgende Ursachen: z.B. Verunreinigung der Rohstoffe, Abgabe von Sauerstoff bei der Reduktion von Eisenoxid, Überfeuerung.

- Schwarze Punkte: Sie entstehen wenn die Glasur während des Aufbereitungsprozesses unzureichend von färbenden Verunreinigungen befreit wurde oder wenn Verschmutzungen von außen auf das glasierte Erzeugnis fallen.
- Matte Stellen: Sie entstehen, wenn Bestandteile des Glasurversatzes nicht richtig geschmolzen sind, sondern noch als feste (kristalline) Phase vorliegen und nicht als glasige Phase.

Neben diesen Fehlern gibt es noch viele weitere Fehler wie beispielsweise Blasen in der Glasur oder Eierschaligkeit.

Glasurprüfungen

Um während des Produktionsprozesses Fehler jeglicher Art zu vermeiden, ist es wichtig, dass man eine ständige Kontrolle der Glasur und des Herstellungsprozesses hat. Nachdem der Glasurversatz in einer Trommelmühle aufgemahlen wurde, wird die Korngrößenverteilung mittels eines Granulometers ermittelt, um festzustellen, ob die Glasur optimal gemahlen wurde. Zudem wird die spezifische Oberfläche der Glasur errechnet. Es werden eine Halbkugel glasiert und eine Laufrinne gemacht, damit das Erscheinungsbild (Glanz, Verunreinigungen) und das Laufverhalten beim Brand beurteilt werden kann. Erst wenn eine Glasur nach diesen Prüfungen freigegeben wird, gelangt sie in die Glasiererei.

In der Produktion wird dann ständig überprüft, ob die Spannung zwischen Glasur und Scherben stimmt (mittels Steger-Spannungsmessgerät). Zusätzlich Prüfung im Autoklaven: Verhalten der Glasur bei Alterung. Autoklav presst mit Druck Wasser in den Scherben. Zeigen sich Risse, so ist zu erwarten, dass das in etlichen Jahren auch an verkaufter Ware auftritt.

Nach dem Glasurbrand wird die Ware in der Weißsortierung auf Fehler überprüft und die Fehlerart registriert. Treten Fehler gehäuft auf, so muss genau ermittelt werden, wo sie entstanden sind.

Weitere Prüfverfahren: Abschreckprüfung, Härteprüfung, Erhitzungsmikroskopanalyse, Dilatometerprüfung, Säure- und Laugenbeständigkeit, ...

Chr. Schelhorn

Y. Wald