

VON DER ELBPILHARMONIE BIS ZUM FRAUNHOFER INSTITUT

Medientechnologe/-in Siebdruck

Mit der Neuordnung des Siebdruckberufs im August 2011 wurde nicht nur eine Namensänderung zum *Medientechnologe/-in Siebdruck* verbunden, sondern auch eine inhaltliche Anpassung der Verordnung.

Vorausgegangen war eine ausführliche Diskussion über die Qualifikationsstruktur. Erst im letzten Schritt ging es um eine neue, zeitgemäße Namensgebung. Nach ausführlicher Diskussion einigten sich die Sachverständigen auf die Bezeichnung *Medientechnologe/-in Siebdruck*. Das Anliegen war, alle Berufe im Medienbereich sozusagen zu einer Namensfamilie zusammenzuführen. Gleichzeitig musste den technologischen Veränderungen Rechnung getragen werden, um den Beruf für die Zukunft weiterzuentwickeln.

Gestern und heute

Anfang der 60er Jahre war der Begriff Siebdruck verbunden mit Künstlern wie Andy Warhol, Roy Lichtenstein, Robert Rauschenberg und Jasper Jones. Plakate, Eindrücke auf Plakate, Aufsteller, Preisschilder und Aufkleber waren zu dieser Zeit die alltäglichen Produkte, ebenso wie der oben schon genannte künstlerische Bereich des Siebdrucks (Serigrafien).

Zur damaligen Zeit wurden die Siebe noch selbst gespannt, Filme mittels Dunkelkammer erstellt, manuell bearbeitet und montiert. Heute hat sich, rückblickend gesehen, sehr vieles verändert. In der Vorstufe ist der Computer nicht mehr wegzudenken und die Siebdruckformherstellung wird weitgehend im Computer-to-screen-Verfahren (zurzeit weltweit größtes Belichtungsformat 4.100 mm x 9.000 mm) erstellt.

Von daher stand eine Neuordnung des Berufsbildes Siebdrucker auf der Tagesordnung. Sowohl die Prüfungsanforderungen für die theoretischen als

auch die praktischen Prüfungsgebiete wurden auf den aktuellen Stand gebracht. Sie sind Ausdruck der gesamten Neuordnung.

Als Prüfer können wir insbesondere bei den praktischen Prüfungen feststellen, dass die bundeseinheitlichen Vorgaben für die Prüfungen von den meisten Prüflingen entsprechend den betrieblichen Gegebenheiten sehr gut umgesetzt werden.

Siebdruckereien stellen sich breit auf

Zwar haben sich die Gewichtungen in sehr vielen Siebdruckereien verschoben, was die zu bedruckenden Produkte angeht, besonders im grafischen Siebdruck bis hin zum Digitaldruck. Dieser ist in der Zwischenzeit ein wichtiges zweites Standbein für viele Siebdruckereien geworden. Das heißt aber nicht, dass Fähigkeiten und Möglichkeiten des Siebdruckes zu unterschätzen wären. Was früher oft als Manko betrachtet wurde, der hohe Farbauftrag, ist heute zum einen durch die neue Raketentechnologie (z. B. RKS) relativiert worden und ist auf der anderen Seite zur Stärke geworden. Immer noch hat der grafische Siebdruck seine Stärken in der Realisierung höherer Auflagen. Hinzu kommt, dass der Siebdruck mit seinem hohen Farbauftrag insbesondere für Länder mit sehr hoher Sonneneinstrahlung interessant ist. Hier spielen entsprechend hohe Farbhaltbarkeit und eine Farbechtheit von 8 auf der Wollskala eine nicht unwichtige Rolle. Digitaldrucke erhalten für solche hohen Anforderungen extra noch einen entsprechenden Schutzlack im Siebdruck.



© Roland Neuburg

Zusatzqualifikationen und Materialvielfalt

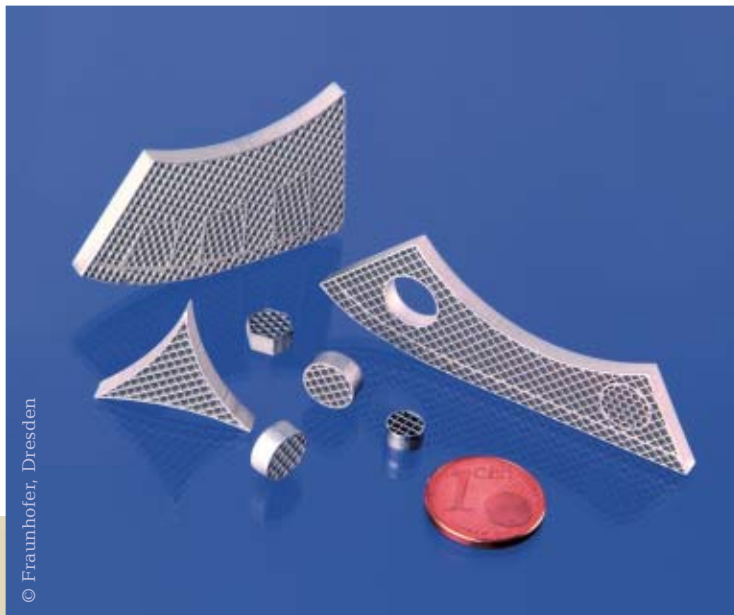
So entspricht es auch einer gewissen Logik, dass der Großformatige Digitaldruck und der Tampondruck für die Ausbildung des *Medientechnologen Siebdruck* als Zusatzqualifikationen angeboten werden, denn neben dem Digitaldruck wird vor allem im Werbemittelbereich neben dem Siebdruck auch der Tampondruck angewendet. Es ist jedenfalls festzustellen, dass beide Zusatzqualifikationen von den Auszubildenden genutzt werden. Anzumerken sei hier, dass die umfangreiche Vorstufe hierbei eine gute Unterstützung ist, da sie beim *Medientechnologen Siebdruck* ein wichtiger Teil der Aus-

bildung ist und so bei den Zusatzqualifikationen voll zum Tragen kommen kann. Was in letzter Zeit bei den Abschlussprüfungen ins Auge fällt, ist, dass in viel stärkerem Maße als früher auf Textil, Kunststoff, Glas, Metall, Keramik und andere Materialien gedruckt wird. Die dabei erreichten Ergebnisse können sich sehen lassen.

Insbesondere der Anteil von Textildrucken mit ihren unterschiedlichsten Qualitäten und Stoffen hat sich erhöht, was aber auch für den Technischen Siebdruck zutrifft. In beiden Bereichen gibt es aber noch Entwicklungspotenzial für den *Medientechnologen Siebdruck*.

Serigrafie von Roland Neuburg, 1992, für Wolfgang Niedecken, BAP. Siebdruck Lack und Sand, Einarbeitung von Dachpappennägeln und Siegelack.





3D-Siebdruck-
verfahren für
die Großserien-
fertigung von
Metall-Präzi-
sionsteilen



Wo geht die Reise hin?

Welche Aufgaben und Herausforderungen werden auf zukünftige Medientechnologen Siebdruck zukommen? Verstärktes Messen bei Durchsicht und Aufsicht von Farben, Höhenmessen von Farben und Pasten, Materialprüfung/Haft- und Waschhaltbarkeiten, um nur einige Bereiche zu nennen. Diese Herausforderungen werden den *Medientechnologen Siebdruck* in der Zukunft mehr fordern. Wie auch das Berechnen von Farben und Pasten und auch welches Gewebe für welches Produkt zum Einsatz kommen soll.

Für den *Medientechnologen Siebdruck* sind Vorbereitung und Weiterverarbeiten eines Druckproduktes sehr entscheidend geworden. In vielen Fällen treten Siebdruckereien als kreative Anbieter auf, die rund um das Produkt Siebdruck alles zusammenführen, was für den Kunden wichtig erscheint. Das Prinzip „Alles aus einer Hand“ ist häufig das Erfolgsrezept für eine erfolgreiche Siebdruckerei.¹

Wissenschaft und Technik

Um aufzuzeigen, welche weiteren Möglichkeiten sich für den Siebdruck in der Zukunft ergeben können, hier einige Beispiele von Arbeitsfeldern, die ich bei einer Rundreise durch Deutschland kennenlernen konnte.

Wer kennt nicht die Elbphilharmonie? Viel ist darüber geschrieben worden und selbst ein Film wurde über die gesamte Entstehung gedreht. Doch den wenigsten dürfte bekannt sein, dass die gesamte

Fensterfront, also alle Glasscheiben, im Siebdruck in einer speziellen Technik bedruckt wurden. Für jede dieser Glasscheiben wurden entsprechende Siebe gefertigt und dies bis zu der Größe von 3.800 mm x 7.000 mm. Gedruckt wurde nicht mit Farbe, sondern mit einer entsprechenden Metall-Paste.²

Einen völlig anderen Ansatz verfolgt man dagegen am Fraunhofer Institut in Dresden. Dort druckt man erfolgreich im *3D-Siebdruck*. Diese Drucke erreichen eine Genauigkeit, die in keinem anderen Verfahren erreicht werden kann. Diese Genauigkeit ist bei den geforderten Produkten sehr wichtig, da diese in der Medizintechnik zum Einsatz kommen. Dabei handelt es sich um Siebgrößen, die ausgesprochen handlich sind bei einer Größe von 500 mm x 700 mm. Beachtlich ist, dass man es schafft, bei solchen Teilen einen geschlossenen 3D-Siebdruck zu erstellen.³

Auch hier arbeitet und druckt man mit Pasten auf der Basis von Keramik, Reinkupfer, Platin, Stählen, Silber, Titan und Wolfram. Dass aufgrund der hohen Kosten genaues Berechnen des Pastenverbrauchs wichtig ist, versteht sich von selbst.

Neben der Medizintechnik betreut das Fraunhofer Institut Dresden Kunden aus den Bereichen der Elektrotechnik, des Turbinenbaus und der chemischen Industrie. Wichtig ist noch darauf hinzuweisen, dass die Qualität des Siebdrucks mit dem Einsatz des 3D-Siebdrucks und durch die Effektivität eines neuen Computertomografs um ein Vielfaches verbessert wurde. Diese neuen Teile gehen jetzt in eine Serien-



ROLAND NEUBURG

Der Autor ist seit über 30 Jahren bei der IHK Köln als ehrenamtlicher Prüfer im Ausbildungsberuf *Siebdrucker/Medientechnologe Siebdruck* tätig und dort auch Prüfungsausschussvorsitzender. Weiterhin arbeitet er seit über 30 Jahren ehrenamtlich in der Prüfungsaufgabenerstellung des ZFA für den Beruf des Siebdruckers mit. Bei der Neuordnung des Ausbildungsberufes *Medientechnologe Siebdruck* war er als arbeitnehmerseitiger Sachverständiger beteiligt.



© Atelier SAXA

produktion. Dies geschieht durch entsprechende vollautomatische Siebdruckanlagen. Bei den bisherigen Druckproduktionen wurden Druckkörperhöhen von 15 mm erreicht. Der Hersteller dieser Spezialmaschinen erläutert, dass Druckhöhen von über 100 mm möglich sind.⁴

In einem anderen Fall hat eine Siebdruckerei die Zusammenarbeit mit der TH Aachen gesucht, um gemeinsam technisch neue Lichtprodukte marktreif zu entwickeln, die nun auch produziert werden. Weiterhin wurden selbstleuchtende Textilien zur Erzeugung neuartiger Lichteffekte entwickelt⁵, welche im Schaltungsdruck anzutreffen sind mit einem spezieller Color-Relief-Druck⁶.

Somit ist festzustellen, dass der *Medientechnologe Siebdruck* ein Beruf ist, der sowohl die Medien als auch die Technologie vereint: **von der Elbphilharmonie bis zum Fraunhofer Institut.** ■

Hintergrundinfos und Dank:

- 1 „Die Geschichte des Siebdrucks“, ISBN 978-3-7212-0876-4 Niggli Verlag, Guido Lengwiler, Basel
- 2 Ralf Geßler, BGT Bischoff Glastechnik AG, Bretten, <http://bgt-bretten.de> wordpress
- 3 Dr.-Ing. Thomas Studnitzky, Fraunhofer IFAM Dresden, http://www.ifam.fraunhofer.de/de/Institutsprofil/Standorte/Dresden/Zellulare_metallische_Werkstoffe/3D_Metal_Print
- 4 Torsten Vegelahn, Ekra, <http://www.asys.de/agweb/de/Unternehmensmarken/ekra-automatisierungssysteme-gmbh>
- 5 Hans-Joachim Kobek, Motherson Innovations Lights GmbH & Co. KG, <https://www.kobek.de/>
- 6 Hannes Riebl, RIEBL-Siebdruck GmbH, <http://www.riegl-siebdruck.de/>