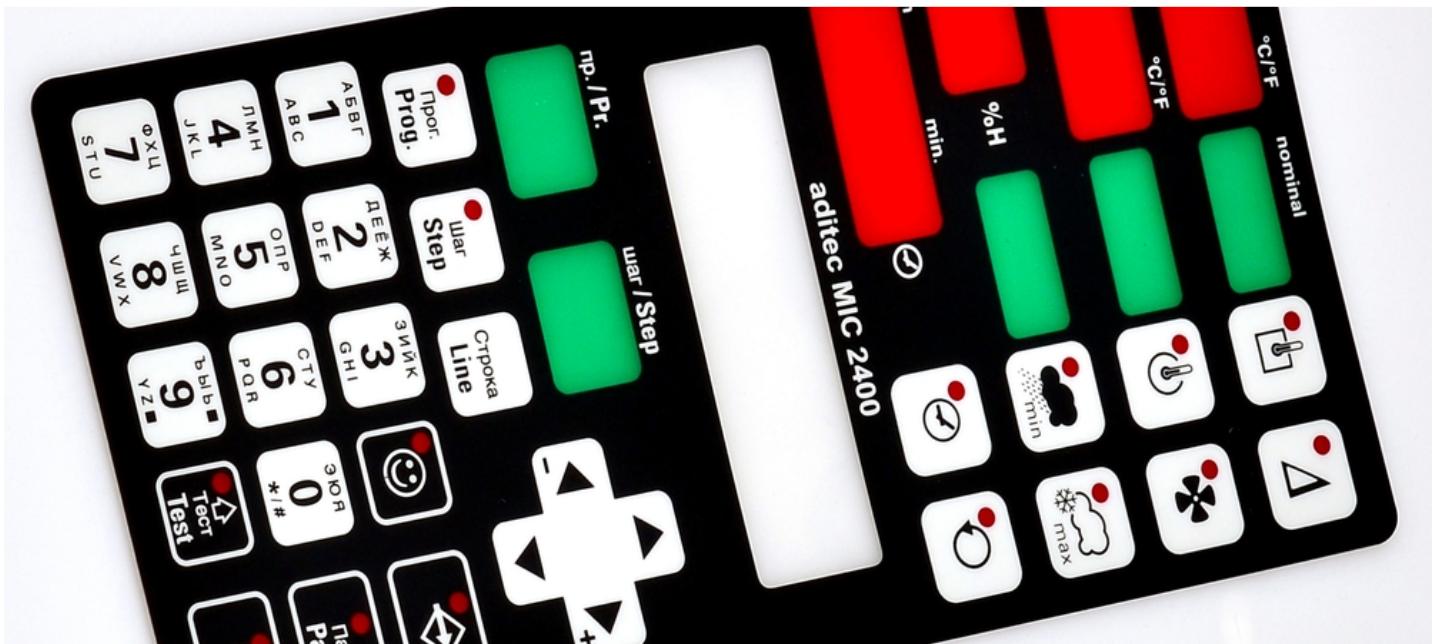


## Digitaldruck versus Siebdruck

# Oder wie ein Hersteller von Eingabesystemen lernte, die Stärken zweier Verfahren für sich zu nutzen.

Hoffmann + Krippner, Buchen, Deutschland.

Digitaldruck versus Siebdruck – oder wie ein Hersteller von individuellen Eingabesystemen lernte, die Stärken zweier Verfahren für sich zu nutzen.



Hoffmann + Krippner, im süddeutschen Buchen, ist ein Technologieunternehmen mit ausgewiesener Expertise im Siebdruck. In den Siebzigerjahren entstand es aus der Keimzelle «technischer Siebdruck» und ist heute sogar Ausbildungsbetrieb für Siebdrucker in der Region. Seit Herbst 2015 hat es eine Digitaldruckmaschine im Einsatz – eine swissQprint Oryx 2.

## Eine schicksalshafte Anfrage

Es war vermutlich eine solche Anfrage, die Hoffmann + Krippner zu einer langwierigen Recherche veranlasste: «Herr Beckert, können Sie bis morgen unsere neue Eingabeeinheit mit diesem veränderten Farbdesign liefern? Wir haben eine Messe und brauchen einen Prototypen zur Ansicht.» Die Recherche endete mit der Investition in eine bis dato nicht eingesetzte Technologie am Fertigungsstandort in Buchen im Odenwald.

# Die zweifelnde Belegschaft

Ein Raunen ging durch die Belegschaft, als als sie von dieser ominösen Erweiterung des Maschinenparks erfuhr. Zu gross waren doch die Qualitätsunterschiede zwischen den unterschiedlichen Druckverfahren, die für die speziellen Anwendungen im Hause Hoffmann + Krippner im Einsatz waren. Sollte das wirklich eine sinnvolle Investition in die Zukunft sein?

## Vorzüge des Siebdrucks

Der Siebdruck zeichnet sich neben Farbechtheit und Farbschichtdicke vor allem durch seine Beständigkeit aus. UV-Beständigkeit sind neben Abriebfestigkeit sowie der tadellosen Farbbrillanz Alleinstellungsmerkmale. Zweifellos kann man den Siebdruck als das flexibelste und universellste Druckverfahren in Bezug auf Druckträger, Form und Druckformat bezeichnen. Nahezu unbegrenzt ist die Vielfalt der Materialien, die bedruckt werden können: Kunststoffe, Papier, Pappe, Folien, Metall, Glas, Holz und sogar Stoff, um nur eine Auswahl zu nennen.

## Drucktechnische Meisterwerke

Hoffmann + Krippner nutzt den Siebdruck aber nicht nur um Frontfolien oder Plexiglas zu bedrucken, sondern auch elektrische Schaltungen. Printed Electronics, also gedruckte Elektronik, bezeichnet das Druckverfahren, bei dem elektronische Bauelemente, Baugruppen und Anwendungen mittels Siebdruck auf Folien oder flexible Displays appliziert werden. Dabei werden elektrisch leitfähige Tinten und Pasten verarbeitet. Bei Hoffmann + Krippner ist Printed Electronics seit 1979 etabliert.

Im Laufe der Jahre hat das Unternehmen seine Kompetenz in der Siebdrucktechnologie optimiert und die Ergebnisse verfeinert. So sind die von Hoffmann + Krippner hergestellten Bohrschutzfolien, die als Manipulationsschutz in Bezahlsystemen eingesetzt werden, drucktechnische Meisterwerke. Ebenso druckt Hoffmann + Krippner seit mehr als zwanzig Jahren elektrische Widerstände und Potentiometer, um sie anschliessend in Eingabesysteme zu integrieren. Warum also Digitaldruck?

Nach Kundenwunsch ausgearbeitete Tastaturfolien sind ein Spezialgebiet von Hoffmann + Krippner.

## Siebdruck versus Digitaldruck

Um im Siebdruck einen Druck anzustossen, bedarf es einiger Vorarbeiten: Zunächst entsteht das Design. Dessen Farben werden separiert und Filme ausbelichtet, um ein Sieb

herzustellen. Es folgen lange Einrichtzeiten an der Maschine und schliesslich der Druck. Kurz: Schnellschüsse sind im Siebdruck nur bedingt möglich. Nun kommt der Digitaldruck ins Spiel. Für Einzelstücke und kleine Auflagen ist er ideal. Aber die übliche Auflösung von 600 dpi lässt zu wünschen übrig und die Optionen der Farbrezepturen sind im Vergleich zum Siebdruck begrenzt. Es sei denn, man findet einen Hersteller, dessen Maschinen Druckergebnisse liefern, die ausgewiesene Siebdruckexperten von ihren eigenen Produkten kaum noch unterscheiden können. «Mit dem Unternehmen swissQprint haben wir genau diesen Hersteller gefunden, und damit eine entsprechende Digitaldruckmaschine, die Oryx 2», sagt Thomas Krekeler. Er ist Direktor Sales & Marketing bei Hoffmann + Krippner.

## Bestechende Digitaldruckqualität

Der Grossformatdrucker aus dem Hause swissQprint druckt mit einer maximalen Auflösung von  $1080 \times 1080$  dpi. Das reicht für dünste Linien, Farben und Formen aus. Das Tropfenvolumen liegt bei 14 respektive 9 Picoliter. Die Grösse des einzelnen Tropfens beträgt 0,045 mm. «Hier von Grösse zu sprechen spottet der Bedeutung des Wortes», lacht Thomas Krekeler, und ergänzt: «Beim Ausstoss der Tropfen pro Sekunde kann gross aber im Sinne von grossartig angewendet werden.» 600 Millionen Tropfen pro Sekunde können die swissQprint-Druckköpfe im besten Fall verlassen. Und wer Fine-Art-Prints erstellen möchte, braucht nicht mehr zwingend Offset-Druck. Einfach das Druckfile für eine Fine-Art-Anwendung rippen und an die Ausgabesoftware Amber übermitteln. Die stellt von sich aus auf 9 Picoliter Tropfen um und löst den Druck mit einer visuellen Auflösung bis zu 2160 dpi aus.

Argument für Oryx 2: Das grosse Farbspektrum versprach Farbgenauigkeit nach Kundenvorgaben.

## Schlagende Argumente

Thomas Krekeler fasst zusammen: «Diese Druckqualität, erzeugt durch Auflösung und Farbverbindlichkeit, war eines von vielen Argumenten, die für die Anschaffung der Oryx 2 sprachen.» Hinzu kamen der Einsatz von UV-beständigen Digitaldrucktinten und die Aussicht, Glas zu bedrucken oder die Druckfarbe Weiss einzusetzen. Eine äusserst schlanke Druckvorstufe und kurze Einrichtzeiten sollten kurzfristige Liefertermine für Muster und kleine Serien möglich machen. Das grosse Farbspektrum versprach Farbgenauigkeit nach Kundenvorgaben. Last but not least würde die elektronische Aufbereitung der Daten die Reproduzierbarkeit der Druckergebnisse sichern. «In der Praxis hat die Oryx 2 diese Anforderungen schon zigfach erfüllt und auch die grössten Zweifler unter der Belegschaft überzeugt», weiss Krekeler.

# Digitaldruck ergänzt Siebdruck

Der Digitaldruck wird den Siebdruck bei Hoffmann + Krippner nicht verdrängen. Eine optimale Ergänzung der Möglichkeiten und eine Verstärkung der Abteilung Druckerei ist durch Oryx 2 aber gegeben. Und Herr Beckert wird in Zukunft auf die Eingangsfrage mit einem deutlichen «Ja, wir können das» antworten.



Hoffmann + Krippner

Firma	Hoffmann + Krippner, Buchen, Deutschland
Webseite	<a href="http://www.hoffmann-krippner.com">www.hoffmann-krippner.com</a>
Branche	Industriedruck
Gründung	1972
Belegschaft	220
Drucker	Oryx 2
Referenzen	Medizinaltechnologie, Maschinenbau, Geräte- & Anlagenbau