



**Leuchtender Eyecatcher dank gedruckter Elektronik:** Der von paul und paul in Kooperation mit Kreye Siebdruck hergestellte Display-Prototyp zieht durch sein gedrucktes Leuchtdisplay die Blicke der Konsumenten auf sich. Sobald das Topperschild eingesteckt wird, leuchten bestimmte Designelemente. Bild: paul und paul

paul + paul

# Printed Electronics reif für den POS

Gedruckte  
Elektronik

Seit Jahren widmet sich paul und paul intensiv der Weiterentwicklung von Printed Electronics Anwendungen im Display- und Verpackungsdruck. Nun ist den Print-Spezialisten aus Bayern der Durchbruch gelungen: Ihre gedruckte Elektronik ist reif für die Produktion – und den POS.

**Wow!**“ Wenn der Slogan auf dem Display anfängt zu leuchten, sobald sich jemand nähert, oder das Logo aufblinkt, wenn die Verpackung berührt wird, merken Verbraucher auf. Doch wengleich sich mit gedruckter Elektronik eine Vielzahl an Wow-Effekten erzielen lässt, ist die Anzahl von Displays und Verpackungen, die mit Hilfe dieser innovativen Technologie versuchen, die Aufmerksamkeit der Konsumenten am POS auf sich zu ziehen, noch relativ überschaubar. Noch! Denn nach Überzeugung von Peter Popp, Geschäftsführer der paul und paul GmbH, könnte sich dies schon bald ändern. „Es brauchte Zeit, zuverlässige, marktfähige Anwendungen zu entwickeln. Zusammen mit unserem Partner Saralon haben wir in den vergangenen Jahren eine Menge Entwicklungs- und Aufklärungsarbeit geleistet, um der noch recht jungen Technologie jetzt zu ihrem Durchbruch in marktfähigen Anwendungen zu verhelfen.“



**Überraschendes Unboxing durch Leuchtdesign:** Beim Öffnen der Box im Innendeckel wird die Outline der BMW Welt illuminiert.

Bild: paul und paul



„Printmedien, die interaktiv sind und unterschiedliche Sinne ansprechen, bieten Markeninhabern einen Mehrwert und ungeahntes Potential für deren Marketinganwendungen.“

Peter Popp, Geschäftsführer der paul + paul GmbH

eingebunden werden. Dies kann zum Beispiel ganz einfach durch eine Handbewegung vor dem Display oder das Berühren der Verpackung geschehen. „Printmedien, die interaktiv sind und unterschiedliche Sinne ansprechen, bieten Markeninhabern einen Mehrwert und ungeahntes Potential für deren Marketinganwendungen“, ist der POS-Experte überzeugt. „Die Herausforderung besteht nun darin, gemeinsam mit unseren Kunden die passenden, innovativen Kampagnen zu entwickeln.“

Grundsätzlich lassen sich die speziellen Leucht-Tinten von Saralon auf allen nicht leitfähigen Substraten, wie Papier und Karton, Plastik und Folie, Glas oder Acrylglas drucken. Elektrisch leitende Materialien, wie zum Beispiel Metalle, müssen vorbehandelt werden. Die Stromversorgung kann je nachdem, welche Leistung für die jeweilige Anforderung erforderlich ist, über das Netz oder Batterien, erfolgen. So können beispielsweise Knopfzellen in die Verpackung integriert werden. Zudem lässt sich mit Elektronik bedruckter Karton nach Entfernung der integrierten, elektronischen Bauteile mit dem Altpapier entsorgen, da die Tinte von Saralon weder Schwermetalle noch andere giftige Inhaltsstoffe enthält.“

#### Drucken statt Löten – weniger Aufwand, mehr Effekt

Bei der Entwicklung von POS-tauglichen Anwendungen stand paul und paul ein weiterer Partner zur Seite: Kreye Siebdruck. Das Koblenzer Druckunternehmen ist spezialisiert auf die effektvolle Veredelung von Verpackung und Display. Der Druckprozess unterscheidet sich kaum vom klassischen Farbdruck. Die einzelnen, unterschiedlichen funktionalen Tinten werden schichtweise übereinander gedruckt. Durch den direkten Druck der Bauteile lassen sich viele manuelle Arbeitsschritte, wie das Löten von Platinen oder der Einbau von LEDs, einsparen. „Gerade bei der Fertigung von hohen Volumen machen sich so Skaleneffekte bemerkbar“, meint Popp. „Ein weiterer Kostenvorteil liegt in der Tatsache, dass es für die Fertigung von Printed Electronics keiner speziellen Produktionsbedingungen – wie Reinraum und Spezialmaschinen – bedarf.“ Gedruckte Elektronik verspricht also effektiv mehr Effizienz am POS. ◀◀

– Anzeige –

Mit der Saralon GmbH, einem 2015 aus dem Institut für Print- und Medientechnik der Technischen Universität Chemnitz ausgegründeten Unternehmen, entwickelt und testet das Druckunternehmen mit Sitz im bayerischen Gilching seit mehreren Jahren die Bedruckung von Mailings, Verpackungen und Displays mit elektrisch leitfähiger Tinte und Steuerelementen. Die speziellen funktionalen Tinten lassen sich im konventionalen Druckverfahren direkt aufbringen. Neben der Entwicklung verschiedenster Anwendungen lag dabei das Hauptaugenmerk von paul und paul auf der Optimierung des Fertigungsprozesses. „Gerade hier haben wir gemeinsam mit unseren Partnern die entscheidenden Schritte zur Marktreife vollzogen“, freut sich der Print-Pionier.

#### Bringt Displays im Handumdrehen zum Leuchten

Doch welchen Bedarf kann Printed Electronics am POS erfüllen? Durch innovativ und interaktiv gestaltete Verpackungen und Displays lässt sich die Sichtbarkeit deutlich erhöhen und verkaufsfördernde Effekte können erzielt werden – vom einfachen Blinken über Leuchtmuster bis hin zu Animationen. Zur Aktivierung dieser Effekte können die Verbraucher direkt, mittels unterschiedlicher Sensoren, mit

1/4 Anzeige Perm.