

INNOVATION

# Schranke im Schlaraffenland

Das patentierte vierstufige Sicherheitsmerkmal des Hamburger Druckunternehmers Wolfgang Maschewski lässt sich nicht nachmachen. Es ist kostengünstig und ermöglicht jedem, die Echtheit von Drucksachen zu prüfen.





Fälschungen sind im Digital- oder Offsetdruck vom Original nicht mehr zu unterscheiden, mit hochauflösenden Scannern kann man exzellente Vorlagen für alle Druckverfahren erstellen, die den Betrachter perfekt täuschen. Heute ist selbst der PC-User problemlos in der Lage, Vorlagen aller Druckverfahren mit professioneller Bild- und Textbearbeitungs-Software zu erstellen. Die sich im Laufschrift entwickelnde Technik, in allen Segmenten des grafischen Bereichs oft ein Segen, ist geradezu ein Schlaraffenland für Fälscher und Betrüger, die der Wirtschaft in steigendem Maße Millionenschäden zufügen.

Viele PC-User haben zwar vom Unterschied Kopie und Urkunde gehört, glauben jedoch fälschlicherweise, durch das Manipulieren mit Kopien nicht in den Bereich strafbarer Handlungen zu geraten. Jens Ferner (Diplomjurist) schreibt in seinem Artikel „Die Fotokopie bei der Urkun-

denfälschung“ über einen Fall des Oberlandesgerichts Nürnberg als Lehrbuchexempel: Jemand legt in einer Apotheke die Farbkopie eines Rezeptes vor, das er zuvor von einem Dritten erhalten hatte (und dabei billigend in Kauf genommen hat, dass die Kopie eine Fälschung war). Der Vorwurf des Oberlandesgerichts ging nun dahin, dass der Angeklagte die Farbkopie als originales Rezept verwenden wollte. Ein solcher Anschein besteht schon dann, wenn die Reproduktion einer Originalurkunde soweit ähnlich ist, dass die Möglichkeit einer Verwechslung nicht auszuschließen ist. Denn dann täuscht das gefertigte Schriftstück – auch wenn es sich

tatsächlich um eine Abbildung handelt – vor, es werde nicht nur wiedergeben, was in einem anderen Schriftstück verkörpert ist, sondern es enthalte eine eigene Erklärung des angeblichen Ausstellers, für die dieser Einstehen wolle.

### Abhilfe erforderlich

Diese Fakten erfordern in vielen sicherheitsrelevanten Branchen und Bereichen dringende Abhilfe. Für den Hamburger Druckunternehmer Wolfgang Maschewski, Inhaber und Geschäftsführer von Zenner Druck, haben die Wünsche und Problemlösungen seiner Kunden Priorität.



## „Im digitalen Sicherheitsdruck geht es um den Schutz vor Vierfarbkopien und eingescannten Digitaldrucken.“

- 1 Zenner Druck in Hamburg-Wilhelmsburg
- 2 Wolfgang Maschewski
- 3 Die Produktionsräume von Zenner Druck
- 4 Viele Versuche auf den unterschiedlichsten Materialien führten zum Erfolg
- 5 Vor einer Lichtquelle wird der Druck deutlich sichtbar

Kommt ein Kunde mit einer Produktidee, die viele andere Druckereien vorher als „nicht machbar“ ablehnten, findet er eine kosteneffiziente Lösung. Das hier vorgestellte Sicherheitsdruckpatent ist das Ergebnis einer solchen Situation, die mit Beharrlichkeit und Optimierungswillen zum Erfolg führte. Dabei hilft ihm sein Talent, komplexe technische und physikalische Zusammenhänge zu erkennen und in die Praxis umzusetzen. Maschewski: „Zu meinen Kunden gehören in Hamburg, mit einem der größten See-Containerterminals Deutschlands, traditionell Reedereien, Speditionen und deren Umfeld wie Logistik, Versicherungen und Anwaltskanzleien.“

Am Beispiel des internationalen Container-Umschlags ist nachzuvollziehen, wie wichtig leicht zu erkennende Sicherheitsmerkmale auf Begleitdokumenten sind. Derjenige, der das „Traditionspapier“ zum Container hat, ist Eigentümer! Diese Fakten machen es notwendig, dass der Logistikmitarbeiter vor Ort möglichst schnell und ohne aufwändige Hilfsmittel in der Lage sein muss, die Echtheit der Dokumente zu erkennen.

Die Transportdokumente repräsentieren Werte, die bei Fälschungen verloren sind. Das Beispiel „Traditionspapier“ zeigt, dass dieses Dokument eine Wertpapierfunktion hat, da es die Ware repräsentiert. Solche Traditionspapiere werden in Deutschland „Wertpapiere“ genannt, die einen Herausgabeanspruch auf bewegliche Sachen verbriefen und die zugleich die Sache selbst in der Weise ersetzen, dass über sie durch Übergabe des Papiers verfügt werden kann.

Wolfgang Maschewski hat in jahrelanger Forschungsarbeit ein patentiertes Sicherheitsdrucksystem entwickelt. Es ist kostengünstig herzustellen und ermöglicht jedem Laien, ohne weitere Hilfsmittel, die Echtheit von z. B. Briefbogen, Policen, Verträgen, Tickets, Urkunden oder gar Verpackungen sicher festzustellen:

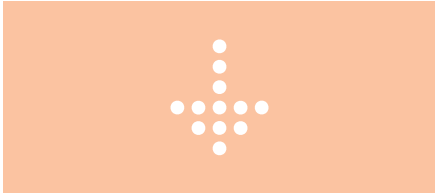
„Die immer häufiger werdenden An- und Nachfragen nach Sicherheitsmöglichkeiten haben mich zu einer umfangreichen

Recherche inspiriert. Das Ergebnis war: Von einfach bis sehr aufwändig werden Linien und Rasterstrukturen, Prägungen, Wasserzeichen, Sicherheitslacke oder Farben, Folien, Codierungen und Mikroschriften als Sicherheitsmerkmal eingesetzt und auf das Papier gebracht; das ist oft noch Sicherheitspapier mit Wasserzeichen oder anderen Sicherheitsmerkmalen bis zur Holografie. Der Sicherheitseffekt besteht in der Anzahl der verwendeten Optionen und Veredelungen. Das ist oft sehr teuer – eine Nacherstellung aber trotzdem meist möglich.“

## Spezielle Lösung

Bei den unechten Wasserzeichen werden Flüssigkeiten oder Pasten aufgedruckt, die das Papier an den entsprechenden Stellen, wie beim echten Wasserzeichen, transparent erscheinen lassen. Dieser Effekt ist heute im Digitaldruck möglich und kann somit nicht in die Kategorie „Sicherheitsdruck“ eingestuft werden.

Maschewski: „Im digitalen Sicherheitsdruck geht es um den Schutz vor Vierfarbkopien und eingescannten Digitaldrucken. Es gab und gibt eine Menge Möglichkeiten, das Druckbild der Kopie anders aussehen zu lassen als jenes auf dem Original. Ich hielt diese Wege für wenig effektiv: Wenn ich erst durch die Kopie erkenne, dass etwas falsch ist, ist es zu spät! Ich >



> möchte, dass ein Original klar und umstandslos als solches zu erkennen ist und sich darüber hinaus deutlich von der Kopie unterscheiden lässt.“

Einer der ersten Anwender seines Sicherheitsdrucksystems ist ein Versicherungskonzern. „Dessen Versuche, die von uns gelieferten Andrucke mit allen aktuellen technischen Mitteln nachzuerstellen, scheiterten jedes Mal“, sagt Zenner. „Von der Druckoberfläche betrachtet, waren die Nachstellungen gut bis sehr gut. Alles was Oberfläche ist, kann perfekt reproduziert werden, unser vierstufiges Sicherheitsmerkmal lässt sich aber nicht nacherstellen. Es wirkt auf Lichteinfall und ist in das Material involviert.“

Papiere, die mit seinem Sicherheitsdruck versehen sind, werden vom Betrachter problemlos als Original erkannt, man benötigt hierzu kein Labor oder teure Geräte, das menschliche Auge reicht aus. Eine digitale Nachbildung ist nicht möglich!

Die käuflichen Digitaldruck-Sicherheitsmodule (von Xerox, HP oder anderen) mit Effekten wie Wasserzeichensimulation, Rasterdrehungen, doppelter segmentierter Farbgebung, Lackierung, usw. sind eben käuflich. Je nach Verbreitung der Module sind die Ergebnisse reproduzierbar. „Ich konnte nicht verstehen, dass die Konzerne solche Lösungen erarbeiteten, denn ebendiese Konzerne stellen die Geräte her, die neue Qualitätslevel und Ziele erfüllen“ so Zenner. Kurz: Die Konzerne holten sich in diesen Entwicklungen durch immer bessere Qualität und immer höheren Auflösungen oft selbst wieder ein!

„Mein Sicherheitsmerkmal ist in das Material involviert, die Papiere und Kartonmaterialien unterscheiden sich im Stoffaufbau, deshalb muss die Druckchemie dem Material angepasst werden. Ich habe hierfür in vielen Druckversuchen die unterschiedlichsten Materialien angedruckt. Aktuell testen wir einen Chromosulfat-Karton mit Erfolg; dieser wird bei medizinischen Verpackungen und in weiteren sicherheitsrelevanten Bereichen eingesetzt. Mein Verfahren ist patentiert und ich bin heute in der Lage, eine Vielzahl von Materialien



- 1 Unter Schwarzlicht leuchtet der Sicherheitsdruck strahlend hell
- 2 Der Sicherheitsdruck ist auch auf Karton sichtbar

mit Sicherheitsmerkmalen zu versehen; vom Kunden in Design und Größe individuell wählbar – und nicht nachzuerstellen“, sagt Zenner.

Natürlich ist es möglich, weitere Sicherheitsoptionen wie z.B. Sicherheitspapier, Mikroschriften, Linien- und Rasterstrukturen zusätzlich zu verwenden. Zenners Kunden und Interessenten sind Behörden, Anwälte, Versicherungen und Banken usw. Vom Verband Deutscher Reeder wurde er für den Sicherheitsdruck der Frachtpapiere empfohlen. Die ersten Drucke sind hergestellt. „Wir gewähren Kundenschutz und vergeben einige Lizenzen“, so Zenner.

|| Rainer Kümpel

## VIERSTUFIGES SICHERHEITSMERKMAL

Das gedruckte Sicherheitsmerkmal zeigt sich durch folgende Effekte:

1. Liegt der Druck auf dem Tisch, ist das Sicherheitsmerkmal deutlich dunkel sichtbar.
2. Bei leichtem Anheben des Druckes wird es unsichtbar.
3. Vor einer Lichtquelle (Fenster, Lampe) wird es hell und annähernd transparent.
4. Der vierte Effekt wurde nachträglich zugefügt: unter Schwarzlicht leuchtend.