

# Bunte Waren auf grauen Märkten

## Produkt- und Markenfälschung – Bestandsaufnahme und Abwehrmaßnahmen

Die Diskussionen um Raubkopien von Musik und Videos sind nur die Spitze eines Eisbergs, an dessen Fundament fast alle Branchen betroffen sind. Bei der kommerziellen Produktpiraterie wird meist China als Ursprung allen Übels genannt. Das ist insofern richtig, als dort viele Plagiate hergestellt werden, aber die Auftraggeber sitzen oft mitten unter uns. Im Kampf gegen die Nachahmer ist schon ein wichtiger Teilsieg errungen, wenn das Plagiat mit einer größeren zeitlichen Verzögerung auf den Markt kommt.

Von Joachim Kroll



Die Produkt- und Markenpiraterie wurde lange Zeit als ein Problem angesehen, von dem vorwiegend einfach imitierbare Luxus-Artikel betroffen sind: Hemden von Lacoste, Handtaschen von Prada

und Gucci – wer kann schon widerstehen, wenn auf einem Straßenmarkt in Ostasien vermeintlich hochwertige Textilien oder Accessoires zu Schleuderpreisen angeboten werden? Doch die Produktpiraterie ist eine Wachs-

tumsbranche, die immer mehr Bereiche erobert. Das beweisen Zollstatistiken, die durch Beschlagnahmungen an den EU-Außengrenzen gewonnen werden. Man schätzt, dass ein Volumen von 5 bis 7 % des Welthandels mit gefälschten Produkten erwirtschaftet wird. Die Liste der vom Zoll beschlagnahmten Artikel wird angeführt von Zigaretten, gefolgt von Textilien und Zubehör, CDs/DVDs, Nahrungsmitteln und – schon an fünfter Stelle – elektronischen Geräten. Dabei geht es keineswegs nur um Unterhaltungs-



**Bild 1.** Der Einkaufskorb „Carrybag“ von Reinentheil ist Vorbild für viele Nachahmer. Ein typisches Plagiat: Der Markenname wird nicht gefälscht, aber für den Verbraucher entspricht das Erscheinungsbild dem Original – zumal, wenn man keinen direkten Vergleich hat.

(Bild: Aktion Plagiarius. Plagiate: 1) Xin Hang Wujin Tools Dongyang Zhejiang Co., Ltd., Zhejiang, P.R. China; 2) Arbor Handels GmbH, Leonding, Österreich; 3) Edwards Trade Company B.V., Mijdrecht, Niederlande; 4) Berni Irio & Co. S.n.c., Luzzara, Italien; 5) Bed Bath & Beyond Inc., New York, U.S.A.; 6) KODI – Diskontläden GmbH, Oberhausen; 7) TOP Marketing, Taipei, Taiwan; 8) Shanghai Light Industrial Products Import & Export Corp., Ltd., Shanghai, P.R. China; 9) Xiamen Helen Industry & Trade Co., Ltd., Xiamen, P.R. China; 10) Yilmaz Güntekin, Gelsenkirchen)

elektronik. Auf eine Umfrage des VDMA im vergangenen Jahr antworteten zwei Drittel der befragten Mitglieder, bereits Opfer von Produktfälschungen geworden zu sein. Die Hälfte befürchtet dadurch Umsatzeinbußen und eine Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit.

Die Konsequenzen der Piraterie sind vielfältig und sie treffen keineswegs nur die Hersteller. Laut Bundesministerium der Finanzen war im Jahr 2005 das zahlenmäßig am häufigsten beschlagnahmte Produkt: Druckerpatronen von Hewlett-Packard. Einschränkung muss dazu allerdings angemerkt werden, dass es sich hierbei nur um die aufgedeckten Fälle handelt und die Zahlen sehr stark davon abhängen, wo der Zoll seine Fahnungsschwerpunkte setzt und wo es Erfolge gibt. Der Zoll kann jedoch nur 3 bis 5 % der an den Außengren-

zen der EU eintreffenden Produkte überprüfen. 2005 wurden bei einem einzigen Aufgriff im Hamburger Hafen fast eine halbe Million gefälschte HP-Druckerpatronen beschlagnahmt. Während es bei Druckerpatronen für den Konsumenten noch relativ harmlos ist, wenn die Tinte verschmiert oder schnell ausbleicht, ist die Gefahr im Nahrungsmittel- und Pharmabereich schon deutlich ernster: Hier können schädliche Stoffe im Essen sein oder ernste Gesundheitsgefahren von Pharma-Plagiaten ausgehen, die entweder wirkungslos sind oder deren Wirkungen unabsehbar sind. In der Elektroindustrie ist es meist der Hersteller, der den Schaden hat. Denn die durch Nachbauten geprellten Kunden wenden sich mit Reklamationen an den Hersteller des Originalprodukts, weil sie u.U. gar nicht wissen, dass sie einem Fälscher zum Opfer gefal-

len sind. Das zieht für den Hersteller neben dem Umsatzausfall zusätzliche Kosten nach sich, denn die Kopien sind mitunter so raffiniert gemacht, dass es selbst beim Hersteller erst auf den zweiten Blick auffällt, dass es sich um eine Fälschung handelt. Neben diesen Kosten entsteht auch noch ein Imageverlust durch vermeintlich unzuverlässige Produkte.

## ■ Kopien – auf den ersten oder zweiten Blick

Die naheliegendsten Arten der Produktpiraterie sind Plagiat und Fälschung. Ein *Plagiat* ist die Nachahmung eines Produkts zum Zwecke der wirtschaftlichen Ausbeutung. Beim Plagiat wird ein Produkt entweder sklavisch exakt oder mit kleinen Änderungen abgekupfert, der Markenname aber leicht abgeändert. Besonders

## Gewerbliche Schutzrechte

### Das Urheberrecht

Urheberrechtlichen Schutz genießen Werke der Literatur, Wissenschaft und/oder Kunst. Hierzu zählen jedoch nicht nur die gemeinhin von allen als urheberrechtsfähig verstandenen Gemälde, Plastiken, Musik- und/oder Theaterstücke, sondern auch z.B. eine Werbegrafik oder ein besonders eigentümliches Möbelstück sowie Computerprogramme. Auch sonstige Konsum-/Industriegüter können – soweit ihnen ein hoher Grad künstlerischen Schaffens zugrundeliegt – urheberrechtsfähig sein. Das Urheberrecht entsteht Kraft Schöpfung, sobald also die ursprüngliche Idee in einem entsprechenden Werk verkörpert wurde.

### Das Markenrecht

Marken sind Kennzeichen, die dazu dienen, Waren oder Dienstleistungen eines Unternehmens von denjenigen anderer Unternehmen zu unterscheiden. Seit dem Inkrafttreten des neuen Markengesetzes am 1. 1. 1995 sind neben den so genannten „gängigen“ Marken wie Wort- und Bildmarken auch Hörmarken, Farbmarken, dreidimensionale Marken und Geruchsmarken möglich. Darüber hinaus ist die Marke nun auch frei übertragbar. Wodurch sie zu einem begehrten Wirtschaftsgut geworden ist, dessen Be-

deutung nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. Markenrechte entstehen entweder durch Eintragung beim Deutschen Patent- und Markenamt – wobei das Amt lediglich überprüft, ob eine Marke überhaupt schutzfähig ist, eine Kollisionsprüfung findet nicht statt – und/oder durch Benutzung und Verkehrsgeltung.

### Das Geschmacksmusterrecht

Das für alle Designer und designorientierte Unternehmen wichtigste Schutzrecht ist das Geschmacksmuster. Es schützt die äußere Form, die ästhetisch wirkende Gestaltung von Mustern und Modellen. Gleichgültig hierbei ist, ob die Gestaltung zweidimensional (Muster) oder dreidimensional (Modelle) ist. Das Geschmacksmuster wird beim Deutschen Patent- und Markenamt beantragt und lediglich unter Prüfung der formellen Voraussetzung eingetragen. Eine Prüfung der materiellen Voraussetzung – der Neuheit und Eigentümlichkeit – findet nicht statt. Es ist deshalb ratsam, vor der Anmeldung selbst eine Recherche durchzuführen, ob das anzumeldende Produkt bereits identisch oder ähnlich existiert.

### Das Gebrauchsmusterrecht

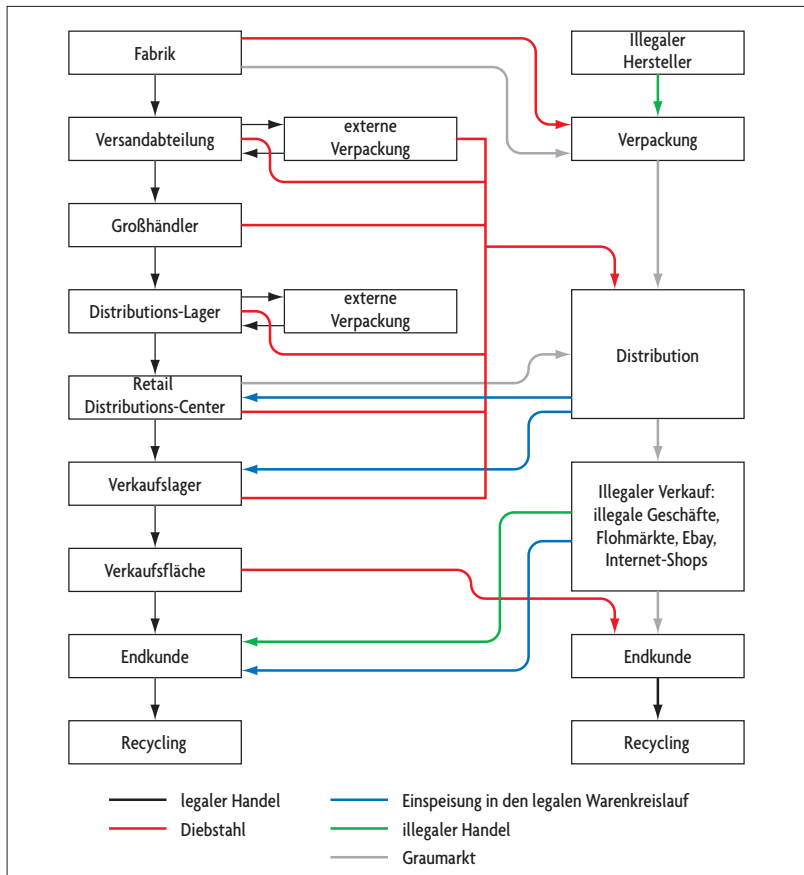
Das Gebrauchsmuster wird vielfach als das „kleine Patent“ bezeichnet. Es

schützt technische Erfindungen. Die Anmeldung erfolgt beim Deutschen Patent- und Markenamt unter Prüfung lediglich der formellen Voraussetzungen. Eine Prüfung der Schutzvoraussetzungen findet ansonsten nicht statt. Ob daher eine Erfindung tatsächlich schutzwürdig ist, kann sich erst im Verletzungsfall herausstellen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, das Gebrauchsmuster beim Deutschen Patent- und Markenamt auf Antrag überprüfen zu lassen.

### Das Patentrecht

Das Patent schützt technische Erfindungen und Verfahren. Eine Erfindung ist somit etwas Geistiges, eine technische Idee, die der Erfinder in einer Sache oder durch ein Verfahren präsentiert hat. Eine Erfindung wird beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) zur Erteilung angemeldet. Das DPMA überprüft zunächst nur, ob formale Mängel vorliegen und ob die Erfindung offensichtlich die Voraussetzungen für eine Patenterteilung erfüllt. Eine umfassende Prüfung, von der die Erteilung des Patents abhängt, wird nur auf besonderen Antrag vorgenommen. Nach Rechtskraft des Erteilungsbeschlusses wird das Patent sodann in die Patentrolle eingetragen.

Quelle: [www.rae-busse.de](http://www.rae-busse.de)



**Bild 2.** Global verteilte Herstellung und Vertrieb bieten Fälschern viele Angriffspunkte, Fälschungen in Umlauf zu bringen oder mit echten Produkten illegalen Handel zu treiben.

perfade sind größere Änderungen, die jedoch so geschickt gemacht sind, dass sich das gesamte Erscheinungsbild für den flüchtigen Betrachter visuell zum Aussehen des Originalprodukts zusammenfügt (Bild 1). Die Fälschung ist eine Steigerung des Plagiats. Hier ist die Täuschung über die Herkunft perfekt ausgeführt. Der Käufer ist der festen Überzeugung, dass er das Produkt einer renommierten Firma erwirbt. Der Tatbestand der Fälschung ist ein kriminelles Delikt und wird auch entsprechend geahndet (z.B. Ersatzteile, Medikamente, Tonträger, Geldscheine und Münzen, Software usw.). Bei allen Fälschungen werden gewerbliche Schutzrechte (siehe **Kasten S. 31**) verletzt. Um rechtlich gegen mögliche Fälscher vorgehen zu können, ist es wichtig, diese Rechte auch anzumelden.

Plagiate und Fälschungen zeichnet die Aktion Plagiarius jedes Jahr aus. Die Trophäe – ein schwarzer Zwerg mit goldener Nase – nehmen die „Gewinner“ aus verständlichen Gründen nicht selbst entgegen. Dafür wird ihnen dauerhafter „Ruhm“ auf der Website [www.plagiarius.com](http://www.plagiarius.com) zuteil. Diese Website widerlegt auch das Vorurteil, dass fast alle Produktfälschungen aus China kommen. Der Hersteller befindet sich zwar meist in Fernost, die Auftraggeber für Fälschungen sitzen aber oft hierzulande. Außerdem sind Fälschung und Plagiat nur eine Spielart der Piraterie. Die Wirklichkeit ist noch weitaus komplizierter, denn auch mit legalen Waren kann es illegalen Handel geben.

Es gibt z.B. Länder, in denen es möglich ist, ein im Urheberland registriertes Markenzeichen völlig legal durch Dritte anzumelden – mit dem Ergebnis, dass der eigentliche Eigentümer unter seinem Markenzeichen in diesem Land nichts verkaufen

darf. Will der Inhaber des Originals nicht „draußen vor der Tür“ bleiben, muss er sich mit dem Markenpiraten in irgendeiner Form einigen, was meistens sehr teuer ist. Solche Probleme hatten z.B. Puma in Spanien oder Mercedes mit der E-Klasse in Frankreich.

In der globalisierten Welt sind Entwicklung, Herstellung und Vertrieb über mehrere Kontinente verteilt. Die Warenflüsse sind unübersichtlich und weisen Lücken auf, die sich illegale Händler zunutze machen. Wer sich gegen Piraterie wehren will, sollte zunächst den Weg analysieren, den seine Waren nehmen (Bild 2), und mögliche Schlupflöcher abdichten. Da kann es den ganz trivialen Diebstahl geben, aber auch B-Ware, die über dubiose Kanäle fließt und als Sonderangebot im Internet auftaucht. Oder eine Veruntreuung durch den Hersteller, indem von den ganz regulären Waren mehr produziert wird, als in Auftrag gegeben wurde. Weiterhin spannt der Graumarkt seine Netze über Länder mit starken regionalen Preisunterschieden. Auch hier werden authentische Waren gehandelt – nur eben auf anderen Wegen als vom Hersteller vorgesehen. Dabei verschwimmen die Grenzen zwischen Legalität und Illegalität: Während preiswerte Pharma-Produkte aus Entwicklungsländern eindeutig nicht für den hiesigen Markt bestimmt sind und im Ursprungsland sogar zu einer Verknappung führen können, ist z.B. der Autokauf außerhalb Deutschlands eine völlig legale Angelegenheit. Allerdings muss im letzteren Fall auch der Kunde selbst aktiv werden und es findet kein illegaler Reimport statt.

### Erkennungsmarken setzen

Um Warenströme zu kontrollieren und die Authentizität von Produkten zu sichern, kommen z.B. RFID-Etiketten in Frage. Aber es muss keineswegs gleich eine elektronische Lösung sein. Schon 1998 haben Forscher der Universität Mannheim eine Methode entwickelt, um auf Tesafilm Daten zu speichern. Daraus wurde das Produkt Tesa-ROM. Eine Weiterentwicklung davon ist Tesa Holospot, das von Tesa Scribos ([www.tesa-scribos.de](http://www.tesa-scribos.de)) entwickelt und vertrieben wird. Holospot ist ein Etikett, bei dem jedes Exemplar durch



**I Bild 3. Die Holospot-Etiketten von Tesa-Scribos messen  $5 \times 10 \text{ mm}^2$  und werden mittels Laserbeschriftung zu einem Unikat. Die eingebrannte Information kann sowohl mit bloßem Auge sichtbar als auch maschinenlesbar sein.**

(Bild: Tesa Scribos GmbH)

Laserimpulse beschrieben zu einem Unikat wird. Das Etikett misst  $5 \times 10 \text{ mm}^2$  und besteht aus einer Matrix von  $500 \times 1000$  Punkten. Alle optischen Strukturen sind im Material gekapselt. Die Punktmatrix wird individuell durch einen Laserstrahl beschrieben. Das Etikett kann mehrere Ebenen der optischen Verifikation enthalten: z.B. eine mit bloßem Auge sichtbare Seriennummer und ein Logo, in dem sich ein maschinenlesbares

Bitmuster verbirgt (Bild 3). Damit kann dieses Etikett mehr Informationen speichern als ein Reisepass. Siemens VDO schützt seine Ersatzteile mit diesen Etiketten. Auch auf einigen Nivea-Produkten sind die Tesa-Holospot-Etiketten zu finden (Bild 4). Die Kosten pro Etikett liegen im unteren einstelligen Cent-Bereich, abhängig von den Daten, die geschrieben werden. Für den Standard-Prozess kann man mit 4 bis 5 Cent pro Etikett rechnen.

Auch das traditionelle Etikett, von dem jedes Gerät und jede Verpackung mindestens eines tragen, kann mehrere Funktionen erfüllen: Originalitätsnachweis, Manipulationsschutz und Transport von Logistikdaten. Moderne High-Tech-Etiketten haben mit den Adressaufklebern, die es im Schreibwarenhandel gibt, nichts mehr zu tun. Solche Etiketten stellt z.B. die Firma Schreiner Prosecure ([www.schreiner-group.de](http://www.schreiner-group.de)) her. Als Logistiksiegel mit integriertem Sicherheitscode (Bild 5) trägt solch ein Etikett eine nur einmal vergebene alphanumerische Zeichenfolge. Will ein Endkunde wissen, ob das erworbene Produkt echt ist, gibt er den Sicherheitscode über das Internet ein und kann prüfen, ob es sich um ein Original oder eine Fälschung handelt. Auch Distributionswege werden mit diesen Etiketten nachvollziehbar. Gleichzeitig entsteht ein Online-Kontakt zum Kunden, der neue Möglichkeiten des Marketing und der Kundenbindung öffnet. Eine ähnliche Doppelfunktion haben fälschungssichere Gütesiegel. Mit einer



**I Bild 4. Nivea-Haarschampoo wird in einigen Regionen durch ein Holospot-Etikett geschützt.**

(Bild: Tesa Scribos GmbH)

Kombination aus sichtbaren und unsichtbaren Sicherheitsmerkmalen garantieren sie die Echtheit eines Produkts und signalisieren mit aufwendig gestalteten Hologrammen: „Das ist ein Original.“

Neben Produktfälschungen verursachen auch Manipulationen enorme Schäden. Ob allerdings ein elektronisches Bauteil manipuliert wurde oder sich noch im Originalzustand befindet, ist selbst für Experten oft nicht gleich erkennbar. Manipulationssichere Gehäusesiegel zeigen jeden Öffnungsversuch an. Durch Perforation werden diese Etiketten beim Öffnen unwiderrbringlich zerstört. Gleichzeitig kann ein Gehäusesiegel auch mit einem Tracking-System verknüpft werden. Das ist z.B. beim mehrlagigen „Dry-

wiesen. Sollte der Code nicht gültig, d.h. das Produkt möglicherweise gefälscht sein, erscheint eine Warnung auf dem Bildschirm. Das System registriert jede Abfrage des Codes und meldet eine Überschreitung der festgelegten Abfragezahl. Unerlaubte Mehrfachabfragen würden eindeutige Hinweise auf den Umlauf gefälschter Ware geben. Die Pharmafirma Ebewe aus Österreich verwendet dieses System z.B. für ein in China hergestelltes Medikament.

### ■ Sicherheit, die unauffällig bleibt

Aufkleber und aufwendige Hologramme vermitteln Sicherheit und Wertigkeit auf den ersten Blick. Aber das ist nicht immer beabsichtigt. Oft sind auch versteckte Sicherheitsmerkmale gewünscht, um potentiellen Nachahmern unauffällig auf die Schliche zu kommen. Hierbei gibt es manipulative und nicht-manipulative Verfahren, d.h. Sicherheitsmerkmale, die aktiv in ein Produkt eingebracht werden, und solche, bei denen das Produkt nicht verändert werden muss.

Ein manipulativer Produktschutz ist z.B. Secutag von 3S ([www.secutag.com](http://www.secutag.com)).

Bei diesem System werden kleinste Farbcode-Partikel in verschiedenen Größen zwischen 5 und 45 µm in das Produkt eingebracht. Mit bloßem Auge oder einer Lupe sind diese Markierungen nicht zu sehen. Erst mit einem Stabmikroskop mit hundertfacher Vergrößerung werden die Partikel sichtbar (Bild 6). Jeder Hersteller erhält seinen individuellen Farbcode aus vier bis elf unterschiedlichen Schichten. Die Farben aus Kunststoffpolymeren halten längere Zeit Temperaturen von 200 °C, kurzfristig auch bis 350 °C stand. Securitags können auf nahezu jede Oberfläche aufgebracht werden: Verpackungen, Gehäuse aus Metall, Kunststoff, Glas, Aluminium und auf

Textilien. In Schüttgütern und Flüssigkeiten kann Securitag direkt beigegeben werden. So lassen sich auch Lacke, Kleber, Granulate, Pulver und Flüssigkeiten und selbst Sprengstoff kennzeichnen. Aussagen über Hersteller und Herstellungsdatum sind selbst nach der Detonation noch möglich.

Noch unauffälliger sind digitale Fingerabdrücke. An dieser Technik arbeitet das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung in Darmstadt ([www.igd.fraunhofer.de](http://www.igd.fraunhofer.de)). Computerdateien jeder Art (Software, Musik, Video) können mit einem individuellen digitalen „Wasserzeichen“ versehen werden, aus dem die Identität des Käufers hervorgeht. Taucht eine solche Datei irgendwann in Tauschbörsen auf, dann lässt sich derjenige ermitteln, der das Material in Verkehr gebracht hat. Der digitale Fingerabdruck geht noch weiter und lässt sich von Gegenständen fast jeder Art erzeugen, die eine nicht-reflektierende Oberfläche haben. Dabei wird die diffuse Streustrahlung eines Laserstrahls unter verschiedenen Winkeln gemessen. Das aufgezeichnete Signal enthält signifikante Informationen über die Identität des abgetasteten Gegenstands und ist so einmalig wie eine DNA. Mit den extrahierten Merkmalen, die auf ein Bitmuster von 125 bis 750 byte verdichtet werden, lässt sich z.B. jedes



! Bild 5. Das mehrlagige Dry-Peel-Siegel verliert beim Abziehen seine Klebkraft. Mit einer zwischen den Lagen verborgenen Sicherheitsnummer, die beim Öffnen freigelegt wird, kann das Produkt auf Echtheit überprüft werden.

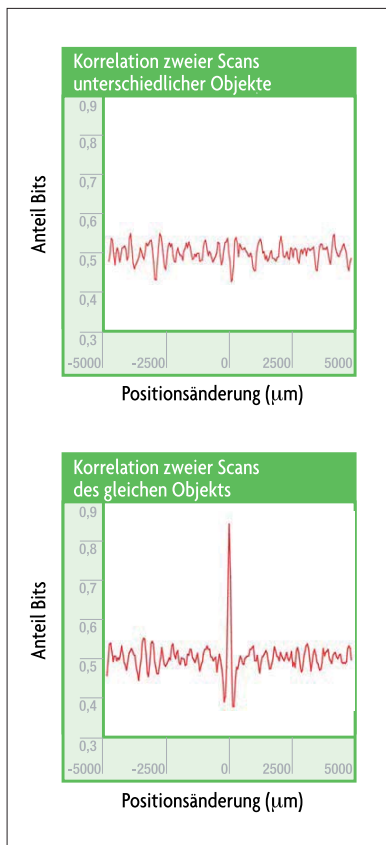
(Bild: Schreiner Prosecure)

Peel“-Siegel von Schreiner Prosecure der Fall. Das mehrlagige Etikett verliert durch den Dry-Peel-Effekt beim Öffnen seine Klebkraft. Ein zusätzlicher UV-Lumineszenz-Sicherheitsdruck kann durch gebräuchliche UV-Lampen kontrolliert werden und bestätigt die Originalität durch Sichtkontrolle. Bereits während der Produktion wird zwischen den zwei Lagen des Dry-Peel-Siegels ein unikater Zahlencode verborgen. Im geschlossenen Zustand ist die Zufallsnummer im Dry-Peel-Siegel blickdicht geschützt. Der Zahlencode wird vom Verbraucher freigelegt und kann über ein Call-Center oder im Internet überprüft werden. Sofern die Nummer mit dem Produkt übereinstimmt, ist die Authentizität er-



! Bild 6. Secutag-Farbpartikel unter dem Mikroskop. Die Partikel können auf feste Oberflächen aufgebracht oder Pulvern und Flüssigkeiten beigegeben werden.

(Bild: 3S Simons Security Systems GmbH)



**I Bild 7. Erkennung durch digitalen Fingerdruck. Die diffuse Reflexion eines Laserstrahls erzeugt beim Scannen ein Rauschsignal. Wird derselbe Gegenstand zweimal gescannt, so zeigen die beiden Scansignale eine deutliche Korrelation.**

(Bild: Bayer Technology Services)

unbedruckte Blatt Papier aus  $10^{72}$  anderen Blättern wiedererkennen. Wenn ein Blatt Papier 5 g wiegt, dann wiegen  $10^{72}$  Blätter  $10^{18}$  Mal so viel wie die geschätzte Masse des gesamten Universums.

Die Firma Bayer Technology Services ([www.bayertechnology.com](http://www.bayertechnology.com)) hat ein solches Verfahren unter dem Namen ProteXXion auf den Markt gebracht und dafür auf der Hannover-Messe 2007 den Technologiepreis „Hermes Award“ bekommen. Bayer benötigt eine  $20 \times 50 \text{ mm}^2$  große Scanfläche und kann die Proben mit einem statischen Scanner auf Fertigungsstraßen bei einer Geschwindigkeit bis 4 m/s erfassen. Zur Identifikation von Gegenständen muss wiederum der Scanvorgang durchgeführt werden. Der Scan zweier unterschiedlicher Gegenstände erzeugt nur unkorreliertes Rauschen. Werden dagegen die zwei Scansignale ein- und desselben Gegenstands verglichen, dann zeigt das Signal eine deutliche Spitze (Bild 7)

Dieses nicht-intrusive Verfahren kann zwar nicht vom Zoll bei der Einfuhr durchgeführt werden, ist dafür aber automatisch möglich und liefert dem Hersteller eine lückenlose Information darüber, ob gefälschte Objekte in den Warenkreislauf eingeschleust

wurden und ob ein Objekt tatsächlich aus eigener Produktion stammt.

## ■ Aktivierung auf Hardware-Basis

Das Reizwort „Aktivierung“ hat sich für Software zu einer gängigen Praxis entwickelt. Kestrel Wireless ([www.kestrelwireless.com](http://www.kestrelwireless.com)) hat dieses Verfahren jetzt auch für Hardware entdeckt. Allerdings dient es hier weniger als Kopierschutz, sondern eher als Diebstahlsicherung. Die Idee: Elektronische Produkte werden gekauft, weil sie einen spezifischen Nutzen haben. Wenn ein Dieb in den Besitz des Produktes kommt, es aber nicht nutzen kann, dann ist es für ihn wertlos. Dazu nutzt Kestrel seine RFA-Technologie, die Radio Frequency Activation. Wie der Name bereits vermuten lässt, kommt dabei ein RFID-Chip zum Einsatz oder ein anderer Chip, der der Nahbereichskommunikation mächtig ist. Das kann auch ein Chip sein, der ohnehin in das Produkt eingebaut wird. Der RFA-Chip, der den RFID-Chip ergänzt, schaltet die Funktion des Geräts oder eine wichtige Teilfunktion aus und wieder an. Nach der Herstellung wird das Produkt deaktiviert, indem seine Hauptfunktion abgeschaltet wird. Erst an der Ladenkasse wird diese Funktion wieder aktiviert. Dazu dient ein handelsübliches RFID-Lesegerät, das Informationen aus dem Chip abrufen, mit einer Datenbank im Internet oder lokal abgleicht und eine Antwort an den Chip zurücksendet. Auf diese Antwort hin aktiviert der RFA-Chip das Gerät.

Der gesamte Vorgang soll weniger als eine Sekunde benötigen. Besondere Varianten können sein, dass eine Miniantenne außerhalb des Geräts angebracht wird und vom Kunden später entfernt werden kann, wenn er das Gerät auspackt. Denn der Aktivierungsvorgang erfolgt an der Kasse ja drahtlos – das Gerät bleibt dabei in der Packung. In diesem Jahr hat Kestrel noch eine Art optischen Verschluss entwickelt, der sich in CDs und DVDs einbetten lässt. Zusammen mit RFID-Chips von NXP entsteht eine Diebstahlsicherung für optische Datenträger, bei der die Lesbarkeit der Daten erst während des Bezahlvorgangs eingeschaltet wird.

## Copyright vs. Urheberrecht

Copyright und Urheberrecht werden oft synonym verwendet, doch sie unterscheiden sich grundsätzlich vom Ansatz her. Dieser Unterschied geht auf eine Entscheidung des Court of Lords 1774 in London zurück. Bis dahin ging man davon aus, dass der Autor ein angeborenes Recht an seinem Werk hat. Der Court of Lords lehnte jedoch ein ewiges Recht des Urhebers an seinem Werk ab. Ab da entwickelten sich das kontinentaleuropäische Urheberrechtssystem und das angelsächsische Copyright-System auseinander.

Das Urheberrecht stellt den Schöpfer und seine Beziehung zum Werk in den Mittelpunkt. Der Urheberschutz steht dem Autor eines Werkes durch die Schöpfung zu und ist nicht übertragbar. Der Schöpfer kann nur das Verwertungsrecht an andere natürliche oder juristische Personen übertragen. In Deutschland ist dies nur zeitlich beschränkt möglich, in Frankreich auch unbefristet.

Das angloamerikanische Copyright stellt die

Verwertung und den ökonomischen Aspekt in den Mittelpunkt. Die Entscheidungs- und Verwertungsrechte werden oft nicht dem Schöpfer eines Werkes, sondern den wirtschaftlichen Rechteinhabern, z.B. dem Verlag, übertragen. Der Urheber hat dann nur noch ein eingeschränktes Veto-Recht. In der Regel sind die Copyright-Inhaber (Musikverlage, Software-Firmen) nicht die Urheber (Komponisten, Programmierer).

Seit Beitritt der USA zum internationalen Bremer Übereinkommen zum Schutz von Werken der Literatur und Kunst (RBÜ) gleichen sich die Systeme aber mehr und mehr an. Früher musste z.B. das Copyright explizit angemeldet werden. Heute genießt der Urheber eines Werkes auch in den USA automatisch einen Schutz von 70 Jahren. Auch der Gebrauch des Copyright-Vermerks (Symbol „©“) geht auf veraltetes amerikanisches Recht zurück, nach dem das Copyright erlöschen konnte, wenn Werke nicht mit dem Vermerk versehen waren. *jk*



! Bild 8. Sollten auf der Hannover-Messe 2007 ausgestellt werden: Signalleuchten der Marke „Tayee“, die den Originalen von Werma täuschend echt nachempfunden sind. Werma verhin- derte dies durch eine Einstweilige Verfügung.

(Bild: Werma Signaltechnik)

## ■ Rechtsweg nicht ausgeschlossen

Neben allen technischen Tricks und Kniffen, um Fälschern auf die Spur zu kommen, sind aber auch die „konventionellen“ Methoden nicht zu vergessen: Sicherung und Verwaltung von Schutzrechten und Patenten, der Aufbau eines Kommunikationsnetzes, die Sensibilisierung der eigenen Mitarbeiter und Handelspartner und schließlich die Ausschöpfung rechtlicher Möglichkeiten. Handreichungen und Hilfen für das Vorgehen bietet in Deutschland z.B. der Aktionskreis Deutsche Wirtschaft gegen Produkt- und Markenpiraterie e.V. (APM, [www.markenpiraterie-apm.de](http://www.markenpiraterie-apm.de)).

Besonders dreist treten Produktfälscher oft auf Messen auf. Ein Beispiel dafür ist der Auftritt einer „Tianyi Electric Co., Ltd.“, die Signalleuchten unter der Marke „Tayee“ auf der Hannover-Messe Industrie ausstellen woll-

te. Diese Signalleuchten waren Nachbildungen der renommierten Firma Werma Signaltechnik, die Mitarbeiter von Werma bereits in der Aufbauphase entdeckten (Bild 8). Werma setzte sich sofort zur Wehr und erwirkte eine Einstweilige Verfügung. Diese wurde noch auf der Messe durch einen Gerichtsvollzieher erfolgreich vollstreckt. Ein kleiner Erfolg im Kampf gegen die Piraten. Eine solche Verfügung hat Präzedenzwirkung in anderen europäischen Ländern. Die Firma Tianyi darf zukünftig keine Produkte mehr in Deutschland anbieten, die mit den Signalsäulen „KombiSign“ und „Kompakt“ von Werma identisch sind.

### Dipl.-Ing. Joachim Kroll

ist verantwortlicher Redakteur der *Elektronik* für die Bereiche Computertechnik, Software-Entwicklung und Embedded Design.  
[jkroll@elektronik.de](mailto:jkroll@elektronik.de)