

Schutz vor Piraten

Raubkopien verursachen Milliarden Schäden und untergraben die Innovationskraft ganzer Industriezweige. Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT in Aachen weiß, was Unternehmen dagegen tun können.



Tatort Linqing City in der chinesischen Provinz Shandong: In mehreren Lagerräumen entdecken Ermittler palettenweise gefälschte Wälzlager mit dem Markenaufdruck eines bekannten deutschen Herstellers. Ein dreister Fall von Produktpiraterie. Betroffen sind nicht nur einfach zu kopierende Marken- oder Massenprodukte, sondern immer häufiger auch Erzeugnisse der High-Tech-Industrie. »Das Bedrohungspotenzial beginnt beim illegalen Ausspionieren von technologischem Know-how und endet beim Nachbau lukrativer Produkte«, warnt Christoph Neemann, Gruppenleiter Technologieplanung am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie [IPT](#) in Aachen.

bei einer Prüfung gefälschte oder nicht zugelassene Ersatzteile.

Vorsicht ist geboten, sagen Marktkenner und fordern effiziente Schutzmaßnahmen. Wie solche Vorkehrungen aussehen können, zeigen IPT-Wissenschaftler. Sie haben mehrere Initiativen gestartet, um Unternehmen zu helfen. »Es geht darum, systematisch Gefahren und Schwachstellen im Unternehmen und dessen gesamter Wertschöpfungskette zu erkennen und daraus

ein wirkungsvolles Maßnahmenpaket zu schnüren«, erläutert Neemann.

Die IPT-Experten wissen, wovon sie sprechen. Sie greifen auf zahlreiche Machbarkeitsstudien und praktische Erfahrungen aus bisherigen Industrieprojekten zurück. Erweitert wird die Expertise durch das Forschungsnetzwerk der Fraunhofer-Gesellschaft. Mit methodisch durchdachten Konzepten und ergänzt durch bewährte Kreativitätstechniken lassen sich optimale Lösun-

Schaden: 300 Milliarden Euro

Seriöse Schätzungen der Industrieverbände gehen von einem jährlichen Schadensvolumen von weltweit 300 Milliarden Euro aus. Fahnder von Polizei und Zoll berichten, dass längst nicht mehr das gefälschte Parfümflakon oder die Rolex-Uhr das Gros der entdeckten Straftaten ausmachen. Dem Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) sind Fälle bekannt, bei denen Fertigungsverfahren und komplette Werkzeugmaschinen nachgebaut und verkauft wurden. Selbst vor sicherheitskritischen Teilen für Autos oder Flugzeuge schrecken illegale Nachbauer nicht zurück. Sogar in der Maschine des amerikanischen Präsidenten, der Air Force One, entdeckten Inspektoren



**Besonders dreiste Kopien werden mit dem Plagiarius »ausgezeichnet«: Motorsäge »MS 380« – Original: ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen
Plagiat: SWOOL Power Machinery Co. Ltd., Quzhou, Zhejiang, PR China
© Plagiarius**



gen für jeden Einzelfall finden – denn je kreativer die technologische Lösung gegen die Imitation ist, umso schwerer fällt den Produktpiraten die Nachahmung.

Ein Ansatz sind beispielsweise technologische Imitationsbarrieren. Das Spektrum reicht von schwer entfernbaren Markierungen über unsichtbare Hologramme und Data-Matrix-Codierungen bis zu digitalen Wasserzeichen. Einsatzreif sind auch mikrofeine Metall-Cluster, die sich mit Hilfe

eines Dünnschichtverfahrens an schwer zugänglichen Stellen eines Werkstücks aufbringen lassen. Mit einer Überraschung müssen Plagiatoren rechnen, wenn sie Produkte mit Elektroniksteuerungen zerlegen und analysieren wollen – wichtige Funktionseinheiten lassen sich in Black Boxes kapseln, die beim Öffnen ihren Speicherinhalt zerstören.

Wirksamer Imitationsschutz verursacht freilich zusätzliche Kosten, die sich kein Unternehmen in beliebiger Höhe leisten kann. »Wir haben ein Modell entwickelt, das die Gefahrensituation und deren Bewältigung unter betriebswirtschaftlichen Voraussetzungen evaluiert«, sagt Neemann. Die Forscher können dabei aus dem Unternehmens- und Marktprofil prognostizieren, welche Schäden eintreten können und wie groß der Aufwand sein muss, um das Risiko möglichst klein zu halten.

Gibt es keine Barrieren, schlagen die Nachahmer sofort zu. Besonders gefährdet sind erfolgreiche Produkte. Dabei entstehen die Schäden nicht nur durch das entgangene Geschäft. Durch die oft miserable Qualität der Fälschung leidet über kurz oder lang das Image des Originalherstellers. Das kann bis an den Rand des Ruins gehen: »Know-how-Diebstahl und Produktpiraterie gefährden Gewinne und Existenzen, das Geschäft machen andere«, warnt Neemann.

Die Fälscher sind weltweit aktiv. Meist sind es Auftragsarbeiten, die von gut organisierten Teams ausgeführt werden. Sie kaufen

einen Motor und zerlegen ihn in Einzelteile oder belauschen die Entwicklungsabteilung der Originalhersteller, um Blaupausen in die Finger zu bekommen – nichts ist sicher vor dem illegalen Nachbau durch geschickte Produktpiraten. Experten fordern deshalb, dass sich Unternehmen stärker um den technologischen Plagiatschutz ihrer Produkte und ihres Know-hows kümmern.

Zusätzliche Serviceleistungen bremsen die Lust am Kopieren

Mit Technik allein ist nach Ansicht der Fraunhofer-Experten aus Aachen den Raubzügen moderner Nachahmer nicht beizukommen. Zum professionellen Vorgehen gehört eine Kombination aus mehreren Schutzmaßnahmen, die auch auf organisatorische Abläufe Einfluss nehmen und Lieferanten sowie Geschäftspartner betreffen. Schon der sorgfältig geplante Verkaufsstart eines neuen Produkts kann unliebsame Überraschungen vermeiden. Ebenso dämpfen zusätzliche Serviceleistungen, die kein Plagiator ohne weiteres anbieten kann, die Lust am schnellen Nachbau. Ein gutes Beispiel ist der Triebwerkhersteller Rolls Royce. Statt den Airlines fertige Triebwerke zu verkaufen, vermieten die Briten 80 Prozent der neuen Triebwerke im Leasing und übernehmen alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten über die gesamte Lebensdauer – der Abnehmer kauft nur noch die Funktion »Vorschub pro Stunde«. Was auf den ersten Blick nur wie ein zusätzliches Geschäft aussieht hat einen willkommenen Nebeneffekt – alle Ersatzteile und Reparaturaufträge unterliegen der Kontrolle und Verantwortung des Herstellers.

Um sich besser wehren zu können, ist Eigeninitiative nötig. Allzu häufig wälzen Firmen ihre unzulänglichen Vorsichtsmaßnahmen auf den Gesetzgeber ab oder vertrauen auf juristische Mittel und Strafverfolgung. Strengere Gesetze und polizeiliche Kontrollen enden aber an den Landesgrenzen. Auf juristischen Beistand allein kann sich ohnehin niemand verlassen, denn Produktpiraten gehen skrupellos vor und umgehen Urheber- oder Patentrechte. Bis die amtlichen Mühlen in Schwung kommen, ist der Schaden längst eingetreten. Zudem fehlen einheitliche Regelungen und Standards, die im internationalen Umfeld gültig sind. Vorbeugen ist deshalb besser als lamentieren.

Andreas Beuthner

 fraunhofer.de/audio – online ab 07.06.2007.

Auch beim Multifunktionswerkzeug »Leatherman®Wave®« sind Original (Leatherman Tool Group, Inc., Oregon, U.S.A.) und Fälschung (REDA Deutschland GmbH, Iserlohn/REDA a.s., Brn-Slatina, Tschechien) kaum zu unterscheiden.
© Plagiarius

