



Kampf den Produktfälschern

Längst ist sie kein Kavaliersdelikt mehr, sondern hat sich zu einem weltweiten und auch gewinnbringenden Vergehen entwickelt: die Produktpiraterie. Laut Schätzungen der internationalen Industrie- und Handelskammer beläuft sich der Schaden für die Wirtschaft auf rund sieben Prozent des Welthandelsvolumens. Besorgnis erregt vor allem die Zunahme von Produktfälschungen bei für den Verbraucher potenziell gefährlichen Waren wie Medikamenten, Kfz-Ersatzteilen, Zigaretten oder auch Kosmetika. GS1 Germany hat daher – aufbauend auf den etablierten Standards – geeignete Konzepte entwickelt, mit denen Unternehmen die Sicherheit vor Produktfälschungen erhöhen können. Das Stichwort hierbei heißt Serialisierung.

Vorteile der Serialisierung

Heute existieren bereits zahlreiche Kennzeichnungsformen, um ein Produkt sicher zu machen. Zu nennen sind hier beispielsweise Hologramme oder Mikrotext. Eines haben jedoch alle bisher eingesetzten Sicherungsmerkmale gemeinsam: Die aufwendigen Verpackungstechniken und Materialtechnologien erfordern in der Regel jeweils unterschiedliche Geräte zur Authentifizierung, wie zum Beispiel spezielle Lupen oder Lampen. Anders bei der Serialisierung: Hierbei wird jede einzelne Packung mit einer eindeutigen Nummer gekennzeichnet, über die das Produkt weltweit verfolgt werden kann. Die Serialisierung macht aus anonymen Massenprodukten adressierbare Einzelstücke und damit eindeutig identifizierbare Originale – egal, um welche Art von Produkt oder Objekt es sich handelt. So lässt sich die komplette Logistikkette von der Fertigung über den Vertrieb und Großhandel bis zum Abnehmer nachvollziehen und überwachen. Die Nummer bleibt mit dem Artikel verknüpft, so lange dieser existiert. In Verbindung mit gespeicherten, individuellen Informationssätzen, elektronischem Datenaustausch und automatischer Datenerfassung hinterlässt das Produkt informativische Spuren, die der Nutzer über die serialisierte Nummer auffinden und einsehen kann.

Weltweit eindeutige Nummernsysteme sind die Basis: Die GS1-Identite

Für eine Serialisierung und damit die Möglichkeit, einzelne Einheiten voneinander zu unterscheiden, sind zwei Nummernkomponenten notwendig: eine global eindeutige Artikelnummer, die das Produkt als solches identifiziert, und eine Seriennummer, die jede einzelne Einheit des Produkts kennzeichnet. Die eindeutige Produktidentifikation wird durch die Serialisierung der weltweit genutzten Global Trade Item Number GTIN (ehemals EAN) erreicht. Der Vorteil liegt auf der Hand: Die GTIN ist heute bereits in vielen Fällen vorhanden und in der Regel auch in einem der standardisierten GS1-Datenträger codiert. Als Basisbaustein eines entsprechenden Serialisierungskonzeptes kann sie daher einfach übernommen werden. Zusätzlich vergibt der Hersteller eine Seriennummer, mit der sich Produkte mit gleicher GTIN unterscheiden lassen.

Geeignete Datenträger: GS1 Data Bar und GS1 DataMatrix

Um eine auf dem Produkt bzw. der Packung aufgebrachte serialisierte GTIN mit größtmöglicher Sicherheit automatisiert verarbeiten zu können, werden standardisierte GS1-Datenträger eingesetzt. Zu den besonders leistungsstarken Strichcodes zählen der GS1 DataBar und der GS1 DataMatrix. Je nach Absatzkanal und damit Lieferkette fällt die Entscheidung leicht: Der GS1 DataBar eignet sich aufgrund seiner omnidirektionalen, d. h. richtungsunabhängigen Lesbarkeit als einzige Strichcodesymbologie für eine Serialisierung am Point of Sale, also zum Beispiel im Supermarkt.



Abb. 1: GS1 DataBar zur Serialisierung im Einzelhandel

Der GS1 DataMatrix ist hingegen die geeignete Lösung, um eine serialisierte GTIN auf Produkten, die nicht über den klassischen Einzelhandel vertrieben werden, maschinenlesbar aufzubringen. Als 2D-Symbologie braucht er so wenig Platz, dass mit ihm jede Packung oder jede Produkteinheit individualisiert werden kann – auch direkt auf dem Material.



Quelle: Bluhm Systeme



Abb. 2: Serialisierte Produkte – Technik bietet größtmögliche Vielfalt

Vor allem im Gesundheitswesen ist der GS1 DataMatrix in aller Munde: In der Türkei und ab 2011 auch in Frankreich ist er zur Kennzeichnung von Arzneimitteln gesetzlich vorgeschrieben. Daneben hat sich auch der europäische Verband der Pharmazeutika-Hersteller EFPIA in einem Pilotprojekt mit dem GS1 DataMatrix beschäftigt. Ziel war das Authentifizieren von Medikamenten in der Apotheke durch Einscannen des serialisierten GS1 DataMatrix.



Abb. 3: Fälschungssicherheit durch Serialisierung – das Konzept

Authentifizierung durch Serialisierung – Wie funktioniert das?

Das Ziel der Serialisierung besteht darin, die individualisierte Produktpackung anhand ihres eindeutigen serialisierten Identifikationschlüssels authentifizieren zu können. Dieser befindet sich im Optimalfall maschinenlesbar auf der Packung.

Als Ausgangspunkt dient die überschneidungsfreie, eindeutige Identifikation jedes Produkts über seine serialisierte GTIN. Die GTIN in Kombination mit der Seriennummer wird erfasst und mit weiteren relevanten Produktinformationen in einer Datenbank abgelegt. Möchte ein Käufer nun die Echtheit einer Produkteinheit prüfen, kann er über verschiedene Wege beim Hersteller nachfragen und die serialisierte GTIN prüfen lassen. Abhängig von der zugrunde gelegten Prüfroutine kann die Antwort des Herstellers beispielsweise lauten: „GTIN gibt es nicht oder ist nicht mehr am Markt vorhanden.“ Fazit: Produktfälschung! Oder: „GTIN gibt es, aber Seriennummer wurde nicht vergeben.“ Es handelt sich also ebenfalls um eine Fälschung. Bei der Antwort „GTIN und Seriennummer wurden bereits mehrfach abgefragt“ liegt der Verdacht nahe, dass mehrere Produkte mit der gleichen Nummer in den Umlauf gebracht wurden, sprich, dass es sich wiederum um eine Fälschung handelt.

Hinsichtlich der technischen Umsetzung existieren verschiedene Modelle, die mit zunehmender Komplexität auch eine steigende Fälschungssicherheit bieten:

1. Authentifizierung beim Hersteller

Möchte ein Abnehmer prüfen, ob er ein Original in den Händen hält oder nicht, kann er beim Hersteller direkt anfragen. Nach dem planmäßigen Aufbau der GS1-Lokationsdatenbank GEPiR kann diese Anfrage auch mithilfe eines fotofähigen Mobiltelefons erfolgen. GEPiR seinerseits leitet die Anfrage dann weiter an den Hersteller. Dieser prüft, ob die serialisierte GTIN authentisch ist oder nicht und meldet die Ergebnisse an den Anfrager zurück.

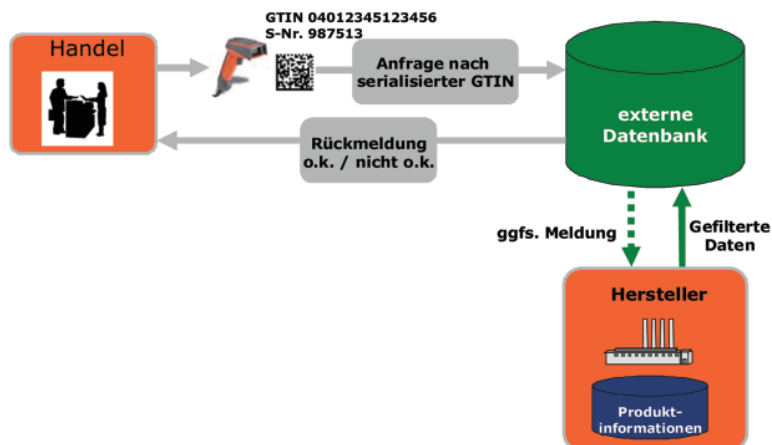


Abb. 4: Authentifizierung über eine externe Datenbank

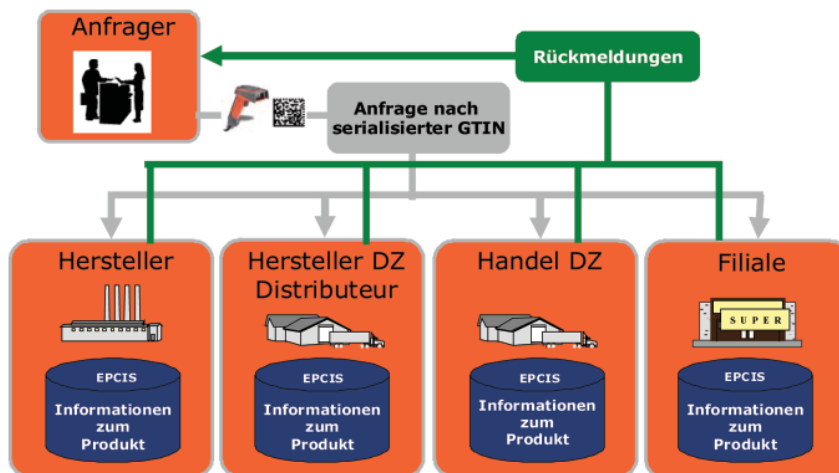
2. Authentifizierung über externe Datenbanken

Der Authentifizierungsvorgang muss nicht beim Hersteller direkt ablaufen, sondern kann auch über eine externe Instanz geschehen, die der Hersteller mit Daten beliefert. Die Anfragen laufen dann nicht über die Herstellerdatenbank, sondern über eine zentrale, extern gepflegte Datenbank.

Auch wenn der Authentifizierungsprozess erst durch den Abnehmer angestoßen wird, kann er die Produktsicherheit und die Hürde für Fälschungen mit diesen beiden Modellen bereits um ein Vielfaches erhöhen.

3. Authentifizierung entlang der Supply Chain

Die größtmögliche Sicherheit lässt sich erzielen, wenn jeder Partner in der Logistikkette die serialisierte GTIN erfasst, aufzeichnet und seinen Partnern zum Abruf zur Verfügung stellt. Die Herausforderung liegt dabei in der technischen Infrastruktur. Eine existierende Lösung bietet das EPCglobal-Netzwerk. Seine Grundidee besteht darin, transaktionsbezogene Produktinformationen mithilfe des Internets jederzeit den Geschäftspartnern verfügbar zu machen. Konkret bedeutet dies, dass jeder Beteiligte innerhalb der Lieferkette die objektbezogenen, individuellen Daten mit GTIN und Seriennummer in seinen eigenen IT-Systemen abspeichert und seinen Partnern entlang der Lieferkette zur Verfügung stellt.



Michaela Hähn
 Senior-Projektmanagerin GS1-Technologien
 GS1 Germany GmbH, Köln
 E-Mail: haehn@gs1-germany.de

Abb. 5: GS1-Standards unterstützen Authentifizierungsprozess

So kann jeder an der Wertschöpfungskette Beteiligte den kompletten Weg jeder einzelnen Produktpackung lückenlos nachvollziehen. Durch den Kontextbezug lässt sich so auch bei der allerersten Anfrage zu einer GTIN in Kombination mit der Seriennummer prüfen, ob das Produkt gefälscht ist oder nicht. Es lässt sich sogar feststellen, an welcher Stelle der Lieferkette ein Plagiat eingeschleust wurde, da seine Produkthistorie fehlt. Das Prinzip ist einfach: Informationen teilen – Transparenz schaffen – Sicherheit erhöhen.

Der sukzessive Aufbau eines entsprechenden Datennetzwerks auf Basis der eindeutigen serialisierten GTIN-Nummer macht es Fälschern immer schwerer, Plagiate in Umlauf zu bringen. Hinzu kommt die Möglichkeit, den Verbraucher aktiv mit einzubeziehen, indem dieser mit seinem fotofähigen Handy den Code abfotografiert und auf entsprechende Internet-Seiten wie GEPIR (www.gepir.de) zugreift. Auf diese Weise lässt sich die Nummer überprüfen und kann das Produkt, das er in Händen hält, authentifizieren lassen.

Gerade im Zeitalter des Internethandels ist hier ein effizientes Mittel gegeben, Fälschungen aufzudecken.

Dies hat letztendlich zur Folge, dass die Produktsicherheit für den Verbraucher steigt. Ein Ziel, das sich der Unternehmer, aber auch der Konsument wünscht!