

ARA-CHECKMYHEAT®

SICHERHEIT FÜR IHR PRODUKT

Die Bezeichnung ARA-checkmyheat® steht für eine ganz neue additive Laserbeschichtung, die höchste Fälschungssicherheit, Beständigkeit und Design miteinander vereint und die für nahezu alle Produktoberflächen geeignet ist. So gekennzeichnete Produkte lassen sich überall, zuverlässig und einfach als Originale verifizieren, z. B. mit dem eigenen Smartphone.

Der Schaden, der weltweit durch Fälschungen oder Plagiate entsteht, ist enorm. Allein in der Europäischen Union verursacht Produktpiraterie laut EUIPO (Europäisches Amt für geistiges Eigentum) jährlich einen Schaden von bis zu 16 Milliarden Euro.

Nahezu jede Branche ist betroffen – häufig gefälscht werden beispielsweise Luxus- und Konsumgüter, Sportartikel, Kleidung, alkoholische Getränke und Kosmetika, Spielzeug, Medikamente und Ersatzteile.

Die Probleme, die sich daraus ergeben, sind sehr vielfältig: Neben den finanziellen Einbußen oder der Image-Schädigung mühsam aufgebauten Marken sind es auch haftungsrelevante Fragen, die auftreten können – z. B. wenn ein gefälschtes Zahnrad in einen Kran eingebaut wurde und dieser dann in ein Wohnhaus stürzt. Nicht zu vernachlässigen sind auch gefälschte Medikamente, die zu schweren gesundheitlichen Schäden führen können.

Dabei ist es nicht nur die Schwierigkeit, Originalprodukte von Fälschungen unterscheiden zu können, sondern viele Menschen kaufen auch bewusst Fälschungen – einfach um Geld zu sparen.

Hinzu kommt, dass sehr viele Firmen bewusst davon absehen, Ihre Produkte mit fälschungssicheren Merkmalen zu versehen oder damit zu werben. Ein Hauptgrund dafür sind wohl Untersuchungen, die gezeigt haben, dass Konsumenten eher Produkte von Firmen kaufen, die diese nicht fälschungssicher gekennzeichnet haben – mit der Assoziation, dass diese dann auch keine Probleme mit Fälschungen haben.

Die Themen Produkt- und Markenschutz sind also äußerst komplex und es gibt zahlreiche staatliche Stellen und privatwirtschaftliche Akteure, die große Anstrengungen unternehmen, um Menschen vor den Gefahren zu schützen, aber leider entwickeln auch die Fälscher Ihre Technologien und Methoden ebenso immer weiter.

Genau diese aufgeführten Problemfelder sind es, die im neuen Konzept der Ara-Authentic nun berücksichtigt werden. Am wichtigsten dabei ist natürlich die Bereitstellung einer Kennzeichnung, die es einerseits Fälschern quasi unmöglich macht, diese nachzustellen, aber andererseits



Abb. 1: Foto der »warmen« Laserbeschriftung auf Aluminium (oben) und Aufnahme derselben Beschriftung mit einer IR-Kamera (unten).

muss diese Kennzeichnung auch leicht und eindeutig bezüglich ihrer Echtheit nachweisbar sein.

Dies wurde möglich durch die Nutzung eines LIFT-Verfahrens (Laser-Induced Forward Transfer), das bereits in der letzten Ausgabe dieses Magazins ausführlich beschrieben wurde. Kurz zusammengefasst geht es dabei um dünne anorganische Schichten (Metalle, Halbleiter, Keramiken), die mit einem Laserstrahl von einer PET-Trägerfolie auf Produktoberflächen übertragen werden. Dieser Prozess ist so speziell, dass die bei anderen Beschichtungsverfahren geltenden thermochemischen Einschränkungen »umgangen« und einzigartige, ganz neue Schichtstrukturen erzeugt werden können. Auf diese Weise war es möglich, eine »Laserbeschichtung« herzustellen, die permanent mehrere Grad wärmer bleibt als ihre Umgebung. Dies ist physikalisch eigentlich gar nicht möglich und scheint eklatant dem 0. Hauptsatz der Thermodynamik zu widersprechen.

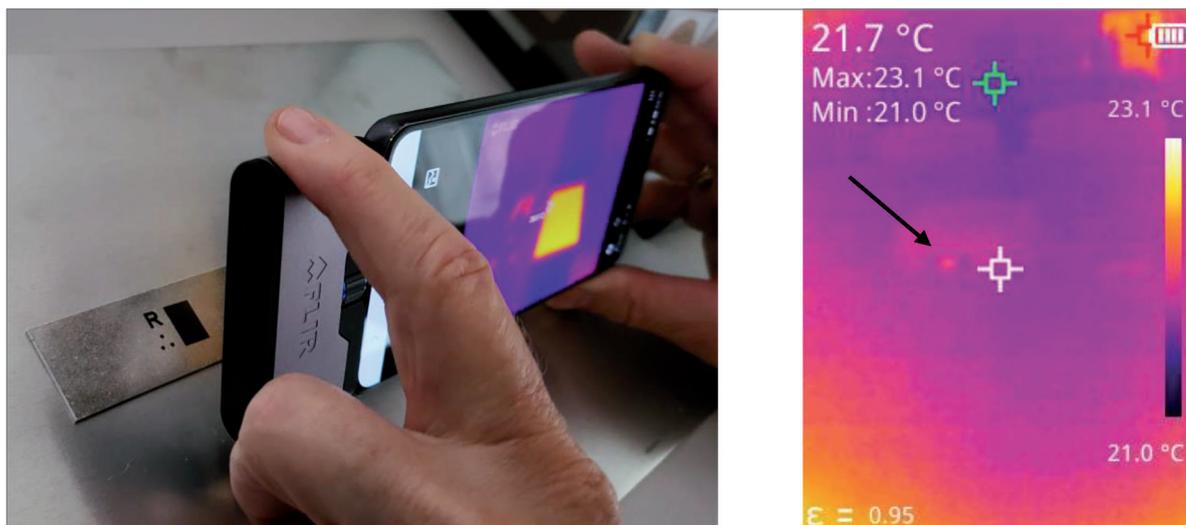


Abb. 2: Smartphone-basierte Echtheitsprüfung (links); Sichtbarkeit der fälschungssicheren Beschriftung im IR-Bild auch aus großer Entfernung (rechts).

Aber genau diese außergewöhnliche »Laserschichteneigenschaft« lässt sich erfreulicherweise eindeutig und recht einfach nachweisen – mit einer Wärmebildkamera, oder sogar mit dem eigenen Smartphone. In der Abb. 1 ist genau dieser Effekt dargestellt: Oben ist diese besondere, unter der Marke »ARA-checkmyheat®« geschützte Laserbeschriftung, auf Edelstahl aufgebracht und fotografiert – und unten dieselbe Beschriftung, aber jetzt mit einer Infrarot-Kamera aufgenommen. Der Temperaturunterschied – in diesem Fall etwa 4 °C ist ganz deutlich am Farbunterschied im unteren Bild zu erkennen.

Das bedeutet, dass ein Produkt, das auf diese Weise gekennzeichnet wurde, eindeutig als Original identifiziert werden kann. Berücksichtigt man weiterhin, dass diese Kennzeichnung nicht zerstörungsfrei entfernt werden kann, nicht reengineeringfähig ist und sehr flexibel in seiner Ausgestaltung ist, dann ist dadurch ein besonders hohes Maß an Fälschungssicherheit gewährleistet.

Die Echtheitsprüfung von Produkten kann dann mit der von Ara-Authentic entwickelten App erfolgen.

Abb. 2 links zeigt diesen Vorgang, der mit einem Smartphone und angeschlossenem IR-Adapter erfolgt. Das Prüfobjekt befindet sich direkt vor der Kamera. Rechts daneben ist eine IR-Aufnahme zu sehen, die ein derart gekennzeichnetes Objekt aus einer Entfernung von ca. 3 m anzeigt – erkennbar als gelber Punkt etwas links von der Bildmitte. Diese Authentifizierbarkeit aus großer Entfernung ist ein weiterer Vorteil dieser Laserkennzeichnungen.

Mit einer Test-Box, die die Ara-Authentic jetzt anbietet, können Echtheitsnachweise mit dem eigenen Smartphone durchgeführt werden. Diese Laserkennzeichnung kann auf alle Produkte und Artikel aufgebracht werden, die anfangs als fälschungsgefährdet genannt wurden, ohne dass deren Oberflächen dadurch beeinträchtigt würden.

In einer weiteren Ausgestaltung, die in Kürze verfügbar ist,

wird es sogar möglich sein, illegale Graumarkt- und Re-Importe zu erschweren, weil dann zu der beschriebenen fälschungssicheren, direkten Produktkennzeichnung ein weiteres Merkmal hinzukommt, das als Siegel, Etikett oder Banderole auf Verpackungen oder Flaschenverschlüssen angebracht wird und bei der Öffnung bzw. beim Auspacken des Originalartikels irreversibel zerstört wird. Dieses zweite Merkmal ist ebenfalls äußerst fälschungssicher, basiert auf einem charakteristischen Farbwechseleffekt, der ebenfalls maschinenlesbar ist und mit einer App ausgelesen und eindeutig verifiziert werden kann.

Der Clou ist nun dabei, dass die IR-Markierung auf dem Produkt und die sichtbare Farbwechselkennzeichnung durch denselben jeweils eingebrachten Code miteinander korreliert sind und der Käufer so bei Erhalt der Ware mit seinem Smartphone schnell und eindeutig feststellen kann, ob es sich um ein Originalprodukt handelt und ob sich dieses Produkt auch in der Originalverpackung befindet bzw. das Gefäß (z. B. eine Flasche) auch noch die Originalflüssigkeit enthält.

Abschließend noch der Hinweis, dass diese fälschungssichere IR-Kennzeichnung auch in verschiedenen (Metall-) Farben geliefert werden kann und entweder in bestehendes Design integriert werden kann oder auch nahezu unsichtbar applizierbar ist.

Kontakt:
 Dr. Ralph Domnick (Geschäftsführer)
 Ara-Authentic GmbH
 Enschedestr. 14
 48529 Nordhorn
 Tel.: +49 5921 90983-50
 Fax: +49 5921 90983-10
 E-Mail: domnick@ara-authentic.de
 www.ara-authentic.de