

Gebündeltes Licht – die natürlichste Form der Kennzeichnung

Die Umwelt war in den letzten Jahrzehnten immer wieder Thema, aber es verschwand oft ebenso schnell wie es gekommen war. Jetzt ist es gekommen, um zu bleiben – in diesem Punkt sind sich alle einig. So hat dieses Thema auch die Kennzeichnung voll erfasst und immer mehr Unternehmen sind auf der Suche nach nachhaltigen Lösungen. Das oberste Ziel – laut EU-Abfallhierarchie – ist nicht das Recycling, sondern die Vermeidung und die Ressourcenoptimierung. Eine Möglichkeit dazu bietet der Laser, denn er kennzeichnet das Produkt mit nichts anderem als mit gebündeltem Licht. Abfall oder auch Verbrauchsmittel, wie Etiketten, Trägermaterial bzw. Tinten, gibt es nicht – das ist Natural Labeling!

Es ist daher kein Wunder, dass man vor allem im Bio-Lebensmittel-Segment beginnt, auf Natural Labeling zu setzen. Die Herausforderungen dieser noch jungen Technologie sind nach wie vor vielfältig, dennoch hat sich die Handelskette SPAR gemeinsam mit der Firma Frutura – Obst- & Gemüseproduzent und -vermarkter mit Sitz in Hartl bei Kaindorf in der Oststeiermark – entschlossen, auch in der Kennzeichnung auf Natur pur zu setzen. Kooperationspartner in Sachen Laser ist der Kennzeichnungsspezialist Bluhm Systeme, mit Sitz in Schwanenstadt, Oberösterreich.

KEINE HALBEN SACHEN. Wo Bio drinnen ist, sollte es auch Bio gekennzeichnet sein, und zwar in jeder denkbaren Bedeutung dieses Satzes. Eine wäre die Kennzeichnung selbst: Ursprünglich wurden alle Bio-Früchte, die einzeln in Trays gelegt sind, mit einem Etikett versehen. Aus der SPAR Nachhaltigkeitsstrategie geht es allerdings klar hervor, dass Kunststoffe, wo es möglich ist, vermieden werden sollen. „Aus diesem Grund haben SPAR und Frutura beschlossen, mit der direkten Lasergravur von Obst und Gemüse im Bio-Bereich zu beginnen“, erklärt DI Franz Kneißl, Leitung Projektmanagement bei Frutura, die Alternative. Wobei die technische Machbarkeit die eine Sache ist und die Marktakzeptanz die andere – wie reagiert der Kunde auf direkt gebrandetes Obst und Gemüse? „Um diese Akzeptanz zu testen, haben wir im Auftrag von SPAR begonnen, in einem ersten Schritt die BIO-Mangos direkt per Laser zu kennzeichnen“, erklärt Kneißl. Frutura geht nicht unbedarft in diese Form der Kennzeichnung. Bereits vor drei Jahren sammelte man mit einem Laser-Versuchsaufbau von Bluhm Systeme erste Erfahrungen im Umgang mit Obst & Gemüse. „Wir wollten diese Technik einmal für uns testen. Und



Foto: SPAR

SPAR setzt seine Nachhaltigkeitsstrategie konsequent fort: In einem ersten Schritt werden nun die BIO-Mangos nicht mehr etikettiert sondern mittels Laser gekennzeichnet: Kein Abfall, kein Papier, keine Tinte, kein Klebstoff – einfach nur gebündeltes Licht

die Ergebnisse waren durchaus vielversprechend“, erläutert Johannes Haubenhofer, verantwortlich für Verpackungen bei Frutura, die Hintergründe.

EINE FRAGE DER FRUCHT? Es gibt viele Früchte, die sich scheinbar für das Lasern eignen. Warum die Bio-Mango? „In diesem Punkt hat uns unsere damalige Testreihe entscheidend weitergeholfen“, antwortet Kneißl. „Bananen eignen sich z.B. nicht. Die Schale ist viel zu empfindlich. Sie würde in kürzester Zeit braun werden, außerdem ist sie gebündelt und nicht einzeln gelegt. Einen Apfel kann man wiederum sehr gut lasern. Das Branding kann zwar bedenkenlos

mitgegessen werden, dennoch stellt sich die Frage, ob der Konsument schon dazu bereit ist. Eine Bio-Mango hat eine stabile Schale, die nicht mitverzehrt wird – beste Voraussetzungen für einen positiven Markttest. Außerdem haben wir mit dieser Frucht ein Alleinstellungsmerkmal – Bio-Mangos hat unseres Wissens noch niemand in Österreich gelasert.“ Neben der Frage der Frucht ist es also auch eine Frage der Zielgruppe. Bei SPAR hat man sich aus naheliegenden Gründen für das Biosegment entschieden, denn man geht davon aus, dass der typische Bio-Käufer einer ungewohnten, aber natürlichen Form der Kennzeichnung aufgeschlossen gegenübersteht.

MIT DER KRAFT DES LICHTS. Die Anforderung ist klar: Die Kennzeichnung muss immer lesbar sein! Das ist allerdings nicht so einfach wie es klingen mag, denn jede Mango ist anders – sowohl in Farbe als auch in Form. Und als oberste Priorität gilt es natürlich die Schutzfunktion der Schale nicht zu zerstören. „Der Laser muss daher exakt eingestellt werden, sowohl was Leistung als auch die Frequenz angeht“, erklärt Robert Ringhofer, Projektleiter bei Bluhm Systeme das Grundprinzip: „Denn es geht ja nicht darum, die notwendige Kennzeichnung einzubrennen, wie man vielleicht annehmen möchte, sondern nur darum, die oberste Schicht der Schale leicht abzutragen.“ In weiterer Folge gilt es folgende Parameter zu verifizieren: Wie muss der Laser positioniert werden? Wie hoch ist die Geschwindigkeit? Wie schnell muss sich der Laser zwischen den Früchten bewegen? „Das erfordert eine ausgiebige Testphase“, betont Ringhofer. In der Praxis heißt das: „Man beginnt mit hoher Leistung, damit die Kennzeichnung sehr deutlich am Produkt – unabhängig davon ob die Frucht beschädigt wird – lesbar ist, dann geht man mit der Leistung immer



Fotos: Frutura

Im April 2019 installierte Bluhm Systeme bei Frutura einen Niedrig-Energie CO₂-Laser vom Typ e-SolarMark zum Kennzeichnen von Obst & Gemüse

weiter zurück, ist die Kennzeichnung lesbar und das Produkt unbeschädigt, hat man die richtige Einstellung gefunden“, erläutert Alois Gläser, Elektrotechniker bei Frutura,

die grundsätzlichen Einstellarbeiten. Für das Kennzeichnen solcher Lebensmittel kommt ein Niedrig-Energie CO₂-Laser zum Einsatz. Punktuell erhitzt er die Schale >>

THE SPOTLIGHT
IS ON YOU

**FRUIT
LOGIS
TICA** 2020
5|6|7 FEBRUAR BERLIN

HIGHLIGHTS 2020

Neu: Halle 27 mit internationalen Branchengrößen

Top-Thema Nachhaltigkeit in allen Foren

Ihr Ansprechpartner:
stefan.lindner@dhk.at



fruitlogistica.de
[#fruitlog2020](https://twitter.com/fruitlog2020)



FRUIT
LOGISTICA

FRUITNET

Messe Berlin

>> und sorgt so für eine deutlich sichtbare und dauerhafte Kennzeichnung. Die Optik, der Geschmack oder der Geruch werden dabei in keiner Weise negativ beeinflusst. Auch belegen Untersuchungen, dass natürliches Labeling keine Auswirkungen im Hinblick auf die Verderblichkeit oder die Kontamination mit Bakterien hat.

Der bei Frutura eingesetzte CO₂-Standardlaser verfügt über eine maximale Leistung von 55 Watt. „Für die Bio-Mangos werden rund 60 % davon benötigt“, so Gläser. Zum Vergleich: Für einen Apfel benötigt man lediglich 35 % der Leistung, also deutlich weniger als für die Bio-Mango. Beeindruckend energieeffizient, dabei klingen schon 55 Watt vordergründig nicht viel, die meisten Glühbirnen haben mehr Leistung. „Seine Kraft bezieht der Laser aus der Lichtbündelung. Die Laserstrahldicke liegt bei 0,5 mm, daher kommt er auch mit 55 Watt aus“, erklärt Ringhofer dieses Phänomen.

RESÜMEE. Die Inbetriebnahme der Laseranlage erfolgte im April 2019. Installiert wurde seitens Bluhm Systeme ein CO₂-Laser vom Typ e-SolarMark, wobei die Peripherie und die Fördertechnik individuell an die Gegebenheiten vor Ort angepasst wurden. Gelasert werden derzeit ausschließlich Bio-Mangos. „Bis dato ist die Resonanz am Markt durchwegs positiv“, freut sich Kneißl. „Welches das nächste Produkt sein wird, legt natürlich das Sortimentsmanagement von SPAR fest. Wir sagen aus unseren Erfahrungen und Tests, was technisch machbar ist.“ Und wenn diese Form der direkten

Kennzeichnung am Produkt vom Konsumenten nicht angenommen wird? „Das hoffen wir nicht, dennoch gehört natürlich eine gewisse Risikobereitschaft dazu. Dessen sind sich alle Beteiligten bewusst, antwortet Haubenhofer. „Auch für Bluhm Systeme ist diese Form der Anwendung ein relativ neues Betätigungsfeld und bei weitem noch nicht Routine“, betont Ringhofer. „Aber wir sehen in einer flexiblen Finanzierungsform unserer Geräte eine Möglichkeit, in den relativ jungen Bio-Lebensmittel-Markt einzusteigen. Denn die Investitionskosten werden so für die beteiligten Unternehmen

minimiert, und Einstiegshürden deutlich reduziert.“

KURZPROFIL FRUTURA. Frutura ist ein Obst- & Gemüseproduzent und -vermarkter mit Sitz in Hartl bei Kaindorf. Gegründet von den drei Landwirten Manfred Hohensinner, Franz Städtler und Johann Schwarzenhofer hat sich das Unternehmen vor allem dem hochwertigen Qualitätsobst u. -gemüse, welches von traditionellen und Bio-Bauern hergestellt wird, verschrieben. Inzwischen ist Frutura zu einem bedeutenden Anbieter und Dienstleister im Obst- und Gemüsebereich herangereift; jährlich werden 150.000 Tonnen Obst & Gemüse vermarktet. Mit mehr als 600 eigenen MitarbeiterInnen sowie eigener Bananen- u. Exotenreife für Mangos u. Avocados sowie umfassenden Verpackungsanlagen und -gebäuden ist das Unternehmen für seine Kunden im Frische- und Trockenfrüchtebereich täglich im Einsatz. Über 1.000 Produzenten und Erzeugergruppierungen aus 40 Ländern sind Partner von Frutura. Ein eigenes Logistikunternehmen (KB Logistik) ist für den täglichen Großhandelskühltransport verantwortlich. [PI]

v.l.: Franz Kneißl, Johannes Haubenhofer, Alois Gläser (alle Frutura) und Robert Ringhofer (Bluhm Systeme) sind mit dem Ergebnis der Laser-Kennzeichnung sehr zufrieden



Der Laser erhitzt punktuell die Schale und sorgt so für eine deutlich sichtbare und dauerhafte Kennzeichnung. Die Optik, der Geschmack oder der Geruch werden dabei in keiner Weise negativ beeinflusst

