

**MEHR  
LEBENSMITTELSICHERHEIT  
UND MARKENIDENTITÄT DURCH  
DIREKTDRUCK AUF EIERN**



## MEHR LEBENSMITTELSICHERHEIT UND MARKENIDENTITÄT DURCH DIREKTD RUCK AUF EIERN



Die Besorgnis der Verbraucher bezüglich der Sicherheit von Lebensmitteln ist in den vergangenen Jahren stetig gestiegen. Daher mussten Behörden die Eierproduktion genauer überwachen. Für Eierzeuger ebenso wie für Großhändler besteht eine erhöhte Notwendigkeit, Informationen über ihre Eier zur Verfügung zu stellen. Verbraucher möchten wissen, wo und wie ihre Eier erzeugt werden, und sicher sein, dass sie die Eier bedenkenlos essen

können. Während das Verbraucherbewusstsein hinsichtlich einer gesunden Ernährung gewachsen ist, hat sich auch der Verbrauchergeschmack bei der Eierausswahl gewandelt: Die Zeiten, in denen alle einfache weiße Eier aßen, sind vorbei. Heute wählen die Verbraucher lieber aus einer Reihe verschiedener Eiprodukte, von denen sie sicher sein können, dass sie frisch und gesund sind. Aufgrund von diesen beiden Einflüssen fordern Verbraucher und Behörden verstärkt leicht verfügbare Informationen über Eier.

Verschiedene Eierproduzenten auf der ganzen Welt haben reagiert und damit begonnen, Schaleneier direkt zu bedrucken. Dabei geben Druckdatum und Chargencodes Auskunft über die Frische, und Logos fördern die Markenidentität, was sich finanziell deutlich auszahlt. CIJ (Continuous Ink Jet)- und Laserkennzeichnungstechnologien wurden als Drucklösungen entwickelt, die die Anforderungen von Behörden und Verbrauchern gleichermaßen erfüllen und sich bei optimaler Produktionseffizienz in schon vorhandene Eiersortieranlagen integrieren lassen.

### Die Geschichte des Bedruckens von Eiern

Das Codieren von Informationen direkt auf Eiern nahm seinen Anfang in den späten 1950er Jahren in Europa. Es gab Verbrauchern die Möglichkeit, hochwertige Eier zu erkennen. Der verwendete Code beinhaltete eine Nummer, die die jeweilige Packstation für die Eier auswies, und etablierte so ein frühes, sehr einfaches System der Rückverfolgbarkeit.

Weitere Fortschritte hin zu einer Eiercodierung, wie sie heute in Europa gang und gäbe ist, entsprangen der Angst vor Eierkontamination, die in den späten 1990er Jahren auftrat. Im Jahre 1998 gab die britische Regierung beispielsweise bekannt, dass die meisten Eier in Großbritannien mit Salmonellen infiziert seien. Infolgedessen ging der Eiverbrauch in Großbritannien um 60 Prozent zurück.

In den späten 1990er Jahren wurde ein neuer Impfstoff gegen Salmonellen eingeführt, und die Eierbranche gründete – über den British Egg Industry Council – den „Lion Quality Code of Practice“. Dieser umfasst viele Vorgehensweisen zur Gewährleistung von Lebensmittelsicherheit und wurde von Eierproduzenten und -verpackern auf freiwilliger Basis umgesetzt. Die Branche führte außerdem das Symbol „Lion Quality“ ein. Dieses Gütesiegel versichert Verbrauchern seitdem, dass jegliches Schalenei mit diesem Symbol frei von Salmonellen ist.

### **Anforderungen der Europäischen Union zur Eiervermarktung**

Die Europäische Union (EU) ist mit 500 Millionen Verbrauchern heute die größte Handelszone der Welt, und die EU-Gesetzgebung zu Lebensmitteln ist häufig ein Vorreiter bei der Einführung neuer Auflagen, insbesondere solcher zur Regelung von Lebensmittelsicherheit. Die EU hat die Auflagen zum Codieren von Eiern auf all ihre Mitgliedstaaten ausgeweitet, um so die Sicherheit und Rückverfolgbarkeit von Eiern zu gewährleisten. Entsprechend den EU-Verordnungen müssen Schaleneier der Klasse A, die an Einzelhändler für den Weiterverkauf an Verbraucher geliefert werden, mit der Haltungsmethode der Hühner, dem Herkunftsland des Eis und der Registriernummer des jeweiligen Landwirts gekennzeichnet sein. Viele Verpacker markieren das Ei auch noch mit einem Mindesthaltbarkeitsdatum, um den Verbrauchern alle nötigen Informationen für ihre Kaufentscheidungen zu liefern.



Die EU-Vorschriften zur Eiercodierung bilden ein vereinheitlichtes Regelwerk für Schaleneier der Klasse A, da für alle 27 EU-Länder dieselben Bestimmungen gelten. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Textes erlaubt die EU keinen Import von Klasse-A-Eiern aus den USA für einen direkten Verkauf an Verbraucher, da das Gesetz der EU von ausländischen Exportländern das Unterhalten von Salmonellenüberwachungssystemen verlangt. Zudem muss die Unterbringung der Hennen den in der EU geltenden Anforderungen entsprechen.

Im Augenblick verhandelt das USDA mit der EU über eine Klärung von Bestimmungen für den Import von Eiern der Klasse B. Zurzeit akzeptieren nur Deutschland, Spanien, die Niederlande und Bulgarien Importe von Klasse-B-Eiern aus den USA. Die Importvereinbarung erfordert, dass jedes Ei mit einem 5 mm großen „B“ in einem Kreis von 12 mm Durchmesser oder mit einer 5 mm großen kreisförmigen Markierung gekennzeichnet sein muss. Diese Markierung muss sich auf dem runden Ende des Klasse-A-Eis befinden und beim Öffnen des Kartons oder beim Überblicken von Eiern auf stapelbaren Kartons deutlich erkennbar sein. Diese Kennzeichnung muss mit lebensmittelgerechter Tinte gedruckt werden.

### Übersicht über die Rückverfolgbarkeitsaspekte in der Eier-Versorgungskette

Das Ziel von Rückverfolgbarkeit besteht darin, die ursprüngliche Quelle eines bestimmten Eis zu identifizieren sowie die durchlaufenden Stationen auf dem Weg von der Quelle bis zum Verbraucher. Außerdem können Einzelhändlern wie auch Verbrauchern die Identifizierungscodes zurückgerufener Artikel mitgeteilt werden. Dieses Ziel ist derzeit noch nicht vollständig erreicht, jedoch sind viele Schritte in die richtige Richtung bereits getan und die Möglichkeiten werden regelmäßig genutzt.

Einzelhandelspartner benötigen je nach ihren individuellen Anforderungen in der Regel Kennzeichnungen auf Paletten und auf Umverpackungen. Die Kennzeichnungscodes auf Paletten und Umverpackungen dienen beispielsweise der reibungslosen Lieferung des Produkts zu einem regionalen Vertriebszentrum. Anschließend werden sie von Einzelhändlern verwendet, um Artikel vom Vertriebszentrum an die einzelnen Filialen zu verteilen. Durch diese Vorgehensweise entsteht eine Rückverfolgbarkeitskette, bei der die Kennzeichnung auf Paletten- und Umverpackungen entscheidend zur ersten Präventionsmaßnahme bei einem Produktrückruf beiträgt. Auf diese Weise können große Mengen eines verdächtigen Produkts einfach und schnell anhand der Produktinformationen auf der Verpackung unter Quarantäne gestellt werden.

Eine Identifikation auf dem Karton ist derzeit in den meisten Ländern vorgeschrieben. Diese Codierung umfasst normalerweise die jeweilige Fabriknummer, das Verpackungsdatum und ein Mindesthaltbarkeitsdatum für den Verbraucher. Diese Codes liefern Informationen zur Rückverfolgbarkeit der verpackten Eier bis zurück zur Hühnerfarm und geben Aufschluss über das Verpackungsdatum. Außerdem versetzen sie Behörden in die Lage, Verbraucher schnell und präzise über den Rückruf von bestimmten Eierkartons zu informieren.





Die Identifikation auf dem Ei selbst bietet die zuverlässigste Stufe der Identifikation, da dies eine Identifikation auf Ebene des eigentlichen Artikels schafft. Damit kann nicht nur der Verbraucher die jeweilige Frische des Eis bestimmen, sondern darüber hinaus können Behörden einzelne Eier direkt bis zurück zur Hühnerfarm und dem jeweiligen Kleinviehbestand, aus dem sie hervorgegangen sind, zurückverfolgen. Die Identifizierung auf Artekelebene ist aus Sicht der Rückverfolgbarkeit ideal, da der Code beim

Ei verbleibt, ganz egal, wie häufig es beim Sortieren mit anderen Eiern vermischt wird.

### Die Zukunft der Eiermarkierung

Der Rückruf von 500 Millionen Eiern aufgrund von Salmonellen im Jahr 2010 führte in den USA zu erhöhter Aufmerksamkeit der Regierung bezüglich der Sicherheit von Eiern. Das „Egg Safety Law“ von 2010 und die folgende Aktualisierung im Jahr 2011 konzentrieren sich vor allem auf Vermeidungsstrategien, um Krankheitsbefall innerhalb der Eier-Versorgungskette auszuschließen. Diese Strategien schließen derzeit keine Methoden zum Rückverfolgen einzelner Eier über den ganzen Produktionsweg vom Erzeuger bis zum Verbraucher ein. Trotzdem besteht ein Interesse an einer freiwilligen Nutzung der Eiercodierung zur Unterscheidung von Eiern. Erzeuger auf der ganzen Welt, die die Eiercodierung auf freiwilliger Basis einführten, haben angegeben, dass dieses Vorgehen das Verbrauchervertrauen in ihre Eier gesteigert hat. Einige vertreten die Auffassung, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bevor diese Praxis gesetzlich vorgeschrieben wird. Unter den ersten zu sein, die Lösungen zur Eiercodierung mit eigenem Tempo etablieren, hilft den Betrieben, sich als Branchenführer zu etablieren. Dies ist auch eine praktikable Strategie für Erzeuger in Schwellenländern, die eine Marke etablieren und sich auf zukünftige Exportmöglichkeiten vorbereiten wollen.

Ein direktes Markieren des Eis bietet zudem die Möglichkeit, Logos und sonstige Markenkennzeichnungen hinzuzufügen. Dieses Verfahren baut die Markentreue direkt beim Verbraucher auf. Auf gleiche Weise hat die britische Marke „Lion Quality“ mit Markenkennzeichnung auf dem Ei sowohl Produkttreue erzeugt als auch das Vertrauen in die Produktqualität gestärkt. Spezielle Eiererzeuger haben auf diesem Konzept aufgebaut und durch das Bedrucken ihrer eigenen Eier mit den



Unternehmenslogos ihrerseits Kundentreue und Produktvertrauen gefestigt. Dies schlägt sich auch in einem preispfindlichen und markenskeptischen Umfeld in schnell wachsenden Marktanteilen nieder.

Der wachsende Markt für Spezialeier hat neue Möglichkeiten für höhere Gewinne und verbessertes Markenbewusstsein eröffnet. Das Hinzufügen von Eierdaten zu Spezialeiern hilft Verbrauchern beim Aufbau eines größeren Vertrauens in die gekauften Produkte. Einige Sortierer erwerben Eiercodierungssysteme, um ihr Produkt direkt für die Käufer von Spezialeiern auszuweisen.

Die höheren Gewinnspannen rechtfertigen diese Investition. Sobald sie ausreichend Kapital aus ihrer verbesserten Präsenz auf dem Spezialei-Markt erwirtschaftet haben, planen sie, die Eiercodierung im Laufe der Zeit auf all ihre Eier auszuweiten.

### **Die Grundlagen der Codierung auf Eiern**

Egal, ob Sie die Perspektiven des Druckens von Codes direkt auf Eier auswerten oder sich für das Aufrüsten bereits vorhandener Ausrüstung für diesen Zweck interessieren: Bei der Planung dieser Investition gilt es einige wesentliche Aspekte zu beachten.

Das Aufbringen von Codes direkt auf Eiern ist ein anspruchsvolles Unterfangen. Wenn Sie sich den Unterschied zwischen großen und kleinen Eiern vor Augen führen, gibt es ganz erhebliche Größenunterschiede. Sie variieren auch in der Farbe, und Verbraucher erwarten, dass der Code unabhängig von der Farbe lesbar ist. Das Material der Eierschalen kann je nach Hennen und ihrer Ernährung variieren. Dies beeinflusst, wie gut die Tinte auf der Schale haftet oder wie gut der Laser Bilder auf dem Ei erzeugen kann. Je nach den Haltebedingungen und den vorangegangenen Prozessen können die Eier sauber oder schmutzig, trocken oder feucht sein.

### **Vorteile der direkten Codierung auf dem Ei**

Den Verbrauchern gibt die direkte Codierung auf den Eiern die Gewissheit, dass die Eier bis zum direkt auf dem Ei angegebenen Mindesthaltbarkeitsdatum sorgenfrei gegessen werden können. Außerdem bleibt der Code unabhängig von der Verpackung immer mit dem Ei verbunden.

Einzelhändler profitieren durch die Einhaltung behördlicher Vorschriften für den Eierverkauf. Zudem bietet die direkte Codierung auf dem Ei die Möglichkeit, dieses mit einem Markenlogo oder einer Aufschrift zu kennzeichnen und damit die Markentreue der Kunden zu erhöhen.

Bundes- wie Landesbehörden können die direkte Codierung auf den Eiern zur Verbesserung der Lebensmittelsicherheit und zur Vereinfachung und Beschleunigung von Lebensmittelrückrufen, auch nach Entsorgung der Verpackung durch den Verbraucher, nutzen.

Verpacker und Sortierer profitieren durch die Einhaltung von Einzelhändleranforderungen sowie Lebensmittelsicherheits- und Eiergesetzen und können so zudem die Eier kennzeichnen, um den direkten Aufbau der Kundenbindung an den Landwirtschaftsbetrieb zu fördern. Das direkte Codieren auf den Eiern kann auch helfen, Ausfuhr Auflagen für die EU und andere Regionen zu erfüllen.

Bei all diesen Varianten muss die Codierungslösung optimale Druckleistung bieten, um die Kundenanforderungen zu erfüllen.

Auch die behördlichen Bestimmungen für den Zielmarkt setzen Schlüsselanforderungen fest, die Ihre Kaufentscheidung bestimmen. So können geltende Vorschriften beispielsweise festlegen, welche Technologien zum Markieren der Eier eingesetzt oder nicht eingesetzt werden dürfen – was z. B. bei den EU-Bestimmungen zu Eiern der Klasse B der Fall ist. Dies zwingt Sie zur Wahl einer spezifischen Technologie-Lösung. Wahrscheinlich legen die Bestimmungen auch die Menge der auf dem Ei zu codierenden Informationen fest. Das hat ebenfalls Auswirkungen auf die Wahl Ihrer Codieranlage. Außerdem können die Bestimmungen Zeitrahmen für Mindesthaltbarkeitsdaten zum Inhalt haben und die Stelle für die Platzierung des Codes auf dem Ei festlegen. Das bedingt wiederum die Montage und die Integration des Druckers.



In den meisten Fällen maximiert eine direkt in die jeweilige Sortieranlage integrierte Druckausrüstung die Erträge aus Ihren größeren Investitionen in die Sortiereinrichtung. Sind die vorhandenen Sortieranlagen bereits älter, sollten Sie wissen, dass zusätzliche Investitionen erforderlich sein können. Arbeiten Sie eng mit dem Hersteller der Sortieranlage zusammen, um die Möglichkeiten für eine Integration genau zu prüfen. Eine möglichst nahtlose Integration birgt Vorteile, da der Sortierer das Drucksystem direkt steuert und sicherstellt, dass der richtige Code auf dem richtigen Ei landet. Dies sorgt für weniger Unterbrechungen.

Drucker, die nicht in eine Sortieranlage integriert sind, die sie mit Informationen versorgt, werden in einem Standalone-Modus betrieben. Dieses Szenario kommt meist bei landwirtschaftlichen Betrieben oder Verpackern vor, die lediglich die Produktidentifikationsnummer oder ein Logo auf die einzelnen Eier drucken möchten, um ihre Eier von anderen auf dem Markt zu unterscheiden. Standalone-Drucker werden bei der Installation programmiert. Sie drucken jeden Tag die gleichen Informationen auf jedes Ei.

Bei Anwendungen mit der einfachsten Integrationsstufe erhält der Drucker seine Anweisungen von der Steuereinheit der Sortieranlage. Sollte die Kennzeichnung geändert, z. B. ein anderer Erzeugercode erforderlich werden oder ein anderes Markenlogo, bestimmt das Steuersystem des Sortierers den jeweils richtigen Code und steuert den Drucker anschließend so an, dass dieser das bestimmte Ei bei dessen Ankunft bedruckt. Für die verschiedenen Druckformate wird der Drucker manuell programmiert. Weitere Formate müssen ebenfalls manuell erstellt und hinzugefügt werden.

Auf der idealen Integrationsstufe steuert das Steuersystem der Eiersortieranlage die Druckinformationen direkt, ohne Bedieneringriff. Unterschiedliche Formate lassen sich hier unmittelbar im Steuergerät des Sortierers erstellen, anstatt sie in die Drucker eingeben zu müssen. Jegliche vom Steuergerät des Sortierers kommende Änderung, die eine Umstellung des Drucks erfordert, wird direkt an den jeweiligen Drucker weitergegeben. Dies schließt jede Möglichkeit für Fehler aus. Diese Art der Integration hängt in hohem Maße vom Alter der Sortieranlage und dem Niveau der Software des Steuersystems ab.

### Installationsmöglichkeiten

Die optimale Position für die Installation des Druckers richtet sich nach der Drucktechnologie, die für das Bedrucken der Eier zum Einsatz kommt. CIJ (Continuous Ink Jet)-Drucker und ihre Druckköpfe werden meistens direkt hinter dem Transferbereich des Sortierers installiert, wo die Eier in ihre jeweiligen Spuren auf die Packbahnen aufgeteilt werden. Die Platzierung in der Nähe des Transferbereichs erlaubt es, jedes einzelne Ei zu bedrucken. Für jede Spur sind ein Drucker und ein Druckkopf erforderlich.



Diese Position ist auch die anspruchsvollste in Bezug auf Geschwindigkeit, Platzbedarf und Umgebung. Bei einem Sortierer mit einer Geschwindigkeit von 45 m/min muss der Drucker das Ei mit ca. 40 m/s bedrucken, unabhängig davon, ob der Druck von Pol zu Pol oder quer über die Oberseite des Eis erfolgt. Während dieser Zeit kann der CIJ-Drucker zwei Textzeilen drucken.

Aufgrund der Geschwindigkeit des Prozesses können integrierte Lösungen zur Laserkennzeichnung jedes Ei nur mit einer beschränkten Menge an Informationen kennzeichnen. Lasermarkiersysteme werden meistens an den Packbahnen installiert, da sie mehr Raum benötigen und mit geringerer Geschwindigkeit drucken. Aufgrund der Laser-Montage an den Packbahnen benötigt jede Bahn mehrere Lasercodierer, und diese Drucker können nur Eier in der jeweiligen Bahn kennzeichnen. Die Anzahl der benötigten Laser richtet sich nach der Anzahl der Bahnen, die zum Verpacken codierter Eier erforderlich sind. Wenn der Sortierer über 16 Packbahnen verfügt und alle Bahnen Eier codieren sollen, werden mindestens 32 Laser benötigt, wahrscheinlich aber mehr.

### **Druckmöglichkeiten**

Die überwiegende Mehrheit der Eier wird mithilfe tintenbasierter Systeme codiert, da Drucken mit Tinte sehr kostengünstig ist und die geringste Auswirkung auf das Ei hat. Meistens wird rote Tinte verwendet, da diese am besten sichtbar ist. Die zur Eiercodierung verwendeten Tinten müssen lebensmittelgerecht sein, um jegliches Risiko einer Kontamination des Eis mit Chemikalien aus nicht lebensmittelgerechten Tinten zu vermeiden. Außerdem muss die jeweilige Tinte den regionalen Gesetzen entsprechen, die dort gelten, wo das Ei verzehrt wird. Die Druckanlage muss stets mit lebensmittelgerechter Tinte befüllt werden. Das garantiert die Einhaltung der jeweils geltenden Bestimmungen und verhindert die teure und zeitaufwendige Reinigung der Druckanlage von falscher Tinte. Lebensmittelgerechte Tinten trocknen normalerweise schnell innerhalb von 2 bis 3 Sekunden und sind nach dem Trocknen resistent gegen Feuchtigkeit und Abwaschen. Sie müssen außerdem in kontrollierten Verfahren hergestellt werden, die der guten Herstellungspraxis entsprechen. Vergewissern Sie sich beim Bewerten von Tintenlieferanten über deren Kompatibilität mit der guten Herstellungspraxis.

Nationale Bestimmungen legen fest, ob Eier gewaschen werden müssen. Beim Implementieren eines auf Tinte basierenden Eiercodiersystems müssen die Eier vor dem Bedrucken so trocken wie möglich sein. In den meisten Fällen sind Eier trocken, wenn sie nach dem Waschen die Durchleuchtung, das Wiegen und die Transferbereiche passiert haben. Bei Bedarf, beispielsweise aufgrund hoher Luftfeuchtigkeit oder schlechter Trocknungsanlagen, installieren Sie eine Luftbürste, um die Eier an der Stelle der Oberfläche zu trocknen, an der der Code aufgedruckt wird. Passen Sie den Luftdruck der Luftbürste an, um optimale Trockenheit zu erreichen, ohne das Ei zu beschädigen. Übermäßiger Luftdruck kann ein



gutes Ei beschädigen und so ein leckendes Bruchei erzeugen, das das übrige Verpackungssystem durchläuft.



Obwohl der Großteil der Eiercodierung mit Tintenstrahldruckern durchgeführt wird, sollten Sie eine laserbasierte Lösung als Alternative in Betracht ziehen. Lasercodierung hat gegenüber Tintenstrahldruck zwei Vorteile: Er verbraucht keinerlei Tinte beim Markieren der Eier und ist weniger feuchtigkeitsanfällig. Die Laserkennzeichnung funktioniert durch ein mikroskopisches Abdampfen der Eioberfläche, das die Farbe der Schale ändert. Lasercodierung ist sowohl auf braunen wie auch auf weißen Eiern lesbar.

Ein Nebeneffekt beim Einsatz von Lasern besteht darin, dass beim Markieren der Schale winzige Mengen an Eierschalenstaub entstehen. Der Staub wird in der Regel über ein Entlüftungssystem abgesaugt, aber im Laufe der Zeit kann eine erhebliche Staubmenge entstehen. Es handelt sich bei diesem Staub im Grunde um Kalziumstaub. Dieser ist aggressiv und kann, wenn er nicht ordnungsgemäß entfernt wird, zu Verschleiß der Ausrüstung führen, die sich in der Nähe befindet.

### **Eine raue Codierumgebung**

Das Sortieren und Behandeln von Eiern ist kein sauberer Vorgang, und das Sauberhalten der Ausrüstung stellt eine große Herausforderung dar. Auch wenn jede Anstrengung unternommen wird, um die Bestimmungen zur Lebensmittelsicherheit und hohe Reinheitsgrade einzuhalten, wird die Anlage zwischen den Reinigungen unweigerlich mit Eierrückständen verschmutzt. Es ist wichtig, auch in dieser schmutzigen Umgebung annehmbare Druckergebnisse über den gesamten Produktionslauf zu erzielen.



Der Wartungsbedarf richtet sich in hohem Maße nach dem Standort der Codieranlage und den Reinigungsverfahren. Eine integrierte Eiercodierung direkt hinter dem Transferbereich befindet sich womöglich im schmutzigsten Bereich, da die Sortierer Eier in diesem Bereich häufig auswerfen, Eier manchmal aus den Greifern rutschen und Wasser sowie Brucheier tropfen. Es ist wichtig, Verfahren einzurichten, die sicherstellen,

dass die Codierung nicht durch verirrte Eibruchstücke unterbrochen wird. Das würde die korrekte Codierung anderer Eier verhindern. Es ist außerdem wichtig, Behebungsverfahren zu etablieren, die schnell etwaige Unterbrechungen der Eierkennzeichnung korrigieren können. Dafür muss das Personal darin geschult werden, Stichproben auf fehlerhaft codierte Eier durchzuführen.

Um der Gefahr, dass unbedruckte Eier das System verlassen, entgegenzuwirken, haben Betriebe, die Eier derzeit mit integrierten CIJ-Druckern bedrucken, Verfahren für Überprüfungen auf unbedruckte Eier entwickelt. Bei manueller Verpackung werden die Arbeiter geschult, die Eier im Karton durch stichprobenartiges Öffnen und Überprüfen eines Kartons zu kontrollieren. Bei automatischer Verpackung überprüfen die Arbeiter die noch unverschlossenen Kartons, solche die Eier niedrigerer Qualität enthalten und solche mit Eiern für die kommerzielle Nutzung. Wird ein Problem erkannt, prüfen die Bediener des Bands, ob ein Druckproblem vorliegt. Dafür ist in der Regel ein Anhalten des Sortiervorgangs notwendig. Je nach Ausmaß des Problems werden die Eier neu eingestuft und codiert oder als Bruch bewertet.

Etablieren Sie Vorgehensweisen zum ordnungsgemäßen Schutz der Codieranlage während regelmäßiger Reinigungen. Reinigen Sie bei größeren Reinigungen auch die Druckköpfe, um die Lebensdauer Ihrer Anlage zu maximieren und ärgerliche Unterbrechungen zu reduzieren. Einige Betriebe tun dies täglich, andere alle paar Tage. Zu einer Reinigung gehört auch das Entfernen der Druckköpfe aus ihrer Halterung und das vorsichtige Entfernen jeglicher Bruchstücke gemäß der vom Hersteller beschriebenen Vorgehensweise.



Es empfiehlt sich, stets immer nur jeweils einen Druckkopf zu reinigen, um eine Verwechslung der Druckköpfe beim Wiedereinbau zu vermeiden. Einige Betriebe führen wöchentlich eine größere Reinigung der Sortieranlage durch. Wenn bei dieser Reinigung Bahnen und Transferbereiche gereinigt werden, deckt man die Druckköpfe am besten ab, um sie vor Beschädigung zu schützen.

### **Eier sind ein harter Markt**

Durch die Stagnation der Weltwirtschaft in den letzten Jahren geht der Verbrauchertrend dahin, mehr Mahlzeiten zu Hause zuzubereiten. Dadurch geben Verbraucher mehr Geld in Lebensmittelläden aus, was wiederum Eierzeugern zugute kommt, da Eier als wichtige Quelle hochwertigen Proteins wahrgenommen werden. Eine andauernde Konjunkturschwäche begünstigt die Fortsetzung dieses Trends. Gleichzeitig hat das Spezialeiersegment Höchstpreise erzielen können – aufgrund von erhöhten Bedenken der Verbraucher in Bezug auf Lebensmittelsicherheit, Tierschutz und gesunde Ernährung.



Die International Egg Commission (IEC) schätzt, dass der weltweite Eiverbrauch bis 2015 um 7 % steigen wird. Die Erträge hängen jedoch in hohem Maße von Futterkosten und der Wahrnehmung der Ernährungsvorteile von Eiern ab. Das Verbrauchervertrauen in die Sicherheit von Eiern und die Vermeidung von Rückrufen wie dem, unter dem die Branche 2010 litt, werden für die Entwicklung eines solchen Wachstums von entscheidender Bedeutung sein.

Der Sicherheit von Lebensmitteln wird sowohl seitens der Behörden als auch der Medien immer mehr Aufmerksamkeit zuteil, und auch Verbraucher fordern sichere und gesunde Lebensmittel. Daher bleiben gesunde Lebensmittel weiterhin eine wichtige Priorität. Eierzeuger müssen mit größerem Druck rechnen, betriebliche Verfahren zu verbessern, und einen stärkeren Schwerpunkt auf wirksamere Methoden zur Rückverfolgbarkeit zu setzen. Erwägen Sie die Einführung einer Codierungslösung für Eier: Auf diese Weise positionieren Sie Ihr Unternehmen als Vorreiter in puncto Lebensmittelsicherheit, eröffnen sich Exportmärkte für Ihre Eier und versetzen sich selbst in die Lage, Ihre Marke auf jedem einzelnen Ei kenntlich zu machen und hervorzuheben.

**Erfahren Sie mehr!**

Wenn Sie weitere Informationen über Lösungen zum Eiermarketing erhalten möchten, wenden Sie sich bitte unter der Telefonnummer +49 (0)6431 / 994-0 an die Videojet Technologies GmbH, oder besuchen Sie unsere Website unter [www.videojet.de](http://www.videojet.de).

Von John Fini, Analyst für den Eiermarkt, Videojet Technologies Inc.

## **Videojet Technologies GmbH**

An der Meil 2 • 65555 Limburg  
Telefon +49 (0)6431 / 994-0

[www.videojet.de](http://www.videojet.de) • [info@videojet.de](mailto:info@videojet.de)

