



Big Dutchman®



Eiersammelsysteme

Flexibel, effizient und schonend zum Ei

Eiersammelsysteme – eine Investition, die sich lohnt!

Das richtige Eiersammelsystem ist heute ein wichtiger Bestandteil der Stalleinrichtung, wenn es um Legehennen oder Elterntiere in Boden- oder Käfighaltung geht. Drei wesentliche Gründe dafür sind:

- ✓ Zeit- und Personalkostenersparnis;
- ✓ beste Eiqualität, d.h. saubere Eier, wenige Knickeier;
- ✓ sehr genaues Erfassen aller gelegten Eier pro Etage, Reihe oder Haus.

An Eiersammelsysteme werden hohe Anforderungen gestellt, die Big Dutchman

in vorbildlicher Weise erfüllt:

- ✓ schonender Transport der Eier;
- ✓ hohe Funktionssicherheit;
- ✓ einfache Handhabung.

Je nach Betriebsgröße, den unterschiedlichen Gebäudeanordnungen sowie den individuellen Kundenwünschen bietet Big Dutchman verschiedene Eiersammelsysteme an. Dazu gehören Elevatoren, Liftsysteme, Kurven-, Stab- und Steilförderer, Mehretagensammlungen (MultiTier) sowie Tischantriebe und Handsammeltische.

Wichtige Fragen für die Auswahl des richtigen Systems sind:

- ✓ Gibt es Höhenunterschiede auf dem Farmgelände bzw. sind die Ställe versetzt angeordnet?
- ✓ Wie groß ist die Kapazität der Pack- oder Sortiermaschine?
- ✓ Sollen die Eier herdenweise oder alle gleichzeitig gesammelt werden?

Bitte lassen Sie sich ausführlich von unseren Fachleuten beraten.

Eiersammelsysteme für die Käfighaltung



EggCellent

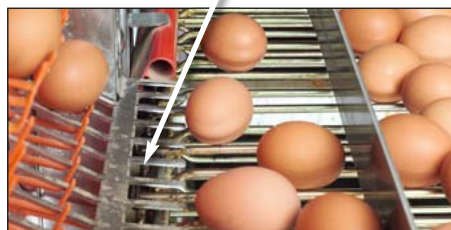
Sehr hohe Sammelleistung, sicherer Transport der Eier

Der von Big Dutchman neu entwickelte Elevator EggCellent zeichnet sich vor allem durch eine sehr hohe Sammelleistung aus. Selbstverständlich wurde der sichere Transport der Eier dabei nicht vernachlässigt. Das bedeutet, die Übergabe der Eier vom Längsband erfolgt zuerst auf einen Stabförderer und von dort ohne weitere Dosiereinrichtungen auf die gesamte Breite der Förderkette des Elevators. Das wird dadurch erreicht, daß die Eier mittels Abweiser auf gesamte Breite der Elevatorkette verteilt werden.



Jede Etage hat einen eigenen Bereich auf dem Stabförderer und der Elevatorkette; Abweiser sorgen für eine optimale Verteilung der Eier auf der Elevatorkette

Sichere Übergabe von der Elevatorkette auf das Querband



Vorteile

- ✓ sehr hohe Sammelleistung → bis zu 19 000 Eier pro Stunde und Elevator;
- ✓ es sind keine Dosiereinrichtungen erforderlich → minimaler Wartungsaufwand;
- ✓ zwischen Längsband und Elevatorkette befindet sich ein Stabförderer mit Reinigungsfunktion → Windeier und Schmutzpartikel gelangen nicht auf die Elevatorkette;
- ✓ die spezielle zum Patent angemeldete Elevatorkette sorgt für den schonenden Transport der Eier bis zur Übergabe auf das Querband.

Elevator ST

Hohe Sammelleistung, sicherer Eiertransport

Beim Elevator ST (Standard) werden die Eier nach einem festen Schema auf die Elevatorkette übergeben. So gelangen keine Eier auf schon belegte Stufen. Das Absammeln von bis zu 8 Etagen gleichzeitig ist möglich.

Sind Tiere verschiedener Altersgruppen im Stall, kann bei Einsatz des Elevators ST das Gelege auch reihen- bzw. herdenweise erfaßt werden. Um die Förderleistung optimal an die Legeleistung anzupassen, müssen Eierbänder und Elevatorketten separat angetrieben werden.

Beim Elevator ST werden die Eier über die Dosierräder auf die Elevatorkette transportiert. Diese fördert die Eier zunächst abwärts. Im unteren Gleitgitter erfolgt dann ein Wenden. In der gewünschten Höhe werden die Eier dann auf die

Quersammlung abgegeben. Die Abgabe der Eier kann optional in beliebiger Höhe, vorzugsweise bei 2,10 m (Q 210), erfolgen. Dann ist eine Durchgangshöhe von 1,95 m gewährleistet. Bei Einsatz eines Handsammeltisches liegt die Abgabehöhe bei 80 cm (Q 80).



Vorteile

- ✓ hohe Sammelleistung → bis zu 16 500 Eier pro Stunde und Elevator;
- ✓ gleichzeitiges Absammeln von bis zu 8 Etagen;
- ✓ freier Zugang zu allen Käfigreihen → keine Behinderung durch die Quersammlung;
- ✓ geringer Platzbedarf im Endsbereich;
- ✓ für alle Käfigtypen geeignet.

Ausgereifte Technik und hohe Funktionalität



Eiübergabe auf die Quersammlung mit Fingerrad (Option) → ein Zusammenstoßen der aus dem Elevator kommenden Eier mit denen, die sich bereits auf der Quersammlung befinden, wird verhindert.



Patentiertes 2-Komponenten-Dosierrad mit einem Kern aus hartem Kunststoff und einer außen umlaufenden weichen und flexiblen Lippe → Vermeidung von Haarrißeiern

Elevatorketten-Stufen mit zusätzlichen Sicherungsstreben aus Kunststoff sind leicht und flexibel

- sichere Übergabe vom Dosierrad
- weiche Aufnahme der Eier, keine Beschädigungen
- geringere Verschmutzung, leichtere Reinigung



Liftsystem Nur eine Eiübergabe

Beim Einsatz des Liftsystems werden die Eier etagenweise von allen Reihen gleichzeitig abgesammelt. Die Besonderheit beim Lift besteht darin, daß der Querbörderer zum Sammeln der Eier in die einzelnen Etagen fährt. Nach Beendigung der Arbeit wird er nach oben in die sogenannte Parkposition gefahren.

Insbesondere für kleinere Einheiten bzw. Einzelställe, und wenn die Eier nicht herdenweise gesammelt werden sollen, ist der Lift eine gute und preiswerte Lösung. Da es nur eine Eiübergabe vom Längsband zum Querbörderer gibt, werden die Eier sehr schonend transportiert.

Um die Förderkapazität an die Sortiermaschinenleistung optimal anzupassen,

sollte mit einer Frequenzsteuerung gearbeitet werden. Dann kann die Längsbandgeschwindigkeit von 4 m/min zwischen 25 und 60 Hz geregelt werden.

Vorteile

- ✓ schonender Transport der Eier, da es nur eine Eiübergabe vom Längs- auf das Querband gibt → wenig Knick- und Haarrisseier;
- ✓ freier Zugang zu den Reihen, da der Lift nach Beendigung der Eiersammlung nach oben in die Parkposition fährt → keine Behinderung durch die Quersammlung bei Kontrollgängen sowie Ein- und Ausstallarbeiten;
- ✓ geringer Platzbedarf im Endsatzbereich;
- ✓ mit jeder Quersammlung unterschiedlichster Breite kombinierbar.



Quersammlung in Parkposition

Die spezielle Big Dutchman-Steuerung ermöglicht es, die Längsbänder kurzzeitig zurück laufen zu lassen und zwar bevor die Quersammlung in die nächste Etage fährt. Eier, die genau im kritischen Bereich der Übergabe liegen geblieben sind, werden so in eine sichere Position gebracht.

An das Big Dutchman-Liftsystem kann ein Stab- oder Kurvenförderer der Breite 350, 500 oder 750 mm angeschlossen werden.

Der Höhenausgleich erfolgt über eine Teleskopeinheit, die mit Ausgleichseinheit und Gelenkelementen geliefert wird.



Eiübergabe vom Längs- auf das Querband

MultiTier

Große Sammelleistung und nur eine Eiübergabe

MultiTier ist besonders für große Einheiten gut geeignet, da die Eier in allen Reihen und Etagen gleichzeitig gesammelt werden.

Von der Längs- auf die Quersammlung gibt es jeweils nur einen Ei-Übergabepunkt → schonender Transport der Eier. Außerdem wird die Übergabe nur einmal, und zwar bei der Montage, justiert → gleichbleibend gute Eiqualität.

Durch die V-Form des Querkanals wird eine gute Eiverteilung erreicht. Die Eier haben kaum seitlichen Kontakt mit dem Kanal. Der gelochte Boden gewährleistet eine leichte Bandführung und verringert die Antriebsleistung.

Bei herdenweiser Sammlung laufen die Längsbänder 4 m/min. Bei gleichzeitiger Sammlung aus mehreren Ställen kann die

Längsbandgeschwindigkeit mittels Frequenzsteuerung zwischen 6 und 90 Hz geregelt werden (Option).

Bei Einsatz von MultiTier (200 mm breit) bringen Kurvenförderer (250 mm breit) die Eier aus den verschiedenen Etagen auf kürzestem Weg auf das Arbeitsniveau der Sortier- oder Packmaschine. Nachteilig ist bei diesem System die erschwerte Zugänglichkeit der Reihen.



Vorteile

- ✓ technisch einfache, zuverlässige Konstruktion;
- ✓ hohe Sammelleistung, auch für sehr große Sortiermaschinen;
- ✓ schonender Transport der Eier;
- ✓ kostengünstige Lösung für große Einheiten;
- ✓ geringer Wartungsaufwand;
- ✓ günstig für lange Förderwege (bis zu 200 m/Antrieb).

Kurvenförderer

Maßgeschneiderter Eier-Quertransport

Die verschiedenen Hausanordnungen sowie die Überwindung von Niveauunterschieden machen oft maßgeschneiderte individuelle Lösungen für den Eiertransport erforderlich.

Neben der Fördergeschwindigkeit bestimmt die effektive Breite des Kurvenförderers die Fördermenge. Bei MultiTier kann die gesamte Breite des Kurvenförderers ausgenutzt werden. Beim Elevator und Lift wird die effektive Förderbreite durch Abweiser im Übergabebereich um 100-120 mm reduziert. Dadurch ergeben sich bei einer Fördergeschwindigkeit von

6,5 m/min folgende Werte:

| Breite | Fördermenge | |
|--------|--------------|---------------|
| | MultiTier | Elevator/Lift |
| 200 mm | 24000 Eier/h | |
| 350 mm | | 34000 Eier/h |
| 500 mm | | 50000 Eier/h |
| 750 mm | | 80000 Eier/h |



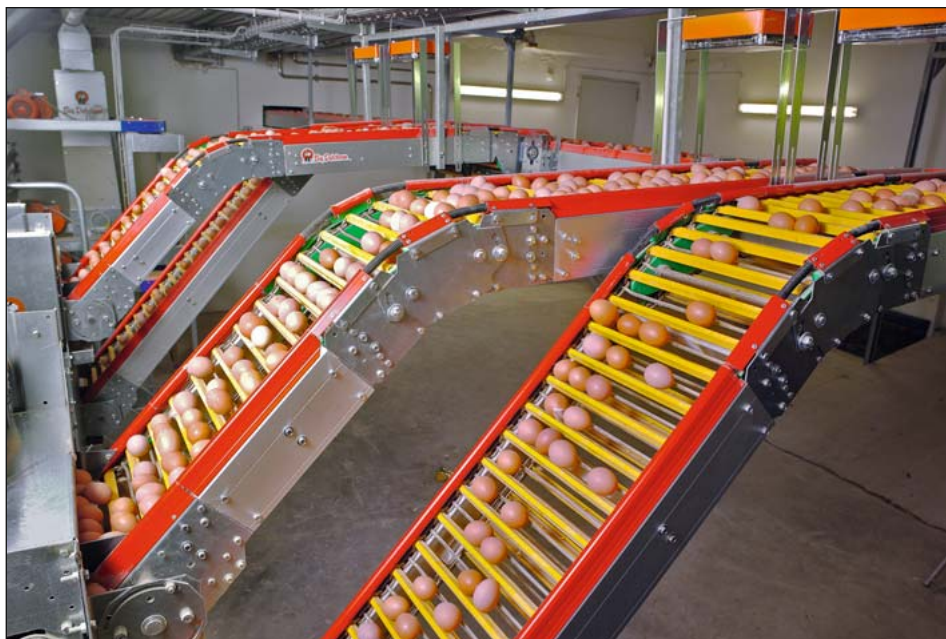
Eiersammelsysteme für die Bodenhaltung

In der alternativen Legehennenhaltung aber auch in der Broiler-Elterntierhaltung kommen ein- oder zweietagige Legenester zum Einsatz, die ganz andere Anforderungen an das nachgestellte Eiersammelsystem stellen.

Für Volieren mit versetzter Nestanordnung haben wir Steil-, Stab- und Kurvenförderer im Programm. Elevatoren und

Liftsysteme sind stärker auf das Ab-sammeln von mehreren Etagen ausgelegt, können aber ebenfalls zum Einsatz kommen. Sollen die Eier manuell gesammelt werden, sind Handsammeltische eine gute Lösung. Speziell für einetägige Doppelnester empfehlen wir Tischantriebe. Es gibt keine Eiübergabestelle und damit keine Qualitätseinbußen.

Unter dem Namen EGGO haben wir verschiedene Eiersammeleinheiten zusammengestellt, die vor allem dann zum Einsatz kommen, wenn es sich um Kotgrubenställe mit 2-etagigen Doppelnestern handelt. Sie sind platzsparend und kostengünstig.



Steilförderer Platzsparend, für versetzte Nestanordnung

Steilförderer kommen vor allem dann zum Einsatz, wenn es nur wenig Platz zwischen Nest und Quersammlung gibt. Sie arbeiten mit einer Steigung/Gefälle von 50° und sind in zwei Breiten – 350 und 500 mm – lieferbar. Der Steilförderer wird über einen separaten Motor angetrieben – für mehr Flexibilität bei der Sammelgeschwindigkeit. Wir empfehlen, die Längsbänder frequenzgesteuert zu regeln (Option).

Stab- und Kurvenförderer Flexibler Eiertransport

Stabförderer werden häufig in alternativen Legeanlagen als Verbindung vom Nest zur nachfolgenden Quersammlung eingesetzt. Sie sind nicht kurvengängig. Kurvenförderer werden als Quersammlung verwendet, da sie sehr flexibel und an jede Stallsituation anpaßbar sind. Das Kernstück ist die verzinkte bzw. kunststoff-ummantelte Förderkette, die

aus zwei gehärteten Außenketten mit aufgeschweißten Querstäben besteht. Bei der Standardförderkette sind die Querstäbe auf einer Ebene angeordnet. Das bedeutet:

- ✓ weiche Übergabe der Eier auf die Förderkette;
- ✓ kein Verklemmen der Eier im Innenbogen.

Der Abstand der Querstäbe gestattet eine Steigung bis zu 20°. Für die Kurvenführung stehen standardmäßig 180°, 90° und 45°-Bögen zur Verfügung. Höhenverstellbare Bodenständer sorgen für die notwendige Standhöhe. Die Förderkette ist aus Sicherheitsgründen beidseitig mit einem roten Schutzprofil abgedeckt.



Lift

Nur eine Eiübergabe

Der Lift kann bei mehretagigen Nestern zum Einsatz kommen. Die Eier werden etagenweise von allen Reihen gleichzeitig gesammelt. Der Lift gehört zu den Eiersammelsystemen, die einen schonenden Eiertransport ermöglichen, da es nur eine Eiübergabe gibt. Die Zugänglichkeit der Anlage ist zu 100 % gesichert, da der Lift nach Beendigung der Eiersammlung in die Parkposition fährt, die sich in einer Höhe von > 2 m befinden kann. Außerdem benötigt er nur wenig Platz im Endsatzbereich.



Tischantrieb und Handsammeltisch

Manuelle Eiersammlung

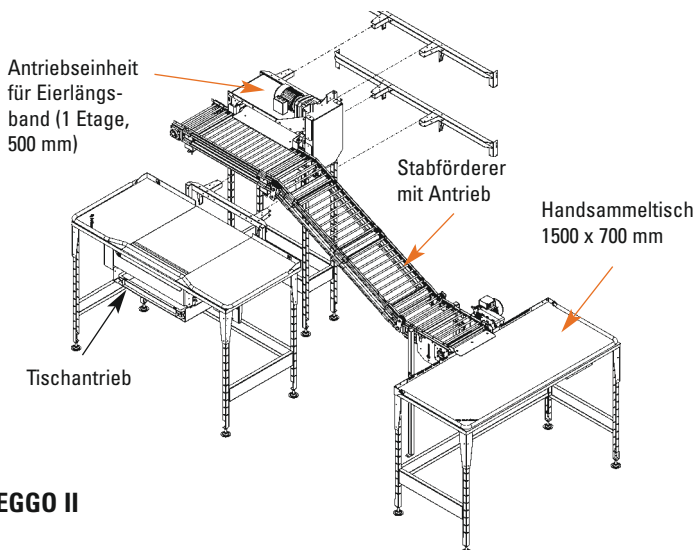
Tischantriebe sichern eine noch schonendere Eiersammlung, da es praktisch keine Übergabestelle gibt. Das Eierlängsband läuft über den Tisch hinweg, so daß auch keine weiteren Antriebe notwendig sind.

Handsammeltische (ohne Antrieb) werden vorrangig bei kleinen Einheiten eingesetzt oder wenn mehrere Ställe geplant aber noch nicht fertig sind. Dann können sie solange zum Sammeln der Eier genutzt werden, bis sie durch eine Quersammlung mit Farmpacker ersetzt werden.



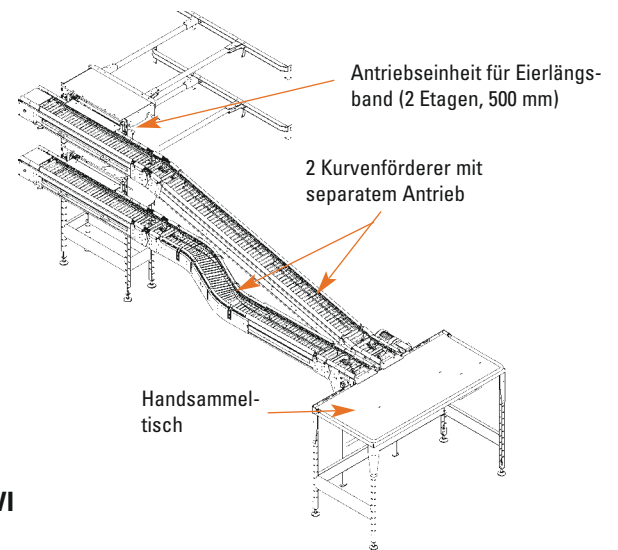
EGGO

Kompakte Eiersammeleinheiten für 2-etagige Doppelnester



EGGO II

EGGO II ist für die reine Handsammlung konzipiert. Die Eier werden je Nestetage an einem Handsammeltisch abgesammelt. Die Sammlung kann nach links oder rechts erfolgen. Die Sammelhöhe beider Sammelstellen ist individuell einstellbar.



EGGO VI

EGGO VI eignet sich neben dem Beschicken eines Handsammeltes sehr gut für den Anschluß eines Farmpackers, da die Kurvenförderer mit einer Breite von 400 mm direkt an den Farmpacker angeschlossen werden können.

Innovative Managementsysteme für die Eiersammlung



EggCam Extrem hohe Zählgenauigkeit

Das von Big Dutchman entwickelte Eierzählsystem erfasst jedes Ei. Durch die neuartige Kameratechnik, die im Sensor eine Bildverarbeitung integriert hat, "sieht" die EggCam einen kompletten Bereich des Förderweges mit hoher Auflösung und erkennt damit jedes Ei in seiner Gesamtheit.

Die EggCam läßt sich am Eierlängsband in jeder Etage oder am Querband installieren. Sie arbeitet bei Käfiganlagen auf

bis zu 14 cm breiten Gewebe- oder Stabbändern und in der Bodenhaltung auf bis zu 35 cm breiten Stabförderern. Die Big Dutchman-Produktpalette umfaßt weitere Eierzählssysteme. Bitte lassen Sie sich beraten, welches System für Ihre Anforderungen das richtige ist.

Vorteile

- ✓ sehr genaues Erfassen aller Eier;
- ✓ mit dem Managementsystem **amacs** lassen sich alle Daten der installierten EggCam's in Echtzeit abrufen und statistisch auswerten;
- ✓ mittels Infrarot-Licht arbeitet die EggCam auch im Dunkeln zuverlässig.



Digital EggFlow Reduzierung der Sammelzeiten

Digital EggFlow ist ein Modul des Managementsystems **amacs**, mit dem die Geschwindigkeit der Eierbänder in Abhängigkeit von der Anzahl der Eier stallübergreifend gesteuert wird. Ziel ist es, die angeschlossene Pack- oder Sortiermaschine optimal auszulasten. Mit Digital EggFlow ...

- ✓ werden die Bänder am Morgen automatisch gestartet, der Eistrom stoppt direkt am Packer bis mit der Arbeit begonnen wird;
- ✓ werden die Querbänder mit Hilfe von

Sensoren stufenlos geregelt (Option) → kein ständiges Stoppen der Bänder;

- ✓ sind alle Häuser, die sich in einer Sammelgruppe befinden, zur gleichen Zeit mit der Eiersammlung fertig – bei maximaler Füllrate;
- ✓ werden die Eier der nächsten Sammelgruppe direkt im Anschluß auf das Querband transportiert, Wartezeiten beim Start der Sammlung am Morgen sowie Leerfahrten der Bänder mit geringer Füllrate gibt es nicht mehr.



Big Dutchman.

Deutschland

Big Dutchman International GmbH
Postfach 1163 · 49360 Vechta · Germany
Tel. +49(0)4447-801-0
Fax +49(0)4447-801-237
E-Mail: big@bigdutchman.de

Asien

BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.
No. 20, Lorong Keluli 1 B,
Kawasan Perindustrian Bukit Raja,
Seksyen 7, 40000 Shah Alam,
Selangor Darul Ehsan · Malaysia
Tel. +60-3-3361 5555 · Fax +60-3-33 42 2866
e-mail: bdasia@bigdutchman.com

USA

Big Dutchman, Inc.
3900 John F. Donnelly Dr.
Holland, MI 49422 · USA
Tel. +1-616-392-5981 · Fax +1-616-392-6899
e-mail: bigd@bigdutchmanusa.com