

**Branchenfokus •  
Molkereiindustrie**

Luftentkeimung in der Käserei

**Anlagenbau und Komponenten**

Ölfreie Druckluft für den Melkroboter

Die Kunst des Trocknens

Ballenpressen für die  
Wertstoffgewinnung

**Analytik**

Moderne Methoden des  
Food Profilings

**Hygiene • Steril-,  
Reinraumtechnik**

Mobile bedarfsgerechte Reinigung  
mit optischen Sensorsystemen

**Software • IT**

Transparenz mit einem  
interaktiven Schichtbuch

**Handling • Transport**

First Mile Solutions

**Special • Modernes Manage-  
ment und Betriebsführung**

Service-Management

Kaufkraft in Deutschland

**Titelstory: Multivac**

**Am Point of Sale  
überzeugen...**

Attraktive Full-Wrap-Etikettierung  
von Verpackungen

Seite 12 – 13



FULL WRAP LABELLING

**Produktforum • Pumpentechnologie**

WILEY

# Lückenlose Transparenz im Schichtbetrieb

Ein interaktives Schichtbuch dokumentiert den Produktionsbetrieb

Dupont Danisco ist einer der Marktführer für Lebensmittelzusatzstoffe – laut Hersteller findet man die Erzeugnisse aktuell in jedem zweiten Eis, jedem dritten Käse und jedem vierten Brot auf der Welt. Am Standort Niebüll produziert die Danisco Deutschland GmbH mit rund 280 Mitarbeitern Starterkulturen für die Milchindustrie. Die Anlagen laufen sieben Tage die Woche, rund um die Uhr im Drei-Schicht-Betrieb.

Um dies zu gewährleisten, müssen relevante Vorkommnisse lückenlos erfasst und an die nächste Schicht übergeben werden. Unterstützung erhalten die Mitarbeiter vom Shiftconnector – einem interaktiven Schichtbuch der Firma Eschbach.

Der dänische Biotechnologiekonzern Danisco hat eine bewegte Geschichte: Nach mehrfachen Umstrukturierungen wurde das Unternehmen 2011 vom US-Chemieriesen Dupont übernommen. Sechs Jahre später ist nun außerdem die

Elefantenhochzeit zwischen Dupont und Dow Chemical, dem zweitgrößten Chemiekonzern der Welt (nach BASF) geplant. Von diesen Veränderungen weitestgehend unberührt blieb der Produktionsstandort der Danisco Deutschland GmbH im nordfriesischen Niebüll, an der Verladestelle zu Sylt. Mitten im Stadtzentrum steht nach wie vor die Fermentationslinie. Dort werden Milchsäurebakterien gezüchtet und „geerntet“, in einer Zentrifuge konzentriert, pelletiert und bei

–55°C eingelagert und teilweise auch gefriergetrocknet. Die pelletierten, gefriergetrockneten Bakterien gehen danach weiter ins Gewerbegebiet, wo sie bei –60°C zu unterschiedlichen Kulturen gemischt und abgefüllt werden, um später mit Milch zu Joghurt, Käse, Kefir und anderen Lebensmitteln verarbeitet zu werden.

## Auf der Suche nach mehr Transparenz

Nur an Weihnachten steht die Produktion für ein paar Tage still. Ansonsten wird sieben Tage die Woche im Dreischichtbetrieb gearbeitet. Die Herstellung der Bakterienkulturen läuft u. a. auch gebäudeübergreifend über mehrere Anlagen. Der gegenseitige Informationsaustausch ist daher sehr wichtig. „Lange Zeit übergaben wir die Schicht mündlich, auf Papier oder kommunizier-



■ Abb. 1: Die Bakterienkulturen werden in einer Zentrifuge konzentriert, pelletiert und bei minus 55 Grad eingelagert und teilweise auch gefriergetrocknet. Danach werden die Bakterien bei minus 60 Grad zu unterschiedlichen Kulturen gemischt und abgefüllt, um später mit Milch zu Joghurt, Käse, Kefir und anderen Lebensmitteln verarbeitet zu werden.

ten per E-Mail – nichts Halbes und nichts Ganzes also“, erinnert sich Danisco-Schichtleiter Ulf Thiesen. Vieles sei dadurch zwischen den Schichten verloren gegangen und die Anforderungen an die Erfassung des Schichtbetriebs seien heute ohnehin viel höher als noch vor Jahren. Eine Veränderung musste her. Eine Software sollte diese Abläufe künftig abbilden können, die damit verbundenen Prozesse automatisieren und für mehr abteilungsübergreifende Transparenz sorgen. „Wir suchten nach einer zeitsparenden flexiblen Lösung, die unseren Informationsfluss sicher dokumentiert und uns bei wiederkehrenden Aufgaben einen durchgängigen Workflow ermöglicht.“

### Einfache systemseitige Dokumentation

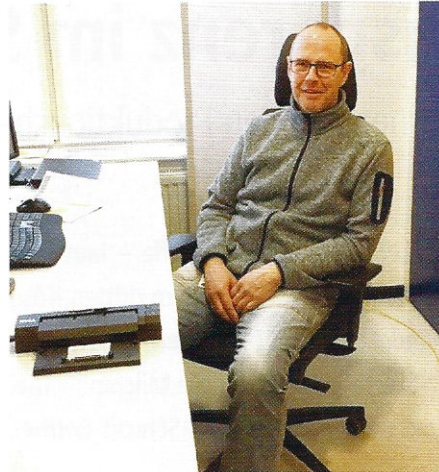
Im Internet stieß Ulf Thiesen schließlich auf die Firma Eschbach, deren interaktives Schichtbuch „Shiftconnector“ bereits bei zahlreichen Unternehmen der Foodbranche im Einsatz ist. „Die Referenzen haben uns überzeugt, und uns hat auch gefallen, dass der Geschäftsführer gleich persönlich vorbeigekommen ist, um uns die Vorteile seiner Lösung zu veranschaulichen.“

Bereits in der Folgeweche wurden die Anforderungen und Bedingungen eruiert. Da das meiste vorher lose von Hand bewältigt wurde, mussten zunächst Listen erstellt werden, z.B. für technische Plätze. „Wir haben von unseren Anlagen das gesamte Equipment systemseitig aufgenommen, jedes Ventil, jede Pumpe“, erläutert der Schichtleiter. Bei Reparaturaufträgen lassen sich nun über eine Auswahlfunktion die zu wartenden Anlagenteile einfach per Mausklick markieren. Für fast alle Danisco-Mitarbeiter wurde außerdem ein eigenes Benutzerprofil angelegt. „Das ist sehr benutzerfreundlich angelegt – Der Shiftconnector bietet z.B. vorgefertigte Arbeitsblätter, die sich einfach und individuell anpassen lassen.“

### Mehr Transparenz in den Reparaturaufträgen

Heute kann die Produktion mit wenigen Klicks zielgenaue Reparaturaufträge an die Haustechnik adressieren. Der Shiftconnector stößt den gesamten Prozess an und sorgt für seine lückenlose Erfassung. „Früher verwendeten wir dazu Excel- oder auch Word-Formulare – da konnten wir nie wirklich sicher sein, ob etwas schon erledigt war, ob schon jemand daran arbeitete, oder ob überhaupt schon jemand Notiz von unserem Reparaturauftrag genommen hatte“, so Ulf Thiesen. Steht z. B. eine Pumpenreparatur an, können die Schichtarbeiter aus dem Shiftconnector heraus den Reparaturauftrag anstoßen und direkt an die Haustechnik überstellen, und auch gleich mit dem Hinweis, wann die Anlage steht und die Pumpe repariert werden kann.

Mittlerweile nutzt fast das gesamte Unternehmen den Shiftconnector, jede Abteilung auf seine Weise. „Diese einfache Rückverfolgbarkeit



■ Abb. 2: „Mit dem Shiftconnector von Eschbach haben wir eine zeitsparende flexible Lösung gewählt, die unseren Informationsfluss sicher dokumentiert und uns bei wiederkehrenden Aufgaben einen durchgängigen Workflow ermöglicht“, sagt Danisco-Schichtleiter Ulf Thiesen.

stößt bei uns in der Firma auf große Akzeptanz – man kann auf einfache Weise sehen, ist da schon jemand dran an der Sache.“ Per Mausklick können die Mitarbeiter dann den Status ändern, von „offen“ auf „in Bearbeitung“ bis hin zu „erledigt“. Der Shiftconnector dokumentiert zudem detailliert, welche Mitarbeiter sich um welchen Reparaturauftrag kümmern. „So erhalten wir sofort eine Info, sobald die Reparatur abgeschlossen und die Anlage wieder frei ist.“

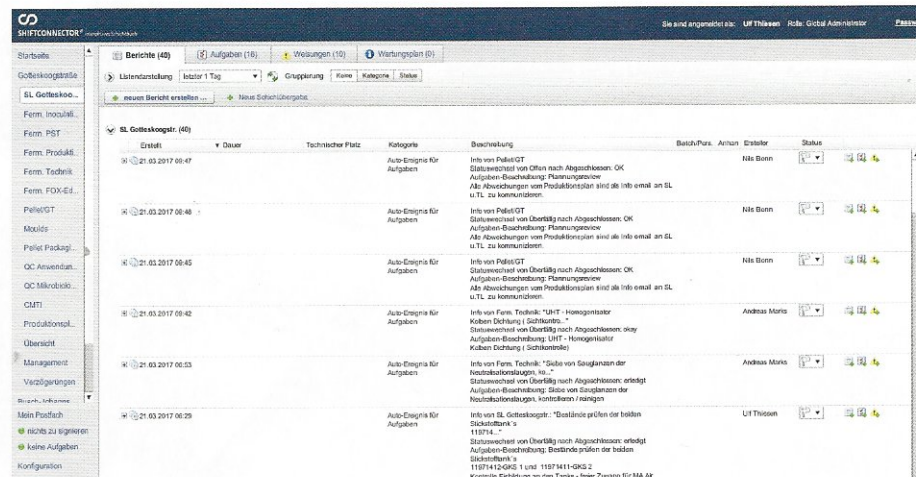
Die systemseitige Dokumentation ist hierbei ein großer Vorteil: Reparatur- und Wartungsaufträge werden den einzelnen Anlagenteilen exakt zugewiesen. Über die Historie kann dann eingesehen werden, wie anfällig einzelne Anlagenteile sind. „Wir können im Shiftconnector sogar Zeichnungen für die einzelnen Anlagenstellen hinterlegen“, lobt Ulf Thiesen. Per Schnellsuche lässt sich herausfinden, wie oft eine Pumpe im vergangenen Jahr kaputt war. „Das ist eine gute Geschichte – hieraus lässt sich viel über die Effizienz unserer Anlagen ableiten!“

### Integrierte Technikabnahme nach Maß

Ein Vorteil des Shiftconnector liegt außerdem in seiner hohen Integrationsfähigkeit. Momenta ist das Projektteam dabei eine Technikabnahme zu integrieren. Danisco beliefert unter anderer einen großen französischen Lebensmittelkonzern mit Yoghurt-Kulturen. Für diesen Kunden müsse die Reparaturaufträge detailliert nach einem gewissen Schema abgearbeitet werden. Nachher die Haustechnik einen Reparaturauftrag beende hat, muss sie bspw. an die Produktion rückmelder dass Werkzeug und Reparaturmaterial vollständig aus dem Reparaturbereich entfernt wurde. „Wir überprüfen dann, ob wirklich keine Werkzeuge und Materialien mehr in der Pumpe oder dem Behälter liegen und ob die Pumpe zu 100% funktioniert. Dieser Ablauf wird nach den entsprechenden Vorgaben im Shiftconnector revisionssicher dokumentiert. Kommt der Kunde dann zum Audit, kann man ihm die Einhaltung seiner Prozessvorgaben entsprechend lückenlos präsentieren.“

### Exakte Dokumentation des Schichtbetriebs

Auch das Tagesgeschäft läuft jetzt viel reibungsloser: Im Dreischichtbetrieb fallen häufig wiederkehrende Aufgaben an, z.B. müssen jeden Tag bestimmte Reinigungsvorgaben erledigt oder Bestände kontrolliert werden. Hierfür werden in definierten Excel-Tabellen Einträge vorgenommen – teilweise bis zu dreimal am Tag. Um die transparent mitverfolgen zu können, verwendet man bei Danisco jetzt ebenfalls den Shiftconnector. „Damit erhalte ich komfortabel Einsicht in die Aufgaben der einzelnen Abteilungen und kann z. B. im Handumdrehen einstellen, ob ein Ablauf täglich, wöchentlich oder mehrfach in der Woche gemacht werden muss.“ Die Aufgabe fällt dann in der Abteilung entsprechend an, d.h. die Mitarbeiter bearbeiten den Prozess, setzen ihn auf erledigt, und der jeweilige Schichtleiter wird über den Shiftconnector informiert. „Das ist praktisch, was das früher häufig vergessen wurde“, so Ulf Thiesen.



■ Abb. 3: Das interaktive Schichtbuch Shiftconnector von Eschbach enthält alle Meldungen, Aufgaben und Weisungen einer Danisco-Schicht. Auch Schulungsnachweise zu Arbeitsanweisungen lassen sich darüber integriert abwickeln.

sen. Praktisch sei in dem Zusammenhang auch die automatische Erinnerungsfunktion. „Alles in allem ist das sehr benutzerfreundlich arrangiert und bringt uns eine große Zeiteinsparung.“

### Automatisierter Nachweis von Schulungen

Als Schichtleiter erteilt Ulf Thiesen seinen Abteilungen regelmäßig Schulungen mit Arbeits- und Sicherheitsanweisungen. Dies ist zu dokumentieren. Über den Shiftconnector werden dafür jetzt regelmäßig Weisungen erstellt. „Die Kollegen können dann über einen Link die Arbeitsanweisung aufmachen, durchlesen und ihre Teilnahme an der Schulung über eine E-Signatur elektronisch bestätigen – das unterschriebene Dokument dient mir dann als Schulungsnachweis.“

Über eine Auswahlliste lässt sich zudem genau festlegen, welche Mitarbeiter die Weisungen zu lesen haben. Diese können dann aus dem Shiftconnector heraus die E-Signaturseite des Firmenintranets ansteuern, ihr Passwort eingeben und das Schulungsformular unterschreiben. „Vorher musste ich 40-50 Mitarbeiter mit zirka 20 Arbeitsanweisungen persönlich schulen“, erinnert sich Ulf Thiesen. „Mit dem Shiftconnector ist das jetzt ein dokumentensicherer Prozess, transparent und arbeitserleichternd für beide Seiten.“

### Wartungstool und Safety-Manager geplant

Darüber hinaus kann der Shiftconnector auch für wiederkehrende Wartungen eingesetzt werden. „Sukzessive werden wir so auch das Management mehr in die Prozesse miteinbeziehen“, sagt Ulf Thiesen. Die gesammelten Instandhaltungsdaten des Shiftconnector können dann bspw. für das Produktionscontrolling und das Qualitätsmanagement verwendet werden. Als weiteren Programmzusatz integrierte Eschbach den Safety-Manager, über den sich Gefährdungs- und Risikoanalysen erstellen lassen. „Auch Sicherheitsdatenblätter können wir über dieses Zusatztool verwalten“, nennt Ulf Thiesen einen der wesentlichen Vorteile. „Der Shiftconnector wird im Management damit noch häufiger zur Anwendung kommen.“

#### Kontakt:

**Eschbach GmbH**  
Bad Säckingen  
Andreas Eschbach  
Tel.: +49 7761/55959-0  
info@eschbachit.com  
www.eschbachit.com  
www.shiftconnector.com

### Über den Shiftconnector

Mit Shiftconnector bietet die Softwarefirma Eschbach Unternehmen der Chemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie ein interaktives Schichtbuch, das Ereignisse und Störfälle festhält und kommuniziert – an die Folgeschicht ebenso wie an andere Abteilungen.

Darüber hinaus kann Shiftconnector via Schnittstellen Daten mit bestehenden Systemen austauschen, bspw. mit Prozessüberwachungslösungen wie Manufacturing Execution Systemen (MES) oder SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) sowie zum Instandhaltungsmanagement z.B. über SAP PM/EAM-Schnittstelle zur Übermittlung von Störungen direkt aus dem Schichtbuch heraus. Die Daten sind nachvollziehbar und revisionssicher in einer SQL-Datenbank abgelegt und aufgrund der Webtechnologie überall abruf- und einsehbar. Realtime Reports, regelmäßige Auswertungen wie auch Schwachstellenanalysen über die erfassten Ereignisse, Stör- und Ausfälle sorgen für ein effizientes und präventives Management und einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

[www.shiftconnector.com](http://www.shiftconnector.com)

# WILEY

## Special LVT 4/18 Energieeffizienz

RS 01.03.18 | Späteste Manuskript-Einreichung 15.03.18

AS 28.03.18 | ET 16.04.18

LVT-WEB-Newsletter: 24.04.18

## Immer für Sie aktiv...



Oliver Haja



Kerstin Kunkel



Jörg Stenger



Jürgen Kreuzig



Roland Thomé



Lisa Rausch



Beate Zimmermann