

# Sauber konstruiert

*Geringer Strom- und Wasserverbrauch, geringer Platzbedarf und keine Chemie – das alles macht die vertikal arbeitende Spiralkistenwaschanlage von der Ulrich Klotzki Maschinenbau GmbH, Neutraubling, umweltfreundlich. Dennoch werden die Kisten auf 36 bis 48 Meter Strecke mit warmem Wasser perfekt gereinigt.*

■ Filialbetriebe wie die Sehne Backwaren KG aus Ehningen nahe Stuttgart sind komplexe Systeme mit differenzierten Produktions- und Logistik-Abläufen und entsprechend anspruchsvoll, wenn es um technische Anlagen geht. Denn anders als bei großindustriellen Monolinien wechselt das Anforderungsprofil ständig. Das gilt auch und nicht zuletzt für die Reinigung der Auslieferungsboxen. Drei unterschiedliche Größen sind im System:

- hohe für Brötchen und Kilo-Laibbrote
- mittelhohe, in die bestimmte Brotsorten direkt am Ofenausgang kommissioniert werden
- flache für alle anderen Gebäcke.

Der Bedarf an unterschiedlichen Körben liegt bei 12.000 pro Tag, und die wollen täglich gereinigt sein. Das ist nicht nur eine hygienische und logistische Aufgabe, sondern auch eine kaufmännische Herausforderung. Wasser, Strom, Reinigungsmittel, Platzbedarf und nicht zuletzt der nötige Einsatz von Arbeitskräften lassen sich in Cent und Euro umrechnen und vergleichen. Gerd Sehne ist ein Mann, der mit spitzem Bleistift kalkuliert, schließlich hat er nicht umsonst eine Ausbildung zur Steuerfachkraft absolviert, bevor er in das väterliche Unternehmen einstieg.

Dennoch sind es keineswegs nur die Kostenersparnisse, die bei seiner Entscheidung für die Spiralwaschanlage von Ingenieur Ulrich Klotzki den Ausschlag gaben. Sehne: „Der wichtigste Aspekt war die Hygiene. In der Anlage laufen die Kisten 36 Meter durch das Waschsystem aus unterschiedlichen Düsen. Setzen wir nur mittlere Kisten ein, so verlängert

sich die Strecke auf bis zu 48 Meter. Der zweite entscheidende Grund ist die relative Ruhe, die mit dem neuen System in die Backstube eingezogen ist. Kistenhandling ist nie ganz ohne Lärm zu haben, aber hier ist er relativ gering. Außerdem hat uns das System geholfen, Abläufe zu regeln und Personalkosten zu senken.“

Das System, das Klotzki für Sehne entwickelt hat, besteht nicht nur aus der Waschanlage, sondern umfasst die An- und Abführung sowie ein vollautomatisches Kistenlager im Keller der Produktionshalle. Waschanlage und Kistenbereitstellung sind in die Produktionshalle integriert, so dass die Kistenstapel entweder direkt aus der Waschanlage an die entsprechende Produktionslinie gefahren oder aber aus dem Zentrallager im Keller abgerufen werden können.

Die Fahrer liefern die benutzten Kisten auf der Rampe an, von der über einen separaten Gang die Entsorgung von Restprodukten etc. zu erreichen ist. Die geleerten Kisten werden stapelweise auf ein Zulieferband gestellt, bis zu 10 Stapel haben auf einem Nebenband Platz. Die Stapel, die anschließend in das System eingespeist werden, sind keineswegs sortiert aufeinander gestapelt, sondern bunt gemischt. Zunächst wird automatisch entstapelt und noch einmal gedreht, damit auch Krümel und ähnliche Reste rausfallen. Durch eine Vereinzelnung im Einlauftunnel werden die Kästen durch ein Drehkreuz auf Abstand gebracht und im eigentlichen Waschturm auf einer Spirale kontinuierlich nach oben befördert. Dieser vertikalen Bauweise ist es zu verdanken, dass der gesamte Kastenwascher mit einer Grundfläche



Dipl. Ing. Ulrich Klotzki

### Sehne Backwaren KG

Böblinger Str. 42  
71139 Ehningen  
www.sehne.de

**Geschäftsführer:** Gerd Sehne

Die Bäckerei Sehne ist ein klassisches Filialunternehmen mit mehr als 130 Filialen und doch etwas anders als die meisten deutschen Backbetriebe. Mit 50 Jahren ist das Unternehmen verhältnismäßig jung. Senior Heinrich Sehne und seine Frau Ruth machten sich 1957 selbständig, indem er sich auf die Herstellung und den Vertrieb von Holzofenbrot spezialisierte. Die erste Geschäftsausstattung bestand aus zwei Steinöfen und einem VW-Bus. Von mittags bis nachts wurde gebacken. 100 Dreipfünder passten in den Ofen. Damit belieferte Sehne Geschäfte in und um Stuttgart. Die Bäckerei wuchs zu einem der bedeutenden Filialbetriebe in der Region und erhielt Ende der 80er Jahre eine TK-Produktion. Eine Tochtergesellschaft vertreibt unter dem Label „Arctic“ TK-Gebäcke, allen voran klassische schwäbische Brezel. 1998 bezog das Unternehmen die Produktionsstätte in Ehningen, wo inzwischen an der zweiten Erweiterung gearbeitet wird. Die Geschäftsführung liegt in den Händen von Gerd Sehne, Sohn des Firmengründers.

Heinrich Sehne über die Grundlagen seines Erfolgs: „ Mein

Leben lang habe ich mich konsequent an einige

Grundsätze gehalten, die mir wichtig sind. Da ist zunächst einmal ganz einfach der Fleiß, denn nur wer

Leistung sät, kann Lohn

ernten. Mein zweiter Leitspruch lautet: Dienen kommt vor dem Verdienen. Ich denke, die Kundenorientierung und der Wille zur Qualität sind heute aktueller denn je. Der dritte wichtige Punkt ist die Art, wie man als Unternehmer mit Menschen umgeht. Der Umgang mit unseren Kunden und unser familiärer Führungsstil machen die Familienbäckerei Sehne mit zu dem, was sie ist.“



## KNOW-HOW UND QUALITÄT DIE BASIS FÜR ERFOLG



**boyens  
backservice**



**Setzen Sie bei Back-Trennmittel auf Qualität und mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Bäckereibranche!**

boyens backservice GmbH · Gildestraße 76-80 · D-49479 Ibbenbüren  
Telefon +49 (0) 54 51 - 96 37 - 0 · www.boyensbackservice.de

**Wir stellen aus auf der Internorga, Hamburg  
vom 07.03.2008 bis 12.03.2008**



**interpack**  
Halle 17 Stand 17650

**KOMATEC**

Maschinenbau GmbH  
Roboter- und  
Transportsysteme  
Schlehenweg 4  
67677 Enkenbach-Alsenborn

tel: +49 (0) 6303 / 9227-0  
fax: +49 (0) 6303 / 9227-5  
mail: info@komatec.de  
web: www.komatec.de

**KOMATEC Leistungsspektrum für die Backbranche:**

- Korblagerung, Depalettieren und Korbtransport
- Automatisches Backblechhandling und Backblechlager
- Flexpicker Systeme für Packmaschinenbeschickung
- Einsetzen von Backprodukten wie Brötchen-, Brot- oder Kuchenpackungen in Körbe oder Kartontrays
- Palettierung von Körben, Steigen oder Kartons
- Palettentransport

von 3 x 5 m und einer Höhe von 3,8 m auskommt.

In der Einweichphase weicht warmes Schwallwasser die Verschmutzung an den Körben auf, was eine statische Entspannung der Molekularstruktur des Kunststoffes bewirkt. Den derart angelösten anorganischen und organischen Verschmutzungen rücken dann bis zu 220 Flachstrahl-düsen zu Leibe, durch die nichts anderes fließt als reines Wasser. Durch die Kombination aus Einweichen, kräftigem Düsenstrahl und der sich aufwärts windenden Spirale, auf der die Kisten entlang wandern, werden auch Flächen erreicht und gereinigt, die als allgemein schwer zugänglich und schwer zu reinigen gelten, wie Stirnflächen und Griffmulden. Es folgen Wasser-Abblasstation und Trocknung sowie die Sortierung der gereinigten Kisten über entsprechende Steuerungsweichen, auf dass sorten-reine Kistenstapel aus der Ausgabe kommen.



Kisten im Waschturm

## Umweltfreundlichkeit

Was die Spiralwaschanlage so reizvoll macht, ist das durchdachte System umweltfreundlicher Eigenschaften. Der Energieverbrauch erfordert bei einer Leistung von 1.500 Kisten/h wie bei Sehne einen Anschlusswert von 38 KW, deutlich weniger als bei vergleichbaren Anlagen, wobei der Anschlusswert stark abhängig ist von der akzeptierten Restfeuchte nach dem Verlassen der Waschanlage.

Das Wasser ist ein geschlossener Kreislauf, der bis zu eine Woche keine Frischwasserzufuhr braucht. Grund ist ein mehrstufiges Reinigungs- und Wasserbehandlungssystem, das ohne jeden chemischen Zusatz auskommt. Grobe Verschmutzungsteilchen werden per Sieb abgeschöpft. Für die permanente Reinigung des umlaufenden Wassers sorgt ein integriertes Verfahren, das durch den gezielten Eintrag kinetischer Energie die physikalischen Eigenschaften wie die Viskosität des Wassers beeinflusst. Der rotierende Wasserstrom wird in dem Mehrfachreaktor schlagartig entspannt. Diese Aktion setzt die Mikroorganismen



Zuführstecke zur Waschanlage – im Hintergrund sieht man, wie die Kisten gedreht werden, so dass Papier und andere Überbleibsel rausfallen.



Kisten unterschiedlicher Größen werden ungeordnet auf dem Zuführband entstapelt.

im Wasser einem Vakuum aus, was sie aufplatzen und sterben lässt. Angesaugte Umgebungsluft und damit Sauerstoff als Oxidationsmittel baut die Keimreste ab. Tenside oder andere Waschmittel sind nicht nötig. Obendrein sorgt die veränderte Viskosität des Wassers für ein verbessertes Kapillar- und Kriechverhalten, was nichts anderes bedeutet, als dass Dreck besser gelöst und

abgespült wird. Durch die Sauerstoffanreicherung, das permanente Aufheizen des Wassers und das Versprühen über die Waschdüsen fällt der im Trinkwasser gelöste Kalk kristallin aus. Ein Kalkwandler verhindert dies. Dazu fließt das Wasser durch spezielle Permanent-Magnetsysteme, die die im Wasser enthaltenen Ionen neu ordnen und dadurch die Oberflächenspannung um

10 bis 12% reduzieren. Das Wasser wird physikalisch weicher, Kalkablagerungen werden verhindert und wären welche da, sogar abgebaut.

Der geringe Platzbedarf und die verhältnismäßig geringe Lärmentwicklung komplettieren die Umweltfreundlichkeit der Anlage. Obendrein wird sie vormontiert angeliefert, so dass der Aufbau in wenigen Stunden erledigt ist. ■



Eine Auslaufweiche aus der Waschanlage sortiert die Kästen.

Anzeige

# THE STONES

**Trendsetter aus Tradition**

Als Technologieführer kombiniert Daub erfolgreich Qualität mit Innovation. Gehen Sie mit Daub den Weg des Erfolgs mit neuen Ofenkonzepten für das Backen auf Stein. Ideal für trendbewusste Qualitätsbäcker mit mediterranem Sortiment. Der Technologievorsprung unserer Öfen garantiert optimale Backergebnisse.

Unter **0180 5000 272** sind wir 24 Stunden für Sie.

member of the **Kaak Group**

**Daub**  
Backofenbau  
und Backtechnik

Daub Backtechnik GmbH  
21147 Hamburg  
Telefon: +49 (0)40 547 69 - 0  
info@daub-hamburg.de

**Besuchen Sie uns auf der Internorga!**  
vom 7. – 12.3.2008 in Hamburg, Halle B6, Stand 125

www.casa-bianca-communication.de



## **Dies ist ein Artikel aus der Fachzeitschrift **brot+backwaren**, die 6-mal jährlich erscheint.**

Als Abonnent erhalten Sie die Fachzeitschrift mit Praxisreportagen, Berichten aus Forschung und Entwicklung, Marktanalysen und Firmenportraits sofort nach Erscheinen. Damit haben Sie einen fundierten und umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Technik sowie der Backbranche.

**Interessierte können die Zeitschrift unter**  
**[www.brotundbackwaren.de](http://www.brotundbackwaren.de)**

**zum Kennenlernen kostenlos und unverbindlich**  
**zum Probelesen bestellen.**

In unserem Archiv auf dieser Homepage finden Sie sämtliche Berichte auch als PDF-Datei. Die Fachartikel finden Sie dort nach Jahrgängen sortiert; sie können per Volltextsuche durchsucht werden.

### **++ Copyrights, Texte zitieren und nutzen**

Bitte beachten Sie, dass das einfache Zitieren unserer Texte erlaubt ist, solange sich die Länge des Zitats im Rahmen hält. Dabei halten wir drei Sätze für eine gute Grenze. Verlinken Sie bitte auf unseren Text. Nur wenn Sie mit dem Zitat Werbung machen oder es gewerbsmäßig an Dritte weitergeben wollen, fragen Sie uns bitte erst unter [info@foodmultimedia.de](mailto:info@foodmultimedia.de).

Längeres Zitieren oder Übernehmen unserer Texte ist nur nach Übereinkunft mit f2m erlaubt. Bilder aus unseren Texten sowie Videos dürfen nur nach Lizenzierung mit den Rechteinhabern weiterverwendet werden.

Ansonsten gilt das übliche Copyright: Wir, die f2m food multimedia gmbh, behalten uns alle Rechte an den Beiträgen auf unserer Seite vor.

**++ Haben Sie noch Fragen? Dann wenden Sie sich bitte an uns.**