2016 Seniorenheime Krankenhäuser Reha-Kliniken **Betreutes Leben**







Eine Bestecksortiermaschine verbessert in der Großküche der Uniklinik Erlangen den Ablauf. Das Besteck wird über einen Auffangbehälter der Spülanlage zur Bestecksortiermasche gebracht. Eine Mitarbeiterin legt dann per Hand Messer, Gabel, Suppen- und Dessertlöffel auf ein Fächerband. Danach verpackt die Anlage automatisch, hygienisch und spritzwassergeschützt Besteck und Serviette als Set in einen Papieroder Folienbeutel.

Universitätsklinikum Erlangen / Brimato

Einfach automatisieren

Großküchen bieten ein spürbares Einsparpotenzial, das sich Küchenprofis durch die Automatisierung von Abläufen erschließen können. Ein Beispiel sind Bestecksortieranlagen von Brimato. Das Universitätsklinikum Erlangen hat hier erfolgreich investiert. VerpflegungsManagement hat sich vor Ort informiert.

ktuell wird immer häufiger über Küche 4.0 gesprochen. Damit ist die Automatisierung und Vernetzung der Großküche gemeint. Der Hintergrund ist klar: Die Verantwortlichen großer Küchenbetriebe suchen nach Lösungen, wie sie Prozesse automatisieren können, um zum Beispiel Besteck mit einem möglichst geringen manuellen Aufwand zu sortieren und zu verpacken, Tabletts nach dem

Spülen zu stapeln oder sie vor der Portionierung automatisch auf die Verteilbänder legen zu lassen. Entsprechende Anlagen sind derzeit schon auf dem Markt, waren aber bisher in der Regel nur für Betriebe ab 1.000 Essen wirtschaftlich zu nutzen.

Kennzeichnend für die aktuelle Automatisierungs-Phase ist, dass sich die Automatisierung "popularisiert". Schon in Kürze werden auch deutlich kleinere Betriebe Automatisierungstechnik für sich einsetzen können, sei es an einer Stelle eines Prozesses oder an mehreren.

Vielfältige Motive

Personalkosten zu senken, wird für viele Küchenprofis eines der wichtigen Motive sein, um sich mit Fragen der Automatisierung zu beschäftigen. Dabei können sich Investitionen oft in knapp einem bis zwei Jahren amortisieren. Zunehmend schieben sich neben der Kostensenkung auch andere Faktoren in den Mittelpunkt des Interesses der Küchenmanager. Die einen möchten Mitarbeiter in anderen Bereichen ihres Betriebs einsetzen. Andere wollen ihren Hygienestandard weiter optimieren. Abläufe zu automatisieren ist aber auch immer dann eine Überlegung, wenn sie zum Beispiel physische belastende Arbeitsplätze eliminieren möchten, um ihren Betrieb als attraktiven Arbeitgeber zu positionieren.

Amortisation nach zwölf Monaten

Mitarbeiter auf anderen Posten einsetzen und den hohen Standard der Hygiene weiter verbessern zu können, waren zwei der wesentlichen Motive, aus denen sich Helmut Wust, Betriebsleiter Patienten- und Mitarbeitergastronomie des Universitätsklinikums Erlangen, und seine Mitarbeiterin, Sabine Wrobel, hauswirtschaftliche Betriebsleiterin/Fachbereiche Hygiene und Qualitätsmanagement, mit der Automatisierung der Bestecksortierung und -verpackung befassten. Betriebswirtschaftliche Überlegungen spielten ebenfalls eine Rolle. Bis 2014 sortierten

Über die Brimato-Besteckverpackungsmaschine

Funktion: Die Anlage verpackt das Besteck mit einer Serviette automatisch, hygienisch und spritzwassergeschützt in einen Papier- oder Folienbeutel und verschließt ihn sicher – nichts rutscht heraus, alles bleibt trocken. Ergänzend können auf Wunsch weitere Zugaben wie Salz und Pfeffer im Set verpackt werden.

- Problemlose Öffnung der Beutel ohne Beschädigung der Serviette
- Individuelle Bedruckung der Serviette auf Wunsch
- Taktung: 10 bis 13 Bestecksätze/Min.
- Investitionsvolumen: ca. 50.000 Euro
- Einsparpotenzial: 4.745 Std. p.a.
- Amortisationszeitraum: 12 Monate
- Bedienung der Sortieranlage durch 1 Person dreimal täglich à 2 Std.
- Nosten/Tüte: 0,02 Euro, inkl. Finanzierung und Abschreibung: 0,03 Euro
- ▶ Freie Wahl der Servietten (standardisierte Industrieservietten) keine Bezugsquellenbindung ▶

Mitarbeiter das Besteck von Hand, tüteten es ein und legten es auf das Portionierband. Wurde die Zeit einmal knapp, kam es auch lose auf das Tablett, auf dem es dann während des anschließenden Transports hin und her rutschte. Drei bis vier Handgriffe erforderte dieser Prozess, an dessen Ende zwei Personen das Besteck in der Hand hatten, bevor es zum Patienten kam – ein Dorn im Auge der Hygienefachfrau.

Die Küchenprofis knüpften einen Kontakt zu Brimato, einem Unternehmen, das sich auf Prozessautomatisierung in Großküchen spezialisiert hat und vereinbarten einen mehrwöchigen Test mit einer Besteckverpackungsmaschine. Dabei wollten sie herausfinden, wie weit sie diesen Ablauf automatisieren können. Eine detaillierte Analyse des Prozesses führte zu einem verbesserten Ablauf mit Optimierungspotenzial.

Heute wird das Besteck in dem Auffangbehälter der Spülanlage zur Besteck-Sortiermasche umgesetzt (Distanz zirka ein Meter) und auf dem Sortiertisch ausgeleert. Eine Mitarbeiterin legt dann per Hand Messer, Gabel, Suppen- und Dessertlöffel auf ein Fächerband. Dieser Vorgang kann optional auch automatisiert werden. Danach verpackt die Anlage automatisch, hygienisch und spritzwassergeschützt Besteck und Serviette als Set in einen Papier- oder Folienbeutel – nichts rutscht heraus, alles bleibt trocken.

Die Serviette, die auch individuell bedruckt werden kann, wird beim Öffnen der Verpackung nicht beschädigt; sie bleibt im Ganzen erhalten. Bevor der Patient das Besteck auspackt, hatte es nur ein Mitarbeiter einmal in der Hand. Danach ist es für den gesamten weiteren Verteilprozess hygienisch verpackt und rutscht auf dem Tablett nicht mehr hin und her.

Jährlich können so bei dem Handling des Bestecks zirka 4.800 Personalstunden eingespart werden, das heißt knapp drei Vollzeitkräfte können auf anderen Posten eingesetzt werden. Die Investition wird sich innerhalb eines Jahres amortisieren.

Nach Ablauf des Testzeitraums zog das Küchenteam des Universitätsklinikums Erlangen eine positive Bilanz. Sabine Wrobel fasst zusammen: "In der Testphase mussten wir erwartungsgemäß einige Dinge entsprechend unseren Bedürfnissen anpassen. Brimato hat uns dabei sehr engagiert unterstützt. Wir hatten immer denselben Ansprechpartner, der sich schnell mit den Abläufen bei uns vertraut machte, telefonisch und durch Besuche bei uns einen persönlichen Draht aufbaute und unsere Probleme

zügig löste. Das hat die Entscheidung für die Anlage wesentlich beeinflusst."

Helmut Wust hatte den Klinikvorstand frühzeitig und umfassend über seine Pläne informiert und für den Fall, dass der Test die in ihn gesetzten Erwartungen erfüllte, grünes Licht für die Investition erhalten; sie konnte zeitgleich mit der Anschaffung zweier Spülanalagen realisiert werden. Jetzt läuft die Besteckwickelmaschine ohne Ausfallzeiten rund ein Jahr und hat sich nach Plan amortisiert.

Mehr Automatisierung in Großküchen?

Wie wird sich die Automatisierung über Bestecksortieranlagen hinaus in Großküchen entwickeln? Helmut Wust überlegt kurz: "Der größte Engpass ist die Portionierung des Mittagessens am Band. Sie bindet die Manpower von 24 Personen, die uns auf anderen Posten fehlen. Ausfallzeiten des Personals verschärfen die Problematik. Mit automatisierten Abläufen, die vielleicht das Volumen von drei bis vier Arbeitskräften übernehmen, könnten wir diese Schwierigkeiten leichter abfedern und uns in anderen Bereichen entlasten." Matthias Beck, geschäftsführender Gesellschafter Vertrieb/ Marketing bei Brimato, sieht diese Vorgabe als lösbar an: "Mit einer Investition ab 50.000 Euro kann man etwa 1,8 Personen einsparen. Weitere 1,2 bis 1,5 Arbeitskräfte können in vorgelagerten Prozessen für andere Tätigkeiten freigesetzt werden." Helmut Wust ist überzeugt, seinen Betrieb mit Hilfe der Automatisierung noch wirtschaftlicher führen, Arbeitsplätze mit hoher physischer Belastung abbauen und seine Küche als attraktiven Arbeitgeber der Fachöffentlichkeit vorstellen zu können. Dieter Mailänder

Über das Klinikum Erlangen

Mahlzeiten/Tag: Patienten:

1.200, Mitarbeiter: 1.400; Kioske: 7, Veranstaltungen: 500 Teilnehmer

und mehr

Freie Wahl der Komponenten Wareneinsatz 3,30 - 3,80 Euro; Verpflegungssatz: 14,80 Euro

Zuzahlungspflichtige Wahlleistungen für 60 Essen/Tag

Produktionssystem: Cook & Hold Personal gesamt: 130 Personen Personalverteilung:

- Produktion: 8 Köche, zusätzlich7 diätetisch geschulte
- Bandportionierung: 24
- ▶ Kioskversorgung: 4 bis 5
- Nioskverkauf: 25
- **Einkauf: 3**
- **DEDV: 2**
- Lager: 1

Einstellungspraxis: Köche und Hauswirtschafterinnen; 80 % des Personals sind Fachleute

Portionierung:

- Bandnah; Taktung: 7 bis 10 Tabletts pro Min.
- Sukzessive Bestückung der Verteilwagen
- Beginn: ca. 10.00 Uhr

Verteilsystem: Heißverteilung; Verteilwagen ohne aktive Technik; Teller mit Wachskernclochen

Verteilzeit bis zum Patienten: 30 bis 60 Min.

Essensausgabe durch Mitarbeiter auf den Stationen

Küchenmanagement: Orgacard



Helmut Wust, Betriebsleiter Patienten- und Mitarbeitergastronomie des Universitätsklinikums Erlangen, und seine Mitarbeiterinnen erläutern im Gespräch mit Verpflegungs-Management die Vorteile der Automatisierung in der Care-Großküche.





Die Anlagen verpacken einen Bestecksatz mit Zusatzartikeln Ihrer Wahl (z.B. Servietten, Zahnstocher, Salz, Pfeffer, etc.) in einen geschlossenen Beutel aus Papier oder Folie.

Produktinformation:

Hygienisch: Das Besteck wird nur einmal (kontrolliert) angefasst.

Praktisch: Der Beutelinhalt bleibt stets sauber und trocken.

Transportsicher: Der Beutel ist rundum geschlossen, der Inhalt kann nicht heraus rutschen.

Durchdacht: Die Serviette wird beim Öffnen nicht beschädigt.

Effizient: Bei der Tablettierung wird ein kompletter Bestecksatz mit nur einem Handgriff aufgelegt.

Flexibel: Die Anlage kann mit nur einer Person bedient werden.

Individuell: Die Verpackung kann nach Ihren Wünschen bedruckt werden.

Technische Daten:	BVA-600	BVA-800
Leistung:	600 Beutel/h	800 Beutel/h
Pufferfunktion:	ohne	mit
Zuführung Serviette:	manuell	automatisch
Band für Abtransport:	optional	standard
Serviettengröße:	variabel	fix
Abmessungen in mm (LxBxH)	950 x 650 x 1.230	1.700 x 870 x 1.330
Beutelgröße:	Länge: 280 mm fix / Breite: anpassbar	
Elektr. Anschluss:	230 V / 50-60 Hz / 16A / 1,5 kW	
Druckluft:	6 bar (Kompressor mit ca. 160 I/min)	