

Mit ProcessMonitoring die Nutzung optimieren

## Neue Chancen für die Zulieferer

Von Prof. Dr.-Ing. Klaus Brankamp

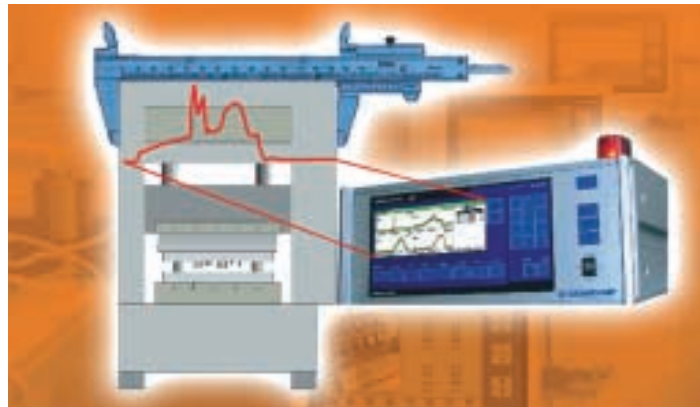
Die Situation der Zulieferer-Industrie wurde jahrelang durch so genannte "Nullrunden" erschwert. Neue Forderungen im QS-Sektor oder nach Just-in-Time-Lieferungen haben darüber hinaus den Aufwand erhöht.

Jetzt wäre mancher Zulieferer über eine Nullrunde erfreut. Statt dessen sind sie mit massiveren Forderungen nach Preisreduzierungen konfrontiert. Viele Betriebe haben deutliche Umsatzrückgänge mit den

### Forward Thinking

bekannten Auswirkungen auf die Ergebnissituation.

Wenn das Wort gilt "Nichts wird wieder wie vorher", wird das Volumen nicht mehr



Unverzichtbares Tool: Das Messmittel für den Prozess.

wiederkommen, und der Preis bestimmt den Wettbewerb noch mehr. Abwarten wäre daher eine schlechte Strategie. Was können wir also tun?

Im kurz- und mittelfristigen Horizont müssen wir noch radikaler die Kosten senken und die Ausbeute bei den eingesetzten Produktionsfaktoren drastisch erhöhen. Aus der Kenntnis vieler Betriebe

kann ich sagen: Es ist schwer, aber Gott sei dank haben wir noch Reserven.

Nimmt man die Wertschöpfung in den Betrieben als geeigneten Maßstab der Nutzung, so stellen wir fest, dass die Wertschöpfung in Euro bezogen auf Lohn/Gehalt, Produktionsfläche, Anlagevermögen und Umlaufmittel zeigt, dass große

Weiter auf S. 3

**ARBEITSKOSTEN IM VERGLEICH**  
Löhne je Arbeitsstunde in der Verarbeitenden Industrie im Jahr 2001 in Euro

	Stundenlohn	Personalzusatzkosten
D	14,44	11,72
USA	16,57	6,42
NL	12,18	9,80
GB	13,41	5,82
PL	3,79	2,96

## Nachrichten

### RENAULT UND NISSAN: ERSTES GEMEINSAMES WERK IN EUROPA

Nissan und Renault nutzen jetzt auch in Europa gemeinsame Produktionskapazitäten. Der Renault Trafic, der Nissan Primastar und der baugleiche Opel Vivaro laufen ab sofort in Barcelona gemeinsam vom Band.

### ZWEITE BAUREIHE IM OPEL-WERK RÜSSELSHEIM

Mit der Produktion des neuen Modells Signum geht im Januar im Rüsselsheimer Opel-Werk die zweite Baureihe an den Start.



In diesem Monat gibt es die ersten Testläufe. In dem neu gebauten Werk wird zurzeit schon der Opel Vectra gefertigt.

### ZITAT DES MONATS

»Qualität ist das Gegenteil von Zufall«

Klaus Zumwinkel,  
Vorstandschef der Deutschen Post AG.

### Das besondere Thema

## Presskraft-überwachung an automatischen Schmiedepressen (2)

Das BRANKAMP PK 6000 bringt die gemessenen Verläufe der Umformkräfte auf einem 12,1-Zoll-Touchscreen zur Anzeige. Änderungen von Prozessparametern werden so für den Bediener unmittelbar transparent und eine Minimierung der benötigten Umformkraft kann gezielt durchgeführt werden. Ziel ist die Produktion von Gutteilen mit minimaler Presskraft. Das schont Presse und Werkzeug und führt zu optimalen Standzeiten.

Siehe S. 3

### EuroBLECH 2002

## Positive Bilanz der Leitmesse

Die Veranstalter der EuroBLECH 2002 ziehen nach den fünf Messetagen eine positive Bilanz.



Knapp 60.000 Fachbesucher kamen auf das Hannoveraner Messegelände, um sich an den Ständen der 1.319 Aussteller über die neuesten Trends in der Branche zu informieren. Fakten und Hintergründe zum BRANKAMP-Auftritt finden Sie auf den Seiten 2 und 4.

### Logistik-Studie

## Supply Chains im Wandel

Die Bereitschaft, die Steuerung von Wertschöpfungsketten und Netzwerken an einen externen Dienstleister zu vergeben, ist bei der Industrie heute noch verhalten. Knapp 20% der Firmen planen eine Fremdvergabe von zentralen Steuerungsaufgaben wie etwa Logistik-Planung oder IT-Integration, so das Ergebnis einer Studie der Bundesvereinigung Logistik und der TU Berlin. Die Motivation für Supply-Chain-Initiativen kommt demnach bei 75% der Industriebetriebe aus den eigenen Reihen. Als Hauptprofiteure der Initiativen nennen 60 % die Endkunden.

## Nachrichten

### DEUTSCHER MASCHINENBAU: EXPORTWELTMEISTER

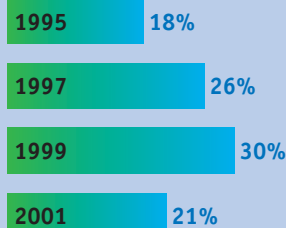
Der deutsche Maschinenbau hat im vergangenen Jahr die USA als Exportweltmeister abgelöst. Das meldet der VDMA nach Auswertung der Statistiken. Die 22 wichtigsten Maschinenlieferländer der Welt exportierten 2001 Maschinen und Ausrüstungen im Wert von 434 Mrd. Euro.

### GENERAL MOTORS UND SUZUKI STEIGEN BEI DAEWOO EIN

Gemeinsam mit Partnern hat General Motors ausgewählte Vermögenswerte der angeschlagenen Daewoo Motor Company übernommen. Unter dem Namen GM Daewoo will das Konsortium die Geschäfte weiterführen. Neben GM haben sich die Suzuki Motor Corp., die Shanghai Automotive Industry Corp. (SAIC), und die Daewoo-Gläubiger engagiert.

### ZAHL DES MONATS: ERSTMALS SEIT 1995 HABEN WENIGER UNTERNEHMEN IHRE PRODUKTION INS AUSLAND VERLAGERT

UNTERNEHMEN, DIE IHRE PRODUKTION IN DEN VERGANGENEN ZWEI JAHREN INS AUSLAND VERLAGERT HABEN:



Zum ersten Mal seit 1995 haben weniger Unternehmen ihre Produktion ins Ausland verlagert. Das ist das Ergebnis einer Umfrage des Fraunhofer Instituts Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI). Das Verhältnis von Unternehmen, die im Ausland produzieren, und Firmen, die zurückkehren, ist von 6,5 zu eins im Jahr 1997 auf drei zu eins im Jahr 2001 zurückgegangen.



# EuroBLECH 2002: Überzeugender Auftritt für BRANKAMP

Die 17. internationale Technologiemesse für Blechbearbeitung, die EuroBLECH in Hannover, war für BRANKAMP ein voller Erfolg. Im Fokus des Besucherinteresses am Stand der Erkrather: Das Online ProductionMonitoring System eR5 (siehe auch Seite 4) sowie die zahlreichen Neuentwicklungen aus dem Bereich ProcessMonitoring.



Der BRANKAMP-Messestand auf der EuroBLECH 2002.

Auch die Organisatoren der EuroBLECH ziehen nach den fünf Messtagen eine positive Bilanz. Rund 60.000 Fachbesucher kamen nach Hannover: "Angesichts der konjunkturellen Gesamtlage gingen wir mit gemischten Gefühlen an den Start, aber ich freue mich, heute den Abschluss einer in jeder Hinsicht erfolgreichen EuroBLECH mitteilen zu können", sagte etwa Uta Bates, Direktorin der EuroBLECH 2002 am Ende des letzten Messtages.

Viele Aussteller haben bereits ihre Beteiligung für die nächste Veranstaltung avisiert, die vom 26. bis 30. Oktober 2004 wieder in Hannover statt finden wird.



Dr. Thomas Terzyk (Prokos GmbH) und Martin Schneider (Eckold GmbH & Co. KG). Im Hintergrund: Juan de Cruz (BRANKAMP).



Bernd Tapaß (BRANKAMP) rechts informiert Michael Klautke (Autoliv Inc.).



Dr. Thomas Terzyk (Prokos GmbH) stellt neueste Entwicklungen vor.



BRANKAMP-Prokurist Hans-Peter Schneider (rechts) im Kundengespräch.



BRANKAMP-Prokurist Franz Saliger (rechts) im Gespräch.



## Presskraftüberwachung an automatischen Schmiedepressen (Teil 2)

Abdruck aus *UMFORMTECHNIK* 3/2002

Von Dr. Thomas Terzyk, Prokos GmbH Hannover

Zudem wird vom BRANKAMP PK 6000 / 5000 der Trendverlauf der Presskräfte angezeigt. Dieser Trendverlauf gibt quasi – einem Fahrtenschreiber gleich – die Prozesshistorie wieder. Frühzeitig können so sich anbahnende Prozessveränderungen erkannt und Gegenmaßnahmen, z.B. Veränderungen des Abschnittsvolumens bzw. der Einzuglänge, eingeleitet werden. Wird die Dauerlastgrenze kurzzeitig überschritten, generiert das BRANKAMP PK 6000 / 5000 zuerst eine deutliche Warnmeldung auf dem Display. Gleichzeitig speichert es die aufgetretene Belastung mit Datum und Uhrzeit in einer Datei – dem Überlastprotokoll – ab. Erst wenn die Dauerlastgrenze permanent überschritten wird (typisch häufiger als 15 Hübe), erfolgt eine Abschaltung der Schmiedeanlage. Treten Maschinen belas-

tungen größer als 110% der Nennkraft auf, wird die Hotmatic zum Schutz der Presse und des Werkzeuges vor Folgeschäden vom BRANKAMP PK 6000 / 5000 im hinteren Totpunkt der Presse stillgesetzt. Diese Abschaltgrenze wird als Überlastgrenze 110% bezeichnet, die bei einmaliger Überschreitung zum sofortigen Stoppen der Anlage führt. Ein Überschreiten der Überlastgrenzen tritt typischerweise bei Transportfehlern auf. Diese sind in vielen Fällen auf ungenügend ausgelegte oder verschlissene Werkzeuge zurückzuführen und führen in der Produktion zu Doppelladern. Dabei können größere Werkzeugschäden auftreten und es muss im ungünstigsten Fall mit längeren Maschinenstillständen gerechnet werden. Die Spitzenwerte der Gesamtpresskraft können bei derartigen Produktions-

störungen die zulässigen Grenzen deutlich überschreiten. Eine rechtzeitige Abschaltung der Anlage durch die Presskraftüberwachung verhindert gravierende Folgeschäden und damit verbundene Maschinenstillstände. Das BRANKAMP PK 6000 erfasst die resultierende Stillstandsdauer und speichert diese einmaligen Überschreitungen der Überlastgrenze im Überlastprotokoll. Die vollständige Dokumentation der Pressenüberlastungen kann über den standardmäßig vorhandenen Netzwerkanschluss der BRANKAMP PK 6000 oder per Modem in Excel importiert werden. So kann im nachhinein die Pressenbelastung für ein bestimmtes Produkt analysiert werden. Eine Analyse der Maschinenüberlastungen bietet die Basis für Maßnahmen der vorbeugenden Wartung und zur Reduzierung der für dieses Produkt benötigten Umformkräfte. Das BRANKAMP PK 6000 ist ein Prozessüberwachungs-, und -Dokumentationssystem. Es hilft Presse und Werkzeug vor Überlast zu schützen und erlaubt eine hubsynchrone bzw. Online-Beobachtung des Prozessgeschehens. Die umfassende Dokumentation der Maschinenbelastung, der aufgetretenen Prozessstörungen und der gemessenen Prozessstabilität kann dann zur Offline-Analyse und Optimierung der Produktion genutzt werden.

Weiter von S. 1

### Neue Chancen für die Zulieferer

Reserven vorhanden sind. Ein wesentlicher Faktor liegt dabei in der intensiven Nutzung von Maschinen und Gebäuden. Die Betriebe sind durchweg problembewusst bezüglich der aktuellen Schwierigkeiten, weniger problembewusst jedoch darin, dass sie jetzt dringend anfangen müssen, sich radikal auf diese Situation einzustellen und radikale, strukturelle Maßnahmen jetzt einzuleiten. Mancher Betrieb wird feststellen, dass die bislang durchgeführten Maßnahmen nämlich nicht ausreichen. Ein positives Beispiel liefert ein mir bekannter Zulieferbetrieb.

Er hat Maßnahmen ergriffen wie z.B. von 1- auf 2-schichtigen Betrieb mit weniger Maschinen umzustellen, durch Konzentration der Maschinenflächen Produktionsfläche einzusparen und nicht mehr benötigte Grundstücke und Gebäude mit erheblichen Erlösen zu verkaufen.

Das sind beispielhafte Möglichkeiten, die anregen sollen. Ein gutes Instrument zur Verbesserung der Situation wäre die Durchführung von Benchmarking-Vergleichen in der jeweiligen Region, so dass die Bestlösungen Maßstab werden! Darin liegen große Potenziale.

Blick nach Frankreich

## BRANKAMP auf der MICRONORA

Gemeinsam mit dem französischen Vertriebspartner A.P.E. hat sich BRANKAMP Anfang Oktober erfolgreich auf der Fachmesse MICRONORA 2002 präsentiert.

Die MICRONORA ist das Forum der Unternehmen in der Region Franche-Comté, dem französischen Zentrum für Stanztechnik, Mikromechanik, Automatisierung und Robotik. Die

Stadt Montbéliard ist zudem ein wichtiger Standort der Maschinen- und Automobilindustrie. Allein in der Hauptstadt von Franche-Comté, Besançon, arbeiten 10.000 Experten aus diesen Bereichen – in der gesamten Region sind es sogar 30.000. Die enge Anbindung an die einzige Fachhochschule für Mikrotechnik in Frankreich und Institute wie das Zentrum für Produktionstechnik machen

den Landstrich im Osten Frankreichs zum Taktgeber der Industrie. Die MICRONORA 2002 gilt nicht zuletzt deshalb als Leitmesse. "Wir konnten viele Kontakte intensivieren und sogar einige Geschäfte direkt am Stand abschließen", bilanziert Juan de Cruz, zuständig für die französischen BRANKAMP-Kunden im Bereich Stanzen, den gelungenen Messeauftritt.



Yann Ricard, Vertreter für den Großraum Paris, Christian Arbel, zuständig für die Kunden im Großraum Besançon, und BRANKAMP-Mitarbeiter Juan de Cruz am Messestand.

Innovation is the future

# ProductionMonitoring

## – mit eR5 alle Infos auf einen Blick



Die Kundennachfrage war groß: Auf der EuroBLECH hat BRANKAMP das neue Online ProductionMonitoring System eR5 präsentiert. In den nächsten Wochen werden bei renommierten Firmen wie Kiekert und Nieland, Prym Fashion, ST Stanztechnik oder Züchner Verschlüsse neue ProductionMonitoring-Systeme installiert. Das BRANKAMP Journal sprach mit Heinz Wagner, der eR5 maßgeblich mitentwickelt hat.

**BRANKAMP Journal:** Das System eR5 ist eine der jüngsten BRANKAMP-Entwicklungen. Was genau steckt dahinter?

**Wagner:** BRANKAMP eR5 wurde genau auf die Bedürfnisse vieler mittelständischer Unternehmen hin entwickelt: Ein ProductionMonitoring System, das einfach zu installieren, leicht zu bedienen und kostengünstig ist. Im Gegensatz zu den meisten auf dem Markt befindlichen Betriebs-



Heinz Wagner

datenerfassungssystemen beschränkt sich BRANKAMP eR5 auf die wesentlichen Informationen aus der Produktion. BRANKAMP eR5 sorgt für Transparenz in der Fertigung, 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr - schnell und kostengünstig. Die notwendige Hard- und Software ist sehr leicht zu installieren. Alle Daten sind jederzeit online über das haus-eigene Intranet oder passwortgeschützt weltweit über das Internet abrufbar.

**BRANKAMP Journal:** Welche Daten sind das genau?

**Wagner:** Natürlich die wichtigsten. Das heißt: eR5 liefert per-

manent aktuelle Infos zum Maschinenstatus und zeichnet das Laufzeitverhalten der Maschine auf. Außerdem gibt es Tages-, Wochen- und Monats-reports, womit man einen exakten Überblick der produzierten Stückzahlen erhält. Und natürlich verfügt eR5 noch über viele weitere wichtige Features wie Stop-and-Go-Diagramme, Produktions-reports etc.

**BRANKAMP Journal:** Das System eR5 war einer der Schwerpunkte beim EuroBLECH-Auftritt von BRANKAMP. Wie ist Ihre Bilanz der Messe?

**Wagner:** Wir haben sehr viele spannende Kontakte geknüpft und intensiviert. Wir werden in den kommenden Wochen die nächsten eR5-Systeme bei renommierten Kunden installieren. Vier Kunden bekommen das eR5-Einstiegspaket sogar zum Sonderpreis – als Gewinner unserer Messeverlosung.



Vier Firmen haben auf der Euro-BLECH ein eR5-Einstiegspaket mit einer INC-Box für acht Maschinen und einer Client-Software-Lizenz für einen PC zum Vorzugspreis gewonnen. Herzlichen Glückwunsch!

Dr.-Ing. K. Brankamp System Prozessautomation GmbH, Max-Planck-Str. 9, D-40699 Erkrath

### BRANKAMP GERMANY

Phone +49/ 211/ 25 07 60  
Fax +49/ 211/ 20 84 02  
eMail bpd@brankamp.com

### BRANKAMP ITALIANA S.R.L.

Phone +39/ 039/ 68 99 730  
Fax +39/ 039/ 60 91 895  
eMail bpi@brankamp.com

### BRANKAMP USA

Phone +1/ 617/ 492 16 92  
Fax +1/ 617/ 497 56 75  
eMail bpa@brankamp.com