

M O W E

KAPP O NILES

TECHNIK · INNOVATION · FORSCHUNG · NEWS



- Kundenorientierte Produkt-Weiterentwicklungen
- Neues Softwaretool erleichtert die Maschinenbedienung
- KX 160 TWIN mit erweitertem Arbeitsbereich
- Effizienz durch Angebotsmanagement
- Kundenseminar in Brasilien

KAPP Editorial



Geschätzte Kunden/- innen, liebe Mitarbeiter/-innen und Freunde der KAPP Gruppe.

Um erfolgreich zu bleiben, müssen wir „grün“ werden. Sie werden sich fragen, was KAPP und NILES denn mit der Farbe Grün zu tun haben oder ist das „Editorial“ jetzt auch bei uns politische Bühne? Letzteres ist weit gefehlt, aber „grün“ im Zusammenhang mit Umweltbewusstsein und Ressourcenschonung, das schon.

Bei der KAPP Gruppe geht es beim „to be green“ nicht nur darum, Anwender zu sein mit einer umweltfreundlichen Solaranlage auf dem Firmendach. Das unterstreicht zwar die grundsätzliche Firmenphilosophie, aber wir müssen uns vor allem als Anbieter von Lösungen positionieren, die umwelttechnische Aspekte in die Prozesse und Produkte integrieren.

Energiesparen steht dabei schon lange für den Einsatz unserer Produkte. Hat KAPP vor vielen Jahren mit Lösungen im Bereich der KFZ-Antriebstechnik den Anstoß gegeben, so sind es aktuell die Grossanlagen von NILES, auf denen wesentliche Komponenten für die Erzeugung erneuerbarer Energie produziert werden. „Leichter, leiser und energiesparender“ heißt es jetzt sowohl für Endprodukt als auch eingesetzte Produktionsanlagen.

Viele springen auf diesen Zug, wir sind zum Glück bereits an Bord und bauen den „Green Tech-Bereich“ stetig aus. Wir tätigen bereits jetzt einen wichtigen Teil unseres gesamten Umsatzes un- und mittelbar in ökologischen Anwendungen. Dieses Geschäftsfeld ist wachsend und für unsere Gruppe von strategischer Bedeutung. Deshalb müssen wir unsere Anstrengungen und Innovationskraft in diesem Wachstumssegment verstärken, um an der zukünftigen Entwicklung weiter zu partizipieren. Mit der „Elektromobilität“ steht die nächste Herausforderung für unseren Standort Coburg bereits vor der Tür.

So steht bei unseren Produkten „grün“ zwar nicht drauf, ist aber drin und hilft damit nicht nur der Umwelt, sondern auch unserem Geschäft und damit Erfolg.

Parallel dazu unterstützen wir die Initiative „Blue Competence“ des VDW, welche auf Verbandsebene oben beschriebene Thematik umsetzt.

Ihr Helmut Nüsse

H. Nüsse

NILES News

Kundenorientierte Produkt-Weiterentwicklungen

Eine wesentliche Entwicklungsaufgabe ist die kontinuierliche Weiterentwicklung des existierenden Produktes, um neue Kundenanforderungen zu erfüllen.

Die ZPI, eine Spezialmaschine zum Schleifen von großen innenverzahnten Hohlrädern, hauptsächlich für die Windkraftindustrie, wurde schon 15-mal gebaut und ausgeliefert. Insbesondere von Lohnfertigern kam die Anforderung, auf einer solchen Maschine nicht nur Innenverzahnungen, sondern auch Außenverzahnungen hochproduktiv schleifen zu können. Dafür wurde das Maschinenkonzept um zwei weitere Varianten ergänzt.

Jetzt kann der massive, 2000 kg schwere, Innenschleifarm um 180° gedreht werden (siehe Bild unten). Besonderes Augenmerk



wurde auf eine schnelle Umrüstbarkeit gelegt. Ausgestattet mit präzisen, dauergenauen Schnittstellen und mittels einer Vorrichtung kann die Umrüstung in 30 min erfolgen, ohne Kabel zu lösen.

Sicherlich ist das Außenschleifen mit diesem Arm in gewisser Weise ein Kompromiss. Deswegen wurde eine weitere Maschinenvariante entwickelt – eine 2-Ständer-Maschine (siehe Titelbild). Hier kann ohne Umrüstzeit von Außen- auf Innenverzahnung umgestellt werden. Man hat für jede Bearbeitung den optimal ausgelegten Ständer und Schleifkopf. Der Mehrpreis für eine solche Maschine gegenüber einer reinen Außenverzahnungsschleifmaschine beträgt nur 25 %, da die kostenintensiven Baueinheiten wie der Rundtisch, die Filter- und Kühlanlage oder das

Hydraulikaggregat nur einmal vorhanden sein müssen. Auch die Verkleidung oder der Schaltschrank müssen nur erweitert werden.

Die Windkraftindustrie ermöglicht erstmals im Bereich der Großverzahnung eine Serienproduktion. Damit rückt dann auch der Wunsch nach Automation (siehe Bild oben) in den Fokus. Ausgerichtet auf die zu erwartenden Werkstücke wurden bereits Lösungen konzipiert. Für die Stellritzeln zum Verstellen der Flügel und des gesamten Turmes ist die dargestellte Ausführung entstanden. Die Auslegungsgrenze liegt bei Werkstücken bis ca. 160 kg.

Eine weitere Lösung für Planeten, also für Räder bis ca. 600 kg, ist entwickelt und kann angeboten werden.

Dr. F. Reichel

KAPP News Praxis

Neues Softwaretool erleichtert die Maschinenbedienung

Neben den vielfältigen konventionellen Zahnrad-Bearbeitungsaufgaben wurden auf Maschinen der KX-Baureihe auch zunehmend mehr „Sonderaufgaben“ im Bereich der Feinbearbeitung von Verzahnungen und Profilen gelöst. Dies macht es erforderlich, auch die Steuerung dieser Baureihe mit entsprechenden Möglichkeiten für eine flexible Erstellung von Bearbeitungsprogrammen auszurüsten.

Um dieser Anforderung nachzukommen, ist der NC-Editor entwickelt worden. Damit erhält der Bediener eine Hilfe bei der Erstellung von DIN-Programmen. Das gesamte Softwaretool besteht aus den Komponenten:

- NC-Editor
- Menügeführte Verwaltung von Projektdaten

Bei Erstellung eines NC-Programmes mit dem NC-Editor wählt der Bediener über Auswahlboxen die erforderlichen Schritte,

wie z.B. Satzbefehl, Spindel EIN oder eine Schaltfunktion, aus. Der entsprechende Befehlscode wird automatisch in den Programmablauf eingefügt. Ergänzt werden müssen noch die Parameter, wie Geschwindigkeiten, Zielpositionen usw..

Weiterhin besteht die Möglichkeit fertig vorgegenerierte Programmteile, wie Abrichten, Verzahnungsmesssystem oder Modifikationen einzubinden.

Für die Erstellung der Abrichtbahn kann der Bediener die entsprechenden Daten über die Oberfläche vorgeben oder auf einem externen CAD-System eine Bahn erstellen und diese in die Maschine einlesen.

Bediener, die bereits in den DIN-Code eingearbeitet sind, können die Hilfefunktion abschalten und direkt im DIN-Code NC-Programme erstellen. Für den Betrieb der Maschine notwendige Daten werden im Einrichten eingegeben (z.B. Spannsituation, Position Messtaster und Abrichtsensoren,

Kalibrieren Messtaster). Für die Nutzung dieser Daten im erstellten NC-Programm steht eine definierte Schnittstelle (R-Parameter) bereit. Eine flexibel erweiterbare Schnittstelle wurde geschaffen, damit von erstellten NC-Programmen Daten aus dem HMI (in Oberfläche generierte Daten) verwendet werden können. Über die menügeführte Verwaltung der Projektdaten können einmal erstellte Anwendungen abgespeichert, neu aufgerufen oder Teilfunktionen übernommen werden.

Die Funktion NC-Editor ist eine nachrüstbare Option. Eine parallele Installation mit dem NC-Generator (Baumstruktur) auf der Maschine ist möglich. Die Umschaltung wird im Bedienbereich „KAPP-Service“ an der Maschine vorgenommen.

Weitere Entwicklungen sind vorgesehen für die Einbindung von Korrekturkonzepten für spezielle Verzahnungen und Profile.

A. Tenner

KAPP News Technik

Konsequente Weiterentwicklung – KX 160 TWIN mit erweitertem Arbeitsbereich

Auf der IMTS 2010 in Chicago wurde die KX 160 TWIN mit erweitertem Arbeitsbereich erstmals öffentlich vorgestellt. In dieser Ausführung können nun auch Verzahnungen bis zu einem Durchmesser von 260 mm und Moduln bis 5 mm bearbeitet werden. Prinzipiell sind Werkstücke auch bis Durchmesser 280 mm auf der KX 160 TWIN schleifbar, dies erfordert dann allerdings eine konstruktive Prüfung.

Die KX 160 TWIN basiert auf einem Rundschalttischkonzept mit zwei integrierten direktangetriebenen Werkstückspindeln sowie dem ebenfalls auf dem Rundschalttisch angeordneten Abrichtgerät. Die Prozessnebenzeiten werden durch dieses Maschinenkonzept nahezu vollkommen eliminiert. Das Be- / Entladen, Spannen und Ausrichten des Rohteils erfolgt auf der



zweiten Werkstückspindel. Lediglich das Schwenken des Rundschalttisches bleibt nebenzeitenwirksam.

Werkzeugseitig kommen Komponenten zum Einsatz, die sich auf anderen Maschinen der KX-Baureihe bereits vielfach bei unseren Kunden bewährt haben. Die gegengelagerte Werkzeugspindel - ebenfalls als Direktantrieb für Schnittgeschwindigkeiten bis zu 80 m/s ausgeführt - ermöglicht den Einsatz bis zu 160 mm breiter Schleifschnecken mit entsprechendem Effekt bei Abrichtzeiten und Werkzeugkosten pro Bauteil.

Ein Beispiel aus der Praxis unserer Kunden zeigt die Effizienz dieses Maschinenkonzepts: die Bearbeitungsdauer eines Achsantriebsrades liegt unter einer Minute. Entscheidende Vorteile beim Rüsten bietet

das integrierte Verzahnungsmesssystem. Damit können alle relevanten Verzahnungsmerkmale erfasst, ausgewertet und zum Einrichten des Schleifprozesses genutzt werden. Stillstandzeiten aufgrund externer Mess- und Korrekturschritte werden minimiert.

Das Maschinenkonzept der KX 160 TWIN ist auch als Variante mit nur einer Werkstückspindel auf dem Rundschalttisch verfügbar. Modulare Automationslösungen ergänzen das Maschinenkonzept. Größte Flexibilität bei der Beladung bietet die für die KX 160 TWIN standardisierte, kompakte Automationszelle, welche mit einem Roboter ausgerüstet ist (siehe Bild). An die Maschine kann jedoch auch jedes andere Beladungskonzept angekoppelt werden.

S. Reinhardt



KAPP News Vertrieb

Effizienz durch Angebotsmanagement

Die aktuelle und zukünftige Projektsituation ist bei unseren nationalen und internationalen Kunden in allen Bereichen insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass der Anbieter und Lieferant schnell, zielgenau und kundenorientiert alle Fragen sowohl im technisch/technologischen als auch im kommerziellen Bereich beantworten muss. Diese Vorgehensweise ist Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Projektarbeit und Kundenbeziehung. Ein entscheidender Schritt in der Prozesskette von der Anfrage bis zur Auftragserteilung ist dabei die Qualität des Angebots und die dazugehörige Reaktionszeit.

Um diesen Erfordernissen gerecht zu werden und mögliche Potenziale hinsichtlich Produkttransparenz und -struktur zu untersuchen, wurde im Jahr 2008 eine Projektgruppe bestehend aus Konstruktion, Produktmanagement, Planung und Vertrieb gebildet. Zielstellung war es, die Maschinen des KAPP-Fertigungsprogrammes und deren periphere Komponenten und Zubehör so zu strukturieren, dass eine einheitliche und vergleichbare Darstellung im Maschinenangebot entsteht. Ergänzend dazu wurde die Aufgabenstellung geprüft, die Stücklistenstruktur mit den jeweiligen Angebotspositionen zu harmonisieren und die Angebotsform selbst in unserer betrieblichen Datenbank darzustellen.

Seit nunmehr Herbst 2009 steht dem Maschinenvertrieb ein System zur Verfügung mit dem auch komplexe Maschinenanfragen binnen kürzester Zeit zielgerichtet und kundenorientiert beantwortet werden können. In einer Zahl: die Reaktionszeit für Maschinenangebote hat sich um ca. 70 % verkürzt; die Kundenzufriedenheit steigt messbar. Zusätzlich ist sichergestellt, dass die einzelnen Angebotspositionen sowohl technisch als auch kommerziell sowohl für unsere Kunden als auch für die einzelnen Fachabteilungen bei KAPP eindeutig definiert sind. Der sich daraus ergebende Minderbedarf an Rückfragen und Diskussionen ist ein weiterer Effizienzgewinn bei der Projektbearbeitung. Etwaige Änderungen durch Kundenwünsche und / oder technische Weiterentwicklungen werden im Bereich Produktmanagement verarbeitet und in Zusammenarbeit mit Vertrieb und Technik in die Angebotstexte eingearbeitet. So ist eine stetige Aktualisierung der Angebotsinhalte sichergestellt.

H.-U. Jäckel

KAPP O NILES Worldwide

Kundenseminar in Brasilien

Ausgehend von den guten Erfahrungen, welche die KAPP Gruppe mit den Verzahnungsseminaren in den USA gemacht hat, entstand der Gedanke dieses Know-how auch unseren Kunden in Brasilien zugänglich zu machen.

Um die anspruchsvolle Technik, die die KAPP Gruppe bietet, den Anwendern verständlich zu erklären, ist ein gutes Basiswissen in der Verzahnungstechnik notwendig. Oft trifft der Vertrieb im Kundengespräch auf sehr unterschiedliche Kenntnisstände. Was liegt daher näher, dieses Wissen auf eine breitere Basis zu stellen. Mit der Durchführung dieser fachspezifischen Seminare versuchen wir einerseits das theoretische Grundwissen von Produktionsmitarbeitern unserer Kunden zu erweitern. Andererseits möchten wir Einkäufer, Firmeninhaber und Abteilungsleiter, durch ein geschultes Technikverständnis bei ihren Entscheidungsprozessen unterstüt-

zen. In einem Zwei-Tages-Seminar konnten wir 25 Kunden von 11 verschiedenen Firmen in Sorocaba begrüßen. Von den allgemeinen Grundlagen der Hartfeinbearbeitung über spezifische Werkstückbearbeitungen und Kundenlösungen bis zur Energieeffizienz wurde den Teilnehmern ein umfangreiches Seminarpaket geschnürt.

In den Pausen und während der Abendveranstaltung nutzen die Teilnehmer ausgiebig die Gelegenheit sich untereinander aus-

zutauschen und / oder die noch offengebliebenen Fragen mit den Referenten zu klären. Als krönender Abschluss der Veranstaltung stand der Besuch bei ZF Sistemas auf der Agenda. Hier konnte sich das neu erworbene theoretische Wissen durch handfeste Praxisbeispiele fundieren. Die Resonanz der Kunden war überaus positiv, sodass geplant ist, in zwei Jahren ein weiteres Seminar in Brasilien zu veranstalten.

L. Abel



KAPP Intern

**Vorschau zur EMO Hannover 2011 -
Weltleitmesse der Metallbearbeitung bietet
Besuchern „Werkzeugmaschinen und mehr“**



Vom 19. bis 24. September 2011 trifft sich die internationale Fachwelt der Metallbearbeitung zur Weltleitmesse EMO Hannover. Hier präsentieren Hersteller von Produktionstechnologie aus aller Welt „Werkzeugmaschinen und mehr“. Das umfasst die gesamte Bandbreite moderner Metallbearbeitungstechnik. Weltweit benötigen Kunden aus allen Anwendungsgebieten effiziente Produktionstechnik, umfassende Engineeringleistungen und schnellen Service, um ihrerseits im Weltmarkt wettbewerbsfähig zu sein. Die Hersteller von Produktionstechnik wollen zur EMO 2011 mit neuen Angeboten punkten, die ihren Kunden in genau diesen Feldern nützlich sind. „Deshalb richten die Aussteller ihre Neuentwicklungen vielfach am EMO-Datum aus und stellen sie dort erstmals der Öffentlichkeit vor“, erklärt Dr. Detlev Elsinghorst, Generalkommissar der EMO Hannover 2011. Megathemen für die

kommende Veranstaltung sind u. a. Nachhaltigkeit in der Produktion und innovative, produktbegleitende Dienstleistungen. In diesen Feldern überzeugen insbesondere deutsche Hersteller mit ihren Angeboten im Vergleich zum internationalen Wettbewerb. Die Fachbesucher der EMO Hannover kommen fast zur Hälfte aus dem Maschinen- und Anlagenbau; fast ein Viertel kommt aus der Automobil- und Automobilzulieferindustrie. 25 % verteilen sich auf die Elektrotechnik und Elektronik, Feinmechanik und Optik, die Luft- und Raumfahrtindustrie sowie Metallerzeugung und -bearbeitung. Das Megaereignis der Metallbearbeitung zog im Jahr 2007 zuletzt 2120 Aussteller aus 42 Ländern und 166500 Fachbesucher aus über 60 Ländern an. Auch KAPP und NILES werden Ihnen auf dieser Messe ihre Neuentwicklungen traditionell präsentieren.

Pressestelle VDW

**Arbeitsjubiläen in der KAPP Gruppe
KAPP ehrt seine Jubilare**



Jutta Schäftlein trat 1970 als Stenotypistin in die Abt. Einkauf ein und ist heute am Empfang / Telefonzentrale tätig. **Lothar Schmidt** ist als Elektriker in die KAPP & CO eingetreten und entwickelte sich zum Fachmann für Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten an allen Anlagen der modernen Gebäudetechnik. Zudem ist er ein erfahrener Mitarbeiter im Messteam der KAPP Gruppe, speziell beim Standbau. Die berufliche Laufbahn von **Christian Fliege** begann im April 1970 als Starkstromelektriker. Er wechselte als Ausbilder in die Lehrwerkstatt. Herr Fliege ist seit 1974 als Mitglied im Prüfungsausschuss bei der IHK zu Coburg für Elektroberufe tätig. Im Juli 1970 trat **Werner Schmidl** als Maschinenschlosser / Kontrolleur in die Firma ein. Seit 1985 baute er in der KAPP 2 TECHNOLOGIE GmbH den Bereich Verfahrensentwicklung entscheidend mit auf.

Nach erfolgreich abgeschlossener Ausbildung durchlief **Siegfried Seifert** viele Bereiche in der Montage und wurde 1982 Assistent der Fertigungsleitung. Heute ist Herr Seifert als Leiter der Abt. Produktionsfeinsteuerung für die Überwachung von Grund- und Vorratsmaschinen zuständig. Nachfolgend unsere 25-jährigen Jubilare: Ulrich Roos, Jürgen Krumm, Hans-Jürgen Hopf, Dieter Steinert, Hans-Günther Grundig, Wolfram Herzog, Christian Kern, Wolfgang Eyrich, Walter Titze, Joachim Jungnitz, Frank Müller, Herbert Schmidt, Roland Kraska, Michael Koch, Donalt Grötz, Walter Grill, Thomas Völker, Rainer Rudolph, Wolfgang Riedel, Stefan Wächter und Gerhard Grosch.

Von der Geschäftsführung wurde die Einsatzbereitschaft und die Verbundenheit mit dem Unternehmen gewürdigt.

„Qualifizierte Förderung von Nachwuchs bleibt die wichtigste Investition in die Zukunft“

Dieses Zitat stammt von Dr.- Ing. E. h. B. Kapp, Firmengründer unserer Unternehmensgruppe, aus den 50er Jahren.



Mit dieser Unternehmensphilosophie wurde bereits kurze Zeit nach der Firmengründung 1953 die damalige Lehrwerkstatt bezogen. Dass sich an dieser Philosophie nichts geändert hat, beweist die jüngst getätigte Investition in die neuen Räume des modernen Ausbildungszentrums, welches auf eine Fläche von 450 m² vergrößert wurde. Zu diesem Anlass wurden alle Auszubildenden, ihre Ausbilder und die mithelfenden Abteilungen zu einem kleinen Imbiss geladen. Bei dieser Gelegenheit bedankten sich stellvertretend zwei Auszubildende bei M. Kapp für die Investition, die trotz der momentan schwierigen Wirtschaftslage wohlüberlegt getätigt wurde.

Der Maschinenpark stellt sich in der neuen Halle in Form von Fertigungsinseln dar, welche die Kommunikation zwischen den Auszubildenden an den Maschinen und ihren Ausbildern erheblich verbessert. Zusätzlich zum Fertigungsbereich wurden zwei weitere neue Räume bezogen. Zum einen ein EDV-Raum, wo die Jugendlichen im Umgang mit allen im Unternehmen verwendeten Computerprogrammen vertraut gemacht werden. Neue Rechner, Laptops, Simulationsprogramme und Elektropneu-

matik-Trainingsplätzen gehören hier zur Grundausstattung. Zum anderen ein großer Multimediaraum, mit Beamer, Dokumentenkamera und weiterer neuester Medientechnik.

Pünktlich zum Ausbildungsbeginn wurden 13 Auszubildende in den neuen Räumen begrüßt, um dort in den folgenden Jahren zu hochqualifizierten Fachkräften ausgebildet zu werden. Momentan befinden sich 54 junge Menschen in der Ausbildung bei KAPP, dies entspricht einer überdurchschnittlichen Ausbildungsquote von 17 %. Dass motivierte Auszubildende in der Lage sind auch andere Jugendliche mitzureißen, zeigt das Projekt „Come with me“, das die Verbände BayME und VBM bereits im vergangenen Jahr mit großem Erfolg initiiert haben.

Ziel dieses Projektes ist es bereits bei Schülern der 5. Klassen das Interesse für Technik zu wecken, um somit einen weiteren Schritt zur Sicherung des gewerblich-technischen Fachkräftenachwuchses zu gehen. Weiterhin soll damit auch langfristig die Zusammenarbeit zwischen den Haupt- und Realschulen und den M+E-Industrieunternehmen gestärkt werden. So konnten einige der KAPP-Auszubildenden in der Hauptschule Bad Rodach und in der Realschule CO I als „Lehrkräfte“ fungieren und ihre Erfahrungen aus dem Berufsleben weitergeben.

640 Auszubildende wurden bis heute bei KAPP für das Berufsleben qualifiziert. Die „wichtigste Investition in die Zukunft“ wird von der heutigen Geschäftsführung mit M. Kapp und H. Nüssle auch nach fast 60 Jahren unverändert fortgeführt.

KAPP O NILES Messetermine

IMTEX	Indien, Bangalore	20.01.2011 – 26.01.2011
CIMT	China, Peking	11.04.2011 – 16.04.2011
METALLOBRABOTKA	Russland, Moskau	23.05.2011 – 27.05.2011
EMO	Deutschland, Hannover	19.09.2011 – 24.09.2011

IMPRESSUM

Herausgeber: KAPP Gruppe
Callenberger Straße 52 · D-96450 Coburg · Telefon: +49 (95 61) 866-0 · Telefax: +49 (9561) 866-103
Redaktion: c-qoe@kapp-coburg.de
Konzept: Krämer Kommunikation
Layout: Tanja Welsch, reinzeichnung&produktion
Druck: Druckerei - Werbung - Verlag Müller