



**Hauszeitung
Kern**

Hauszeitung
der Firma Kern & Co. AG, Aarau
Werke für Präzisionsmechanik,
Optik und Elektronik
Nr. 1, Dezember 1981, 23. Jahrgang
Erscheint vierteljährlich



Titelbild: Der Schnee verzaubert die Welt. Dass sich unter diesen sanft geschwungenen Hügeln kleine Tännchen verstecken, würde man nicht vermuten. Die ungewöhnliche Schneeformation erinnert eher an Sanddünen oder an eine Mondlandschaft.

Foto: L. Elser



Wir danken allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die im vergangenen Jahr geleistete Arbeit, die Treue zu unserer Firma und die gute Zusammenarbeit. Wir wünschen ihnen und ihren Familien frohe Weihnachten, gute Gesundheit und Wohlergehen auch im kommenden Jahr. Die Geschäftsleitung

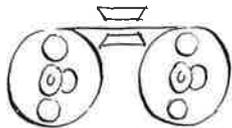


Ringraziamo di cuore per il gran lavoro prestato durante il 1981, per l'impegno, la fedeltà alla nostra ditta e la collaborazione. Auguriamo ai nostri dipendenti buon Natale e un felice Anno Nuovo. La Direzione



Agradecemos a nuestros colaboradores los servicios prestados en el año 1981 y les deseamos, así como a sus familiares, Felices Navidades y mucha salud y prosperidad también en el proximo año. La Dirección

Was können MC-Maschinen?



Während der letzten Monate ist da und dort der Wunsch nach einer Orientierung über neuere Produktionseinrichtungen geäußert worden. Mitarbeiter, die sich im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit mit der Fertigung befassen, haben laufend Gelegenheit, sich eingehend über den neuesten Stand der Technik zu informieren. Hier soll versucht werden, den Nichtfachleuten, die etwas weiter vom Geschehen in den Werkstätten entfernt sind, einige Erläuterungen über ein Gebiet zu geben, das sich bei uns wie anderswo in den vergangenen Jahren in der Herstellung metallischer Bestandteile stark ausgebreitet hat: Werkzeugmaschinen mit elektronischer Steuerung.

Was sind NC-Maschinen?

Man darf wohl stillschweigend annehmen, dass jedermann weiss, wie gewöhnliche Drehbänke, Fräsmaschinen usw. ungefähr aussehen und was man damit so etwa macht. Eine Drehbank beispielsweise besteht im wesentlichen aus einer motorisch angetriebenen Spindel, mit der sich das Werkstück dreht sowie aus einer Befestigungseinrichtung für das Werkzeug, die mittels Handrädern in Längs- und Querrichtung bewegt wird, womit die gewünschte Form und Genauigkeit durch Materialabtrag in Form von Spänen erzeugt wird. Bei einer Fräsmaschine ist es gerade umgekehrt. Hier dreht sich das Werkzeug, wobei das Werkstück auf einer wiederum durch Handräder bewegbaren tischartigen Platte befestigt ist. Bei der Arbeit an solchen Maschinen stellt der Mechaniker zahlreiche Überlegungen an und führt eine Unmenge von Handgriffen aus, vermutlich weit mehr als er sich bewusst ist. Er studiert Zeichnungen, überlegt sich die Reihenfolge



1 Drehbank mit handbetätigten Funktionselementen für Einzelstücke und Kleinserien

des Vorgehens, berechnet Drehzahlen, Vorschübe, Massdifferenzen, wählt Werkzeuge, setzt Anschläge, kurbelt an Handrädern, misst, kurbelt wieder, verändert Drehzahlen, wechselt Werkzeuge, misst und kurbelt wieder . . . Einen wesentlichen Teil dieser Verrichtungen wiederholt er von Stück zu Stück, von Serie zu Serie. Schon seit langem ist man bemüht, die immer wiederkehrenden Abläufe zu automatisieren. Seit Beginn der industrialisierten Fertigung bis in die letzten zehn oder zwanzig Jahre hat man dies fast ausschliesslich mit mechanischen Mitteln oder allenfalls mit besonderen elektrischen Schaltungen realisiert und dabei in der Produktion grosser Serien erstaunliche

Ergebnisse erzielt, die zum Teil heute noch unübertroffen sind. Um jedoch auch sehr komplizierte Teile in kleinerer Stückzahl mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand automatisch zu fertigen, bedurfte es der heutigen Elektronik und Computertechnik in der Form von NC.

NC ist die Abkürzung des englischen Ausdrucks "Numerical Control", d.h. numerische Steuerung, also eine Steuerung, die eingegebene Befehle in Form von Zahlen versteht, verarbeitet und sie an die Maschine weiterleitet. Auffallende äussere Merkmale von NC-Maschinen sind der Steuerschrank (der allerdings in letzter Zeit so kompakt geworden ist, dass er in der Maschine fast verschwindet), das Steuertableau mit der Eingabetastatur, der Bildschirm und der Bandleser. Handräder fehlen, Maschinenbewegungen sind gar nicht mehr manuell ausführbar. Und da man sich während des automatischen Ablaufs ohnehin nicht direkt bei der Werkstückspannstelle beschäftigen muss, sind die Maschinen spritzwasserdicht abgeschirmt. Neuerdings sehen sie aus wie kleine Glashäuschen.



Die Steuerung

Einer NC-Maschine muss, wie jedem andern Automaten auch, alles, was zu tun ist, haargenau vorgeschrieben werden: die Geometrie des Werkstücks und der Bewegungen (die sogenannten Weginformationen), Spindeldrehzahlen, Vorschübe, Kühlmittelzufuhr, Werkzeugwechsel und vieles andere mehr. Der Wortschatz, den ein elektronisches Gerät versteht und in dem man die Befehle ausdrücken muss, ist nicht gerade überwältigend reich. Er besteht nämlich aus genau zwei Begriffen: "Ein" und "Aus". Entweder fließt ein Strom oder es fließt eben keiner. Die Geräte haben jedoch ein immenses Gedächtnis für solche Ein-/Aus-Folgen und können sie ungeheuer schnell verarbeiten. Dies macht es möglich, dass man durch geschickte Kombination der zwei Impulse, dem "Code", komplizierte und ausführliche Befehle an die Maschine übertragen kann. Träger der codierten Information ist meist ein Lochstreifen, ähnlich dem des Fernschreibers. Die Grundlagen für den Lochstreifen erstellt

der Programmierer im Büro der Arbeitsvorbereitung. Ein Teil der Facharbeit an der herkömmlichen Maschine ist damit von der Werkstatt ins Büro verlegt worden. Die minutiöse und technisch hochqualifizierte Tätigkeit des Programmierens wäre es wert, einmal in einem separaten Beitrag näher vorgestellt zu werden.

Ältere numerische Steuerungen vermitteln den Streifeninhalt Schritt um Schritt direkt an die Maschine, und die Maschine führt nichts aus, was nicht auf dem Streifen steht. Will man das Programm an einer Stelle etwas ändern, muss man gleich den ganzen Streifen neu stanzen. Auch führen gewisse Ablauffolgen zu umständlich langen Programmen. Eine neue Steuerungsgeneration hat hier wesentliche Verbesserungen gebracht. Der Mikrocomputer, verbunden mit NC, führte vor einigen Jahren zu CNC = Computerized Numerical Control. Es ist die heute allgemein übliche Steuerungsart. Die Maschine empfängt nun die Informationen nicht mehr direkt vom Lochstreifen, sondern über den Umweg elektroni-

2 CNC-Drehmaschine mit Schaltschrank und Steuerpult. Handräder und mechanische Schalthebel fehlen.

3 Schalttableau eines CNC-Bearbeitungszentrums mit 4 gesteuerten Achsen. Am Bildschirm wird die momentane Position vom Werkstück angezeigt.

4 Elektronisch gesteuerte Werkzeugmaschinen können sehr unterschiedliche Grössen aufweisen: Im Vordergrund unsere jüngste und kleinste CNC-Maschine: eine Gewindeschneid-Maschine für kleine Gewinde. Im Hintergrund ein Bearbeitungszentrum.

5 CNC-Bearbeitungszentrum. Links das 30 plätziges Werkzeugmagazin. Rechts die Aufspannvorrichtung rechts die in Bearbeitung befindliche Theodoliten-Stütze. Im Moment ist ein Werkzeugwechsel im Gang.

scher Speicher, in die man mit Hilfe der Eingabetastatur eingreifen und Programmkorrekturen leicht vornehmen oder gleich in der Werkstatt Programme erstellen kann. Der Einrichter ist dadurch selbständiger geworden und nicht mehr einzig und allein vom Programmierer im Büro abhängig. Unterprogramme, Kreisinterpolationen und eine Anzahl Rechenhilfen, die dank dem Computer möglich geworden sind, haben das Programmieren weiter erleichtert.

Eine besondere Eigenschaft der modernen Steuerung fasziniert immer wieder Laien und Fachleute: die Autodiagnose. Im Störfall meldet sie auf dem Bildschirm gleich, was ihr fehlt. Da Störungen in der Elektronik oft nur schwer zu finden sind, handelt es sich nicht nur um ein raffiniertes Spiel, sondern man kann sich tagelange verzweifelte Fehlersuche ersparen.

3



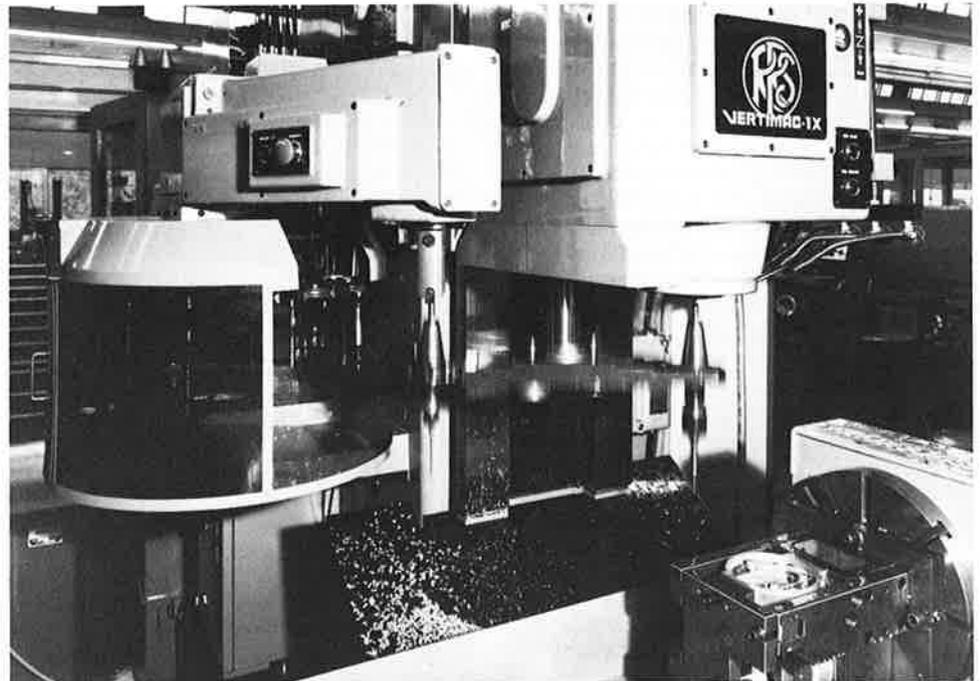
4



Was ist ein Bearbeitungszentrum?

5

Im Interesse kurzer Fertigungszeiten und einer vereinfachten Terminplanung trachtet man darnach, möglichst viele Einzeloperationen in einer einzigen Werkstückaufspannung auszuführen. Man braucht also eine Bearbeitungsmaschine, die drehen, fräsen, bohren, gewindeschneiden, reiben usw. kann, das Werkstück nach verschiedenen Seiten wendet und hat nicht nur ein Werkzeug, sondern eine ganze Menge davon zur Verfügung. Dies führt zum Bearbeitungszentrum. Es ist im wesentlichen eine CNC-Maschine mit automatischem Werkzeugwechsel. Ein Werkzeugwechsel spielt sich etwa folgendermaßen ab: Während ein Werkzeug arbeitet, sucht sich die Maschine aus einem Magazin das nächstfolgende Werkzeug aus und bringt es in eine Bereitschaftsstellung. Nachdem das erste Werkzeug die Arbeit beendet hat, fasst sie mit einem Greifer gleichzeitig das erste und das folgende und tauscht die beiden gegeneinander aus, zieht das neue in der Spindel fest und



legt das alte ins Magazin zurück, wonach das neue Werkzeug zu arbeiten beginnt. Der ganze Vorgang dauert ein paar Sekunden. Auf diese Weise laufen bei uns vielfältige Bearbeitungsvorgänge mit bis zu 30 Werkzeugen und einer Zykluszeit von 10 bis 20 Minuten, ohne Anwesenheit einer Person, automatisch ab. Die dabei erreichbaren Werkstück-Genauigkeiten liegen bei einem Hundertstel-Millimeter oder weniger.

Was NC-Maschinen nicht können

Der automatische Ablauf von Fertigungszyklen verkürzt, vor allem bei Bearbeitungszentren, die Nebenzeiten für Umspannen, Messen, Transportieren, Maschineneinrichten usw. Der formgebende Zerspanungsprozess selbst wird dadurch überhaupt nicht beeinflusst; er wird nicht kürzer.

Eine elektronische Steuerung kann zwar komplizierte Automatismen ablaufen lassen, und zwar genauer, zuverlässiger und regelmässiger, als dies ein Mensch auf die Dauer zu leisten vermag. Sie kann aber, wie wir gesehen haben, nur ausführen, was man ihr in jeder Einzelheit vorgegeben hat. Eigene Intelligenz entwickeln kann sie selbstverständlich nicht. Es ist immer der Fachmann, der die Arbeitsfolge bestimmt, die Art der Werkzeuge vorschreibt und die Spannprobleme löst, sei dies als Programmierer, als Betriebsmittelkonstrukteur, Werkzeugmacher oder Einrichter. Alle Vorbereitungsarbeiten und Maschinenbefehle müssen viel detaillierter und bewusster erfolgen, als dies bei handwerklicher Fertigung nötig wäre.

A. Künzli

Polnische Studenten zu Besuch in Aarau

Eine Gruppe polnischer Studenten reiste im Rahmen einer grösseren Exkursion zum FIG-Kongress in Montreux. Auf der Rückreise stattete sie unserer Firma in Aarau einen Besuch ab.

Da sie mit ihrem Vermessungsfahrzeug anreisen, hatten sie auch einen Teil ihrer Vermessungsausrüstung dabei. Besonders interessant war ihr extralanges Stativ für Instrumentenhöhen von mehr als 3 m. Dazu gehört eine vom Stativ unabhängige Plattform, auf der der Beobachter steht.

Die durchdachte Konstruktion der Plattform gestattet einen Auf- und Abbau der gesamten Messstation innert wenigen Minuten. Stativ, Plattform und Leiter beanspruchen in zusammengeklapptem Zustand sehr wenig Platz und lassen sich auf einem Autodach transportieren.

Dieses Stativ findet vor allem bei grossräumigen Vermessungen in ganz ebenem Gelände Verwendung, wo bereits Kornfelder, Hecken usw. bei normaler Aufstellung unüberwindbare Sichthindernisse darstellen würden.

A. B.

Im Handumdrehen waren das Riesenstativ und die dazugehörige Bedienungsplattform aufgebaut.



Vorschlagswesen



Prämierte Vorschläge

In den Sitzungen vom 19. August und 29. September 1981 konnte die Arbeitsgruppe die folgenden fünf Vorschläge prämiieren:

Vorschlag Nr. 70

Herr W. Mürset, Abteilung TK, hat für die Reflektortaschen zum DM 102 einen verstellbaren Tragriemen vorgeschlagen. Die Vermessungsgehilfen werden es zu schätzen wissen, wenn sie in Zukunft ihre Ausrüstung bequemer tragen können.

Vorschlag Nr. 71

Herr R. Gebhard, Werbeabteilung, hat als Film-Operateur die Reaktionen der

Betrachter des Kern-Films "Vermessung am Wasser" beobachtet. Er schlägt die Herstellung einer Filmversion mit einem fachtechnisch weniger dichten Kommentar vor. Dadurch kann der Film für ein breiteres Publikum erfolgreich eingesetzt werden.

Vorschlag Nr. 78

Herr E. Sägger, Abteilung Rohfabrikation, schlägt die Verwendung eines kombinierten Werkzeuges vor, das bei einem zu bearbeitenden Werkstück gestattet, die Operationen "Ausreiben" und "Ansenken" in einem Arbeitsgang auszuführen. Durch diese Verbesserung kann die Durchlaufzeit reduziert werden.

Vorschlag Nr. 81

Herr H.-G. Naumann, Normenabteilung, hat eine Verbesserung der Symbole für die Datenanzeige des Elektronischen Theodolites El angeregt.

Vorschlag Nr. 83

Herr H.R. Ernst, Abteilung TK, hat mit seinem Vorschlag eine Idee vorgestellt, die es auf einfache Art ermöglicht, den DM 502-Reflektor als Zielmarke zu beleuchten.

Bis zum 15. November 1981 wurden insgesamt 89 Vorschläge eingereicht. Der 100. Vorschlag ist damit in Reichweite gerückt; ob er wohl noch in diesem Jahr registriert werden kann?

F. Haas



denk mit
spar mit!

Die Arbeitsgruppe Energiesparen wird ab 1982 die bisherige Statistik über den Verbrauch von elektrischer Energie mit einem Index der Heizölpreise ergänzen. Gleichzeitig erfolgt eine Verkleinerung des Formats, so dass die neue Statistik periodisch in den Anschlagkästen veröffentlicht werden kann.

Mit dieser Neuerung wollen wir den Kreis der Interessierten am Energiesparen erweitern und zugleich auch den privaten Bereich einbeziehen. Dabei scheint uns besonders wichtig, der weitverbreiteten Ansicht entgegenzutreten, wonach nur sogenannte Gesamtsanierungen bedeutende Spareffekte erbringen könnten. Vielmehr zeigen die Erfahrungen und Berechnungen der Fachleute, dass auch kleinere Massnahmen wirkungsvoll sind.

Die folgenden Hinweise zeigen Ihnen, wo der Hebel angesetzt werden kann:

- Fensterfugen abdichten
- Alufolie hinter Heizkörper anbringen
- Nachts Rolläden, Fensterläden und Vorhänge schliessen
- Duschen statt baden
- - Boiler-temperatur herabsetzen
- Warmwasser sparen

Und noch ein Hinweis: Achten Sie beim Kauf neuer Geräte nicht nur auf den Preis, sondern auch auf den Energieverbrauch - es wird sich lohnen.

denk mit
spar mit!

Das Energiesparen in Büro und Werkstatt könnte in vielen Fällen noch wirkungsvoller betrieben werden. Es kommt immer

noch vor, dass beim direkten Einfall des Sonnenlichts die Lamellenstoren vollständig geschlossen werden und im Raum die elektrische Beleuchtung eingeschaltet wird. Eine ähnliche Verschwendung von Energie tritt ein, wenn mit Elektro-Öfen zusätzlich aufgeheizt wird, und beim Erreichen der erforderlichen Temperatur nicht abgeschaltet, sondern Fenster und Türen geöffnet werden.

Arbeitsgruppe Energiesparen



Erst wenn die Heizkosten so hoch sind, dass man für's selbe Geld den Winter im Süden verbringen kann, ist die Natur im Gleichgewicht.

Seltsames Schicksal einer für Griechenland bestimmten Sendung

Vor einigen Wochen sandten wir ein Nivellier und ein Stativ nach Athen ab. Diese Sendung hatten wir weisungsgemäss über eine Basler Speditionsfirma abzufer-tigen. Diese beauftragte einen Mitarbeiter, die beiden Colis an ihr Lager- und Abfer-tigungshaus zu überführen. Dort angelangt, fand er das Tor jedoch noch geschlossen, weshalb er kurzerhand die beiden Colis links davon abstellte. Auf der rechten Seite waren die Säcke für die Müllabfuhr bereit-gestellt, und der Zufall wollte es nun, dass diese ein paar Minuten später vorbeikam und "pflichtbewusst" die bereitgestellte Ware links und rechts der Türe mitnahm. Als dann nach einiger Zeit das Malheur erkannt wurde, setzte man sich unverzüg-lich mit der Müllabfuhr-Dispositionsstelle in Verbindung, musste aber zum Schrecken erfahren, dass der Inhalt des in Frage kommenden Camions den Weg durch die Vernichtungs- und Verbrennungsanlage bereits abgeschlossen hatte.

Quintessenz für uns: Quasi als Ent-schädigung für die gehabten Aufregungen und Umtriebe, konnten wir immerhin das Geschäft zweimal machen.

A. Felber

Lehrlingspraktikum in der BAG Turgi

Auch dieses Jahr durften die Dritt-jahr-Maschinenmechanikerlehrlinge ein Berufspraktikum in der Firma BAG, Bron-zewarenfabrik AG, Turgi, absolvieren. Diese lehrreiche Abwechslung bot uns die Gelegenheit, die spanlose Formgebung ein wenig kennenzulernen. Von den Techniken der spanlosen Umformung, die in der BAG ausgeübt werden, wurde uns das Stanzen und das Metalldrücken näher gezeigt.



Als Stanzmaschineneinrichter konnten wir selber Stanzwerkzeuge montieren und damit Stückserien fertigstellen. Doch noch mehr faszinierte uns der Beruf des Metalldrückers. Aufmerksam folgten wir den Bewegungen unseres Instructors, als er uns zeigte, wie man einen Becher formt. Wir merkten aber bald, dass das Umgehen mit einem Drückstab nicht so einfach war, wie es beim Instruktor ausge-sehen hatte.

Wir möchten deshalb den Metall-drückerberuf ein wenig näher vorstellen. Ein Lehrling muss 3½ Jahre lernen. Die Arbeit eines Drückers ist ziemlich viel-fältig: Sein wichtigstes Werkzeug ist neben der Drückbank sicher der Drückstab, ein vorne polierter Werkzeugstahlstab mit einem langen Holzgriff. Damit "murkst" er eine Metallrondelle aus Aluminium, Kupfer, Messing, Stahl usw. über eine Form aus Stahl oder aus Holz (Bild). Die Formen müssen zum Teil selber gedreht oder gedrechselt werden. Das dazu verwen-dete Holz stammt meist von Birnbäumen. Damit ein Werkstück überall die gleiche

Wandstärke hat, sind oft noch Vordrück-formen notwendig.

Durch die Kaltverformung der Metalle werden diese hart. Zur weiteren Verfor-mung müssen die Teile weichgeglüht werden. Hier sind die Kenntnisse von Glüh-farben und Schmelzpunkten der Metalle von Wichtigkeit, sonst schmilzt das Werk-stück, wie bei unseren Weichglühversuchen. Ein weiteres Werkzeug, das uns aufgefallen war, ist der "Stichel". Damit drechselt der Metalldrücker den überschüssigen Ma-terialrand weg.

An der Lehrabschlussprüfung muss der Metalldrückerlehrling mindestens vier Gegenstände aus verschiedenen Materialien herstellen können, wobei eine Holzform selber gedrechselt wird. Einen Gegenstand muss er auch noch handpolieren. Weiter werden seine Materialkenntnisse (Glüh-temperaturen, Herstellung, Verwendung usw. der verschiedenen Metalle) und seine allgemeinen Fachkenntnisse (Arbeits-vorgänge usw.) und das Können im Fach-zeichnen geprüft.

Natürlich mussten wir nicht so schwie-

rige Gegenstände drücken, doch wir lernten einiges von diesem Handwerk kennen. Die Arbeiten brauchen teilweise viel Kraft. Schwarze Köpfe sind dabei keine Seltenheit.

Alle Becher, Aschenbecher und den Kupferkübel durften wir als Andenken nach Hause nehmen.

Dieses Praktikum machte uns sehr viel Spass, und zugleich lernten wir auch etwas dabei. Deshalb möchten wir im Namen aller Teilnehmer für die Bemühungen und die Durchführung dieses Praktikums allen Verantwortlichen recht herzlich danken.

Ch. Hediger, P. Liebich

Schümli auf Reisen

Ausflug der Betriebslöschgruppe mit Ross und Wagen und echtem Gauensteiner



Am Samstag, den 5. September war es wieder einmal soweit. Die BLG traf sich zum alljährlichen Ausflug.

Der Organisator liess sich diesmal etwas ganz Besonderes einfallen. Mit Ross und Wagen und einem unbekanntem Zielort lockte er 27 Erwachsene und 16 Kinder zu diesem Anlass an.

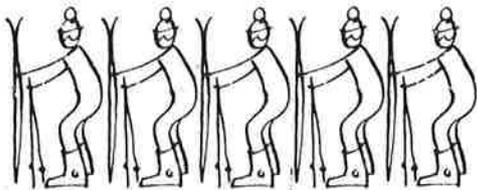
13.30 Uhr. Aus allen vier Himmelsrichtungen schlenderten Alt und Jung auf den Platz vor der Mehrzweckhalle im Scha-

chen. Schon bald hörte man das Pferdegetrampel, und die zwei schön geschmückten Wagen luden zum Aufsitzen ein.

Bei wunderschönem Wetter und einem Kutscher hoch auf dem Bock starteten wir mit etwa einer halben Stunde Verspätung. Über den neuen Süffelsteg, wo die Pferde zum ersten Mal bewiesen, dass sie der schweren und immer noch ruhigen und nüchternen Gesellschaft gewachsen waren, setzte sich die Fahrt alsbald auf der Erlinsbacherstrasse in Richtung Küttigen fort.

Im Rombach lüftete sich das Geheimnis des Zieles, indem einige "Insider" der Weinbranche auf den Gedanken kamen, dass Gauensteiner keine Pferderasse sei, sondern ein Wein, der rund um Auenstein wächst. Wie sich später herausstellte, hatten sie recht.

Kurz nachdem wir die Bibersteinerbrücke überquert hatten, bog der Kutscher auf den Weg ein, der sich der Aare entlang Richtung Auenstein zieht. Die Natur präsentierte sich von ihrer besten Seite. Es wurde vom schönen Wetter gesprochen,



Einladung zum Ski-Weekend 1982 im Parsenn-Gebiet

26. - 28. Februar

Preis: etwa Fr. 150.- (inkl. Fahrt, Unterkunft und Verpflegung im Skihaus Schiefer, Bergbahnen und Skilifte, Gepäcktransport).

Abfahrt in Aarau: Freitag, 26. Februar, 12.15 Uhr.

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Freunde und Bekannte sind herzlich eingeladen.

Anmeldungen und Programme bei H. Meier (Tel. 279).



von den schönen Bäumen und den Fischreihern, die darauf sassen. Die kleinen Kinder, die zu Beginn der Fahrt noch etwas ängstlich waren, wurden munter und hatten ihre helle Freude, da der Weg mit wassergefüllten Pfützen nur so gespickt war. Nach einer letzten kurzen Kraftprobe, die die Pferde mit Bravour bestanden, hielten die Wagen vor der "Alten Schmiede" in Auenstein, wo der Beizer in Kochmontur schon unter dem Eingang wartete.



Kartoffelsalat und eine grosse Portion Schinken von der besten Qualität schmeckten jedermann vorzüglich. Auch der Auensteiner wurde tüchtig kredenzt und mehr als einmal nachgefüllt. Mit grossem Hurra wurden auch die letzten Nachzügler, die den Start wohl verschlafen hatten, zum Zvieri begrüsst.

17.00 Uhr. Alles aufsteigen, so hiess das Kommando. Ja, und da passierte es: durch einen Organisationsfehler (gottlob) landeten 12 Flaschen Wein anstatt nur deren 6 auf unserem Wagen. Dadurch verkürzt sich der Bericht über die Heimfahrt gewaltig, denn bei Wein, Weib und Gesang und viel Humor verlief die Fahrt so schnell, dass der Schreiber die Heimfahrt nicht näher beschreiben kann.



Zum Abschluss traf man sich noch im Gasthof zum Schützen, wo der Ausflug bei einer Tasse Kaffee (!) einen gelungenen Abschluss fand, und man versprach, das nächste Mal wieder vollständig zu erscheinen.

Im Namen Aller, herzlichen Dank an den Organisator.

R.K.

Schwarzes Brett



Personelles

Die Geschäftsleitung erteilte den folgenden Herren auf den 1. Januar 1982 die Handlungsvollmacht: *Alain Chapuis, Jacob Klaver, Dr. Dietrich Meier, Andreas Siegenthaler, Werner Stähli.*

Herr *Pius Meier* wurde auf den 1. Januar 1982 zum Werkmeister in der Rohfabrikation-Rohmontage und Werkzeugmacherei im Werk Buchs ernannt.

Herr *André Wullschleger, OF*, wurde auf den 1. Januar 1982 zum Vorarbeiter ernannt.

Jubiläen

Unseren Jubilaren gratulieren wir ganz herzlich und danken ihnen für die unserer Firma bewiesene Treue und die geleistete Mitarbeit.



1 40 Dienstjahre und Pensionierung am 30. Oktober

Nach 40 Dienstjahren in unserer Firma trat Herr Willy Sommerhalder am 30. Oktober in den Ruhestand. Er erlernte nach seiner Schulausbildung im Betrieb seines Vaters in Unterentfelden den Beruf eines Schuhmachers. Einige Jahre arbeitete er auf seinem Beruf. Während des zweiten Weltkrieges leistete er, wie viele, mehrjährigen Aktivdienst. In den dienstfreien Zwischenzeiten fand er auf seinem angestammten Beruf nicht genügend Arbeit, so dass er sich nach einer anderen Tätigkeit umsehen musste.

Im Oktober 1941 trat Herr Sommerhalder in die Firma Kern ein. In der Reisszeugfabrik am Ziegelrain fand er seinen neuen Arbeitsplatz. Er begann seine Tätigkeit in der Oberflächenbehandlung. Dieser Abteilung blieb er bis zu seinem Austritt treu. Nach kurzer Einführungszeit entwickelte sich Herr Sommerhalder zum Spezialisten für Handpolituren und für das Schleifen der verschiedensten Reissfedern. Er erledigte seine Arbeiten immer mit viel Einsatz und Zuverlässigkeit; auch war er stets ein ruhiger, freundlicher und besonnener Mitarbeiter.





Herr Sommerhalder tritt bei bester Gesundheit vom aktiven Erwerbsleben zurück. Er wird nun genügend Zeit finden, sich seinem Haus, dem Garten und seinen Hobbies, dem Wandern und den Velotouren, widmen.

Wir danken Herrn Sommerhalder für die langjährige Tätigkeit in unserer Firma und wünschen ihm für die Zukunft weiterhin eine gute Gesundheit und viel Freude.

2 25 Dienstjahre am 26. November

Herr Antonio Pascale, seit bald zehn Jahren Mitarbeiter der Montageabteilung für Theodolite, darf sich heute in die lange Reihe der Jubilaren einreihen. Am 26. November 1956 trat er in unsere Firma ein.

In diesem Vierteljahrhundert hat unser Jubilar die verschiedensten Tätigkeiten ausgeführt. Seinen ersten Arbeitsplatz fand er in der Glasbearbeitung, wo er in der Schrupperei während einigen Jahren das Zuschneiden von Glas und die Erstbearbeitung von Glasrohlingen besorgte. Von der Glasbearbeitung wechselte er Mitte der sechziger Jahre in die Metallbearbeitung, und zwar in die Revolverdreherei. Nach einigen weiteren Jahren der zuverlässigen Mitarbeit wurde Herr Pascale der Kontrollabteilung für K-Geräte zugeteilt. Heute obliegt ihm im Team der Montage-Mitarbeiter die Aufgabe, verschiedenste Baugruppen für den Sekundentheodolit DKM2-A zu montieren.

Erholung findet der Jubilar beim Lesen von Werken der verschiedensten Schriftsteller. Oft trifft man ihn aber auch im Schiessstand der Pistolenschützen der Stadt Aarau.

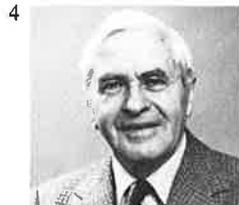
3 25 Dienstjahre am 3. Dezember

Frau Rosmarie Senn trat am 3. Dezember 1956 in unsere Firma ein. Ihre

erste Tätigkeit fand sie in der Feldstecher-montage, von der sie jedoch schon bald in die Optik-Abteilung wechselte.

In diesem Bereich stellte sie unserer Firma ihre Fähigkeiten während mancher Jahre zur Verfügung, so in der Belegerei für die Vorbereitung der Linsen und Prismen und zuletzt auch als Hilfe des Werkmeisters für die administrativen Aufgaben. Anfangs der siebziger Jahre wechselte Frau Senn in die Montage-Abteilung. Im Rahmen der Instrumenten-Vormontage MV1 fand sie ein ihren Neigungen und Fähigkeiten entsprechendes Tätigkeitsgebiet. Mit guter Auffassungsgabe und geschickter Handfertigkeit, gepaart mit der Erfahrung im Umgang mit Optik und dem Willen, zuverlässige Arbeit zu leisten, hat sich die Jubilarin zur geschätzten Mitarbeiterin entwickelt. Seit 1976 führt sie auch die Schreibstelle für den Verantwortungsbereich der MV1.

In ihren freien Stunden erfüllt Frau Senn noch die Aufgaben einer Hausfrau. Trotzdem nimmt sie sich die Zeit, um am Firmenschiesssport aktiv teilzunehmen.



Pensionierungen

4 Pensioniert am 30. September

Herr Hans Gerber trat am 8. Januar 1962 in unsere Firma ein und übernahm die damals neu geschaffene Stelle eines Gusskontrolleurs.

Während seiner 19jährigen Tätigkeit lernten wir ihn als sehr zuverlässigen und hilfsbereiten Mitarbeiter kennen. Er war stets bereit, jede Arbeit zu übernehmen. Neuanfertigung und Reparatur von Holzmodellen aller Art waren seine besondere Spezialität. Als gelernter Modellschreiner brachte er für diese Arbeiten ja die idealen Voraussetzungen mit.

Seine körperliche Fitness holte sich Herr Gerber im Turnverein, wo er während 30 Jahren aktiv dabei war. Heute gehört er noch immer der Männerriege des BTV Aarau an.

Mit Interesse verfolgt er das Geschehen im Fussballsport. Wenn immer möglich, ist er an Sonntagen bei einem Erst-Liga-Spiel unter den Zuschauern.

Freude findet Herr Gerber auch an seinem Garten und – falls ihm das Unkraut Zeit dazu lässt – unternimmt zusammen mit seiner Ehefrau gerne Wanderungen.

Wir wünschen Herrn Gerber zu seinem neuen Lebensabschnitt Gesundheit und alles Gute.

5 Pensioniert am 30. Oktober

Am 31. Mai 1977 trat Herr Mochubet Abbasow in unsere Firma ein. In der Reisszeugfabrik in Buchs fand er für die letzten Arbeitsjahre die ihm zusagende Tätigkeit.

Herr Abbasow hat ein bewegtes Leben hinter sich. Geboren wurde er in Russland, im Kaukasus. Die Kriegsjahre 1939/45 verbrachte er an der Front und in der Gefangenschaft. Die körperlichen Schäden, die er dabei erlitt, prägen bis

6



7



heute seinen Gesundheitszustand. Nach dem Kriege war Herr Abbasow während vier Jahren in der Schweiz interniert. Er half in dieser Zeit mit, im Aarauer Schachen die Pferderennbahn zu bauen. Er bezeichnet es als grossen Glücksfall, dass er nach der Internierung in der Schweiz bleiben durfte. 1972 erhielt Herr Abbasow das Schweizer Bürgerrecht.

Seit seinem Eintritt in die Firma Kern arbeitete er in der Poliererei. Seine Haupttätigkeit war das Schleifen von Reissfedern. Diese Arbeiten erledigte er stets nach bestem Wissen und Können. Dabei erreichte er eine gute Qualität. Herr Abbasow wird nun vermehrt Zeit für seine Familie aufbringen, vor allem wird er seinen Grosskindern noch viel zu erzählen haben.

Wir danken Herrn Abbasow für seine Tätigkeit in unserer Firma und wünschen ihm für die Zukunft alles Gute.

6 Pensioniert am 27. November

Nach über 21 Dienstjahren trat am 27. November Frau Maria-Luigia Spadot aus den Reihen unserer Aktiven.

Mit ihrem Eintritt in die Glasteilerei am 2.5.1960 begann sich Frau Spadot in die Technik der Kreisbezeichnung einzuarbeiten, eine Tätigkeit, die viel Konzentration, Geschick und Ausdauer verlangt. Es zeigte sich bald, dass unsere Mitarbeiterin diese Aufgabe geschickt zu lösen wusste.

Nach fast 19 Jahren musste Frau Spadot, als Folge einer Sehschwäche, ihren Arbeitsplatz in der Abteilung MT aufgeben.

Der Wechsel in die Automatenabteilung unserer Dreherei bedeutete sicher eine grosse Umstellung. Frau Spadot war aber bemüht, diese Arbeit sauber und gewissenhaft auszuführen, wofür wir ihr herzlich danken.

89

Im Sommer 1981 musste sie sich einer Operation unterziehen, der dann eine mehrmonatige Rekonvaleszenzzeit folgte.

Wir wünschen Frau Spadot nebst einer vollständigen Genesung viel Glück und Wohlergehen für die kommenden Jahre.

7 Pensioniert am 30. November

Vor gut 47 Jahren trat Herr Louis Käser als Feinmechaniker-Lehrling in unsere Firma ein. Seinen Lehrberuf übte er, mit einem kleinen Unterbruch bei der Swissair Zürich, bis 1942 aus. In jenem Jahr wurde er dann als Einrichter in die Rohfabrikation der Zirkelabteilung versetzt. Bereits ein Jahr später, also fünf Jahre nach seinem Lehrabschluss, wurde er zum Werkmeister der Z-Fertigmontage ernannt.

Dank seinem Fachwissen und seinen Leistungen wurde ihm 1958 die Leitung der Lehrlings-Werkstatt für Feinmechaniker übertragen, die er während 12 Jahren mit Begeisterung und Erfolg ausübte.

Am 1. Oktober 1970 war die Stelle als Vorgesetzter im Z-Fertiglager zu besetzen. Herr Käser konnte diesen Posten übernehmen und fand Gefallen daran. Mit grossem Wissen, mit Umsicht und Zuverlässigkeit erfüllte er die Anforderungen dieser Stellung bis zu seiner Pensionierung zur allseitigen Zufriedenheit. Von seinen Vorgesetzten und Mitarbeitern in den Werken Buchs und Aarau wurde seine freundliche und ruhige Art sehr geschätzt.

Herr Käser wird nun etwas mehr Zeit finden, sich seiner Familie und seiner Freizeitbeschäftigung, wie Arbeiten in Garten und Werkstatt, Fischen usw., zu widmen.

Wir wünschen ihm für den neuen, ruhigeren Lebensabschnitt viel Freude, Befriedigung und gute Gesundheit.

8



Todesfall

8 Gestorben am 31. Oktober

Herr Hans Müller absolvierte in Aarau eine Lehre als Maler. Nach einigen Wanderjahren trat er 1953 als Spritzlackierer in unsere Firma ein, wo er bis 1974 als Spezialist im Schwarzlackieren von Feldstecher-, Objektiv- und Fernrohrteilen anerkannt gute Arbeit leistete.

Ein Herzleiden zwang Herrn Müller jedoch, nur noch halbtagsweise zu arbeiten. Die seinen Atmungsorganen nicht mehr zuträgliche Luft in der Spritzlackiererei machte 1974 eine Versetzung in das HF-Lager notwendig, wo er in der Materialbereitstellung berufliche Befriedigung fand.

Im August 1978 konnte der Verstorbene noch sein 25jähriges Dienstjubiläum feiern. Doch seine Krankheit und die medikamentösen Nebenwirkungen zwangen ihn öfter zum Aussetzen, und seit Weihnachten 1980 konnte er die Arbeit nicht mehr aufnehmen. Aufopfernd gepflegt von seiner Gattin ist er am 31. Oktober, knapp vor seinem 60. Geburtstag, gestorben.

Wir werden Herrn Müller in guter Erinnerung behalten und möchten seiner Familie unser herzliches Beileid aussprechen.

Jubilarenfeiern im 1. Quartal 1982

25 Dienstjahre:

Tibor Toth, ATD, 4. Januar
Paul Brugger, ML, 21. Januar
Lydia Hächler, BKO, 22. Januar
Josef Hirsiger, MK, 22. Januar
Luigi Rossini, OF, 12. Februar
Elisabeth Riner, MW, 1. März
Reinhard Kuhn, BKR, 15. März