

Guter Ruf aus Tradition und Modernität

VEB „7. Oktober“ baut gefragte Werkzeugmaschinen
Aus Berlin berichtet URSZULA SZYPERSKA (Zycie Warszawy)

Vorbereitung und Organisation der Produktion gesteuert. Beide Prozesse sind in hohem Grade automatisiert, wodurch eine flüssige und rhythmische Arbeit gesichert wird, die durch eventuell fehlende Teile, Werkzeuge, Werkstoffe nicht gestört wird.

In der nächsten Halle wird eben eine Werkzeugmaschine für den Transport vorbereitet, die Zahnräder mit Durchmessern bis zu 3,5 Metern schleifen soll. Der Bedarf in der ganzen Welt an diesen Kolossen wird auf 8 Stück pro Jahr geschätzt, wobei 5 von ihnen eben hier in Weißensee entstehen. Nach Polen wurden bisher zwei solcher Maschinen geliefert; eine für Zamech Elblag, die zweite für die H.-Cegielski-Betriebe in Poznan.

Breites Sortiment von Schleifmaschinen

In der Halle, in der diese größten Maschinen entstehen, arbeiten Nestfertigungsstellen mit elektronischer Steuerung, die Roboterarme wechseln von Zeit zu Zeit Werkzeuge aus. Hier werden ebenfalls Elemente für die Werkzeugmaschinen mittlerer Größe gefertigt. Die Berliner Fabrik produziert nämlich ein breites Sortiment von Schleifmaschinen für die Bearbeitung von Zahnrädern und Wellen mit Zahnrädern, mit Durchmessern von 50 mm bis zu 3,5 Metern.

In der nächsten Halle entstehen die kleinsten der Werkzeugmaschinen — hier sieht man keine Roboter, es wird nach traditionellen Methoden gearbeitet. Und eben diese Maschinen, sagt Direktor Klopsch, sind am meisten gefragt... Hier trägt die Tatsache Früchte, daß der Berliner Betrieb so hervorragende Traditionen hat. Seit 1926 (als „Niles“-Werk) ist er ein bekannter Hersteller

den, die in der DDR-Terminologie mit Schlüsseltechnologien bezeichnet werden. Und eben auf diese Technologien setzt man. In den nächsten Monaten wird im Berliner Betrieb ein CAD/CAM-System zur effektiven Blechbearbeitung eingeführt.

Die Maschinen, deren Geburt ich die Gelegenheit hatte zu sehen, sind vornehmlich für den Export bestimmt. Ausländische Kunden kaufen bis zu 90 Prozent der Produktion des Berliner Betriebes. Die größten Abnehmer sind die sozialistischen Staaten. Die Zahnradschleifmaschinen sind im Rahmen des RGW eine Spezialität der DDR. Polen kauft hierbei jährlich 10 — 15 Maschinen. Darüber hinaus gehen über 20 Prozent in kapitalistische Länder, hauptsächlich in jene Länder, die gleichzeitig die größten Rivalen der Werkzeugmaschinenindustrie der DDR sind — in die BRD, Schweiz, nach Japan.

Was wird unternommen, um sich den Rivalen zu stellen? Die Antwort kann man in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Betriebes finden, die 150 Personen beschäftigt. Hier entsteht der Großteil neuer Lösungen, mit denen die Berliner Werkzeugmaschinenbauer ihren Ruf aufrechterhalten. Verschiedene Arbeiten werden auch dem Forschungszentrum des DDR-Werkzeugmaschinenbaus in Karl-Marx-Stadt übertragen und Vorkosten, die weiter in die Zukunft reichen, der Akademie der Wissenschaften in Berlin.

Elektronik kommt aus dem eigenen Kombinat

Auch das neue elektronische Getriebe, das zur erheblichen Materialeinsparung beiträgt, ist vom Prinzip her aus inländischer Produktion. Im Kombinat „7. Oktober“, zu dem der Berliner Betrieb gehört, wurde ein spezieller Elek-

Kleine Messmodelle mit großem Format

Berliner Exponate zur flexiblen automatisierten Fertigung

Exakt 2545 Exponate verteilten die Organisatoren der 30. Zentralen MMM in die Leipziger Messhallen. 245 davon aus Berlin. Elektronik/Elektronik, Verkehrs- und Bauwesen sind dabei besonders vertreten. Der besseren Übersicht wegen gruppierten sich die MMM-Angebote zumeist um sogenannte Konsultationspunkte der FDJ. Die 600 Quadratmeter gleich am Haupteingang wurden für die „Automatisierte Fertigung“ reserviert. Nicht von ungefähr. Bis 1990 soll das automatisiert gefertigte Produktionsvolumen in der metallverarbeitenden Industrie verdreifacht sein. Dem stellen sich die jungen Forscher und Jugendbrigaden, die sich die ausgestellten 40 komplexen Lösungen einfallen ließen. Allein zehn Millionen Mark Nutzen und 20 Patente gehen auf ihr Konto. Wir besuchten die Aussteller der hier vertretenen Berliner Exponate.

Eine komplette Automatenstraße findet kaum in einem begrenzten Ausstellungsraum Platz. Schon das „Automatisierte Lager- und Transportsystem“ des VEB Maschinenbauhandel Berlin hätte die gesamte Messehalle für sich beansprucht. Deshalb ist es wie viele andere Exponate dieses Bereichs nur im Modell präsent.

„Wir wollten aber nicht nur den interessierten Besuchern zeigen, wie im fast menschenleeren Karlstorster Lager unseres Kombi-nates zwölf Industrieroboter per Computer gesteuert Schrauben und Muttern in die Regale

sortieren. Damit die zwanzig-fach kleinere Ausführung nach der Messe nicht sinnlos verstaubt, programmieren wir die Mini-automaten auf reale Bedingungen“, erläutert die Projekthanin Babett Huld.

Das bringt mehrere Vorteile: Mit ihm wurde das Überwachungs-personnel der seit Juli im Dauerbetrieb laufenden Anlage auf die neue Aufgabe vorbereitet. Außerdem bemühen sich mit Hilfe des Modells die jungen Neuerer um Babett Huld augenblicklich, die Ecken und Kanten der automatisierten Umschlagprozesse abzuschleifen.

„Wir haben so die Übersicht über die gesamte Halle. Und wir können die Auswirkungen bestimmter Eingriffe originalgetreu simulieren, ohne daß dabei Ausfallkosten entstehen“, erklärt die FDJlerin.

Damit konnte ein junges Kollektiv von Ingenieuren nicht nur wichtige Erfahrungen in der Forschungs- und Entwicklungsarbeit sammeln. Mit der MMM-Aufgabe gelang es vor allem, ein Nadelöhr bei der Warenentnahme zu beseitigen. Ein Computerprogramm für eine Dispatcherzentrale in der Lagerhalle, das gegenwärtig von einem Jugendforscherkollektiv

der FDJ entwickelt wird, muß seine Feuerproben ebenfalls am Modell bestehen. Der Gesamtnutzen der automatisierten Lagerhalle, bei deren Einrichtung den Berlinern vor allem der Rationierungsmittelbau des Kombi-nates in Halle zur Seite stand, beträgt im Jahr eine stattliche Million Mark.

Der zweite Vertreter der Hauptstadt am Konsultationspunkt ist die Berliner Werkzeugmaschinenfabrik Marzahn — ein Spezialist für Industrieroboter. Jugendliche dieses Betriebes stellen, ebenfalls im Modell, einen Flächportalroboter aus. Die krankartige Anlage versorgt Dreh-, Schweiß- oder Fräsmaschinen mit Rohlingen und stapelt die fertigen Werkstücke dann im Container. Gegenüber seinen Vorgängern aus der BWF — den Linienportalern — zeichnet sich der neue Roboter durch größere Beweglichkeit aus. Er fährt, von Schienen geleitet, in Längs- und Querrichtung, ist in der Höhe verstellbar und besitzt schwenk- und drehbare Greifer, die Lasten bis zu 40 Kilogramm aufnehmen können. So holen sich die Greifer Teile millimetergenau aus einem Schwenkraum von 60 Kubikmetern.

„Unser Roboter ist mit diesen Eigenschaften flexibel einsetzbar und kann mehrere Maschinen gleichzeitig bedienen. Und genau das war der Auftrag“, erläutert Absolvent Frank Szyzisko die Aufgabenstellung des Jugendforscherkollektivs aus der BWF.

Wollten die Marzahner mit dem neuen Erzeugnis rundum zufrieden sein, müßten Probleme mit den hydraulischen Greifern, die schon bei den Linienportalern auftraten, beseitigt werden.

„Jetzt packen sie mit elektrischer Kraft zu, was den Maschineneingichtern die Arbeit erleichtert“, erklärt Frank Szyzisko die Lösung.

Auch die Kraftübertragung beim Auf und Ab bekamen die jungen Neuerer besser in den Griff, so daß die Antriebsmotoren mit drei Vierteln ihrer bisherigen Leistung auskommen.

„Auf dieses Resultat kann man schon stolz sein. Das hat uns gegenüber auch die Betriebsleitung zum Ausdruck gebracht. Und bei einem Nutzen von 60 000 Mark jährlich dürfen sich auch die Anwender freuen“, meint der junge Maschinenbauingenieur.

Anwender sind noch in diesem Jahr die Werkzeugmaschinenbauer aus Auerbach, wo der Flächportalroboter demnächst seine Arbeit aufnimmt. 1988 sollen fünf seiner Artgenossen die BWF Marzahn verlassen.

Damit zählt auch dieses Exponat zu den 39 von 40 Ausstellungsstücken des Konsultationspunktes, die ihren volkswirtschaftlichen Nutzen bereits in der betrieblichen Praxis nachweisen. Kleine Modelle können also durchaus Nutzen großen Formats demonstrieren.

Alexander Osang