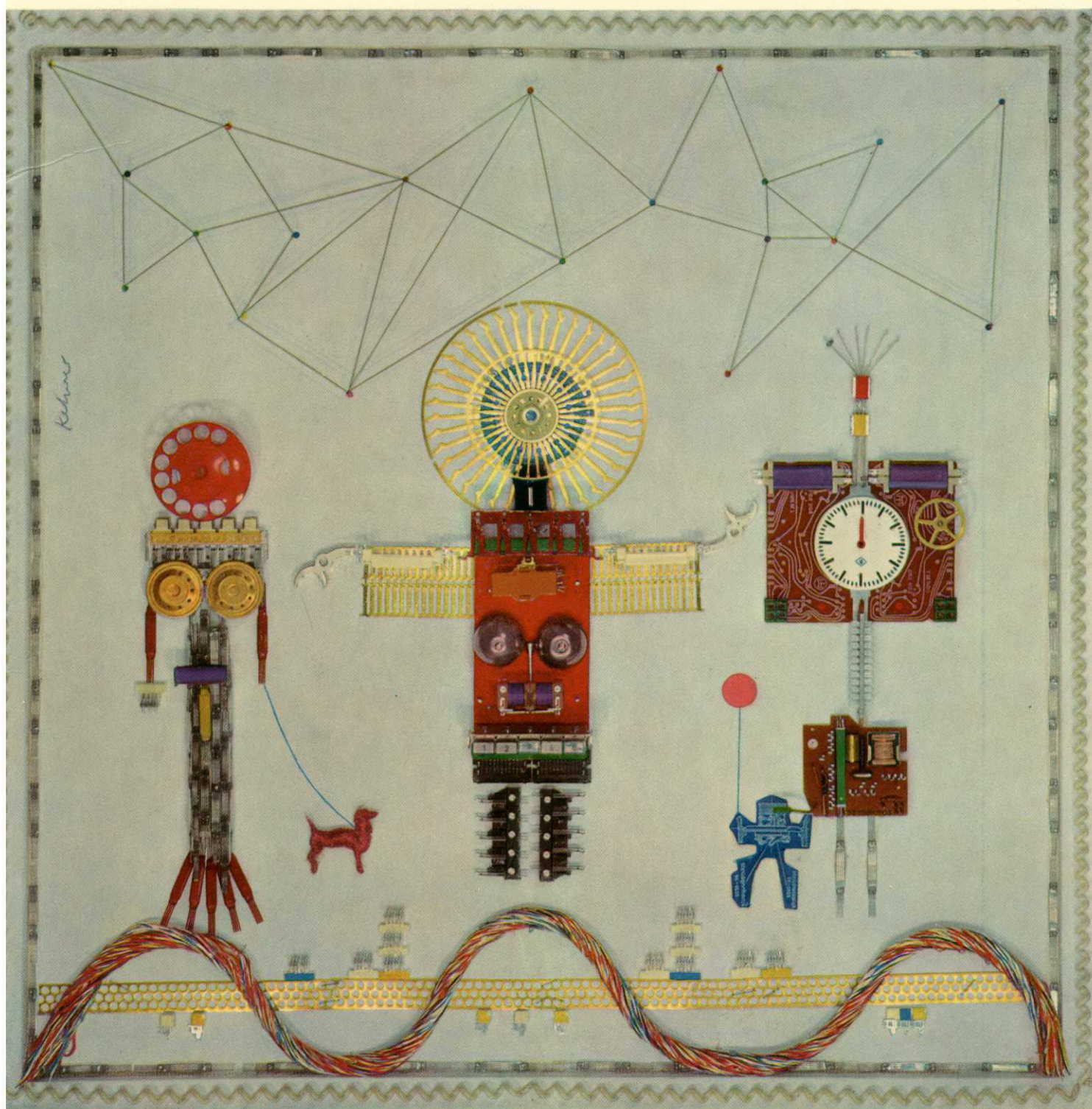
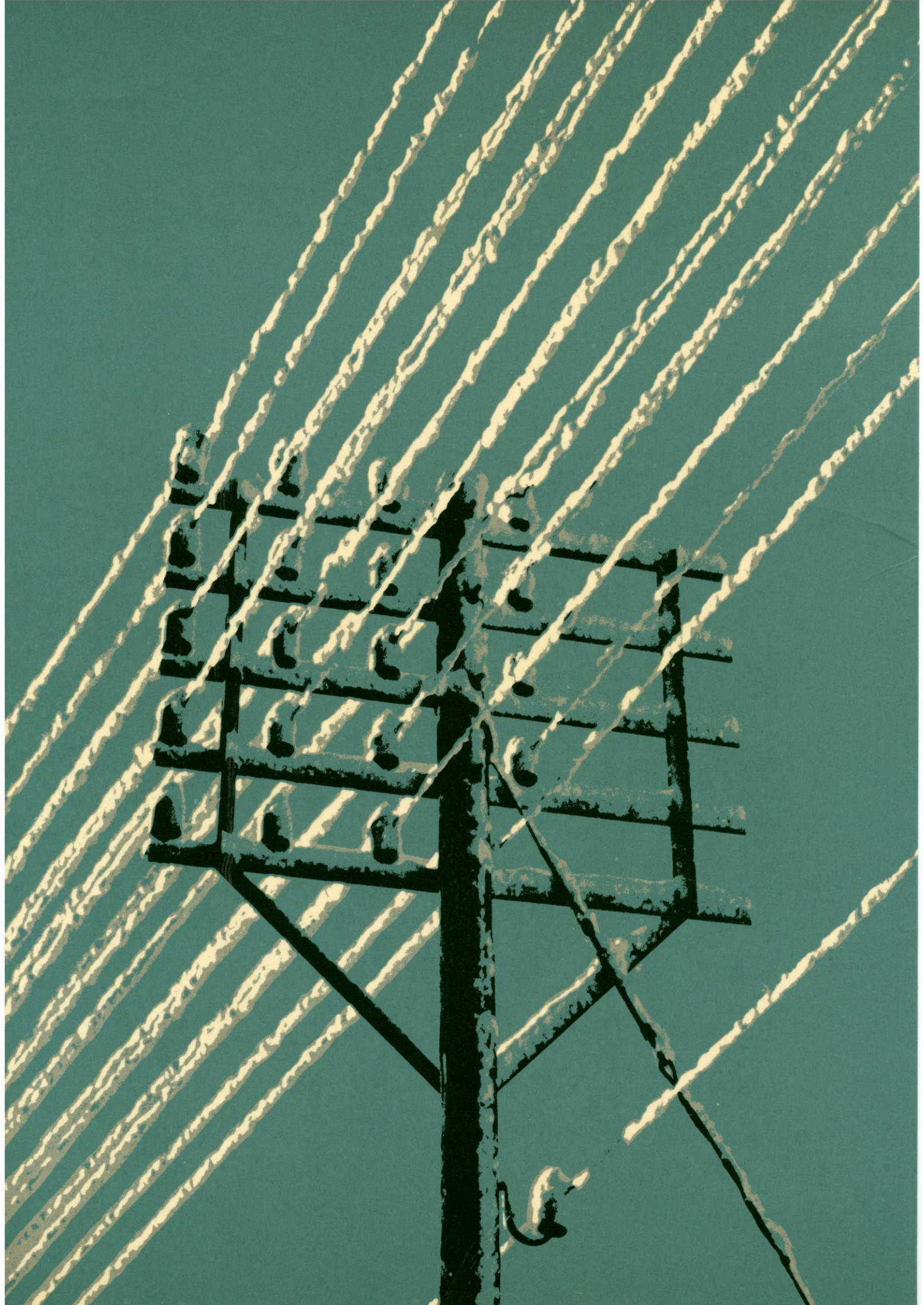


3/1968





Zum Jahreswechsel

Die deutsche Wirtschaft ist im Jahre 1968 wieder voll in Schwung gekommen. Unser Unternehmen hat in allen Geschäftszweigen an diesem Aufschwung teilgenommen.

Das ist die erfreuliche Feststellung am Ende dieses Jahres.

Allerdings hat uns das Jahr 1968 erneut gezeigt, wie groß Spannung und Unruhe in der Welt um uns herum sind. Wir alle können nur hoffen, daß wir und unsere Nachbarländer vor erneuten ernsthaften Erschütterungen bewahrt bleiben.

Zur Zeit stehen in unserem Land wichtige wirtschafts- und gesellschaftspolitische Fragen zur Diskussion. In einer solchen Zeit müssen wir mit kühlem Kopf an die Lösung unserer eigenen Probleme herangehen und versuchen, Gegensätze nicht zu verhärten, sondern zu beseitigen. Unsere Wirtschaft muß ungestört weiter aufgebaut werden, damit unsere Existenz, aber auch diejenige unserer Nachbarländer gesichert und verbessert werden kann.

Vernünftige, menschlich verständnisvolle Zusammenarbeit, das ist die Forderung, die in unserem Unternehmen stets mit an erster Stelle gestanden hat!

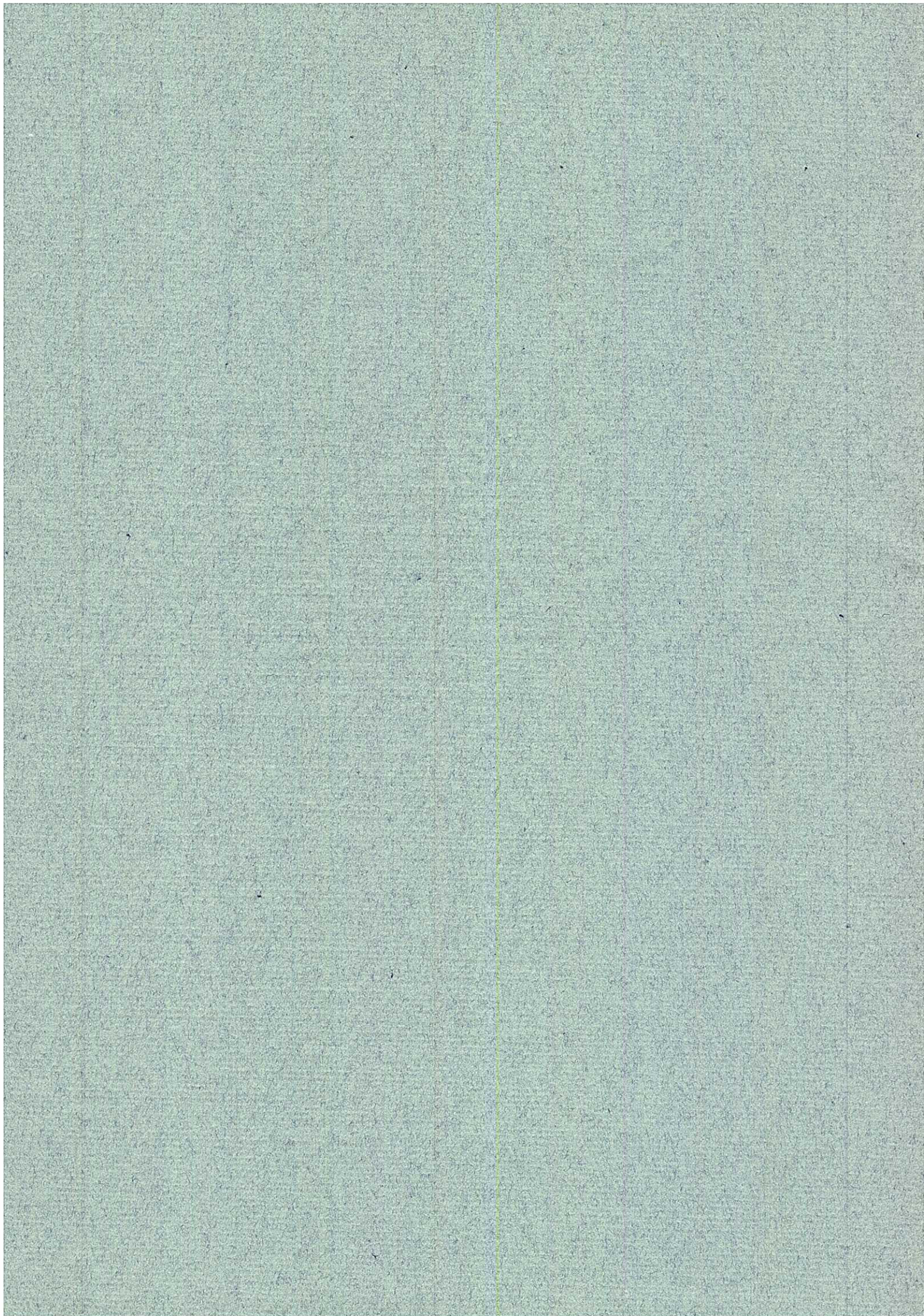
Im vorigen Jahr haben wir Ihnen gesagt, daß in unserer Wirtschaft die Kooperation ein Gebot der Zeit sei. Wir sind diesem Gebot gefolgt:

Im Mai dieses Jahres hat TN mit AEG-Telefunken einen 25jährigen Vertrag abgeschlossen. Damit ist von TN als selbständigem Unternehmen der Fernmeldeindustrie in Anlehnung an einen großen deutschen Elektrokonzern eine enge technische und kaufmännische Kooperation eingeleitet worden. Wir sind überzeugt, daß hier ein Weg besritten wird, der beiden Unternehmen und ihren Mitarbeitern eine gute Zukunft sicherstellt.

Wir hoffen, damit einen weiteren Beitrag für eine auch in den kommenden Jahrzehnten anhaltende glückliche Entwicklung unseres Unternehmens geleistet zu haben.

Für Ihre Mitarbeit im ausklingenden, erfolgreichen Jahr 1968 danke ich Ihnen namens aller Mitglieder der Geschäftsleitung recht herzlich und verbinde diesen Gruß mit den besten Wünschen zum Weihnachtsfest und zu einem glücklichen neuen Jahr.





TN in flotter Fahrt

Bisher glaubten wir, daß unsere Branche das »Schlußlicht« der Konjunkturentwicklungen zu bilden pflegt. In diesem Jahr mußten wir unsere Meinung revidieren.

Als der wirtschaftliche Aufschwung deutlich sichtbar wurde, begann für TN keineswegs eine ruhige Phase, in der zunächst die Hochbautätigkeit kräftig zunahm und dann — mit einer zeitlichen Verzögerung — die Installationsaufträge für Fernsprech-, Uhren- und Meldeanlagen folgten. Vielmehr setzte seit dem Frühjahr schlagartig eine Nachfrage ein, die unsere bereits mit einem Schuß Optimismus aufgestellten Vorausplanungen übertraf.

Die Vertriebsgesellschaft TN Lehner & Co. spürte die wiedererwachte Investitionslust der Unternehmer, Privaten und Behörden an besonders lebhaften Auftragseingängen im Vermiet- und Verkaufsgeschäft für Fernsprechanlagen. Besonders zahlreich waren Aufträge für den Austausch von kleineren gegen größere und für die Erweiterung von bestehenden Anlagen.

Hier fanden wir auch die Erklärung, warum der »Schlußlicht-Effekt« ausgeblieben war: Unsere Kunden befriedigten ihre zurückgestellten Änderungsünsche für bereits vorhandene Fernsprechanlagen — ein Umstand, der mit der allgemeinen Hochbautätigkeit nichts zu tun hatte.

Bei der Fabrikationsgesellschaft TN GmbH sammelten sich die Lieferwünsche der TN Lehner & Co., die allein genommen zunächst hätten er-

füllt werden können. Doch brachte es die positive allgemeine Entwicklung der Wirtschaft mit sich, daß gleichzeitig von der Deutschen Bundespost und den Auslandskunden — allen voran unsere ausländischen Tochtergesellschaften — ebenfalls erhöhte Lieferwünsche bei der TN GmbH eingingen.

Wie reagierte die TN GmbH? Sie erhöhte im späten Frühjahr, nachdem der Aufwärtstrend immer deutlicher sichtbar wurde, ihre Produktionsplanung für das laufende Jahr. Im Herbst mußte sie wegen der weiter gestiegenen Nachfrage ihre Produktionsplanung für 1968 abermals heraufsetzen. Anfang November wurde auf der gemeinsamen Herbstkonferenz der TN Lehner & Co. und der TN GmbH klar, daß die Produktionsleistung der TN GmbH im kommenden Jahr nochmals kräftig angehoben werden muß.

Attraktive Mutter — Wohlgeratene Töchter

Und so sieht das Bild der TN-Gruppe im Herbst 1968 aus:

Die Mutter der TN-Gruppe, die Vertriebsgesellschaft TELEFONBAU UND NORMALZEIT LEHNER & CO., war 1968 stärker beschäftigt als in dem erfolgreichen Jahr 1967. Statistisch gesehen wird sie allerdings den Rekordumsatz des Jahres 1967 in Höhe von 265 Millionen DM — trotz weiterhin erheblich gestiegener Miet- und Wartungseinnahmen — nicht erreichen. Die Gründe seien kurz genannt: Im Jahre 1967 wurden

die Umsätze zu Bruttopreisen ausgewiesen, d. h. einschließlich kumulativer Umsatzsteuer; seit Einführung der Mehrwertsteuer am 1. Januar 1968 wird der Umsatz auf dem niedrigeren Nettopreis-Niveau, also ohne Umsatzsteuer errechnet. Ferner wurden im Jahre 1967 — mit Rücksicht auf die Einführung der Mehrwertsteuer am 1. Januar 1968 — ausnahmsweise alle bis zum 31. Dezember 1967 fertiggestellten Anlagen abgerechnet. Dadurch ergab sich im Jahre 1967 der große Umsatzsprung von nahezu 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Ab 1968 erfolgt die Abrechnung wieder im normalen Rhythmus, so daß zahlreiche bis Ende 1968 fertiggestellte Anlagen erst im Umsatz für das Jahr 1969 erscheinen werden. Unter Berücksichtigung dieser Besonderheiten wird die tatsächliche Jahresleistung der TN Lehner & Co. im Jahre 1968 auf jeden Fall sehr gut sein.

Die Auftragseingänge haben sich im Telefongeschäft um mehr als 20 Prozent gegenüber den Vorjahreszahlen erhöht. Auch im Uhren- und Meldeanlagengeschäft ist eine befriedigende Steigerung der Auftragseingänge — wenn auch in unterschiedlicher Höhe — zu verzeichnen.

Das größte Tochterunternehmen der TN Lehner & Co., die Produktionsgesellschaft TELEFONBAU UND NORMALZEIT GMBH, wird 1968 einen Umsatz von mehr als 160 Millionen DM erreichen. Die Auftrags-eingänge lagen im Herbst 1968 um rund 25 Prozent höher als im glei-

Frankfurter Allgemeine

ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

24. August 1968

DIE HUNDERT GRÖSSTEN UNTERNEHMEN

Lfd. Nr.	Firma	Umsatz in Mill. DM		Beschäftigte in 1000		Anm. ¹⁾
		1967	1966	1967	1966	
76	Merck	513	449	.	.	K
	Zellstofffabrik Waldhof (Nr. 73)	505	502	.	.	
77	Triumph-International-Gruppe	504	475	.	.	K
	Rheinelektra (Nr. 12)	500	480	.	.	K
78	Salamander	491	538	.	.	K
79	Energie-Versorgung Schwaben AG	491	473	4,5	4,5	
	Buderus'sche Eisenwerke (Nr. 13)	490	511	11,1	11,7	
80	Bauknecht	490	420	.	.	K
81	Schweinfurth Fleischwaren- und Konservenfabrik	487	501	5,2	.	K
82	SKF Kugellagerfabriken GmbH	480 ¹⁾	512 ¹⁾	14,0	15,0	
83	Telefonbau und Normalzeit	480	455	16,0	15,8	K
	Demag AG (Nr. 54)	480	494	.	.	
84	Sachs GmbH	477	500	13,7	15,1	K
85	NSU Motorenwerke AG .	473	474	9,9	10,6	
86	Berliner Kraft- und Licht (Bewag)-AG	469	445	6,2	6,3	
87	Harpen	464	496	.	.	K
88	Rheinmetall Berlin.....	460	450	.	.	K
89	Ruhrgas AG	458	417	2,1	1,8	
90	Phoenix Gummi	457	473	.	.	K

1

zelen aufgezählt werden sollen, ist folgendes zu berichten:

Sie werden 1968 von der TN GmbH etwa gleich viel Ware abnehmen wie im Vorjahr. Ihre diesjährigen Bestellungen übertreffen die des Vorjahres erheblich; dabei ist eine verstärkte Nachfrage nach Fernsprech-Nebenteilen-, Uhren- und Meldeanlagen festzustellen.

Anzumerken ist, daß sich die Bedeutung der ausländischen Gesellschaften nicht darin erschöpft, daß sie die

von TN GmbH hergestellten Erzeugnisse abnehmen und vertreiben; eine Reihe von ihnen verschaffen sich auch durch Installationsarbeiten sowie durch das Vermieten und Warten von Fernsprechanlagen bedeutende Einnahmen. So ist im Jahre 1968 der Bestand an vermieteten Fernsprechanlagen in Belgien, Österreich und Venezuela weiter gewachsen. Leider dürfen einige ausländische Tochtergesellschaften aufgrund postalischer Bestimmungen Fernsprechnebenteile

chen Zeitraum des Vorjahres; daran waren die Hauptkunden TN Lehner & Co., Deutsche Bundespost und Auslandsabnehmer gleichermaßen beteiligt.

Unsere anderen bedeutenden inländischen Tochtergesellschaften melden folgendes:

Bei der FRIEDRICH MERK TELEFONBAU GMBH, die hauptsächlich die Deutsche Bundespost beliefert, ist man mit der Umsatzentwicklung zufrieden; in der ersten Jahreshälfte 1968 machten sich allerdings die fehlenden Aufträge des Vorjahres bemerkbar. Die Auftragsentwicklung in diesem Jahr ist sehr erfreulich.

Die FREISTEMPLER GESELLSCHAFT MBH, die die von der TN GmbH hergestellten Postalia-Erzeugnisse vertreibt, rechnet mit einem besseren Inlandsumsatz als im Vorjahr. Der Auslandsumsatz war zum Jahresbeginn etwas schwächer, hat aber seit Mai dieses Jahres wieder kräftig zugenommen. Die Auftragslage ist sehr befriedigend.

Die ELEKTRA VERSICHERUNGSAKTIENGESellschaft, deren Geschäftstätigkeit vor allem die Versicherung der von TN Lehner & Co. vermieteten und verkauften Schwachstromanlagen umfaßt, berichtet über einen sehr erfreulichen Geschäftsverlauf. Sie verwaltet inzwischen einen Bestand von mehr als 100 000 Versicherungsverträgen — eine Tatsache, auf die hier gebührend hingewiesen wird.

Über die Entwicklung unserer Auslandsstöchter, die hier nicht im ein-

1
Unter den 100 größten deutschen
Industrieunternehmen nimmt Telefonbau
und Normalzeit den 83. Platz ein.

2
Entwicklung des Gesamtumsatzes der
TN-Gruppe von 1959 bis 1967.
Im Jahre 1968 wird voraussichtlich die
500-Millionen-Grenze überschritten.

lenanlagen weder vermieten noch warten; sie sind auf das Verkaufs- und Installationsgeschäft angewiesen. Bei den Frankiermaschinen hat der Mietbestand der Postalia Corporation in den USA weiter zugenommen.

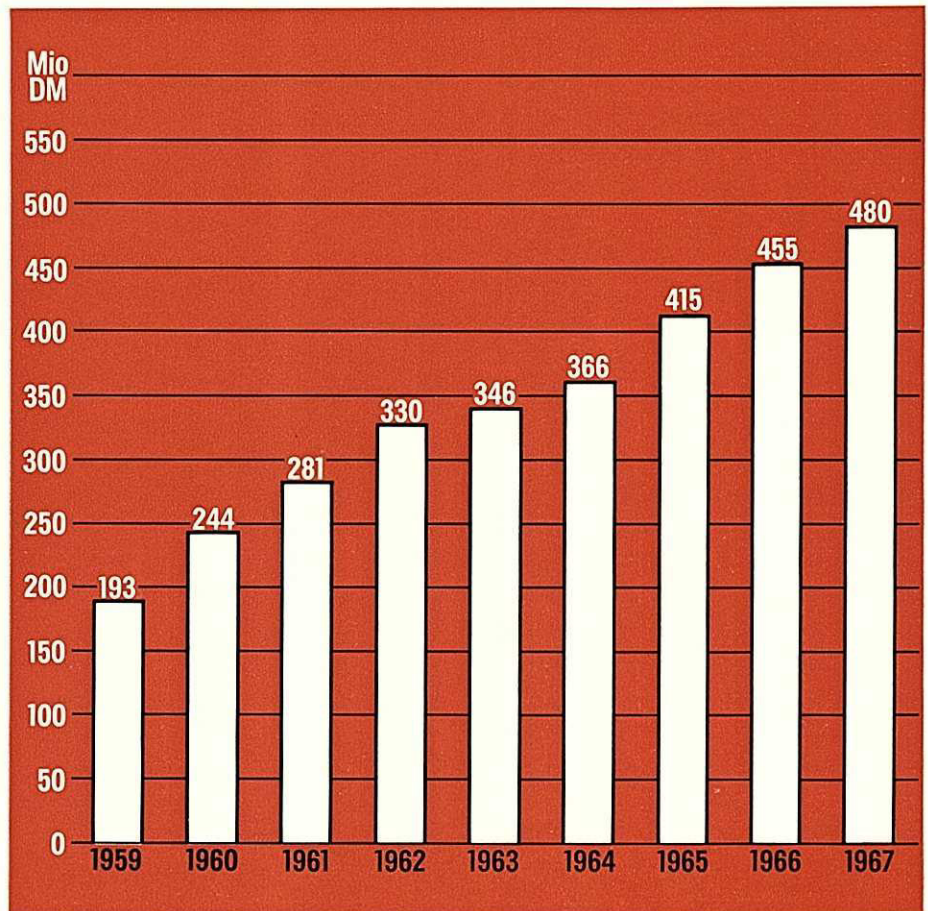
Beachtlich ist, wie gut sich unsere sämtlichen ausländischen Tochtergesellschaften auch in diesem Jahr gegen die Konkurrenz der großen internationalen Elektrokonzerne wieder behauptet haben.

Faßt man die für das Jahr 1968 zu erwartenden In- und Auslandsumsätze zusammen, so ergibt sich, daß die gesamte TN-Gruppe die Umsatzmarke von 500 Millionen DM überschreiten wird.

Mitarbeiter	1. 1. 1968	30. 9. 1968
TN Lehner & Co.	7 069	7 442
TN GmbH	6 045	6 367
TN Gruppe	15 900	16 700

Ein breites Angebot

Von nichts kommt nichts! Die Erfolge am Markt sind uns nicht in den Schoß gefallen. Voraussetzung war, daß wir auf unseren traditionellen Arbeitsgebieten der Fernsprech-, Uhren- und Meldetechnik ein breites Angebot schufen, das vom Markt bereitwillig aufgenommen wird, und daß wir im In- und Ausland ein Vertriebsnetz aufgebaut haben, das im Aufspüren von Marktchancen Hervorragendes leistet. Unter dem Motto »Service ist die beste Werbung« be-



2

richten wir anschließend Näheres über unseren Inlandsvertrieb.

Der Anteil der Fernsprechtechnik an unseren Gesamtlieferungen hat sich inzwischen auf 83 Prozent erhöht, nachdem wir das für uns weniger rentable Verkaufsautomaten- und Batterieuhrengeschäft ausgegliedert haben. In der Sparte Fernsprechtechnik bieten wir ein breites Programm von Nebenstellenzentralen in konventioneller Technik und in unserer neuen MULTIREED-Technik.

Auch 1968 überwog bei weitem die Lieferung von Fernsprechanlagen in der von uns bis zur Perfektion entwickelten konventionellen Technik. Ihre Preiswürdigkeit ist nach wie vor unübertroffen, und sie bietet alles, was man normalerweise von einer leistungsfähigen Fernsprechtechnik erwarten kann. Ein schlagendes Beispiel für die Anwendung und die nicht nachlassenden Erfolge dieser Technik stellt die Großnebenstellenanlage III W 6007 Compact in raum-

Ein MULTIREED-Kontakt entsteht – vier einzelne Kontakte werden in ein flaches Glasrohr eingeschmolzen.

sparender Schrankbauweise dar. Wir zeigten sie erstmalig auf der Hannover-Messe 1967; die inzwischen eingegangenen Aufträge haben unsere optimistischen Erwartungen weit übertroffen.

Dennoch wird sich – dem Zuge der Zeit folgend – in den nächsten Jahren das Schwergewicht der Lieferungen auf Anlagen unserer MULTIREED-Technik verlagern. Diese neue Technik, die sich auf dem Markt hervorragend eingeführt hat, arbeitet mit elektronischen Baugruppen und mit gasgeschützten Kontakten in den Sprechwegen. Wir haben begonnen, die Nebenstellenanlagen der Baustufe II auf Wunsch in MULTIREED-Technik zu liefern.

Auch in der Uhren- und Meldetechnik, die zusammen 17 Prozent unseres Lieferprogrammes umfassen, haben wir zahlreiche Neuerungen auf den Markt gebracht. Das Meldegewerbe läuft sehr gut. Im Uhrengewerbe erwarten wir von unserem neuen Nebenuhrenprogramm eine kräftige Belebung des Geschäftes. Eines dieser formschönen Nebenuhrenmodelle wurde in die Ausstellung »Die gute Industrieform« im Rahmen der Hannover-Messe 1968 aufgenommen.

Eine gar nicht leichte Entscheidung

Bei unseren Planungen für das Jahr 1969 stehen wir vor dem Problem, die goldene Mitte zu finden. Einerseits möchten wir natürlich die günstigen Geschäftsmöglichkeiten, die sich im Augenblick bieten, wahr-

nehmen; andererseits müssen wir uns hüten, unsere Fertigungskapazität über Gebühr auszubauen und auf den augenblicklichen Spitzenbedarf auszurichten. Wir laufen sonst Gefahr, daß bei einem Abebben der Nachfrage Kapazitäten brachliegen, die gutes Geld kosten; denn die darin investierten Mittel bringen nicht nur nichts ein, sondern müssen weiter verzinst werden.

Deshalb hat sich die TN GmbH für das Jahr 1969 eine gegenüber 1968 beträchtlich erhöhte Produktionsleistung zum Ziel gesetzt, ohne daß dabei die Fertigungskapazität über Gebühr ausgedehnt und der durch Mehrumsatz erzielbare Gewinn durch die Mehrkosten aufgezehrt wird. Unsere Aufgabe wird darin bestehen, so zu disponieren, daß unsere Abnehmer – insbesondere TN Lehner & Co., Deutsche Bundespost und Auslandskunden – zufriedengestellt werden.

Bei unserer Planung haben wir uns daran erinnert, wie schnell allein in den vergangenen vier Jahren die Konjunktur umgeschlagen ist: 1965 war ein ausgesprochenes Boomjahr. 1966 und 1967 bekamen viele Branchen – glücklicherweise am wenigsten die unsrige – die Abkühlung der Konjunktur nachhaltig zu spüren. Erfreulicherweise ging es 1968 erneut aufwärts; aber setzt sich dieser Trend auch in den Jahren 1969/1970 fort?

Wird die Bundesbank, falls sich die Konjunktur »erhitzen« sollte, wieder Dämpfungsmaßnahmen einleiten?

Wird sich die Bundesregierung veranlaßt sehen, im öffentlichen Bereich Investitionseinschränkungen vorzunehmen, was sich z. B. nachteilig im Bundespostgeschäft auswirken könnte?

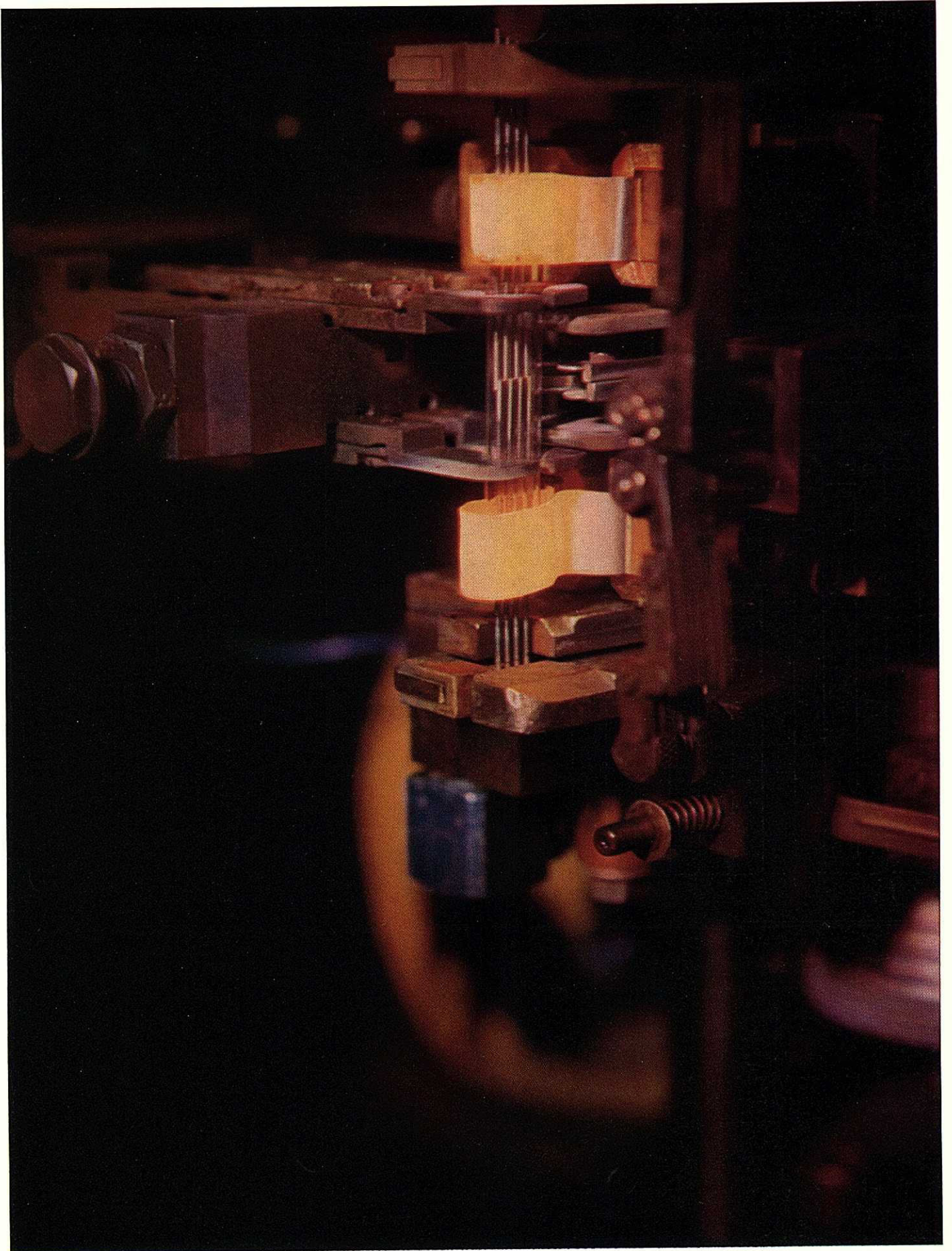
Auch solche Fragen sind bei der Entscheidung zu bedenken, ob und inwieweit die Fertigungskapazität ausgeweitet werden soll.

Gute Aussichten für die Zukunft

Obwohl wir bei allem Optimismus die nahe Zukunft mit etwas Zurückhaltung beurteilen, möchten wir betonen, daß wir auf längere Sicht die Geschäftsaussichten unserer Branche sehr positiv sehen.

Ein Blick auf die Planungen des Bundespostministers zeigt folgendes: Der Bestand an Fernsprechhauptanschlüssen soll im Jahre 1968 und den kommenden vier Jahren um mehr als 60 Prozent auf fast 10 Millionen gesteigert werden; die Zahl der Sprechstellen, d. h. Hauptanschlüsse einschließlich Neberschlüsse, wird sich in diesem Zeitraum von 10,3 auf voraussichtlich 15,5 Millionen erhöhen.

Ein Erfahrungssatz besagt, daß mit der Anzahl der installierten Hauptanschlüsse auch die Anzahl der Nebenstellen wächst. Dem mischen wir eine gute Portion Skepsis bei und stellen in Rechnung, daß künftig der Anteil der Fernsprechteilnehmer mit nur einer Sprechstelle zunehmen wird. Auch wenn wir diesen Umstand berücksichtigen, kommen wir zu dem Ergebnis: Die Aussichten für unsere



Auf der diesjährigen Hannover-Messe bildete die neue MULTIREED-Technik den Schwerpunkt unseres Ausstellungsprogrammes.



künftige Geschäftsentwicklung sind äußerst erfreulich.

Trotz der großen Leistungen der Deutschen Bundespost liegt die Bundesrepublik in der Sprechstellendichte auf Platz 16 der Weltrangliste. Auf 100 Einwohner entfielen Anfang 1968 in der Bundesrepublik 17, in den USA dagegen 50 Sprechstellen. Wir rangieren dabei nicht nur weit hinter Neuseeland, Kanada und Australien, sondern auch hinter Luxemburg, den Niederlanden und

Belgien. Helfen wir mit, daß die Bundesrepublik bald einen besseren Rang einnimmt!

Rege Bautätigkeit

Jedermann, der uns in Frankfurt besucht, kann sehen, wie neben der Hauptverwaltung Bagger im Erdreich wühlen, um die Fundamente für ein neues siebengeschossiges Verwaltungsgebäude zu legen. Bauherrin ist unsere Tochtergesellschaft, die Elektra Versicherungsaktiengesellschaft.

Auf dem Werksgelände Kleyerstraße in Frankfurt sind mehrere Erweiterungsbauten in Angriff genommen oder geplant, die insbesondere für den Ausbau der MULTIREED-Fertigung gedacht sind.

In Urberach errichten wir auf unserem Betriebsgelände eine große Halle, die ein neu zu schaffendes »Zentrales Ersatzteillager« aufnehmen wird. Wir wollen damit verschiedene Fabriklager und die Lager in den Verwaltungsbezirken ent-

Bei seinem Besuch in unseren Werken zeigte Prof. Dr. Brundert, Oberbürgermeister der Stadt Frankfurt, reges Interesse für unsere vorbildlich ausgestatteten Lehrwerkstätten.

lasten, zugleich unseren Kunden eine zügige Bedienung sichern.

In Grünberg haben wir ein an unser Werksgelände grenzendes größeres Grundstück gekauft, das zur späteren Erweiterung der Grünberger Fertigungsstätte zur Verfügung steht.

Es ist eine Frage der verfügbaren Baukapazität, wie schnell wir unsere Vorhaben in die Tat umsetzen können. Jedenfalls wird mit Hochdruck gearbeitet, und wir hoffen, unsere Planungen einhalten zu können.

Engpaß: Mitarbeiter

Ein schwieriges Problem ist die Gewinnung weiterer Mitarbeiter. Eine Fülle neuer Aufgaben ist zu bewältigen, die trotz aller Rationalisierungserfolge die Kräfte der vorhandenen Mitarbeiter übersteigt. Die Arbeitsmärkte sind leer, und wir müssen uns etwas einfallen lassen, anderweitig frei werdende Arbeitskräfte für uns zu interessieren und - was mindestens ebenso wichtig ist - unsere bisherigen Mitarbeiter enger an uns zu binden.

So hat sich die Einrichtung und der ständige Ausbau einer umfassenden Lehrlingsschulung und Weiterbildung der Mitarbeiter, die eine große Anziehungskraft ausüben, als eine erfolgreiche Idee erwiesen. Diese Schulung ist im Interesse unseres Unternehmens notwendig, damit es für den Schritt ins elektronische Zeitalter über einen breiten Stab geschulter Mitarbeiter verfügt. Darüber hinaus hat sich jedoch schnell gezeigt, daß die Weiterbildung unseren Mit-



arbeitern erheblichen menschlichen Gewinn bringt: Sie werden herausgefordert, neue Probleme zu durchdenken und zu meistern; sie lernen, im Rahmen der ihnen übertragenen Verantwortung, auf neuen Arbeitsgebieten selbständige Entscheidungen zu treffen. Kurzum: Sie werden zu schöpferischer Arbeit angespornt, die dem Arbeitsleben erst die rechte Würze gibt.

Wir glauben, daß neben dem traditionellen Zusammengehörigkeitsge-

fühl unserer Mitarbeiter gerade diese Schulung dazu beiträgt, die Anziehungskraft unseres Unternehmens auf fleißige und tüchtige Mitarbeiter, die vorankommen wollen, zu stärken. Aber auch nach dem Tag, an dem unsere langjährigen Mitarbeiter in den Ruhestand gehen, bleibt die Verbindung mit unserem Unternehmen über die TN Unterstützungseinrichtung GmbH bestehen. Der Artikel »Vorsorge für die Alten« in diesem Heft berichtet darüber.

Service ist die beste Werbung



Die ländliche Idylle windschiefer Telegrafmasten, die mit ihren wispernden Drähten kilometerweit die Straßen begleiteten – vielen von uns noch ein vertrautes Bild – ist längst verschwunden. Satelliten, die Kontinente zusammenrücken, landschaftsbeherrschende Parabolantennen der Richtfunkstellen und armdicke Kabelstränge, die unterirdisch ein verborgenes Dasein führen und nur an den Knotenpunkten des Fernsprechnetzes an die Oberfläche treten, sind heute die Medien moderner Nachrichtentechnik.

Täglich 22 Millionen Telefongespräche

Von den Endpunkten dieses verwir-

renden Nachrichtennetzes, den über zehn Millionen Fernsprechern auf den Schreibtischen in Büros, in den öffentlichen Fernsprechkablen und in den Wohnungen, werden in der Bundesrepublik täglich 22 Millionen Orts- und Ferngespräche geführt. Unberücksichtigt bleiben dabei die statistisch nicht erfaßbaren Hausgespräche, die als rationelles Kommunikationsmittel, besonders innerhalb größerer Betriebe und Behörden, zur Selbstverständlichkeit geworden sind. Bei allem Optimismus, der dem Erfinder des ersten »Telephons«, dem Deutschen Johann Philipp Reis, eigen war – eine solche Bedeutung hätte er seiner Erfindung aus dem Jahre 1861 nie beizumessen gewagt.

Noch immer zu wenig Hauptanschlüsse

Die Anzahl der Sprechstellen in der Bundesrepublik Deutschland und in West-Berlin ist seit der Währungsreform, nicht zuletzt als Folge der durch die wirtschaftliche Aktivität bedingten Zunahme des Nachrichtenaustausches, auf das Siebenfache gestiegen. Zu dieser geradezu stürmischen Entwicklung der Fernsprechtechnik – Teilbereich des Nachrichtwesens – hat Telefonbau und Normalzeit einen bedeutenden Beitrag geleistet. So konnten wir beispielsweise die Anzahl der 100 000 Sprechstellen, die unserem Unternehmen auf dem Fernsprech-Nebenstellen-sektor bei Kriegsende noch verblie-



ben waren, bis heute auf das Zwölffache steigern. Mit anderen Worten: Von rund 4,5 Millionen amtsberechtigten Nebenstellen, die im Bundesgebiet vorhanden sind, wurden etwa 1,2 Millionen von uns erstellt. Seit 1948 als Amtsbaufirma zugelassen, hat Telefonbau und Normalzeit auch daran mitgearbeitet, einen automatischen, zuverlässigen und in der technischen Qualität einwandfreien öffentlichen Fernsprechkdienst in der Bundesrepublik zu schaffen, der als einer der modernsten der Welt gilt. Rund 18 Milliarden Mark hat die Deutsche Bundespost seit 1949 dafür ausgegeben. 1968 und in den nächsten vier Jahren will sie nochmals über 14 Milliarden Mark im Fern-

meldewesen investieren und damit u. a. die Anzahl der bestehenden Hauptanschlüsse für den Fernsprekverkehr in der Bundesrepublik — über 6 Millionen am 1. 1. 1968 — um mehr als die Hälfte erhöhen.

Der Bedarf steigt

Mit der Zunahme der Hauptanschlüsse steigen zwangsläufig auch die geschäftlichen Möglichkeiten im Nebenstellensektor: Je mehr Personen dem öffentlichen Fernspreknetz angeschlossen und je schneller und bequemer die Teilnehmer zu erreichen sind, desto größer ist der Anreiz für weitere Fernsprekanschlüsse und damit zwangsläufig auch für TN-Nebenstellenanlagen.

Auch langfristig kann die fernmelde-technische Industrie zuversichtlich sein. Bis zum Jahre 1980 erwartet man für die Bundesrepublik eine Verdreifachung der derzeitigen Hauptanschlüsse. Bislang gehört Deutschland zu den Ländern mit relativ geringer Sprechstellendichte. Anfang 1968 entfiel — statistisch gesehen — in Westdeutschland nur auf jeden sechsten Einwohner ein Fernsprecher, in den USA dagegen auf jeden zweiten. Vor zehn Jahren mußten sich in der Bundesrepublik sogar zwölf Einwohner ein Telefon teilen.

Aus diesen Zahlen wird vor allem zweierlei deutlich: Einmal hat die Bundesrepublik im Vergleich zu anderen westlichen Industriestaaten im

¹
Die graphische Darstellung zeigt die Sprechstellendichte einmal anders, nämlich die Anzahl der Einwohner je Sprechstelle (Stand vom 1. 1. 1967).



¹

Fernsprechwesen nach wie vor einen großen Nachholbedarf; zum andern ist die Deutsche Bundespost in den kommenden Jahren, mehr noch als in der Vergangenheit, bemüht, der wachsenden Nachfrage nach modernen Nachrichtsmitteln durch einen verstärkten Ausbau des öffentlichen Fernsprechnetzes nachzukommen. Die Telefonie, der bedeutendste Umsatzträger bei Telefonbau und Normalzeit, bleibt also auch in Zukunft eine typische Wachstumsbranche.

Scharfer Wind im Wettbewerb

Läßt sich daraus etwa auch schließen, daß der Vertrieb unserer Erzeugnisse künftig müheloser sein wird, daß gewissermaßen zwangsläufig der Anteil unseres Unternehmens am Fernmeldegewerbe gesichert ist? Kann man blindlings darauf vertrauen, daß unser hohes Leistungsniveau in der Fertigung und im Absatz auch noch den strengen Anforderungen von morgen genügt?

Eine derartige Schlußfolgerung wäre gewiß voreilig und sogar töricht. Allein schon der immer schärfer werdende Wettbewerb wird dafür sorgen, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Die Qualität der Erzeugnisse, die Einsatzfreude eines qualifizierten Außendienstes und der Dienst am Kunden werden nach wie vor im Konkurrenzkampf ausschlaggebend sein. Eine erfahrene und zuverlässige Kundendienstorganisation ist die beste Werbung.

2

Dieser gut ausgestattete Vorführraum im VB Hannover bietet die Möglichkeit zu einer überzeugenden Kundenberatung.

Service — überall und jederzeit

Der Vergleich mit der Automobilindustrie drängt sich auf: Wer heute ein Auto kauft, erkundigt sich nicht nur nach dem Preis und den Fahreigenschaften, sondern vor allem nach dem Service, der geboten wird; denn ohne sorgfältige Pflege und Wartung wird selbst der beste Wagen vorzeitig abgenutzt. Das gilt ebenso für unsere Erzeugnisse.

Im Inland ist Telefonbau und Normalzeit Lechner & Co. — Nachfolgerin der vor 70 Jahren von Harry Fuld gegründeten Vertriebsfirma Deutsche Privat-Telefon-Gesellschaft H. Fuld & Co. — neben der Deutschen Bundespost Hauptabnehmerin der Produktionsgesellschaft Telefonbau und Normalzeit GmbH. Sie verkauft und vermietet, installiert und wartet außer Fernsprechanlagen — mit über 80 Prozent Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit — auch Uhrenanlagen und Geräte zur Zeiterfassung, Gefahrenmelde- und Fernwirkanlagen, Systeme zur Datenerfassung und -übertragung sowie andere verwandte Fernmeldeerzeugnisse.

Der Service-Gedanke, der bei der Gründung des Unternehmens Pate stand, hat sich als unsere größte Stärke erwiesen und zu dem charakteristischen Aufbau der dezentralen Absatzorganisation geführt. Ein engmaschiges Netz von zur Zeit 69 Technischen Büros und 169 Revisionsstellen überzieht das gesamte Gebiet der Bundesrepublik. Die regionalen Schwerpunkte dieses Vertriebsnetzes bilden die Verwaltungsbezirke mit



2

Sitz in 16 Großstädten der Bundesrepublik. Von hier aus wird der Einsatz von mehr als 600 Verkaufsspezialisten und rund 3500 technischen Fachkräften, vorwiegend Monteure und Revisoren, gelenkt und überwacht. Selbst einen entfernt wohnenden Kunden kann der motorisierte Revisionsdienst innerhalb von 30 Minuten erreichen, um Störungen, die auch bei größter technischer Perfektion nicht ganz zu vermeiden sind, rasch zu beseitigen.

Über 1000 Angestellte sorgen in den Verwaltungsbezirken für die kaufmännische Bearbeitung der Aufträge und die Verwaltung des Miet- und Wartungsbestandes. Hier wird auch der technische und kaufmännische Nachwuchs ausgebildet. Die Verwaltungsbezirke sind jeweils in ihrem Gebiet die Gesprächspartner für unsere über 150 000 Vertragskunden. Sie nehmen als Knotenpunkte der am weitesten verzweigten Kundendienstorganisation unserer Branche

Das Dokument auf der gegenüberliegenden Seite ist ein Ausschnitt aus den von David Cramer handschriftlich niedergelegten Gedanken, die bestimmend waren für die von Harry Fuld am 13. April 1899 gegründete Deutsche Privat-Telefon-Gesellschaft H. Fuld & Co., Rechtsvorgängerin unserer heutigen Telefonbau und Normalzeit Lehner & Co.

eine Schlüsselposition ein im Kontakt zwischen Kunden und Hersteller.

Organisation ist die wichtigste Stütze

Jeder Verwaltungsbezirk entspricht im Aufbau und Geschäftsvolumen einem respektablem Unternehmen. Nahezu 1000 Betriebsangehörige umfaßt heute der größte, immerhin 150 Mitarbeiter der kleinste Verwaltungsbezirk. Die Geschäftsleitung jedes Verwaltungsbezirk, die entsprechend den drei Aufgaben – Vertrieb, Verwaltung und Technik – aus dem Geschäftsführer, dem Innendienstleiter und dem Technischen Leiter besteht, ist in ihrer Entscheidungsbefugnis weitgehend selbständig. Nur Fragen von übergeordneter Bedeutung, wie Preispolitik, Liefertermine, Zahlungsfristen oder Werbemaßnahmen, werden mit der Zentralverwaltung in Frankfurt abgestimmt.

Daß die rund 7 500 Mitarbeiter der TN Lehner & Co. in über 250 Orten des Bundesgebietes verstreut tätig sind, hängt eng mit der Eigenart des Vertriebes unserer Erzeugnisse zusammen. Für die Werbung neuer Kunden, für den Abschluß von Kauf-, Miet- und Wartungsverträgen und für die Installation und Pflege von hochwertigen technischen Anlagen bedarf es einer genauen Beobachtung des Wirtschaftsgeschehens in den betreffenden Gebieten. Nicht nur persönliche Kontakte müssen geschaffen und fortwährend gepflegt werden, auch die Kenntnis der örtlichen Ver-

hältnisse ist eine notwendige Voraussetzung für den erfolgreichen Absatz unserer Produkte. Nur so läßt sich vermeiden, daß fernab von einer an den Fabrikationsort gebundenen Stelle Entscheidungen am grünen Tisch gefällt werden.

Wer um die Sorgen und Wünsche der Kunden weiß, kann individuell bedienen.

Erfolgreicher Vertrieb verlangt vollen Einsatz

Fernmeldeanlagen kann man nicht »von der Stange« kaufen. So sehr man sich auch bemüht, Nebenstellenzentralen durch eine geschickt zusammengestellte Reihe genormter Einheiten auf die Verkehrsbedürfnisse der Praxis zuzuschneiden, zeigt sich immer wieder, daß es sich nicht um einen Konfektions-, sondern um einen Maßanzug handelt.

Unendlich viel Kleinarbeit gehört dazu, einen Abschluß zu tätigen. Der Außenstehende macht sich darüber selten die richtigen Vorstellungen. Das Bild eines Vertreters, der vom Bett aus telefonisch Kundenaufträge entgegennimmt und nach dem Frühstück sein Tagessoll erfüllt hat – sofern es in unserer Branche jemals derartiges gab – gehört längst der Vergangenheit an. Dem Erfindungsreichtum des Verkäufers, mögliche Interessen ausfindig zu machen und den ersten Kontakt herzustellen, sind kaum Grenzen gesetzt. Wenn der Richtkranz auf einem Neubau hochgezogen wird, die Möbelpacker anrücken oder eine Geschäftseröffnung

im Lokalblatt bekanntgegeben wird, ist es für ihn fast immer zu spät. Die Bekanntgabe von Geschäftsvorhaben im Bautenanzeiger, ständiger Kontakt zu Architekten und Bauträgern, altbewährte Geschäftsbeziehungen oder Hinweise von Dritten sind die häufigsten Informationsquellen. Die Erfahrung zeigt jedoch, daß mindestens die Hälfte der getätigten Abschlüsse auf regelmäßige Akquisitionsbesuche des Werbevertreters zurückzuführen ist. Hier liegt das Hauptgeschäft vorwiegend im Bereich der kleinen und mittleren Baustufen. Größere Objekte, mitunter die gesamten Schwachstromanlagen, werden manchmal öffentlich ausgeschrieben, um das günstigste Angebot einzuholen. Hier hat Telefonbau und Normalzeit den spezifischen Vorteil, mit ihrem umfangreichen Vertriebsprogramm alle Einrichtungen auf dem Gebiet der Fernmeldetechnik und Zeiterfassung aus einer Hand anbieten zu können.

Mit Schlagworten ist es nicht getan

Welche Anforderungen an die Mitarbeiter im Außendienst gestellt werden, vermag man daraus zu ersehen, daß heute beispielsweise der Leiter einer Behörde oder der Chefarzt eines Krankenhauses ihr Gesprächspartner ist, morgen vielleicht ein Bankdirektor oder ein Anwalt und übermorgen der Geschäftsführer eines Kaufhauses oder einer der vielen großen und kleinen Gewerbetreibenden. Zum Fleiß und zur Ausdauer – Eigenschaften, die dem Ver-

Privat-Telephon Gesellschaft

Die Telefoneinrichtungen für innerhäusliche Zwecke sind sehr kostspielig, wenn man Apparate und Zubehör von guter Qualität anwendet.

Benutzt man Apparate und Material von geringer Qualität, so können sie wohl zu billigen Preisen und Bedingungen hergestellt werden, erfordern aber in diesem Fall fortwährend Reparaturen und Kosten, welche die bei der Construction gemachte Ersparnis auf ein Nichts reduzieren.

Die Privat-Telephon Gesellschaft gewährt ein angemessenes Abonnementsystem, welches die Nachteile wegfallen läßt und jedem die Benutzung des Telefons ermöglicht.

Die Gesellschaft macht auf ihre Kosten die gesamte Einrichtung und garantiert die Instandhaltung.

Sie hat daher alles Interesse daran, die Einrichtung in vollkommenster Weise zu machen.

Der Abonnent zahlt im Verhältniß zu seiner Einrichtung nur einen jährlichen minimalen Betrag. Er hat zu seinen Lasten weder die Ausgaben für Einrichtung noch die Unterhaltungskosten, weder die Kosten für Untersuchung von Betriebsstörungen noch die für Reparaturen und Erneuerung des Materials.

käufer bei der oft mühsamen Akquisition zugute kommen – müssen sich Sachkenntnis und die Fähigkeit zu einer überzeugenden Fachberatung gesellen. Persönlicher Charme oder die besonders geschulte Überredungskunst eines Vertreters vermag dagegen weit weniger Eindruck zu machen. Ebenso hat der Kunde – wie es ihm eine mitunter übertriebene Schlagwortreklame einzureden versucht – kein Interesse, ein bestimmtes technisches System zu erwerben, sondern eine Fernsprechanlage, die mit ihren Leistungsmerkmalen seine individuellen Verkehrsbedürfnisse erfüllt und außerdem der Eigenart seines Betriebes und seinen persönlichen Wünschen entspricht. Sachkundige, verantwortungsbewußte Beratung ist deshalb Ausgangspunkt und Bestandteil des Vertragsabschlusses, durch den der Kunde jahrelang mit unserem Unternehmen verbunden bleibt.

Ein erfahrener, zuverlässiger Vertriebsstab und technisch versiertes Fachpersonal für Montage und Revision sind neben der hohen Qualität unserer Erzeugnisse das Geheimnis des Vertriebs Erfolges der TN Lehner & Co.

An heißen Tagen im Juli

Sogar den Herren unserer TN-Gesellschaften in den Tropen — Venezuela und Ecuador — war es zu heiß am 10. und 11. Juli dieses Jahres, als die Geschäftsführer von neun ausländischen Gesellschaften in Frankfurt am Main tagten. Erstmals. Aber nicht einmalig, denn der Verlauf dieser Konferenz hat ergeben, daß eine solche Zusammenkunft wenigstens alle zwei Jahre stattfinden sollte.

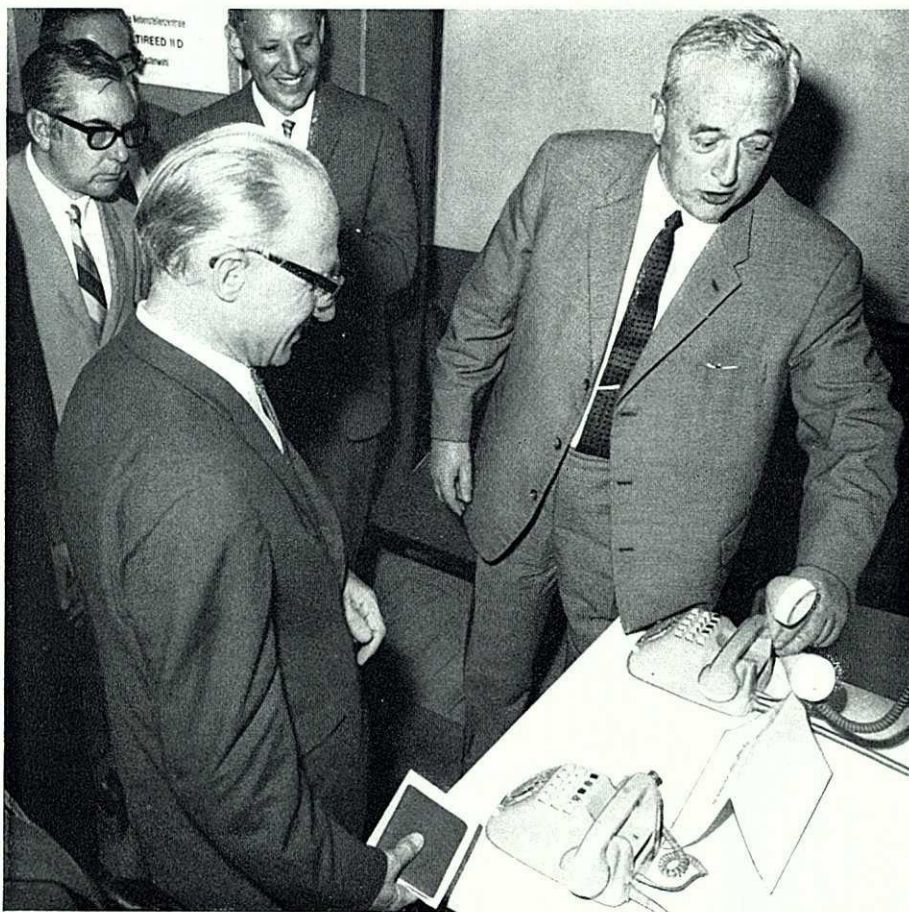
Das Thermometer stand auf 35 Grad im Schatten. Aber auch die Diskus-

sionen waren heiß. Deutsch und englisch, italienisch, spanisch und französisch — und doch immer klar und offen wurde diskutiert. Ob Cavaliere del Lavoro Cali, Präsident der Tele-Norma, Mailand, über die sprunghafte Entwicklung der Fernsprechanlüsse in Italien berichtete, ob die Herren Geschäftsführer Pletinckx aus Brüssel, Wüthrich aus Mailand oder Fischer aus Caracas die Wettbewerbssituation in ihren Ländern darstellten — in jeder Minute der zweitägigen

Besprechungen war es interessant. Herr Behr hatte am Beginn der Tagung die Leitlinien der Geschäftspolitik für die uns nahestehenden Gesellschaften im Ausland und für den Export umrissen. Ein wichtiger Teil seiner Ausführungen betraf u. a. die zukünftige Zusammenarbeit auf den ausländischen Märkten mit unserem neuen Partner AEG-Telefunken.

Herr Dr. Kretzschmar, in dessen Arbeitsbereich das von den Herren von





2

1
Dr. Kretzschmar erläutert die Entwicklung unserer ausländischen Gesellschaften.

2
Neue TN-Erzeugnisse werden von Prof. Dr. Lennertz vorgeführt.

3
Beim geselligen Beisammensein wird der Kontakt zwischen den Geschäftsführern der Auslandsgesellschaften, der Geschäftsleitung und den Mitarbeitern weiter gefestigt.

Korff (kaufmännisch) und Dipl.-Ing. Hippe (technisch) geleitete Auslandsgeschäft liegt, versuchte, die praktische Nutzenanwendung der Ausführungen von Herrn Behr für die einzelnen ausländischen Gesellschaften zu ziehen. Das ging nicht ohne Tafeln und Kurven, nicht ohne Aufzeigen der Trendentwicklung in den letzten fünf Jahren.

Herr Prof. Dr. Lennertz zeigte und kommentierte viel Neues: Unsere Multireed-Anlagen, die neue Reihen-



3

technik, das Bausteinprogramm auf dem Uhrengebiet, die neue „Postalia-Junior“.

Mr. Robert Shaw, Präsident der Postalia Corporation, New York, war eine Woche lang interessierter Gast der Freistempler Gesellschaft mbH, deren Geschäftsführer, die Herren von Skadowsky und von Brüning, teils in deutscher, teils in englischer Sprache einen Überblick über die Marktposition der Postalia-Maschinen gaben. Im Weltmarkt stehen wir

im Frankiermaschinengeschäft an zweiter Stelle hinter unserem amerikanischen Konkurrenten.

Aber auch das Inlandsgeschäft der TN Lehner & Co. fand reges Interesse bei den ausländischen Teilnehmern. Herr Dr. Möllgaard und Herr Schulenburg gaben farbige und mit Beifall aufgenommene Berichte von der großen Aktivität des Stammhauses. Ihre graphischen Darstellungen zeigten ein ständiges Aufwärts, während die Diagramme des Auslands-

geschäfts ein „Aufwärts“ in Wellen auswiesen.

Die Tagung fand mit einer Rheinfahrt bei einem guten Tropfen einen sangesfreudigen Abschluß. Davon zeugen die Bilder. Aber auch von dem freundschaftlichen Geist, der uns beseelte.

⁴
Ein schöner Abschluß einer erfolgreichen Tagung.



IMPRESSIONEN VON EUROPA

Tagebuchnotizen eines Amerikaners

1. Juli 1968

Europa ist überlaufen von Touristen. Wo wir hinschauen, sehen wir Reisebusse, vollbeladen mit Globetrottern, jungen Mädchen und »golden agers« aus aller Herren Länder. Nicht alle kommen aus den Vereinigten Staaten, aber die Yankees sind zweifellos massenhaft vertreten.

Paris scheint in dieser Hinsicht eine Ausnahme zu sein. Obwohl die Einstellung de Gaulles bekannt sein dürfte, haben wir nicht das Gefühl, unwillkommen zu sein. In Wirklichkeit sind die Leute viel herzlicher als die New Yorker — aber dazu braucht es nicht viel, oder? Paris mit seiner Schönheit, historischen Vergangenheit und überschäumenden Lebendigkeit ist ein wahres Touristenparadies.

4. Juli 1968

Nizza an der französischen Riviera enttäuscht uns etwas mit ihrem felsigen Strand und Menschenmengen wie auf Coney Island. Bis Monaco und Monte Carlo sind es jedoch nur zwölf Meilen. Die Spielautomaten sind dort zwar genauso gefräßig wie in Las Vegas, aber die wunderbaren Gemälde im Casino und das Opernhaus sind dafür sehenswert.

6. Juli 1968

Von Venedig sind wir begeistert. Bilder werden Wirklichkeit in den Gondeln und Kanälen.

Die Alpen sind fantastisch — ob von

der Erde oder aus der Luft, von Österreich, der Schweiz oder Italien aus betrachtet.

8. Juli 1968

In Frankfurt fühlen wir uns am wohlsten, aber das ist bei der Gastfreundlichkeit unserer dortigen Bekannten kein fairer Vergleich.

Die Freundlichkeit der Deutschen und Italiener ist ein Erlebnis. Und die Bedienung in den Hotels und Restaurants — wir ahnten nicht, daß es so etwas gibt. Mit einer Selbstverständlichkeit läßt der Pförtner den Flug bestätigen oder klebt die Briefmarken auf Ansichtskarten; stellt man am Abend die Schuhe vor die Zimmertür, sind sie am Morgen wieder auf Hochglanz.

14. Juli 1968

Wer altmodische Transportmöglichkeiten und Unpünktlichkeit bei der Einhaltung von Fahrplänen in Europa erwartet, erlebt eine angenehme Überraschung. Sowohl Züge wie Flugzeuge sind hochmodern und pünktlich auf die Minute. Nur auf dem Kennedy-Flughafen in New York mußte unser Flugzeug dreißig Minuten warten, bevor wir starten konnten.

Eine Beobachtung zum Schluß: Autofahren ist auf der ganzen Welt gleich. Es ist fürchterlich! Wer sich von Verkehrsrowdys erholen will, braucht nicht nach Europa zu gehen. Dort sind sie fast noch schlimmer . . .

Nach einem Bericht von Mr. Robert Shaw, Präsident der Postalia Corporation, New York.

Die neue Technik erfordert neue Fertigungsmethoden

Die Herstellung durchkontaktierter Leiterplatten — von der Entwicklung bis zur Fabrikation.

Die Halbleitertechnik — entstanden aus der Erfindung des Transistors vor 20 Jahren — hat einen tiefgreifenden Wandel in der fernmelde-technischen Industrie eingeleitet. Sie führte nicht nur zu bisher ungeahnten technischen Möglichkeiten, sondern es mußten völlig neue Fertigungseinrichtungen geschaffen werden, bei denen die gewohnten Methoden der Montage und Verdrahtung von Geräten und Anlagen nach und nach aufgegeben wurden. Das tatsächliche Ausmaß dieses Umstellungsprozesses ist angesichts der neuesten Forschungsergebnisse und Entwicklungen auf dem Gebiet der Halbleitertechnik noch nicht abzusehen.

Mit dem Bauelement „Transistor“ ist die Elektronik ein wichtiger Bestandteil der modernen Vermittlungstechnik geworden. Der Transistor zeichnet sich aus durch seine schnelle, zuverlässige und energiesparende Arbeitsweise. Seine auffallend kleinen Abmessungen führten zu einer Miniaturisierung auch anderer, für elektronische Schaltungen benötigter Bauelemente, wie beispielsweise Dioden, Widerstände und Kondensatoren. Für Montage und Verdrahtung dieser Bauteile entstand eine völlig neue Bauweise.

Die Elektronik führt zu einer neuen Bauweise

Während bis jetzt eine Relaischiene mit aufgeschraubten Relais und individuell gelöteten Anschlußdrähten das Grundelement für den Geräte-

bau bildet, dient in der Elektronik eine leichte Isolierplatte als Träger. Die jeweils benötigten Bauelemente werden auf einfache Weise in gebohrte oder eingestanzte Löcher eingesetzt. Die Platte ist mit metallischen Leiterzügen versehen, die in der Funktion den bisher üblichen individuellen Anschlußdrähten entsprechen. Die Leiterplattenbauweise eignet sich gut zur Serienfertigung, da viele Fertigungsschritte automatisiert werden können. Außerdem spart sie durch ihre flächige Verdrahtung erheblich an Gewicht und Raum. Über Steckverbindungen werden die Leiterplatten mit der inneren Geräteverkabelung verbunden. Dadurch ist ein leichter Austausch der Leiterplatten möglich, was sich besonders für den Wartungsdienst vorteilhaft auswirkt.

Seit einer Reihe von Jahren ist die Elektronik bei TN systematisch eingeführt worden, zuerst nur in einzelnen Geräten und Baugruppen, später in vollständigen Anlagen neuester Systemkonzeption. Von der Entwicklung und Konstruktion, über Fertigung und Revision bis hin zur Prüfgerätektechnik und zum Wartungsdienst führte ein sorgfältig abgestimmter Weg in diese zukunftsweisende Technologie.

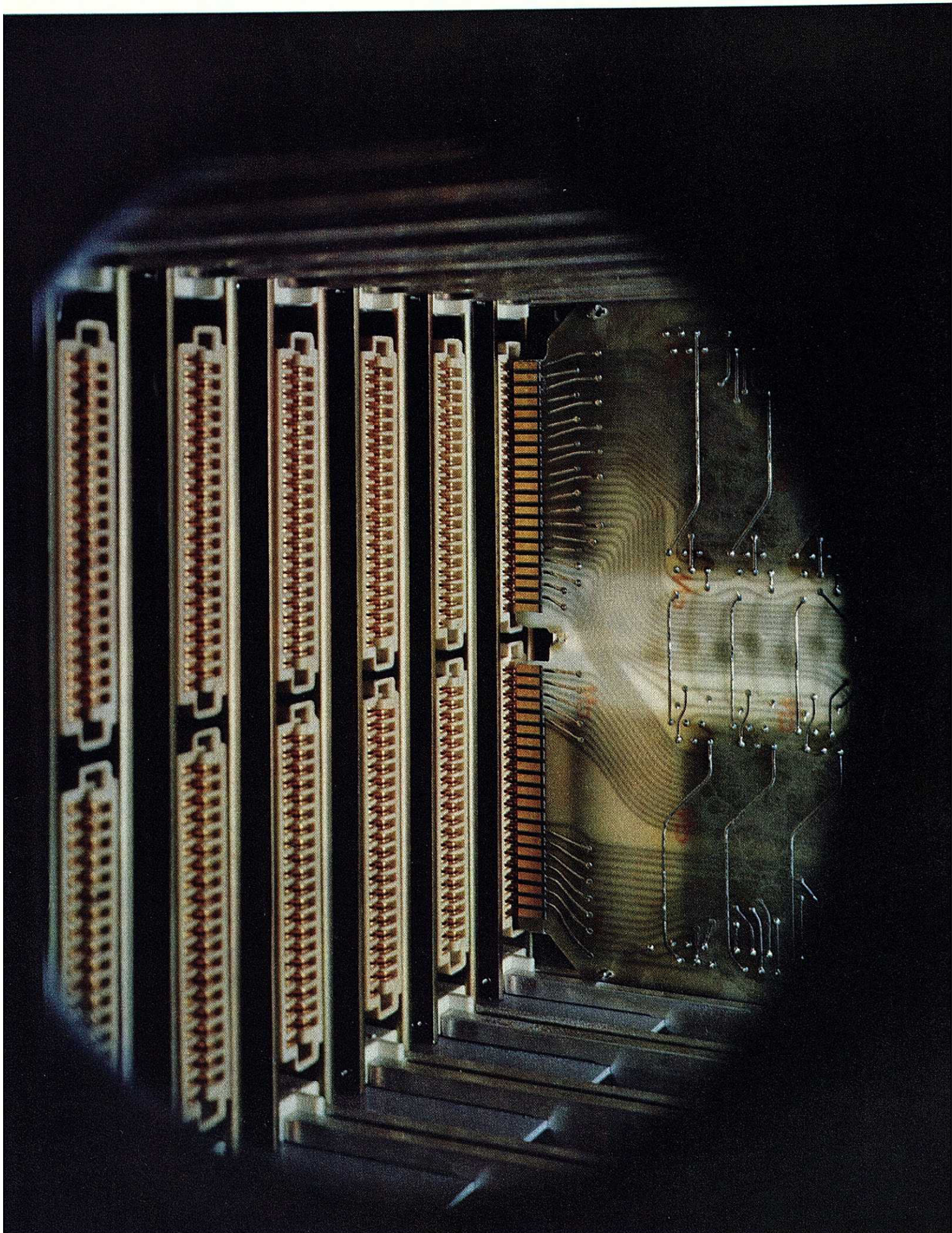
Die „gedruckte“ Schaltung

Isolierende Schichtpreßstoffe aus Hartpapier mit Phenolharz oder Glasfasermatten mit Epoxydharz als Bindemittel sind das heute übliche Leiterplattenmaterial. Eine Seite der

Platte, die mit einer in der Regel 35 μm dicken Kupferfolie überzogen ist, erhält im Siebdruckverfahren das vollständige Bild der Leiterzüge, Lötungen und Polstreifen als Positiv mit einer Druckfarbe, die dem nachfolgenden Ätzprozeß gegenüber resistent ist. Danach wird im sogenannten „Subtraktivverfahren“ das Kupfer weggeätzt, das keinen Farbaufdruck erhalten hat. Für eventuelle Edelmetallüberzüge der Leiterbahnen oder der Polstreifen und für das Bohren und Stanzen der Löcher zur Aufnahme der Bauelemente sind weitere Arbeitsgänge erforderlich. Nach Zugschnitt der Konturen ist die Leiterplatte zum Bestücken mit Bauelementen fertig.

Eine Leiterebene genügt nicht immer

Beim Entwurf des Leiterbildes muß auf ein kreuzungsfreies Leiterbild und eine passende Anordnung der Bauelemente geachtet werden. Bei kleineren Plattenabmessungen und für Bauelemente mit nur 2 oder 3 Polen läßt sich meist ein geeignetes Leiterbild finden. Für vielpolige Bauelemente, wie beispielsweise Multi-reed-Relais mit 12 Anschlüssen oder Bausteine der Mikroelektronik mit 14 oder mehr Anschlüssen, ist jedoch fast immer eine weitere Leiterebene erforderlich, um alle Leiterbahnen unterbringen zu können. Hierzu werden beidseitig mit Kupfer kaschierte Platten verwendet, die auf jeder Seite ein Leiterbild tragen. Durchkontaktierte, mit elektrisch lei-



1 (Seite 21)

In der MULTIREED-Zentrale der Baustufe II G sind die Funktionsbaugruppen auf steckbaren Großleiterplatten zusammengefaßt.

2

An automatisch gesteuerten Arbeitsarmen aufgehängt, wandern die Platten von Wanne zu Wanne. Das vorgedruckte Leiterbild erhält dabei in einem galvanischen Verfahren die erforderlichen Metallüberzüge.

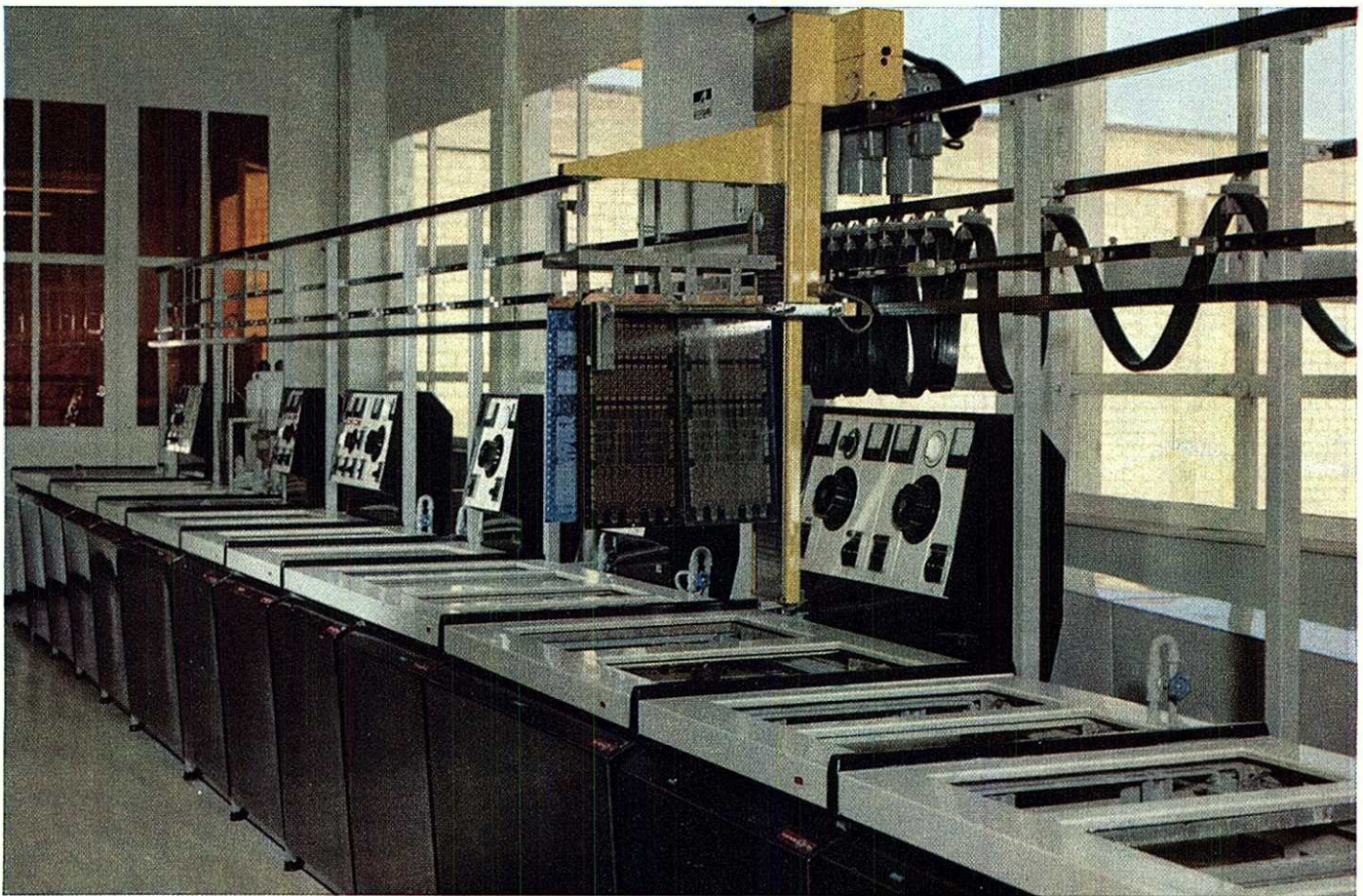
tenden Metallen ausgekleidete Bohrungen in den Platten verbinden die Leiterbahnen der beiden Ebenen entsprechend der auf der Leiterplatte realisierten Schaltung miteinander. Zum Teil dienen sie gleichzeitig für die Anschlüsse der Bauelemente, mit denen die Platten bestückt werden. Die durchkontaktierten Löcher bieten zudem den Vorteil, daß nach dem Löten eine weitaus bessere Verbindung der Anschlußdrähte der Bauelemente mit der Platte erzielt wird,

weil die Anschlüsse durch die gesamte Bohrung hindurch mit der Platte verbunden sind.

Gründlich planen — dann entscheiden

Die für ein solches Durchkontaktierungsverfahren notwendigen Apparate, Geräte, Maschinen und Anlagen sind sehr aufwendig. Um unnötige Investitionen zu vermeiden, ist eine gründliche Planung erforderlich, die bereits die Möglichkeit einer künf-

tigen Erweiterung der Anlage berücksichtigt. Bevor unser Unternehmen eine solche Fertigungsanlage einrichtete, wurde die technische Entwicklung auf dem Gebiet der durchkontaktierten Leiterplatten im In- und Ausland jahrelang aufmerksam verfolgt. Dabei wurde festgestellt, daß mechanische Verfahren zwar für das Durchkontaktieren einzelner Leiterplatten verwendet werden können, für eine Massenfertigung jedoch ausscheiden.



Auf lochstreifengesteuerten Mehrspindel-Bohrautomaten werden die Leiterplatten mit höchster Präzision gebohrt.

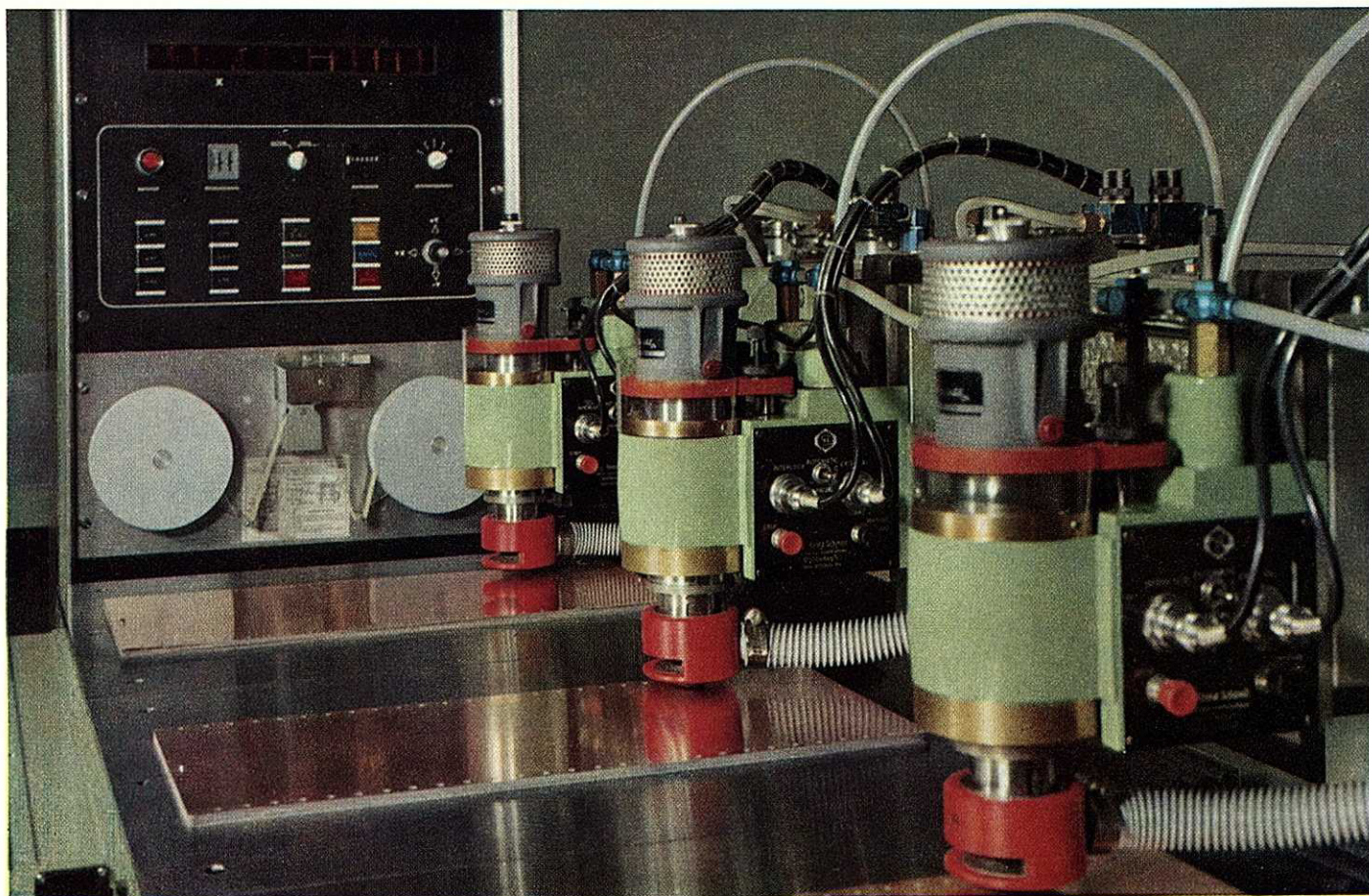
Für die bei TN anfallenden Aufgabenbereiche sind chemisch-galvanische Verfahren am besten geeignet. Dabei wird das Cu/Ni/Au-Verfahren für Platten mit direkter Steckweise und das Cu/Ni/Sn-Verfahren für Leiterplatten ohne direkte Steckweise angewendet. Der Wahl der geeigneten Verfahren gingen sorgfältige Untersuchungen voraus. Dabei zeigte sich unter anderem auch, daß größte Sauberkeit und Gewissenhaftigkeit bei allen vorkommenden Arbeitsvor-

gängen unerlässlich sind. Menschliche Unzulänglichkeiten lassen sich nur vermeiden, wenn alle nur irgend möglichen Arbeitsgänge automatisiert werden. Das gilt in besonderem Maße für die Vielzahl der chemischen und galvanischen Verfahrensschritte, die bei der Fertigung durchkontaktierter Leiterplatten notwendig sind.

Automation ist die Antwort

Nach eingehender Prüfung des Angebotes an automatischen Galvani-

sieranlagen entschied sich TN für eine Module-X-Anlage der Firma Selrex, Genf, mit vollautomatischer, lochstreifenprogrammierter Steuerung. Diese äußerst flexible Anlage eignet sich besonders für große Stückzahlen und gestattet eine Vielzahl verschiedener Zyklen. Sie ist nach einem wohldurchdachten Baukastensystem zusammengesetzt, so daß die Automatenstraße jederzeit durch Hinzufügen von zusätzlichen Modulen erweitert werden kann.



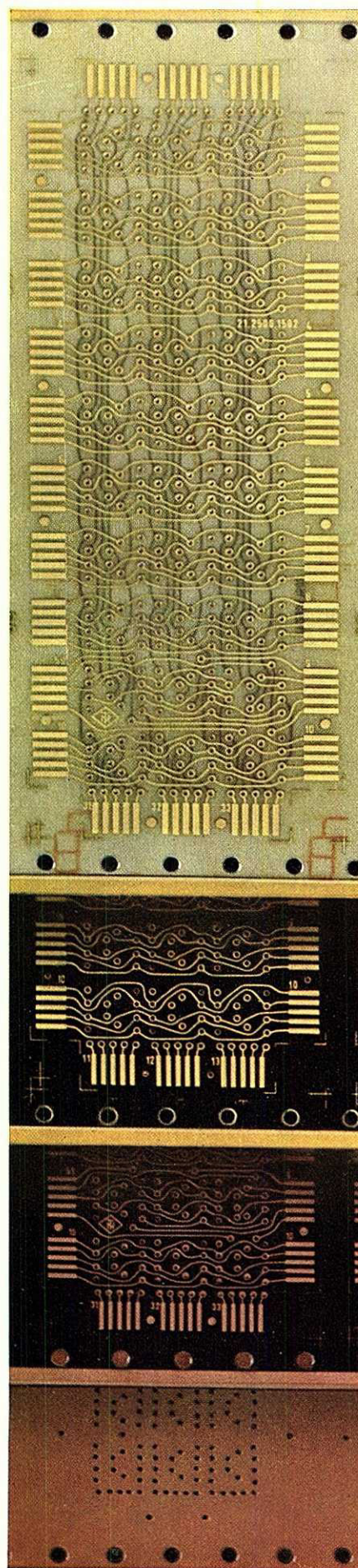
Auf eine Laufschiene montierte Arbeitsarme, die gleichmäßig und lautlos die vorgeschriebenen Expositions- und Tauchzeiten und den einmal festgelegten Zyklus einhalten, transportieren die Gestelle mit den Leiterplatten. Bei Bedarf läßt sich die Leistungsfähigkeit der Anlage leicht durch Zusatz eines weiteren Arbeitsarmes erhöhen. Da die verschiedenen Wannen gegebenenfalls auch von Hand angesteuert werden können, ergibt sich eine sehr große Vielseitigkeit der Anlage.

Die programmgesteuerte automatische Anlage bietet folgende Vorteile:

1. Genaue Einhaltung der Spezifikationen für die chemischen und galvanischen Metallüberzüge.
2. Gleichmäßige Ergebnisse von Charge zu Charge.
3. Auf ein Minimum reduzierter Ausschuß.
4. Schneller Programmwechsel.
5. Mühelose Wartung und Instandhaltung.

Der Fertigungsablauf

Für das Herstellen von durchkontaktierten Leiterplatten ist eine sorgfältige mechanische Vorbehandlung entscheidend. Sie umfaßt das Zuschneiden des beidseitig mit Kupferfolie kaschierten Materials und das Bohren der später durchzukontaktierenden Löcher sowie der Positions- und Prüflöcher. Die Prüflöcher werden nach dem Durchkontaktieren zum Messen der chemisch und galvanisch aufgetragenen Metallschichten benötigt. Zum Bohren der Löcher verwenden



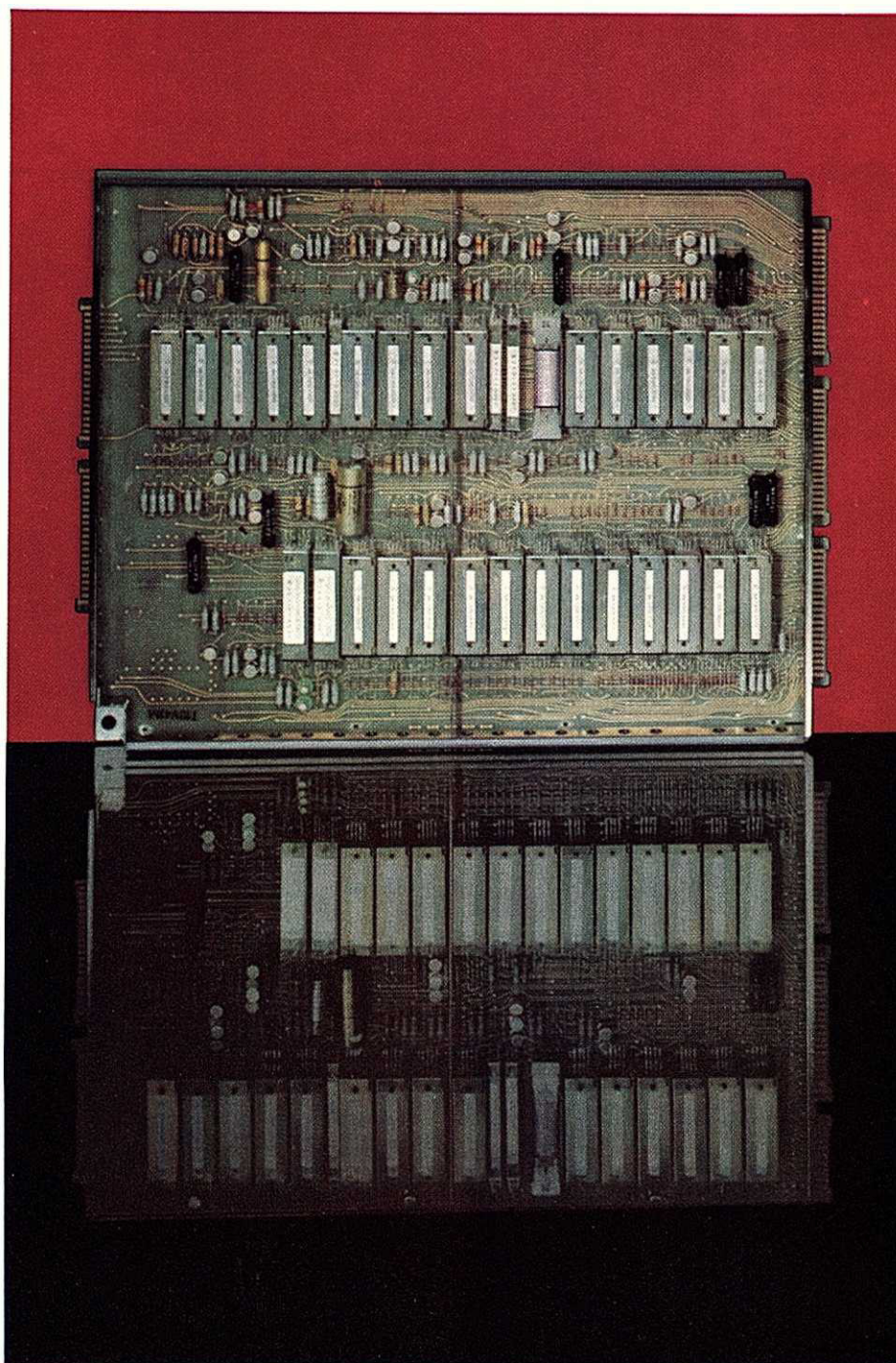
wir lochstreifengesteuerte Mehrspindel-Bohrautomaten, die eine hohe Präzision gewährleisten. Anschließend werden die Platten gesäubert, so daß die Kupferoberflächen metallisch rein sind, und die Bohrungen geglättet und entgratet.

Nach diesen mechanischen Arbeitsgängen werden die Wände der Bohrlöcher in den Leiterplatten mit Hilfe eines speziellen chemischen Verfahrens elektrisch leitend gemacht. Bei diesem Vorgang wird ein hauchdünner, homogener Kupferniederschlag auf der Innenfläche der Bohrungen und auf der beiderseitigen Kupferkaschierung der Leiterplatte fest haftend abgeschieden.

In manchen Fällen wird das dünne Reduktionskupfer noch galvanisch mit Kupfer verstärkt, bevor die beiden Plattenseiten mit den abdeckenden Siebdruck- oder Fotoschichten belegt werden.

Nach dem chemischen Verkupfern werden die negativen Leiterbilder nacheinander mit Hilfe des Siebdruck- oder Fotoverfahrens auf beiden Seiten der Platte aufgetragen.

Die freiliegenden Leiterzüge und Bohrungen — die ja nun elektrisch leitend sind — werden galvanisch mit Kupfer verstärkt und zusätzlich mit einer Nickelschicht versehen. Sie dient als Trennschicht zwischen dem galvanisch abgeschiedenen Kupfer und dem zusätzlich aufzubringenden Zinn bzw. Gold und verhindert eine Diffusion des Kupfers zu den äußeren Metallschichten. Diese galvanisch aufgetragenen Metallschichten sind



resistent gegenüber dem nachfolgenden Ätzvorgang und gegenüber Korrosionserscheinungen, die in der Praxis auf eine Leiterplatte einwirken können.

Nach diesen Veredelungsvorgängen wird die Siebdruckfarbe bzw. die Fotoschicht entfernt, und die Platten können mit einem der dafür üblichen Ätzmedien geätzt werden. Dazu dient ein Ätz- und Spülautomat mit Trockenkammer. Das Endprodukt ist eine durchkontaktierte Leiterplatte mit unternickeltem Gold auf den Leiterzügen, Steckanschlüssen und in allen Bohrungen oder eine durchkontaktierte Leiterplatte mit unternickeltem Zinn auf allen Leiterzügen und in den Bohrungen. Es lassen sich auch sogenannte Mehrnutzerplatten herstellen, die anschließend in einzelne kleinere Leiterplatten zerlegt werden.

Die so hergestellten Leiterplatten werden einer eingehenden Prüfung unterzogen und erst dann zum Bestücken mit Bauelementen freigegeben.

4
Ausschnitt aus einer sogenannten Mehrnutzerplatte in verschiedenen Fertigungsstadien. Von unten nach oben: gebohrt, mit negativem Leiterbild bedruckt, galvanisiert und veredelt, fertig geätzt. Anschließend wird die Platte in einzelne Leiterplatten zerlegt.

5
So sieht eine fertig bestückte Großleiterplatte aus.

Qualität bewährt sich

Qualitätssicherung durch statistische Qualitätskontrolle

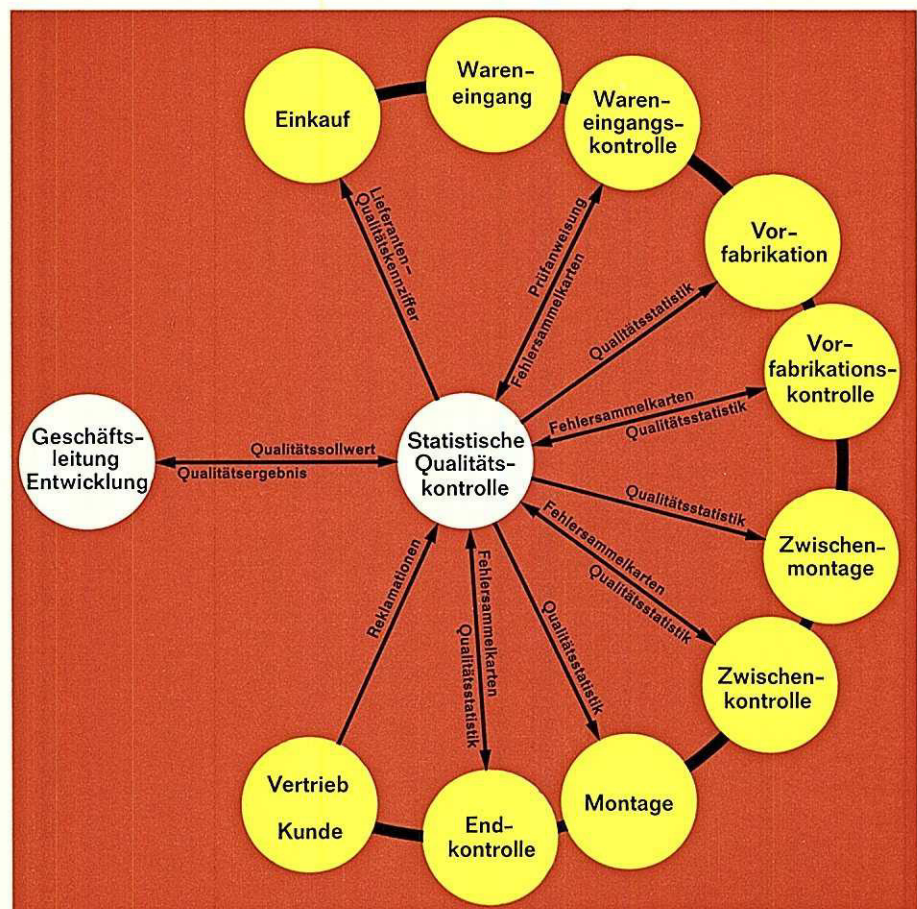
Jedes Unternehmen, das seine Position auf dem Markt behaupten oder verbessern will, muß Qualität liefern. Die Ergebnisse der Marktforschung beweisen es: Qualität hat Vorrang! Wenn dies schon für Firmen gilt, die lediglich die normalen Garantie- und Gewährleistungspflichten übernehmen, um so mehr müssen Unternehmen Wert auf Qualität legen, die — wie TN — ihre Erzeugnisse zu einem erheblichen Teil vermieten und damit eine einwandfreie Funktion während der Laufzeit des Mietvertrages gewährleisten. Es liegt auf der Hand, daß die Rentabilität des Mietgeschäfts in hohem Maße von der Güte der vermieteten Anlagen abhängt.

Ein eigenes Kontrollsystem

Bei der großen Bedeutung, die der Qualität der Erzeugnisse somit zukommt, genügt es für den Erfolg unserer Arbeit nicht, daß die Betriebsführung einen bis in alle Details durchdachten und ausgearbeiteten Produktionsplan aufstellt und für seine Realisierung sorgt. Sie muß auch prüfen, ob der Plan in Übereinstimmung mit den festgelegten Qualitätsanforderungen vollzogen wird oder ob Abweichungen auftreten.

Um diese Aufgaben erfüllen zu können, bedarf es eines geeigneten Instruments — der ständigen Kontrolle, die mit den betrieblichen Vorgängen einhergeht oder ihnen unmittelbar folgt.

Zur Sicherung einer gleichbleibenden Qualität ist eine möglichst lücken-



1

lose Überwachung aller Fertigungsvorgänge während des Herstellungsprozesses erforderlich. Dazu bedient man sich des Prinzips der Regeltechnik, d. h. die Istwerte werden mit vorgegebenen Sollwerten verglichen und die daraus resultierenden Abweichungen zu korrigierenden Maßnahmen in der Fertigung herangezogen. Bei der Qualitätskontrolle unserer Produkte unterscheiden wir einen inneren und einen äußeren Regelkreis. Zum inneren Regelkreis ge-

hört die unmittelbare Qualitätskontrolle, die den einzelnen Fertigungsstufen angegliedert ist. Dabei werden erkannte Abweichungen zwischen Soll- und Istwerten sofort der betreffenden Fertigungsstelle gemeldet. Hierzu werden Kontrollkarten verwendet.

Der äußere Regelkreis dient der mittelbaren Qualitätsregelung. Hierzu werden die festgestellten Abweichungen in der zentralen Qualitätskontrolle erfaßt. Alle im Fertigungs-

1
Schematische Darstellung der zentralen
Qualitätssteuerung in unseren Werken.

2
In der Wareneingangskontrolle werden die
elektronischen Bauelemente nach einem
Stichprobenplan geprüft.

prozeß auftretenden Fehler werden dort langfristig registriert und statistisch ausgewertet, um ihren Ursachen nachgehen zu können.

Die Ergebnisse der zentralen Qualitätskontrolle können zu Hinweisen an die für die Qualität verantwortlichen Stellen führen, wo Änderungen oder Verbesserungen an Maschinen, Werkzeugen, Einrichtungen, Werkstoffen usw. vorzunehmen sind. Ebenso lassen sich dadurch menschliche Unzulänglichkeiten durch eine Verbesserung von Arbeits- und Prüfverfahren vermeiden.

Hieraus ist auch ersichtlich, daß der eigentliche Zweck der Qualitätskontrolle nicht ein »Kontrollieren« im Sinne der Überwachung der Mitarbeiter ist. Qualitätskontrolle ist vielmehr eine Informationsquelle zum raschen Erkennen von Störungen im Betriebsablauf, die zu Funktionsfehlern im Erzeugnis führen.

Statistische Qualitätskontrolle

Die Qualitätskontrolle könnte beispielsweise so vorgenommen werden, daß alle Bauteile, Baugruppen und Fertigerzeugnisse einzeln geprüft werden. Je lückenloser und sorgfältiger die Kontrolle, um so größer ist die Wahrscheinlichkeit, sämtliche Qualitätsmängel rechtzeitig zu entdecken. Eine solche Vollkontrolle verbietet sich in den meisten Fällen schon allein aus Gründen des dazu erforderlichen beträchtlichen Kosten- und Zeitaufwandes.

Darüber hinaus weiß man aus Erfahrung, daß trotz Vollkontrolle feh-



2

lerhafte Teile durchschlüpfen können. Dieser Anteil ist in Anbetracht menschlicher Unzulänglichkeiten um so höher, je größer das zu prüfende Los ist und je höher der Schwierigkeitsgrad der Prüfung und damit der Ermüdungsgrad des Prüfers. Außerdem ist es in manchen Fällen schon technisch nicht möglich, eine Vollkontrolle durchzuführen; man denke zum Beispiel an eine Funktionskontrolle von Streichhölzern, Munition und dergleichen.

Deshalb wendet man für viele Kontrollvorgänge die Methode der »statistischen Qualitätskontrolle« an. Sie hat sowohl für die Fertigungskontrolle während des Fabrikationsprozesses als auch für die Abnahmeprüfung große Bedeutung.

Dabei wird der zu kontrollierenden Menge — in der Fachsprache »Los« genannt — eine nach den Methoden der mathematischen Statistik berechnete Teilmenge — Stichprobe — entnommen und der Kontrolle un-

3

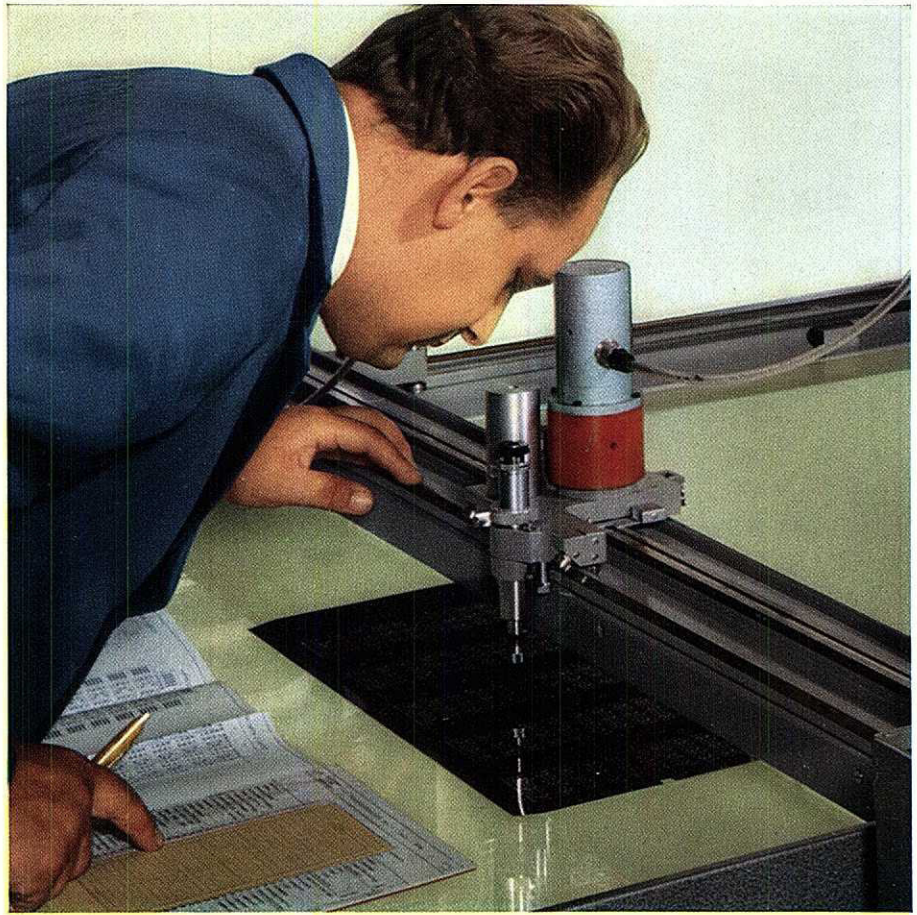
Erst nach einer genauen Prüfung am Meßtisch werden die Filme zum Herstellen des Leiterbildes auf den Leiterplatten freigegeben.

4

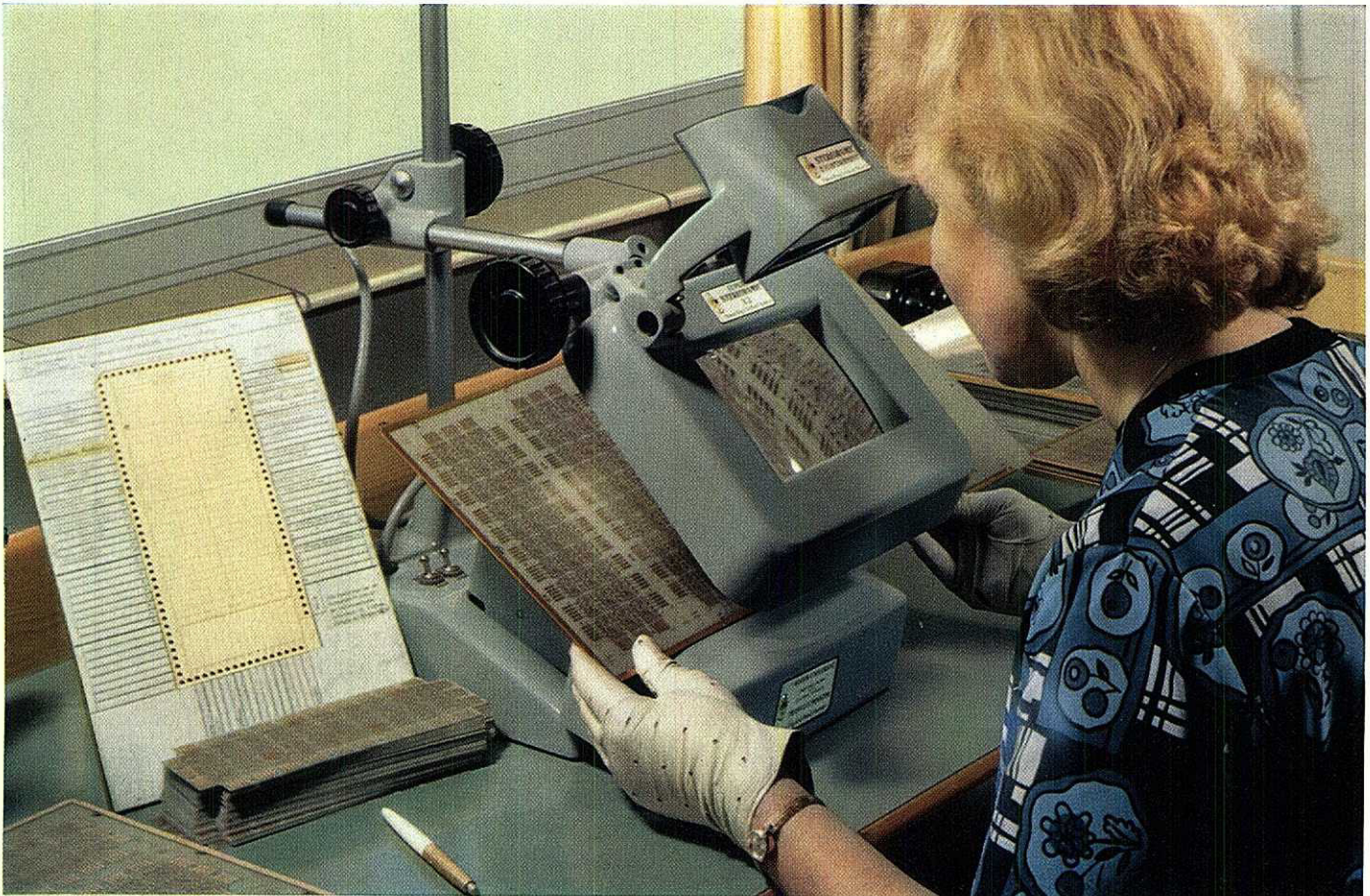
Optische Kontrolle von Leiterplatten unter der Lupe. Eventuelle Fehler werden auf einer Randlochkarte eingetragen.

terworfen. Vom Ergebnis dieser Stichprobenuntersuchung wird auf die Beschaffenheit aller Teile des Loses geschlossen. Wieviel Teile eines Loses kontrolliert werden und wieviel Prozent Ausschuß maximal in der entnommenen Stichprobe enthalten sein darf, wird nach Gesichtspunkten der Wirtschaftlichkeit festgelegt.

Die gegenüber der aufwendigen Vollkontrolle schnellere und meist auch gründlichere Stichprobenuntersu-



3



4

5
Selbstverständlich werden die Leiterplatten
auch eingehend auf ihre elektrischen Eigen-
schaften geprüft.

6
Funktionsprüfung der fertigen Baugruppe
im Elektronik-Prüffeld.

chung ermöglicht eine rasche Ent-
scheidung darüber, ob die Lieferung
als einwandfrei weitergeleitet wer-
den kann oder beanstandet werden
muß.

Am Beispiel wird es deutlich

Nehmen wir einmal an, ein Los von
10 000 Dioden — ein bei uns viel ver-
wendetes Bauelement — wird in un-
serer Eingangskontrolle eingeliefert.
Um die in der Lieferung möglicher-
weise enthaltenen fehlerhaften Dio-



5



6

den zu finden, müßten eigentlich sämtliche 10 000 Stück geprüft werden. Abgesehen davon, daß auch bei einer solchen Vollkontrolle schadhafte Dioden unentdeckt bleiben könnten, würde sie zu unangemessen hohen Kontrollkosten führen.

Ein zweiter Weg wäre, die 10 000 Dioden ungeprüft an das Lager zu geben. Zwar entfielen dann die Prüfkosten, dafür würden aber hohe Folgekosten bei der Funktionsprüfung durch das Suchen und Auswechseln von fehlerhaften Dioden auf den fertig montierten Leiterplatten entstehen.

Hieraus wird deutlich, daß ein nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten vertretbarer Kompromiß gefunden werden muß, um übermäßig hohe Prüf- oder Folgekosten zu vermeiden.

Anhand entsprechender Stichprobenpläne, die nach den Grundsätzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung aufgestellt sind, läßt sich der maximal zulässige Anteil von fehlerhaften Dioden eines Loses leicht ermitteln. So darf in unserem Beispiel eine wahllos aus einem Los von 10 000 Dioden entnommene Stichprobe von 200 Stück höchstens zwei fehlerhafte Dioden enthalten. Nur in diesem Fall ist die Qualitätsforderung erfüllt und kann das ganze Los zur Montage freigegeben werden.

Sind dagegen in der Stichprobe mehr als zwei fehlerhafte Exemplare vorhanden, muß die gesamte Lieferung abgelehnt werden. Die nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung im Los enthaltenen Fehlstücke würden näm-

lich in der Fertigung zu nicht vertretbaren Folgekosten führen.

Aufgrund der Prüfergebnisse in der Eingangskontrolle erhält jede Lieferung eine Qualitätskennziffer. Diese Kennziffern werden statistisch ausgewertet und dienen als Entscheidungsgrundlage dafür, in welchem Maße die Lieferanten die von uns gestellten Qualitätsforderungen erfüllen.

Ebenso wie bei den Dioden unseres Beispiels werden selbstverständlich auch alle anderen Fremdlieferungen auf diese Weise einer Eingangskontrolle unterworfen.

Kontrolle in der Fabrikation

Auch in den einzelnen Abteilungen unserer Fabrikationsbetriebe werden eingehende Qualitätsprüfungen vorgenommen. Hierzu das Beispiel der Leiterplattenherstellung.

Der Grundstoff der Leiterplatten, ein kupferkaschiertes Glashartgewebe, durchläuft zunächst das Prüfprogramm in der Eingangskontrolle. Nach dem Zuschneiden der Platten beginnt ein komplizierter Fertigungsprozeß mit zahlreichen Zwischenkontrollen. Vor der Freigabe für die Montage wird die fertiggestellte Leiterplatte noch einer gründlichen Endrevision unterzogen.

Die Fabrikationskontrolle zeichnet alle festgestellten Fehler auf Randlochkarten auf. Diese Kontrollkarten — je nach den einzelnen Prüfgruppen in unterschiedliche Wechselrahmen eingelegt — sind im gesamten Ferti-

gungsbereich als Fehlersammelkarten verwendbar. Die Wechselrahmen enthalten die typischen Fehler, die am jeweiligen Prüfobjekt vorkommen können. Mit nur 32 verschiedenen Fehlerkatalogen kann somit unser gesamtes Fertigungsprogramm erfaßt werden. Auf diese Weise lassen sich nicht nur die festgestellten Fehler aufsummieren, sondern auch Ausfallschwerpunkte in der Fertigung der einzelnen Baugruppen feststellen. Jede Woche werden etwa 100 Fehlerauswertungen, nach Baugruppen bzw. Sachnummern gegliedert, der jeweiligen Fertigungsabteilung, der zuständigen Revision und der Arbeitsvorbereitung zugestellt.

Sind nach der Prüfung die Leiterplatten freigegeben, gelangen sie in die Montage. Hier werden sie mit den erforderlichen Bauelementen bestückt und anschließend in einer Sichtkontrolle u. a. Anzahl und Daten der Bauelemente, ihre Position sowie die Lötstellen geprüft. Es folgt die elektrische Prüfung im Elektronik-Prüffeld nach einem detaillierten Prüfprogramm. Fehlerhafte Bauelemente, die beim Stichprobenverfahren in der Eingangskontrolle durchgeschlüpft und dadurch in die Fertigung gelangt sind, werden spätestens hier gefunden und ausgewechselt.

Durch die vielfältigen, eingehenden Prüfungen vor und während der Fertigung erübrigt es sich, die Baugruppen im Werk zur Funktionsprüfung zu einer Anlage zusammenzuschalten und zu prüfen, wie es früher der Fall war. Erst am Aufstel-

7

Das Einschalten der Fernsprechkentrale am Aufstellungsort wird im Güteprüfbogen protokolliert.



7

lungsort beim Kunden wird die Anlage zusammengesteckt. Auf einem Güteprüfbogen, stichprobenmäßig unseren Anlagen beigegeben, wird der zentralen Kontrollstelle über die Einschaltung berichtet.

Das letzte Glied unserer „integrierten Qualitätskontrolle“ bilden die von unserer Vertriebs- und Kunden-

dienstorganisation gesammelten Daten über die ausgeführten Gewährleistungsreparaturen.

Der Erfolg der beschriebenen Qualitätssicherungskette beruht auf ihrer Lückenlosigkeit, so daß Mängel in der Fertigung oder auch mangelhafte Kontrollen in der nächsten Kontrollstufe mit Sicherheit erkannt und so-

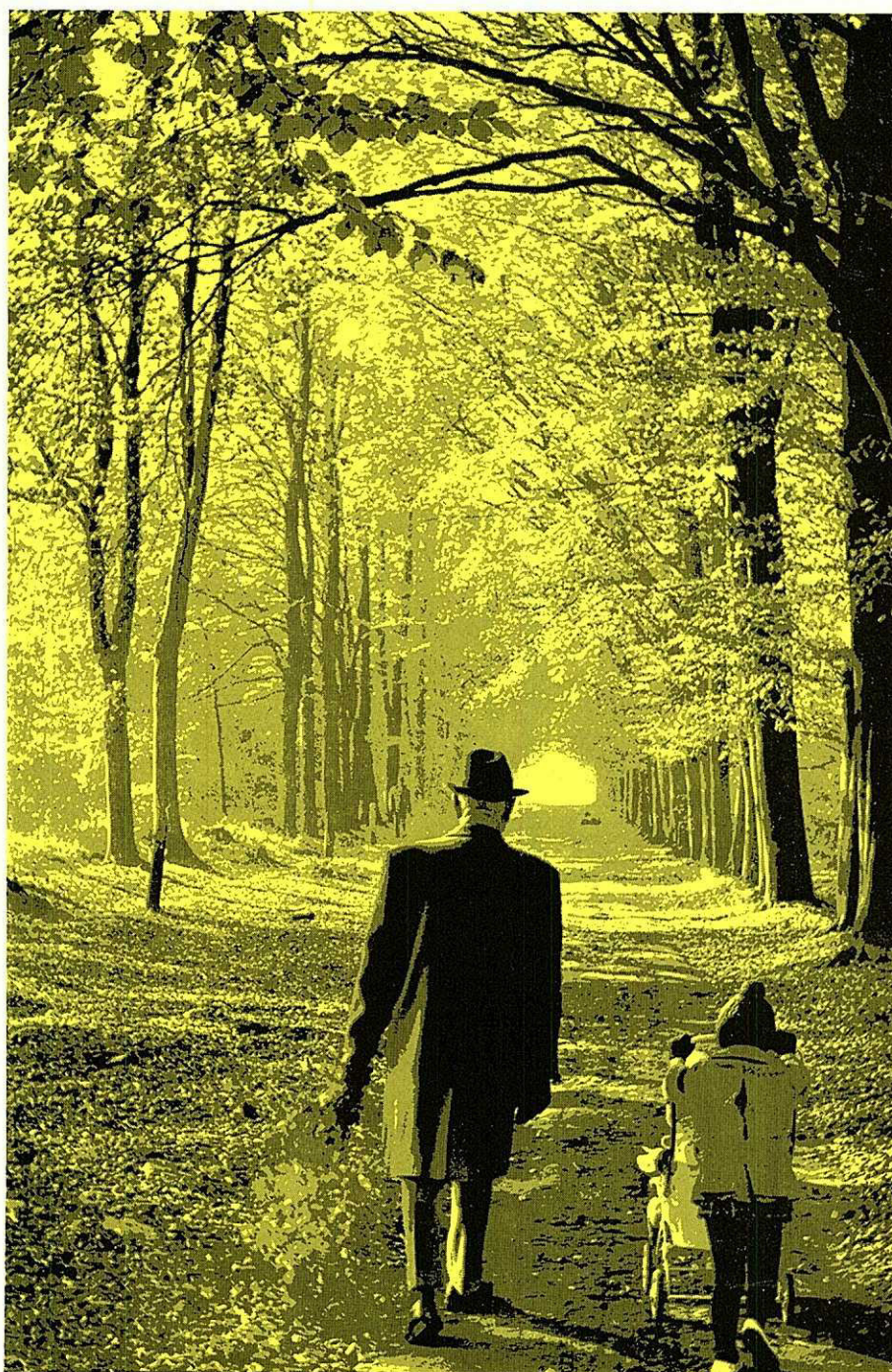
fort abgestellt werden können. Auch eine noch so perfekte Kontrollorganisation ist aber auf die verständnisvolle Zusammenarbeit und das Verantwortungsbewußtsein unserer Mitarbeiter angewiesen, die durch ihre Qualitätsarbeit täglich von neuem mithelfen, den guten Ruf unserer Erzeugnisse zu wahren.

Vorsorge für die Alten

Die noch von unserem Firmengründer Harry Fuld geplante Errichtung einer „Pensionskasse“ ließ sich erst im Jahre 1942 verwirklichen, als die steuergesetzlichen Voraussetzungen für Pensions- und Unterstützungskassen geschaffen worden waren. Seit damals besteht unsere „TN Unterstützungseinrichtung GmbH“. Ihr in der Satzung verankerter Zweck ist die freiwillige, laufende oder einmalige Unterstützung von Belegschaftsmitgliedern und deren Angehörigen im Alter und in Fällen besonderer Hilfsbedürftigkeit. Als soziale Einrichtung wird die Unterstützungskasse paritätisch von Vertretern der Arbeitnehmer und der Unternehmer geleitet und kontrolliert.

Ursprünglich war der Kreis der Leistungsempfänger auf Betriebsangehörige der TN Lehner & Co. und der TN GmbH beschränkt, weil damals nur diese beiden Gesellschaften an der Aufbringung von Mitteln zum Aufbau eines Kassenvermögens der Unterstützungseinrichtung beteiligt waren. Später wurden die uns nahestehenden Gesellschaften Elektra Versicherungsaktiengesellschaft, Freistempler Gesellschaft mbH und TN Saarbrücken GmbH in die TN Unterstützungseinrichtung GmbH einbezogen. Auch die Betriebsangehörigen dieser Firmen erhalten die vollen Leistungen aus der Unterstützungskasse.

Die Währungsreform im Jahre 1948 brachte den fast vollständigen Verlust des schon zu dieser Zeit beachtlichen Kassenvermögens. Bereits am



31. Dezember 1952 war aber wieder ein Kassenvermögen von 5,7 Millionen DM und nur drei Jahre später, also 1955, in Höhe von 9,7 Millionen DM angesammelt, das die Fortzahlung der Unterstützungen auch in dieser schwierigen Zeit des Wiederaufbaus gewährleistete. Alle diese Mittel stammen aus Zuweisungen der genannten TN-Unternehmen an die Unterstützungskasse.

Die Einführung der am allgemeinen Lohn- und Gehaltsniveau orientierten Rente aus der gesetzlichen Sozialversicherung bei der Rentenreform im Jahre 1957 gab auch für unsere Unterstützungskasse Anlaß, das bis dahin geltende Leistungssystem neu zu überdenken. Es war schon damals abzusehen, daß bei steigender Tendenz der Löhne und Gehälter die im Versorgungsfall den Betriebsangehörigen zur Verfügung stehenden Sozialversicherungsrenten ebenfalls steigen, andererseits aber auch die Höhe der Beiträge für die allgemeine Rentenversicherung zunehmen würde. An dieser erhöhten Beitragslast und damit der Finanzierung der Rentenansprüche unserer Betriebsangehörigen ist jedoch das Unternehmen gesetzlich zur Hälfte beteiligt. Das in vollem Einvernehmen zwischen Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertretern beschlossene neue Leistungssystem 1957 unserer TN Unterstützungseinrichtung GmbH sieht vor, daß trotz verbesserter Sozialrentenansprüche den langjährigen Betriebsangehörigen bzw. deren Angehörigen zusätzliche,

Einige Beispiele zur Verdeutlichung der Leistungen der TN Unterstützungseinrichtung GmbH

Betriebsangehöriger A

Monatlicher Tariflohn DM 950,- brutto = rund DM 750,- netto

Betriebszugehörigkeit bei TN: 43 Jahre

Anspruch aus der Rentenversicherung DM 598,-

- a) Gesetzliche Arbeiter- oder Angestelltenrente
- b) Treueprämie aus der TN Unterstützungskasse
- Monatliche Gesamtversorgungsbezüge (a + b)

DM 598,-
DM 104,50
DM 702,50

Betriebsangehöriger B

Monatliches Gehalt DM 1500,- brutto = rund DM 1130,- netto

Betriebszugehörigkeit bei TN: 35 Jahre

Anspruch aus der Angestelltenrentenversicherung DM 783,-

- a) 80 % des Nettoverdienstes von DM 1130,- =
- b) Gesetzliche Angestelltenrente
- c) Zuschuß aus der TN Unterstützungskasse (a - b)
- d) Treueprämie aus der TN Unterstützungskasse
- e) Laufende Zahlungen aus der TN Unterstützungskasse (c + d)
- Monatliche Gesamtversorgungsbezüge (b + e)

DM 904,-
DM 783,-
DM 121,-
DM 72,50
DM 193,50
DM 976,50

Witwe von B

Nach Vollendung des 60. Lebensjahres oder wenn ein Beruf nicht ausgeübt werden kann. Für die ersten 12 Monate nach dem Ableben des Ehemannes die vollen laufenden Zahlungen aus der TN Unterstützungskasse in Höhe von DM 193,50. Anschließend

- a) 60 % des Anspruches des Ehemannes von DM 193,50 =
- b) Witwenrente aus der Angestelltenversicherung
- Monatliche Gesamtversorgungsbezüge (a + b)

DM 116,10
DM 469,80
DM 585,90

regelmäßige Altersunterstützungen gewährt werden sollen. Dabei steht der Gedanke einer Belohnung für betriebliche Treue im Vordergrund. Jeder Betriebsangehörige, der seit Vollendung seines 20. Lebensjahres mindestens 20 Jahre ununterbrochen den genannten TN-Unternehmen angehört hat, erhält im Ruhestand eine „Treueprämie“, gleichgültig, wie hoch sein Rentenanspruch aus der Sozialversicherung ist. Die Treueprämie ist nach der Dauer der Betriebszugehörigkeit gestaffelt; bei mehr als 40- bzw. 50jähriger Betriebszugehörigkeit wird dazu noch eine Zulage gewährt.

Übertariflich entlohnte Betriebsangehörige erhalten neben der Treueprämie einen — ebenfalls gestaffelten — Zuschuß zu ihrer Rente aus der Sozialversicherung. Zusammen mit dem gesetzlichen Rentenanspruch — aber ohne Einrechnung der Treueprämie — sind dadurch Versorgungsbezüge bis zur Höhe von 80 Prozent des letzten Netto-Arbeitsverdienstes möglich.

Für übertariflich entlohnte Spitzenmitarbeiter gilt eine Regelung, die den Besonderheiten dieser Berufsgruppe, die oft nur geringe Rentenansprüche hat, angemessen Rechnung trägt; für diese Betriebsange-

hörigen wird verständlicherweise die Spanne zwischen Gesamtversorgungsbezügen und Netto-Arbeitsverdienst größer sein.

Die laufenden Unterstützungen aus der TN Unterstützungseinrichtung werden auch bei vorzeitiger Invalidität gewährt. Die Witwen verstorbener Betriebsangehöriger erhalten 60 Prozent des Anspruchs des Ehemannes, wenn sie das 60. Lebensjahr vollendet haben oder selbst einen Beruf nicht ausüben können. An Waisen wird ein Kindergeld bis zum Abschluß der Berufsausbildung bzw. bis zum 18. Lebensjahr gezahlt.

Von besonderer Bedeutung ist, daß die als Zuschuß zur Rente gewährten Beträge aus der Unterstützungskasse in einem bestimmten Rhythmus der Entwicklung der Sozialrenten angepaßt werden; sie sind in der Vergangenheit regelmäßig erhöht worden. Demgegenüber ist die Treueprämie ein nach der Dauer der Betriebszugehörigkeit gestaffelter Festbetrag.

Welche Summen für die Gewährung solcher Leistungen an derzeit weit über 900 Unterstützungsempfänger aufgewendet werden, sollen einige Zahlen der letzten Bilanz zeigen:

Die Unterstützungskasse hat im Geschäftsjahr 1967 für laufende Altersunterstützungen und für einmalige

Notstandshilfen, z. B. Zuschüsse zu Krankheitskosten, rund 1 180 000 DM ausgezahlt. Das Kassenvermögen, das verzinslich angelegt ist, erbrachte zwar 853 413 DM an Erträgen, die aber für die Gesamtleistungen nicht ausreichten. Zur Deckung der Differenz einschließlich der Verwaltungskosten haben deshalb allein die TN Lehner & Co. und die TN GmbH der Unterstützungskasse 347 397 DM zugewiesen. Somit brauchte, wie in den Vorjahren, das Kassenvermögen selbst nicht ange-tastet zu werden.

Darüber hinaus haben im Jahre 1967 alle eingangs erwähnten TN-Gesellschaften der Unterstützungseinrichtung zur Verstärkung des Kassenvermögens vorsorglich 5 019 715 DM zugewiesen. Mit dieser sicher außergewöhnlich hohen Zuweisung, die unter anderem auch an steuerliche Bestimmungen gebunden ist, hat das Kassenvermögen zum 31. Dezember 1967 fast 22,7 Millionen DM erreicht. Dieses respektable Vermögen sichert unserer Unterstützungskasse künftig höhere Zinserträge zur Erfüllung ihrer Sozialleistungen, die allein schon wegen des ständig größer werdenden Kreises der Leistungsempfänger wachsende Summen erfordern werden.

DAS **P**ORTRAIT



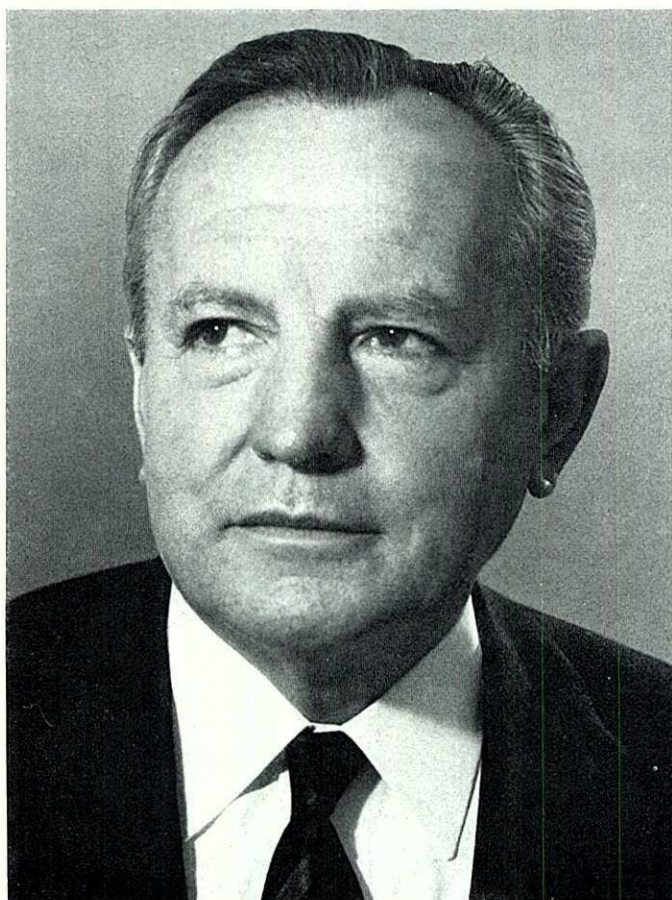
Frau JULIA THYSSEN, Ehrenmitglied unserer Gesellschaftervertretung, hat am 26. September 1968 ihr 80. Lebensjahr vollendet.

Frau Thyssen ist seit 1950 Gesellschafterin und Mitglied der Gesellschaftervertretung der TN Lehner & Co. Unserem Unternehmen und den darin arbeitenden Menschen galt stets ihr besonderes Interesse.

Ihr Lebenswerk ist der Aufgabe gewidmet, notleidenden Menschen zu helfen. Tiefe Frömmigkeit und Menschenliebe, die ihren Charakter auszeichnen, bestimmen ihr Handeln.

Im Kreise unserer Gesellschaftervertretung erwarb sich Frau Julia Thyssen die hohe Achtung und Verehrung aller Gesellschafter. Als Ausdruck des Dankes für ihre Verbundenheit mit unserem Unternehmen haben die Mitglieder der Gesellschaftervertretung Frau Thyssen im Jahre 1967 zum Ehrenmitglied ernannt.

WIR GRATULIEREN



Dipl.-Ing. FRITZ LEHNER, persönlich haftender Gesellschafter der TN Lehner & Co. und Geschäftsführer der TN GmbH, feierte am 12. November 1968 seinen 60. Geburtstag.

Seit über 30 Jahren gehört Herr Lehner der Geschäftsleitung unseres Unternehmens an. Er hat sich in der Geschäftsleitung stets der Fragen der Technik in unserem Unternehmen angenommen; aber nicht nur in dem Sinne, daß es ihm um optimale technische Lösungen ging, sondern vor allem auch unter Beachtung der menschlichen Fragen, die sich im Bereich der Technik stellen. Herrn Lehnners Anliegen ist die Verbindung der Technik mit den in ihr arbeitenden Menschen, ihre Ausbildung, Förderung und Sicherung. Diesem Ziel dient auch seine Mitarbeit im Vorstand des Physikalischen Vereins in Frankfurt, im Fördererkreis für die Ingenieurschule Darmstadt und in vielen weiteren Gremien.

Ein großer Freundeskreis im In- und Ausland hat sich den Glückwünschen der Gesellschafter, seiner Kollegen in der Geschäftsleitung und der Mitarbeiter angeschlossen.



Dipl.-Ing. OTTO CUNO, Mitglied der Geschäftsleitung der TN Lehner & Co. und Geschäftsführer der TN GmbH, hat am 10. Mai 1968 sein 60. Lebensjahr vollendet.

In engster Zusammenarbeit mit Herrn Lehner trägt Herr Cuno die Verantwortung für die Fabrikationsbetriebe unseres Unternehmens. Seit seiner Studienzeit mit Fragen der technischen Organisation befaßt, war Herr Cuno vor seinem Eintritt bei Telefonbau und Normalzeit jahrelang im In- und Ausland in verantwortungsvollen Positionen tätig.

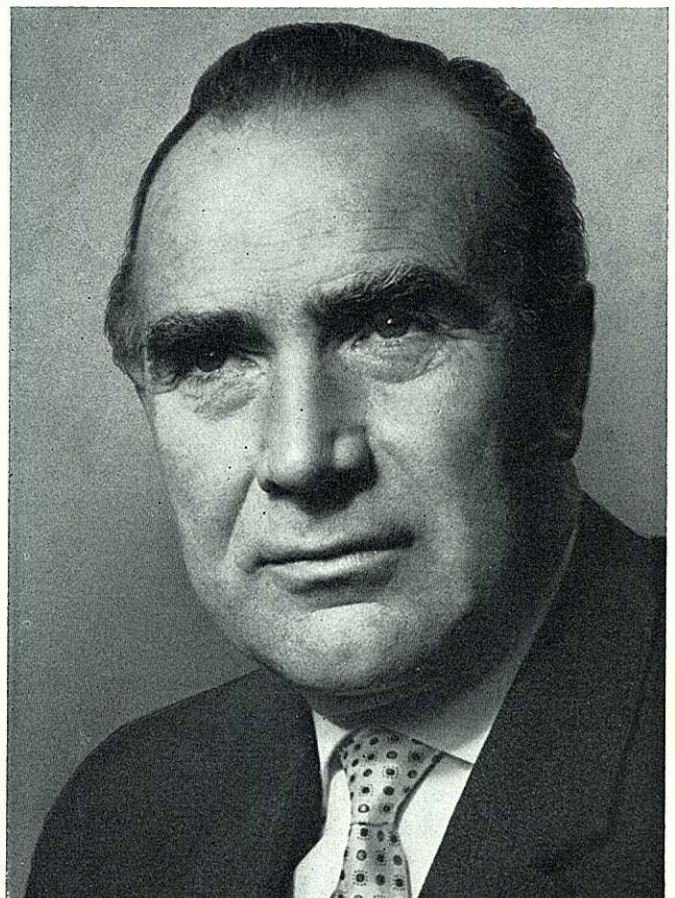
Seit 1959 leitet Herr Cuno unsere Fabrikation mit der Umsicht des erfahrenen Praktikers. Dank starker Rationalisierung und dem Einführen neuer Fertigungsmethoden gelang es ihm, den Ausstoß der Fabrikationsbetriebe, entsprechend den Anforderungen des Vertriebes, in wenigen Jahren zu verdoppeln. Die Achtung vor der Individualität eines jeden einzelnen, die Herr Cuno seinen Mitarbeitern entgegenbringt – wie es bei einem echten Frankfurter selbstverständlich ist – hat entscheidend zu diesem Erfolg beigetragen.



KURT BODEWIG, Geschäftsführer des Verwaltungsbezirks Düsseldorf, vollendete am 24. Januar 1968 sein fünfundsiebzehntes Lebensjahr.

Herr Bodewig, gebürtiger Düsseldorfer, trat 1929 in das Unternehmen ein. Bereits nach drei Jahren wurde ihm die Geschäftsführung unserer Saarbrücker Gesellschaft und vier Jahre später die Leitung des VB Mitteldeutschland in Magdeburg übertragen. Im Jahre 1952 wurde Herrn Bodewig der Wiederaufbau der Industrieabteilung in Essen und damit das Großanlagengeschäft im Ruhrgebiet anvertraut. Später kam noch die Leitung des neu gegründeten VB Essen hinzu. Im Jahre 1962 übernahm er die Geschäftsführung des VB Düsseldorf, den er zu seiner heutigen Größe und Bedeutung emporgeführt hat.

Nach einer von beachtlichen Erfolgen gekrönten Tätigkeit wird Herr Bodewig mit Ablauf des Jahres 1968 in den Ruhestand treten. Er bleibt dem Unternehmen jedoch weiterhin mit seinem Wissen und seiner großen Erfahrung verbunden.



GEORG SEITZ, Geschäftsführer des Verwaltungsbezirks Hamburg, hat am 22. September 1968 sein fünfundsiebzehntes Lebensjahr vollendet.

Herr Seitz, der aus Nürnberg stammt, begann seine Laufbahn in unserem Unternehmen am 1. September 1929 bei der GEFAT in Nürnberg. Sechs Jahre darauf wurde ihm bereits die Leitung des Außendienstes in Bielefeld und später vertretungsweise die Geschäftsführung unserer Saarbrücker Gesellschaft übertragen.

Nach Ende des 2. Weltkrieges führte Herr Seitz den Verwaltungsbezirk in München und erzielte dort besondere Erfolge bei der Erweiterung des Mietbestandes. Aufgrund dieser Bewährung wurde ihm im Jahre 1953 die Geschäftsführung eines unserer größten Verwaltungsbezirke, des VB Hamburg, übertragen.

Mit Ablauf des Jahres 1968 tritt Herr Seitz nach fast 40jähriger verantwortlicher und erfolgreicher Tätigkeit für unser Unternehmen in den Ruhestand. Als Berater wird er dem Unternehmen jedoch weiterhin zur Verfügung stehen.

50 JAHRE



WALTER FUCHS trat am 18. Februar 1918 als Lehrling in die Berliner Privat-Telefon-Gesellschaft ein. Nach der Lehrzeit wurde er dort als Fernmeldemonteur für Groß-Nebenstellenanlagen eingesetzt. Anfang 1955 kam er zur Vertriebs- und Montageabteilung für den Fernsprechamtsbau, wo er vornehmlich im Bereich des Technischen Büros Freiburg tätig war. Aufgrund seiner guten Leistungen wurde er Ende 1961 zum Fernmeldeobermonteur ernannt. Herr Fuchs, der als ein besonders zuverlässiger und sachverständiger Bauleiter galt, ging mit Erreichen der Altersgrenze am 29. Februar 1968 in den wohlverdienten Ruhestand.



HEINZ KOSSIDOWSKY begann am 1. April 1918 bei der damaligen Privat-Telefon-Gesellschaft – jetzt VB Südwest – seine Lehre als Fernmeldemonteur. Nachdem er zunächst in der Montageabteilung unseres VB Südwest tätig war, wurde er schon bald auf Grund seines technischen Verständnisses als Revisor für Fernsprechanlagen eingesetzt. In den letzten 18 Jahren war Herr Kossidowsky als Abschlußvertreter im Bereich des Technischen Büros Hanau sehr erfolgreich. Mit Erreichen der Altersgrenze trat er am 30. Juni 1968 in den wohlverdienten Ruhestand.



MARTIN RAU fing am 1. April 1918 bei der Privat-Telefon-Gesellschaft – Vorläuferin des heutigen VB Südwest – als Fernmeldelehrling an. Nach erfolgreichem Abschluß seiner Lehre zunächst in der Montage tätig, konnte er schon bald seine guten technischen Kenntnisse als Revisor für Fernsprechanlagen im Bereich des Verwaltungsbezirkes Südwest anwenden. Die Fähigkeiten und die Zuverlässigkeit des Herrn Rau werden in der Revisionsabteilung des VB Südwest dankbar anerkannt.



WILHELM SCHRÖDER trat am 1. April 1918 bei der damaligen Berliner Niederlassung der Privat-Telefon-Gesellschaft – heute VB Berlin – als gewerblicher Lehrling ein. Nach vollendeter Lehrzeit wurde er als Fernmeldemonteur eingesetzt und anschließend aufgrund seiner Gewissenhaftigkeit und seiner technischen Kenntnisse, die er sich im Verlauf seiner langjährigen Betriebszugehörigkeit aneignen konnte, als Obermonteur für den Aufbau von Großanlagen herangezogen. Auch in den politisch und wirtschaftlich wechselvollen Jahren hat Herr Schröder stets in treuer Pflichterfüllung zu unserem Unternehmen gestanden.

40 JAHRE

PAUL KAMPE
Vertriebsleiter im
VB Hannover
1. 1. 1968

ALFRED RIPPEL
Vorsitzender des Gesamt-
betriebsrates der TN
Lehner & Co. und Leiter der
Vertragsverwaltung
1. 1. 1968

WILHELM ZULEGER
Montageleiter im
VB Dortmund
8. 1. 1968

HERMANN SCHUBERT
Montageleiter im
VB Hamburg
23. 1. 1968

Georg SCHWÖBEL
Vertreter im VB Mannheim
29. 1. 1968

ERWIN SCHRÖDER
Vertreter im VB Berlin
1. 2. 1968

ANNA FROMMHOLD
Sachbearbeiterin im Werk I
1. 4. 1968

HANS PFLUG
Techn. Angestellter im Werk I
1. 4. 1968

EMIL SCHIMMELPFERD
Revisor im VB Düsseldorf
2. 4. 1968

HEINRICH BAUMART
Abteilungsleiter im Werk I
10. 4. 1968

KARL EPP
TB-Leiter im VB Freiburg
10. 4. 1968

ALBERT FABEL
Techn. Angestellter im Werk I
10. 4. 1968

REINHOLD KÖHLER
Montageleiter im VB Köln
10. 4. 1968

WILHELM TREUSCH
Versuchsmechaniker
im Werk I
10. 4. 1968

KURT WOLF
Revisor im VB Berlin
16. 4. 1968

HANS FÜCKER
Vertreter im VB Freiburg
17. 4. 1968

HARRY MALCHOW
Fernmeldemonteur im
VB Berlin
27. 4. 1968

WALTER WENDLER
Kontrolleur im Werk II
28. 4. 1968

PAUL JANOVSKY
Aufbauleiter im VB Köln
8. 7. 1968

HEINRICH FEICK
Anreißer im Werk II
31. 8. 1968

AUGUST ECK
Revisor im VB Dortmund
1. 10. 1968

KARL SACK
Revisor im VB Köln
15. 10. 1968

PHILIPP SCHULZ
Oberingenieur
Hauptverwaltung Lehner & Co.
1. 11. 1968

JOHANNES BAHR
Fernmeldemonteur im
VB Berlin
13. 11. 1968

KURT LUDWIG
Fernmeldemonteur im
VB München
19. 12. 1968

NACH ARBEITSREICHEM LEBEN



HERMANN GÄRTNER, Betriebsleiter in unserem Frankfurter Werk Kleyerstraße, ging am 31. 3. 1968 in den Ruhestand. Herr Gärtner, am 17. März 1902 in Frankfurt am Main geboren, trat am 12. Februar 1924 als Mitarbeiter im Zentralenbau in die Dienste unserer Firma. Seine Tätigkeit in der Zentralenrevision und der Besuch der Elektrotechnischen Lehranstalt des Physikalischen Vereins machte ihn zu einem fähigen und erfolgreichen Ingenieur unseres Labors. Nach Kriegsende wurde er Betriebsleiter der Montage von Fernsprechapparaten und Groß-Nebenstellenzentralen. Mit großer Energie und Können hat er die Fertigung wieder aufgebaut. In seiner 44jährigen Tätigkeit hat Herr Oberingenieur Gärtner nicht nur Treue und höchstes Verantwortungsbewußtsein bewiesen, sondern sich auch in der Menschenführung bewährt und mit einem großen Anteil dazu beigetragen, unsere Firma zu dem zu machen, was sie heute ist.



ADELE GIEGES, Innendienstleiterin des Verwaltungsbezirks Hamburg, ist am 30. Juni 1968 in den Ruhestand getreten. Frau Gieges, die am 5. Mai 1908 ihren 60. Geburtstag feiern konnte, war fast 40 Jahre – davon über 30 Jahre als Innendienstleiterin – für unser Unternehmen tätig. Sie hat verdienstvollen Anteil am Aufbau des Verwaltungsbezirks Hamburg, und wurde aufgrund ihrer überragenden Fähigkeiten und Kenntnisse im Jahre 1953 zur Mitgeschäftsführerin bestellt. Der herzliche Dank, der durch Geschäftsleitung und Mitarbeiter auf der Abschiedsfeier ausgesprochen wurde, galt einer ungewöhnlichen beruflichen Leistung verbunden mit hohen menschlichen Qualitäten.



KURT LOENHOLDT, Direktor und Leiter unserer Vertriebs- und Montageabteilung für den Fernsprechamtsbau der Deutschen Bundespost, tritt mit Ablauf dieses Jahres nach 42jähriger Tätigkeit im Dienste des Unternehmens in den Ruhestand. Herr Loenholdt, der 1927 in das Unternehmen eintrat, wurde nach langjähriger Tätigkeit als Technischer Leiter in verschiedenen Verwaltungsbezirken der TN Lehner & Co. sowie in der Hauptverwaltung Frankfurt im Jahre 1949 mit dem Aufbau und der Leitung der Vertriebs- und Montageabteilung betraut. Der Fernsprechamtsbau für die Deutsche Bundespost entwickelte sich unter seiner Leitung zu einem wichtigen Geschäftszweig im Gesamtunternehmen. Technische und kaufmännische Fachkenntnisse und eine überzeugende Verhandlungsführung machten Herrn Loenholdt zum geschätzten Gesprächspartner für die Deutsche Bundespost.



KARL MEURER, langjähriges Vorstandsmitglied der Elektra Versicherungs AG., ist am 25. Juni 1968 aus dem Vorstand ausgeschieden und in den Aufsichtsrat gewählt worden. Bereits im Jahre 1921 trat er in die Dienste der Telefon-Versicherungs-GmbH und der Funken AG, der Rechtsvorgängerin der Elektra. Nach anfänglicher Tätigkeit in der Werbeabteilung und im Sekretariat wurde Herr Meurer bald Leiter der Vertragsabteilung und im Jahre 1926 zum Prokuristen ernannt. Im Jahre 1933 wurde er in den Vorstand berufen. Herr Meurer gilt als einer der Pioniere auf dem Gebiet des Versicherungswesens für Schwachstromanlagen. Er hat am Aufbau und der Weiterentwicklung des Unternehmens entscheidend mitgewirkt und alle Höhen und Tiefen der wechselnden wirtschaftlichen Verhältnisse erlebt. Herr Meurer wird nunmehr seine Tätigkeit für die Elektra im Aufsichtsrat fortsetzen.

IN DEN VERDIENTEN RUHESTAND

HUGO HORMANN, Direktor und Leiter der Konzernbuchhaltung, dessen Wirken wir in den letzten TN-Mitteilungen anlässlich seines 50jährigen Dienstjubiläums und seines 65. Geburtstages ausführlich würdigten, trat am 1. Juli 1968 in den wohlverdienten Ruhestand.

LORENZ ALTHAUS
Arbeiter im Werk II

MARIA ANTHÖFER
Serviererin im Werk II

WILHELM ANTHÖFER
Lagerist im VB Südwest

KURT APPEL
Fernmeldemonteur im VB Berlin

GERTRUD BLIEDUNG
Lohnbuchhalterin im VB Hamburg

RUDOLF BOBZIEN
Stanzer im Werk II

FRITZ BÖHMERT
Revisor im VB Düsseldorf

JOHANN BOLLBACH
Kalkulator im Werk I

CHRISTOPH BRUNNER
Revisor im VB Nürnberg

HEINRICH BURSCHIEDT
Abteilungsleiter im VB Hamburg

BERNHARD DIEZ
Revisor im Werk III

JÜRGEN EHLERS
Revisor im VB Hamburg

ALFRED ENDRUN
Aufbauleiter im VB Essen

JOHANN EYRICH
Elektriker im Werk II

ALFRED FAUST
Lehrlingsausbilder im VB Dortmund

ERICH FECHNER
Fernmeldemonteur im VB Berlin

AUGUST FERTIG
Meister im Werk II

EMIL FÖLSING
Portier im Werk I

KARL GÄRTNER
Portier im Werk II

OTTO GÖBEL
Montagearbeiter im Werk III

WERNER GOEHRING
Innendienstleiter
Tele-Norma, Caracas

WILHELM HAUSSCHILD
Obermonteur im VB Südwest

HANNY HOOR
Sachbearbeiterin im VB Düsseldorf

CLEMENS KLEINEBRAHM
Monteur im VB Essen

ANNA KOCH
Leiterin der Vertragsverwaltung im VB Dortmund

PETER KRAUS
Dreher im Werk III

HEINRICH KREHER
Mechaniker im Werk II

HERBERT KRIEGER
Geschäftsstellenleiter
Elektra, Köln

EMIL LANG
Lagerarbeiter im Werk II

BALTHASAR LÖBIG
Kontrolleur im Werk III

WILLY MÄURER
TB-Leiter im VB Mannheim

WILLI MAJCHRZAK
Montageinspektor im VB Berlin

CARSTEN MEYER
Monteur im VB Bremen

HENRY MEYER
Mechaniker im VB Hamburg

GRETEL MICHEL
Kontrolleurin im Werk II

MARIA MÜHLFELLNER
Direktionssekretärin
GEFAT AG, Wien

MAGDALENE MÜLLER
Werkstattschreiberin im Werk II

FRIEDA NEUMANN
Spritzerin im Werk II

AUGUST PETER
Schreiner im Werk II

FRIEDRICH PETRI
Vorarbeiter im Werk II

MARGARETE PIEH
Arbeiterin im Werk II

FRANZ PLATA
Techniker im VB Berlin

ERICH RAMOTZKI
Revisor im VB Berlin

JAKOB RIENECKER
Lagerarbeiter im Werk II

FRIEDRICH SACHS
TB-Leiter im VB Stuttgart

BERNHARD SENDKER
Fernmeldemonteur im VB Dortmund

EMIL SCHERER
Packer im Werk II

RUDOLF SCHEUERMANN
Maschinenarbeiter im Werk II

AUGUST SCHICKEDANZ
Mechaniker im Werk II

WILLY SCHIEFER
Revisor im VB Düsseldorf

KARL SCHNEIDER
Obermonteur im VB Südwest

DOROTHEA SCHWAMM
Pauserin im Werk I

HERTHA SEILER
Leiterin der Registratur
GEFAT AG, Wien

WILHELM SILBER
Kraftfahrer im VB Düsseldorf

MAX STAHL
Aufbauleiter im VB Stuttgart

HERMANN STEHLE
Spezialmonteur im VB Stuttgart

HERMANN STEINWAND
Prokurist
Elektra, Frankfurt am Main

ANNA STITZ
Kfm. Angestellte im Werk I

KARL SZYMICHOWSKI
Aufbauleiter im VB Stuttgart

KURT WALTER
Buchhalter im VB Berlin

FRIEDEL WEIDEMANN
Sekretärin im VB Düsseldorf

EUGEN WERNER
Buchhalter im VB Essen

KARL WERNER
Bandleiter im Werk II

HILDEGARD WOLFRUM
Kfm. Angestellte im VB Nürnberg

IN MEMORIAM



GUSTAV SCHÖNBERG, der „Vater“ der TN-Normalzeituhren, verstarb am 19. Juli 1968, zwei Monate nach seinem 90. Geburtstag. Der Tischlersohn Gustav Schönberg stammte aus Oschatz in Sachsen, wo er den Beruf eines Mechanikers erlernte. Uhrmacher oder Elektrotechniker zu werden, war jedoch sein eigentlicher Wunsch, seit ihn 1891 der Besuch einer elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt am Main stark beeindruckt hatte. Mit 15 Jahren – zu einer Zeit, als eine elektrische Klingel noch Seltenheitswert besaß – baute er bereits seine erste elektrische Uhr.

Im April 1899 bewarb sich Gustav Schönberg bei der neugegründeten „Deutschen Privat-Telefon-Gesellschaft H. Fuld & Co.“ in der Frankfurter Liebfrauenstraße. Hier traf er wieder auf Carl Lehner, den er schon von zwei früheren Arbeitsstätten in Frankfurt her kannte. Er wurde engagiert und installierte als erster Mitarbeiter von Fuld und Lehner die erste Telefonanlage für unser Unternehmen.

Mit der Idee, die Elektrotechnik der Zeitmessung dienstbar zu machen, beschäftigte sich jedoch Schönberg nach wie vor. So baute er im Jahre 1903 eine Aufzugsuhr, System Hipp, und 1905 eine Uhr mit Schwungradaufzug – das Urbild der heutigen TN-Uhren. Als im Jahre 1912 unser Unternehmen die Uhrenfertigung – nach einem früheren Fehlversuch – auf Initiative von Carl Lehner wiederaufnahm, wurde Gustav Schönberg mit der Verwirklichung dieses Projektes beauftragt. Im August 1913 konnten die ersten hundert Einzeluhren geliefert werden, im Jahr darauf folgten Hauptuhren, Signaluhren und Nebenuhren. Nach einer kriegsbedingten Unterbrechung entstanden dann in den 20er Jahren Uhren mit Normalzeitregulierung sowie Uhrenzentralen und die ersten Bahn- und Stadtuhranlagen wurden gebaut.

In zahllosen Vorträgen, Lehrgängen und Veröffentlichungen in Fachzeitschriften machte Gustav Schönberg in der Folgezeit seine Kenntnisse und Erfahrungen in der elektrischen Zeitmessung in Fachkreisen bekannt. Sein rastloser Drang, immer zu forschen und zu verbessern, verschaffte den TN-Uhren Weltruf. In der Uhrentechnik hatte Gustav Schönberg nicht nur seine Lebensaufgabe, sondern auch seine große Liebe gefunden.

Hauptverwaltung und Werke:

JOHANN BÜTTNER
Pensionär
* 21. 5. 1906 + 2. 11. 1967

JOHANN MICHAEL HITZEL
Lehrgeselle
* 15. 12. 1909 + 18. 11. 1967

LUTZ GOERDTEN
Revisor
* 20. 2. 1942 + 10. 11. 1967

ANNA MÜHLSTEFF
Maschinenarbeiterin
* 9. 10. 1910 + 1. 12. 1967

HANS RUSCHIG
Lagerarbeiter
* 18. 11. 1921 + 2. 12. 1967

JOSEPH KONZ
Pensionär
* 8. 12. 1888 + 23. 12. 1967

LOUIS BEN OUKRIF
Einrichter
* 7. 10. 1923 + 10. 1. 1968

ENGELBERT STERKEL
Techn. Angestellter
* 29. 1. 1940 + 22. 2. 1968

KARL BUSCH
Pensionär
* 9. 1. 1890 + 8. 3. 1968

JOHANNES KORN
Pensionär
* 27. 4. 1884 + 22. 3. 1968

FRIEDRICH KRIEGER
Mechaniker
* 1. 4. 1925 + 22. 3. 1968

KARL NAUMER
Pensionär
* 7. 7. 1889 + 25. 3. 1968

PAUL MANTEL
Fahrer
* 22. 5. 1921 + 31. 3. 1968

ANTON BUCHER
Fahrer
* 7. 1. 1905 + 8. 4. 1968

MARGARETE HIEKE
Kfm. Angestellte
* 26. 5. 1905 + 20. 4. 1968

ARTHUR ARNDT
Schlosser
* 10. 6. 1929 + 29. 5. 1968

AUGUST BURGGRAF
Pensionär
* 4. 4. 1884 + 17. 6. 1968

RUDOLF PFEIL
Hausmeister
* 9. 8. 1917 + 28. 6. 1968

WALTER CEZANNE
Mechaniker
* 8. 11. 1937 + 4. 7. 1968

HANS MÖLLER
Postbote
* 18. 3. 1906 + 9. 7. 1968

FRIEDRICH HOHMANN
Pensionär
* 13. 6. 1885 + 25. 7. 1968

RUDOLF BUHL
Kontrollleur
* 3. 10. 1913 + 4. 8. 1968

ERICH WOLFRAUM
Pensionär
* 21. 12. 1902 + 5. 8. 1968

HEINRICH SAMS
Pensionär
* 17. 8. 1891 + 24. 8. 1968

HANS BAUSTERT
Altmonteur
* 11. 10. 1904 + 5. 9. 1968

WILHELM WORBS
Pensionär
* 8. 3. 1900 + 26. 9. 1968

WERNER GNATZIG
TB-Leiter
* 16. 5. 1922 + 8. 10. 1968

FRANZ GORSKI
Pensionär
* 16. 1. 1892 + 20. 10. 1968

VB Berlin:

ROSA FIEBIGER
Pensionärin
* 3. 1. 1888 + 18. 4. 1968

RUDOLF LUX
Pensionär
* 16. 5. 1891 + 26. 4. 1968

BRUNO THIEL
Pensionär
* 22. 5. 1901 + 6. 5. 1968

GERHARD ROSENTHAL
Revisionsdienstleiter
* 3. 12. 1932 + 26. 5. 1968

HERMANN BEYER
Pensionär
* 17. 10. 1893 + 17. 6. 1968

FRITZ SCHEFFER
Pensionär
* 9. 1. 1889 + 24. 7. 1968

ARTUR HAUPT
Pensionär
* 12. 9. 1899 + 27. 7. 1968

VB Bremen:

INGELORE KULLIK
Kfm. Angestellte
* 29. 3. 1928 + 20. 7. 1968

VB Dortmund:

HEINRICH BEERHEIDE
Pensionär
* 13. 7. 1892 + 20. 3. 1968

WOLFGANG MÜLLER
Techn. Lehrling
* 21. 2. 1951 + 10. 6. 1968

VB Düsseldorf:

WILHELM HERRING
Pensionär
* 6. 5. 1903 + 28. 8. 1968

VB Essen:

JÜRGEN BACHMANN
Werber
* 13. 10. 1945 + 29. 7. 1968

PHILIPP JOHANN KEUTMANN
Pensionär
* 14. 10. 1900 + 7. 10. 1968

HANS RUDA
Montageleiter
* 3. 12. 1905 + 25. 10. 1968

VB Hamburg:

PAUL TÖPEL
Pensionär
* 5. 11. 1891 + 4. 11. 1967

KARL BAGUSAT
Pensionär
* 8. 6. 1891 + 1. 2. 1968

KARL SCHAFFFRANSKI
Pensionär
* 21. 3. 1885 + 26. 2. 1968

ALBERT TRIEBSEES
Pensionär
* 5. 7. 1896 + 12. 8. 1968

VB Hannover:

FRIEDRICH GRIES
Pensionär
* 14. 9. 1896 + 20. 3. 1968

VB Köln:

FRIITZ BIERWIRTH
Kraftfahrer
* 15. 5. 1923 + 12. 12. 1967

KARL SCHURTZ
Vertreter
* 21. 2. 1927 + 26. 3. 1968

HEINRICH SCHIFFER
Techn. Lehrling
* 15. 8. 1949 + 12. 7. 1968

VB Mannheim:

WOLFGANG LAMM
Techn. Lehrling
* 9. 10. 1949 + 27. 3. 1968

VB München:

RUDOLF BECHER
Pensionär
* 20. 8. 1898 + 25. 11. 1967

WOLFGANG KAMPE
Aufbauleiter
* 9. 9. 1938 + 23. 4. 1967

VB Nürnberg:

WILLY FRÖHLING
Werkstattmechaniker
* 2. 9. 1908 + 23. 10. 1968

VB Stuttgart:

WILHELM FRÄNKLE
Pensionär
* 5. 6. 1902 + 3. 9. 1968

VB Südwestdeutschland:

PETER SIMON
Monteur
* 31. 12. 1947 + 13. 1. 1968

GEFAT, Wien:

ANTON EDER
Technischer Direktor
* 12. 8. 1902 + 7. 3. 1968

INHALT

Zum Jahreswechsel	1
TN in flotter Fahrt	3
Service ist die beste Werbung	10
An heißen Tagen im Juli	16
Impressionen von Europa	19
Die neue Technik erfordert neue Fertigungsmethoden	20
Qualität bewährt sich	26
Vorsorge für die Alten	32
Das Porträt	35
Wir gratulieren	36
Nach arbeitsreichem Leben	40
In Memoriam	42

