

HERR HUTT VERABSCHIEDET SICH:

NACH 44 JAHREN

TELEFONBAU NORMALZEIT STGT

TELEFONBAU NORMALZEIT GmbH

TELENORMA

BOSCH TELECOM

DAVON 20 JAHRE

TAS - KAS - CAS - CES

Sehr geehrte Damen und Herren,

es gab auf meinem Wege bei Telefonbau und Normalzeit von 1946 bis heute sicherlich sehr viele erwähnenswerte Ereignisse - Stationen, einige davon die auch zum Verweilen geeignet gewesen wären. Immer neue Aufgaben waren Antrieb zu Weiteren - eine dieser Stationen ist der heutige Tag. Endstation meiner aktiven Tätigkeit im Unternehmen nach nunmehr 44 Jahren.

Es war erst vor kurzer Zeit, als ich am Ende des Krieges am 02.02.46 in einer zerstörten Welt in den Ruinen der damaligen Zeit in einem absoluten "Nichts" die Gelegenheit erhielt, bei Telefonbau und Normalzeit, Lehner und Co., in Suttgart, vormals Württembergische Privattelefongesellschaft "PRITEG", eine Tätigkeit aufzunehmen. Schon in den Jahren davor hatte ich die Möglichkeit, zwar an für die Menschheit untauglichen Einrichtungen des Krieges, meine Begeisterung zur Technik und deren Möglichkeiten und dabei vor allem zu logischen Problemlösungen zu entdecken.

So ergab es sich nach kurzer Zeit, daß ich mich bis heute voll im Bereich Entwicklung - Technik - Fernsprechvermittlungseinrichtungen mit Freude eingesetzt habe.

In den ersten Jahren war es aus heutiger Sicht technisch garnicht so furchtbar schwierig Erfolge zu erzielen, sei es auf das Unternehmen bezogen als auch auf meine eigenen TN-Tätigkeiten.

Wo nach einem verlorenen Kriege "Nichts" oder "Wenig" vorhanden war, ist alles was neu entsteht immer ein Erfolg. Teamarbeit war gefragt, Neid und Konkurrenz nicht vorhanden, es ging um das persönliche und gemeinsame Überleben.

Die folgenden Jahre, ausgefüllt mit neuen Ideen, Entwicklungen und natürlich auch Mitbewerbern auf dem Markt, brachten es mit sich, daß die Forderungen der Sache an den Einzelnen sein Engagement zu weiteren Erfolgen steigerte. Alle Kräfte mußten - oft bis an die Grenze des menschlichen Möglichen - für das Unternehmen eingesetzt werden. Nur dies bedeutete Fortschritt in der Sache. Drei Begriffe haben dabei meinen Weg durch die TN in der Entwicklung vorgezeichnet -

Zeit - Entwicklungsraum - Persönlichkeiten.

Bei der Zeit, als wichtigster Maßstab, gilt, daß einem gehetzten Menschen nichts Besonderes einfällt und man weiß, daß vom Einfall bis zur brauchbaren technischen Lösung ein weiter Weg ist, der viele Ideen benötigt.

Rückblickend stelle ich fest, daß alle Dinge viel länger brauchten, als einmal zu Beginn der Arbeit erwartet. Andererseits hatte dies auch seine gute Seite. Viele der wertvollsten - besten - erfolgreichsten Einfälle wären erst garnicht in Angriff genommen worden, wäre der zeitraubende Weg am Anfang richtig eingeschätzt worden. In einer TN-Veröffentlichung der vergangenen Jahre steht hierzu ein prägnanter Satz:

Mehr erwarten, als wir in der Tat zu leisten vermögen, ist immer des Fortschritts Antrieb gewesen.

Als Weiteres beeinflußt unsere räumliche Umgebung unsere Arbeitsleistung, das gilt für unsere Handwerkzeuge - Ausstattungen - Meßgeräte usw. Hier kann ein Zuwenig fatale Wirkung haben, ein Zuviel kann sich nachteilig auf das Ergebnis auswirken. Der Mensch verträgt im allgemeinen nicht verwöhnt zu werden, etwa Mangel - Bedarf kann schöpferische Kräfte bis hin zum Verbesserungsvorschlag - zur Patentlösung freimachen. Da unser TN-Unternehmen auf Basis wirtschaftlicher Überlegungen geführt wird, ist die Gefahr des Zuviel

nicht sehr groß, eher ein Zuwenig beeinflusst den Erfolg. Schon die Erfüllung seiner Aufgabe setzt bei jedem Mitarbeiter voraus, daß der Beauftragte und seine Mitarbeiter sich nicht mit vorhandenem begnügen, denn schon eine verbesserte Zusammenstellung des vorhandenen bedeutet **Entwicklung**. Dies gilt auf allen Gebieten sowohl am Arbeitsplatz als auch am Produkt.

Impulse zu meiner Tätigkeit gingen immer von **Persönlichkeiten** aus. Hier sind es vor allem die Impulse, gesammelt vom Außendienst, Vertrieb und der Technik, die zu einem wesentlichen Teil von außerhalb der TN, dem Kunden kamen und sowohl vom vertrieblichen als auch vom technischen Außendienst sortiert - beschrieben - erläutert - gefordert - wurden. Die erkannte Forderung, die geklärte Aufgabenstellung, war die halbe Lösung. So gesehen ist dies bereits beste Entwicklung.

Die **Geschäftsleitungen** schafften, im Vertrauen auf unsere Tüchtigkeit und unser Ideenreichtum, die Voraussetzung für Entwicklung - Fertigung - Vertrieb.

Aus der **Fertigung** kamen Impulse bei der Durchführung der Vorhaben, dabei ein wesentlicher Teil von seiten, die man im allgemeinen nicht sieht, aus dem Betrieb selbst. Nicht nur von Ingenieuren - Technikern alleine, sondern von allen Mitarbeitern.

Es bedarf nicht nur den formulierten Vorschlägen, festgelegten Arbeitsgängen, sondern dem lebendigen Kontakt aller untereinander, die eine Aufgabe zu meistern haben; dies schafft Grundlagen zum Erfolg. Das Bestreben von jedem muß sein, die Dinge so gut wie möglich und zweckmäßig zu erledigen.

So gesehen verging die Zeit viel zu schnell und die Anzahl der Aufgaben sowie deren Realisierung und der dazu gehörende

Ideenreichtum sowie die Erfahrung hat nicht ab- sondern zu-
genommen.

Dabei galt für mich eine bedeutende Feststellung:

Gott gebe mir die Gelassenheit -

Dinge hinzunehmen, die ich nicht ändern kann.

Den Mut, Dinge zu ändern, die ich ändern kann.

Die Weisheit, das eine vom anderen zu unterscheiden.

In diesem Sinne möchte ich mich nun bedanken, bei allen, die
mich auf meinem TN-Weg begleitet haben und wünsche allen,
daß sie am Ende Ihrer aktiven Tätigkeit das gleiche sagen kön-
nen wie ich:

Es hat mir außerordentlich viel Freude bereitet, mit
Menschen und Aufgaben der TN Erfolgreiches zu leisten,
es war erst gestern als ich begonnen habe und bis
heute von der Sache her viel zu kurz.

Ich bin stolz ein TN-ler zu sein - Ihnen allen viel Erfolg.

Meine Arbeitsplätze bei
TELEFONBAU NORMALZEIT
LEHNER CO

1946 Verwaltungsbezirk Württemberg Stuttgart

1954 Techn. Ltg. Technisches Büro Göppingen

1964 Techn. Ltg. Verwaltungs-Bezirk Stuttgart

1970 Leitung Entwicklungsbüro TA Stuttgart

TELEFONBAU NORMALZEIT
G m b H

1986 Leitung Entwicklung Kommunikation Stuttgart

Blumen für den Boss

(auszugsweise aus TN-Kontakt 4/85)

Wenn Großunternehmen gelegentlich eine gewisse Schwerfälligkeit, Bürokratie, Kopflastigkeit angekreidet wird, so steckt in dieser Kritik sicher manch wahrer Kern. Aber ebenso wie dabei nur allzu leicht übersehen wird, daß die Leistungsfähigkeit unserer modernen Industriegesellschaft auf konsequenter Großserienfertigung mit all ihren Voraussetzungen beruht, so werden auch allzuoft Anpassungsfähigkeit und Beweglichkeit der "Großen" unterschätzt. Denn längst haben sich neben den etablierten Hierarchien in vielen Konzernen auch **kleinere Sonderformen** der unterschiedlichsten Art gegründet. **In puncto Beweglichkeit, Flexibilität und Reaktionsschnelligkeit können sie mit jedem Kleinbetrieb mithalten.**

Schon bevor bei Telenorma die Entwicklungsgesellschaft in München, Düsseldorf und Darmstadt gegründet und die Telenorma Uhren GmbH eigenständig wurden, entwickelte sich im Bundesland der Tüftler als erste "verlängerte Denkfabrik" des Unternehmens das TB-A Stuttgart unter **Hans Hutt.**

Trouble shooter, Problemlöser, Helfer und manchmal Antreiber der TN Lehner & Co. - so steht die Technische Abteilung Stuttgart mit ihrer Außenstelle im Werk Kleyerstraße und der Zentralwerkstatt in Bremen für maßgeschneiderte, kundenorientierte Problemlösungen in kleiner Stückzahl, im Ansehen der NL/BG/Export-Abteilungen.

Angefangen hat es 1969 mit einem Großauftrag der IBM an TN, eine Netzgruppe abgesetzter Fernsprechnebenstellenanlagen 6007 mit 6000 Anschlußeinheiten und der damals neuen MRK-Technik 6020 zu verknüpfen. Die Lösungsansätze, die Hans Hutt vorschlug, überzeugten die Verantwortlichen bei TN. Er erhielt grünes Licht und stellte ein Team qualifizierter Mitarbeiter aus dem VB Stuttgart zusammen, und seine Idee wurde zur Zufriedenheit des Kunden realisiert.

Der Erfolg seiner unkonventionellen Arbeitsweise fand im Unternehmen soviel Resonanz, daß die "TA Stuttgart" - Technische Abteilung - sehr schnell Ansprechpartner wurde, wenn herkömmliche und neue Techniken miteinander kommunizieren sollten. Und Hans Hutt - Entwickler und Akquisiteur in einer Person - erweiterte seinen Wirkungsbereich um Sonderentwicklungen für Marktlücken in kleiner Stückzahl oder auf begrenzten Märkten.

Dabei bewies er ein sehr sicheres Augenmaß für die Möglichkeiten und Grenzen seiner Truppe: Entwickelten sich die Aufträge über sein Limit hinaus, gab er sie an die Produktionsgesellschaft TN GmbH weiter. Diese Konsequenz war mit ein Grund, weshalb sich zwischen der TA Stuttgart und der TN GmbH ein so fruchtbares Miteinander entwickelte. Der zweite Grund heißt Herbert Merker, sozusagen "Außenminister" der TA Stuttgart im TN-Werk Kleyerstraße.

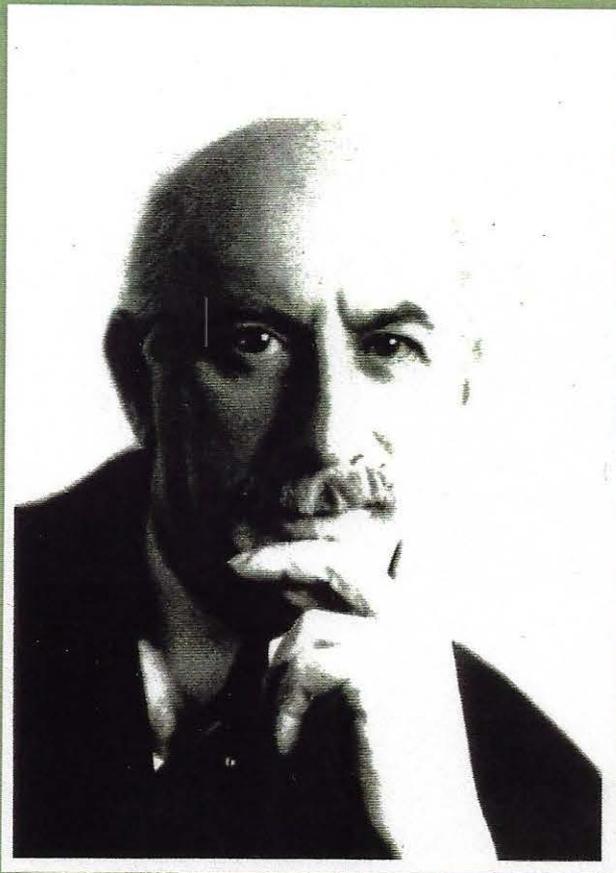
Die Entwicklungen dieser Abteilung sind so zahlreich, daß sie unmöglich alle aufzuzählen sind. Trotzdem sollen hier einige Projekte genannt sein, an denen das 1989 nunmehr 36köpfige Team arbeitete.

Neben der Ausstattung von nationalen europäischen, weltweiten Sondernetzen wie z.B. das Fernsprechnet der europäischen Centralbanken (Ceba) und vielen anderen, die Weiterentwicklung der Anlagenfamilie 4030 für Händler und Makler. Zwischenzeitlich sind bis 1989 rund 270 Systeme mit 5000 Händlerarbeitsplätzen und 12.000 Anschlußleitungen in Betrieb. Darunter Standorte in allen Ländern der westlichen und östlichen Welt. Ein Exportfernsprechsystem TAS 20/200, Buchungssysteme, von denen an 200 mit 1500 Plätze als TN-ACD-Anlagen bekannt sind. Dann das TN-Party-Line-System und die Entwicklungsarbeiten der Pheripheriegeräte rund um die Sonderfernprechnetze der Gas-, Wasser-, Energie-Versorgungsunternehmen, Polizei, Bahn, Rundfunk usw.

Die Firma:

PRIVATE-TELEFON-GESELLSCHAFT

TELENORMA



Harry Fuld, der Gründer der TuN



Herr Peter Harry Fuld
Sohn und Nachfolger des Gründers

Auszugsweise aus BOSCH-ZÜNDER 1/1988

Eine spektakuläre Idee bei der Gründung 1989
vor nunmehr 90 Jahren

Mit dem Telefon zur Weltgeltung

Mit Technik und Vertrieb von Nebenstellenanlagen hat
Telenorma (TN) Geschichte geschrieben
von Klaus-Dieter Heinrich

Fast über jedem Bahnsteig hierzulande hängen Uhren von TN, mehr als drei Millionen Telefone mit dem TN-Signet sind in Nebenstellenanlagen an das Fernsprechnetz angeschlossen, von den für die Bundespost gefertigten, in Hauptanschlüssen eingesetzten Apparaten ganz zu schweigen. Für die Post wurden außerdem bisher fast 800 Vermittlungsstellen mit etwa drei Millionen Teilnehmeranschlüssen im öffentlichen Fernmeldenetz eingerichtet. Und in tausenden von Büros stehen Fernkopierer, Teletex-Systeme, Text- und Datenverarbeitungsanlagen, Kommunikationssysteme, Bildschirmtextsysteme. **Alles von TN.** Die Tätigkeitsfelder des Unternehmens sind damit bei weitem noch nicht abgesteckt. Systeme zur Erfassung und Vermittlung von Personal- und Betriebsdaten gehören ebenso dazu wie Anzeigesysteme für Industrie, Verkehr, Sport, Gefahrenmeldesysteme bei Brand, Einbruch, Überfall, Wechsel- und Gegensprechanlagen, Personensuchanlagen, Schwesternrufsysteme und so fort. **Beispiele in Fülle: Für den Devisenhandel nutzt die WestLB in Düsseldorf und viele andere Banken und Makler eine ausgeklügelte TN-Händler-Makleranlage.** Im Wiener Praterstadion werden die Tore bei Fußballspielen auf einer grossen, computergesteuerten Anzeigetafel von TN verzeichnet. Die Leitstelle der Feuerwehr in Rotterdam und das Kommunikationsnetz dazu wurden von TN eingerichtet, ebenso die Flugleitzentrale der Martinair in Amsterdam. Die Gemälde des Kunsthistorischen Museums in Wien sind mit TN-Alarmanlagen gesichert. In vielen anderen Museen ebenso.

Ein Sondernetz für den Nachrichtenverkehr zwischen Bohrinseln in der Nordsee und dem norwegischen Festland ein weiteres weltweites Netz als Verbindung zwischen den nationalen Centralbanken wurden von TN installiert. In ungezählten Städten ist die Normaluhr von TN, zum Teil jetzt auch mit Sonnenenergie betrieben, Treffpunkt für jung und alt. Und während der Normalmensch schläft, wacht der Spezialist von TN an Einsatzleitstellen in Köln und Frankfurt mit bundesweiten Anschlüssen im vor dreien Jahren eingeführten "TN-Sicherheits-Service" über die Sicherheit von Bürgern, erkennt und beseitigt Störungen und Gefahren bei Maschinen, Einrichtungen und Anlagen.

In Deutschland Vermietung von Fernsprechern eingeführt

In der heute so breiten Produkt- und Vertriebspalette hat nach wie vor überragende Bedeutung, was einst der Gründungsanlaß des Unternehmens war: **das Telefon**. Ein 20jähriger Kaufmann ahnte kurz vor der Jahrhundertwende die große Zukunft des neuen Mediums und widmete fortan sein Leben diesem Kommunikationsmittel. Daß dies in der Stadt geschah, in der fast drei Jahrzehnte zuvor Philipp Reis den Fernsprecher der Öffentlichkeit vorgestellt hatte, seiner Zeit voraus und darum schnell vergessen, ohne Folgen, mag seinen Reiz haben. Der junge Frankfurter, der am 13. April 1899 die "Deutsche Privat-Telefongesellschaft H. Fuld und Co" gründete, war seiner Zeit dagegen nur um die Nasenlänge voraus, die es braucht, um von einem günstigen Startpunkt aus die besten Chancen im Kampf um den Erfolg zu haben.

Harry Fuld, der Unternehmensgründer, 1879 in der Goethestadt geboren, führte als erster in Deutschland die private Vermietung von Telefonen und Fernsprechanlagen ein. Das gab es vorher nur in den Vereinigten Staaten, ein wenig in Frankreich und in Belgien. Von hier importierte Fuld auch die Idee und

anfangs ebenfalls die Apparate. Die kleine Firma startete in bescheidenen Räumen im Zentrum Frankfurts mit dem Gründer und zwei Monteuren. Außerdem war von Anfang an dabei **der schwäbische Tüftler und gelernte Uhrmachermeister Carl Lehner**, acht Jahre älter als Fuld, der Schöpfer der Fernmeldetechnik von Telenorma, später Miteigentümer des Unternehmens.

Schon im Jahr nach der Gründung richtete Harry Fuld Filialen in anderen Städten ein, meist in Form von Tochtergesellschaften mit fremdem Kapital; Köln und Mannheim, München und Nürnberg zuerst. Entscheidend für das frühe, schnelle Wachstum war neben der glänzenden Idee des ungewöhnlichen Vertriebskonzepts der Umstand, daß die Reichspost 1900 den Anschluß von privaten Fernsprechanlagen an öffentliche Leitungen erlaubte. Damit nahm die Nebenstellentechnik ihren Anfang. An ihrem Siegeszug ist das Frankfurter Unternehmen bis in unsere Tage entscheidend beteiligt. Sowohl im Vertrieb und an der Verbreitung als auch in der Entwicklung der Technik vom Druckknopflinienwähler über die elektronische Multireedschaltung bis zum mikroprozessorgesteuerten Multifunktionsterminal an der Wende zu den neunziger Jahren.

Nach zwei Jahren auch die Produktion aufgenommen

Schon kaum 25 Monate nach der Gründung der Vertriebsgesellschaft nahm Fuld unter enger Mitwirkung von Lehner in einer "Telefon- und Telegraphenbau-Gesellschaft" die eigene Fabrikation von Fernsprechgeräten mit selbständiger Entwicklung auf. Die vorher aus Antwerpen bezogenen Geräte waren zu reparaturanfällig und damit für den Vermieter zu teuer im Unterhalt. Markt und Vertriebssystem forderten hohe Qualität - seither eine Verpflichtung für das Unternehmen.

Mit fünf Mitarbeitern wurde begonnen, doch bereits 1902 stieg die Zahl der Beschäftigten auf 150. Mit zu dem Erfolg beigetragen hatte die Eröffnung einer Filiale in der Reichshauptstadt Berlin. Dort wuchs das Telefonnetz noch rasanter als anderenorts.

Damals zogen dort rund 400 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ein. Insgesamt hatte das Unternehmen allerdings in Deutschland an die 3000 Beschäftigte. Und mit der Erzeugung und Vermietung elektrischer Uhren wurde 1913 die Basis der Firma noch einmal zukunftssträchtig verbreitert. Auch im Ausland hatte Harry Fuld Fuß gefaßt, in vielen Ländern Tochtergesellschaften gegründet. Hier lag fast zur Hälfte der Schwerpunkt des Geschäfts. Der Erste Weltkrieg setzte dieser Expansion ein Ende. Während des Kriegs mußte Kriegsbedarf produziert werden, Koppelschlösser, Kochgeschirre und noch weniger schöne Dinge, natürlich auch Feldfernsprecher.

Eine neue Blüte in den Zwanziger Jahren

Nach dem Krieg gab Harry Fuld seinen Unternehmungen organisatorisch neue Akzente, band die Tochtergesellschaften fester an sich. Seine Firma hieß jetzt "H. Fuld & Co. Telefon- und Telegrafwerke" und wurde zehn Jahre später in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. In den Zwanziger Jahren verwirklichte das Unternehmen einige spektakuläre Projekte, so die Telefonanlagen für das **Frankfurter Rathaus** und das **Berliner Polizeipräsidium**. Auch im Ausland war wieder ein Start geglückt. Das Unternehmen blühte neu auf, der Vorkriegsumsatz wurde in der zweiten Hälfte der Zwanziger Jahre bei weitem übersprungen.

Harry Fuld, übrigens ein Onkel von Anna Seghers, einer der bedeutendsten Dichterinnen deutscher Sprache, übersiedelte 1926 mit seiner dritten Frau nach Berlin. Mehr als ein Vierteljahrhundert hatte er seine Kraft in das Unternehmen investiert, war morgens der Erste im Büro, kannte keinen Feierabend. Jetzt aber gönnte er sich etwas Freizeit, ohne seine Arbeit zu vernachlässigen. "Er schlürfte", wie ein Biograph schrieb, "den Champagnerschaum dieser berausenden Zeit". Doch sein Einsatz für sein Werk war wohl etwas zu hoch gewesen. Seine gesundheitliche Konstitution wurde immer schwächer. Er starb, wie er es sich gewünscht hatte, in den Sieben, auf einer Geschäftsreise in Zürich an einem Herzschlag, am 26. Januar 1932, acht Tage vor seinem 53. Geburtstag.

Dieser frühe Tod hatte nur ein Gutes: Er bewahrte ihn, den Deutschen jüdischer Abstammung, vor dem Zugriff der Nazis. Sie erpreßten bald tiefgreifende Änderungen im Unternehmen, das nach Fulds Tod von Carl Lehner als Generaldirektor geführt wurde. Jeglicher jüdischer Einfluß mußte getilgt werden, ein großer Teil der leitenden Mitarbeiter mußte ausscheiden. Offene Nichtbefolgung des Diktats hätte das Zerschlagen des Unternehmens und den Verlust tausender von Arbeitsplätzen bedeutet. Eine Zeit hektischer Reorganisation begann, an deren Ende, 1936, im wesentlichen noch zwei Gesellschaften übrig blieben, die Telefonbau und Normalzeit KG als Muttergesellschaft und die Telefonbau und Normalzeit GmbH als Produktionsgesellschaft für Telefon und Uhr.

Doch die schlimmsten Jahre sollten erst noch kommen. Versuche, den ehemaligen jüdischen Freunden bei der Existenzgründung im Ausland finanziell zu helfen, brachten die Gestapo ins Haus, und der Firma wurde ein in seinem Streitwert willkürlich aufgeblähtes Devisen- und Steuerverfahren angehängt, weitere Gesellschafter mußten ausscheiden. Durch langwierige

Verhandlungen und mit Hilfe einer neuen Gesellschaftsgruppe konnten die Selbständigkeit des Unternehmens erhalten und 1941 die Steuerschulden bezahlt werden. Und dann fielen die Bomben ...

Nicht nur, daß überall in Deutschland die meisten der vermieteten Telefon- und Uhrenanlagen durch Kriegseinwirkung verloren gingen. Auch ein wesentlicher Teil der Werke und Lager wurde bei Luftangriffen zerstört, vor allem im Frühjahr 1944. Beim Zusammenbruch des "tausendjährigen Reichs" fand sich ein Trümmerfeld in mehrfacher Hinsicht. Neben den inländischen Sachwerten waren der Besitz und die Filialen im Ausland verloren, die Anlagen jenseits von Oder und Neiße und bald auch die in der sowjetisch besetzten Zone. Abermals wurde ein Neuanfang gewagt.

Sofort nach der Katastrophe mit Wiederaufbau begonnen

"Sofort nach der Katastrophe im Frühjahr 1945 wurde mit dem Wiederaufbau begonnen. In der Erkenntnis, daß intakte Telefonanlagen wichtige Voraussetzung für den wirtschaftlichen Wiederaufbau Deutschlands darstellen, wurde die Instandsetzung des noch vorhandenen Anlagenbestands und bald darauf der Neuaufbau der zerstörten Anlagen tatkräftig in Angriff genommen." So wird stolz im ersten der TN-Nachrichten nach dem Krieg berichtet, das 1949 als Jubiläumsheft "50 Jahre Telefonbau" erschien. Carl Lehner war an dem Wiederaufbau ebenso tatkräftig beteiligt wie ein halbes Jahrhundert zuvor bei der Gründung des jetzt als Telefonbau und Normalzeit GmbH firmierenden Unternehmens.

Nach 1945 hat TN für einige Zeit einen Teil seiner Produktionskapazität der Post überlassen; die Auftragsperre während des Dritten Reiches seitens der Post war vergessen. 1949 wurde TN Amtsbaufirma. Eine dritte Blüte führte das Unternehmen in den fünfziger und sechziger Jahren zu neuen Ufern. Die millionste amtsberechtigte Fernsprech-Nebenstelle von TN wurde 1966 installiert. Das Vertriebsprogramm ebenso wie die Zahl der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im In- und Ausland, wo TN ebenfalls wieder aktiv wurde, sowie der Umsatz nahmen mehr oder weniger kontinuierlich im Laufe der Jahre zu. Auch die Zahl der Fertigungsstandorte erhöhte sich. Im Inland sind es neben Frankfurt noch Limburg, Rödermark, Landstuhl, Esslingen und München (Tochergesellschaft Friedrich Merk-Telefonbau GmbH).

Hatte auch die wirtschaftliche Entwicklung von TN Höhen und Tiefen, so gab es auf dem technischen Sektor keinen Rückschritt. Manche Innovationen sind als große Leistungen von TN in die Geschichte der Technik rund um das Telefon eingegangen. Einige wichtige Meilensteine seien hier abschließend verzeichnet.

Der **Druckknopflinienwähler** von 1902 wurde richtungsweisend für die Reihenschaltung von Telefonen, erst um 1970 abgelöst von Relais und Elektronik. **Drehwählersysteme** wurden ab 1921 angeboten. Die Einführung der heute selbstverständlichen **Durchwahl** vom öffentlichen Netz zu den Nebenstellen von 1930 an basierte auf Entwicklungen des Frankfurter Hauses. In der Vermittlungstechnik führte eine gerade Linie vom **Fallwähler** (1934) über das Ovalrelais und den Drehwähler mit **Wälzankerantrieb** in den vierziger Jahren zum Flachreed-Kontakt von 1960 und schließlich zum **Multireed-Kontakt** von 1965, bei dem vier Edelmetall-Kontakte gegen atmosphärische und sonstige Einflüsse geschützt in einem Glasröhrchen eingeschmolzen

sind. Als erstes deutsches Unternehmen brachte TN 1975 **voll-elektronische Groß-Nebenstellenanlagen** in **Zeitmultiplex-technik** auf den Markt. 1980 wurde erstmals Text-Kommunikation (**Teletex**) über Nebenstellenanlagen vorgeführt. Die ersten digitalen Vermittlungseinrichtungen für die Post wurden 1983 gebaut. Im Jahr darauf stellte TN "Integral" vor, Fernsprech-Nebenstellensysteme als Integrationszentren für alle Telekommunikationsdienste. Mit der Entwicklung digitaler Kommunikationssysteme für das neue ISDN-Netz ist Telenorma seit 1985 auf dem Weg in die Zukunft.

Auf einem Blick

Von der Gründung 1899 bis 1989 führte eine wechselvolle Geschichte Telenorma (TN) zum drittgrößten Unternehmen der Kommunikationstechnik in der Bundesrepublik Deutschland mit rund 17000 Mitarbeitern im In- und Ausland. Eine Reihe von Innovationen rund um das Telefon hat die Entwicklung der Technik entscheidend geprägt.

Der 13. April 1899

Der Chronist, der die Zeitverhältnisse schildern soll, wie sie an jenem regnerischen Donnerstag, dem 13. April 1899, bestanden, an dem Harry Fuld das heutige TN-Unternehmen gründete, sieht sich vor eine schwere Aufgabe gestellt. Soll er davon sprechen, daß die Menschen damals wie heute auf eine unruhige "Welt" blickten? Zwar wurden damals die Samoa-Inseln zwischen den Vereinigten Staaten, England und Deutschland geteilt, und das Deutsche Reich erwarb außerdem die Karolinen und Marianen. Cuba - alle Welt schaute damals wie heute dorthin - und Puerto Rico hatten sich gerade von der spanischen Vorherrschaft befreit, und in Südafrika lag der Burenkrieg in der Luft, der im Herbst 1899 ausbrach. Soll auf sozialpolitischem Gebiet daran erinnert werden, daß der Sozialist Karl Kautsky, der Hauptverfasser des Erfurter Programms, seine Streitschrift "Bernstein und das Sozialprogramm" herausbrachte? Oder soll, um uns der heiteren Muse zuzuwenden, von der festlichen Uraufführung von zwei auch heute noch beliebten Operetten, "Frau Luna" und "Im Reich des Indra", des Wahl-Berliners Paul Lincke gesprochen werden?

Diese Andeutungen zeigen, wie schwierig es ist, die Zeit in einer Momentaufnahme einzufangen. Welche Ereignisse und Gestalten sollen festgehalten werden, um das Zeitkolorit zu kennzeichnen?

Vielleicht läßt sich die Antwort auf diese Frage finden, wenn wir daran denken, daß es sich bei dem 13. April 1899 um die Geburtsstunde eines Unternehmens der Fernsprechtechnik handelt. In der Tat war der 13. April ein für die Entwicklung des Fernsprechwesens in Deutschland wichtiger Tag. Wir brauchen nur die Protokolle des alten Reichstags nachzulesen, um die Bestätigung zu finden:

Am 13. April 1899 begründete der damalige Chef des Post- und Telegrafendienstes, Staatssekretär von Podbielski in einer ebenso klugen wie humorvollen Rede eine Novelle zum Postgesetz, die nicht nur die Ausdehnung des Postmonopols auf geschlossene Briefe, sondern vor allem grundlegende Bestimmungen für die weitere Entwicklung des Fernsprechwesens enthielt und die Herausgabe der ersten **Fernsprechordnung** im Jahre 1899 ermöglichte. Es gehörte Mut und Weitblick dazu, so einschneidende Bestimmungen zu begründen, wie sie in der Novelle enthalten waren. Von Podbielski, der die Geschicke der Post mit gleichem Schneid und Elan leitete, wie er vorher sein Husaren-Regiment kommandiert hatte, fand im Reichstag neben viel Heiterkeitserfolgen Bewunderung und eine Mehrheit.

Aber lesen wir die "Frankfurter Zeitung" vom gleichen Tag:

"Staatssekretär von Podbielski, der Chef des Post- und Telegraphendienstes, hat einen starken humoristisch-jovialen Zug, der auch bei der Behandlung einer so trockenen Materie hervortritt, wie es die Novelle zum Postgesetz ist... Sein staatsmännischer Grundzug scheint berlinerisch 'Det machen wir' zu sein."

Ja, es geschah damals etwas, nicht nur in Berlin, sondern im ganzen Deutschen Reich!

Es waren die Gründerjahre, und die Zeitschrift "Der Arbeitsmarkt" klagte, daß im Schnitt auf 100 angebotene Stellen nur 89,3 Arbeitssuchende gekommen seien. Überall schossen neue Unternehmen aus dem Boden. Berlin hatte damals 40.000 Hauptanschlüsse, Frankfurt 5.400. Und Podbielski sprach davon, daß demnächst in Berlin **100 automatische Fernsprechstellen** aufgestellt werden sollten, wo man für 10 Pfennig ein Gespräch führen könne.

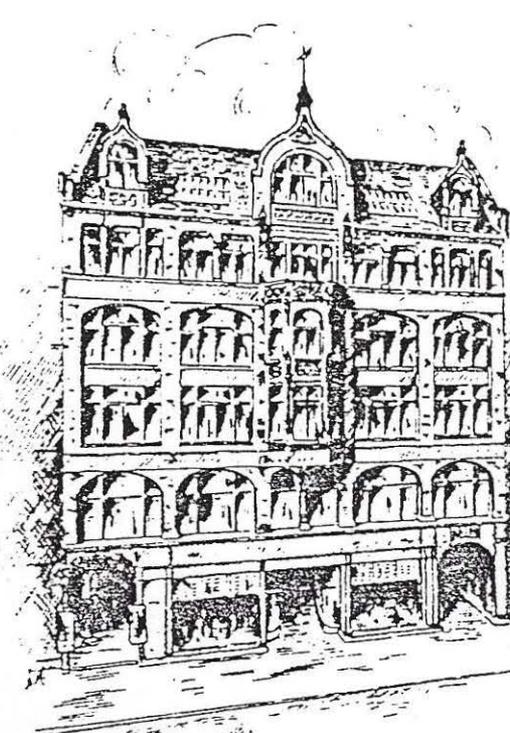
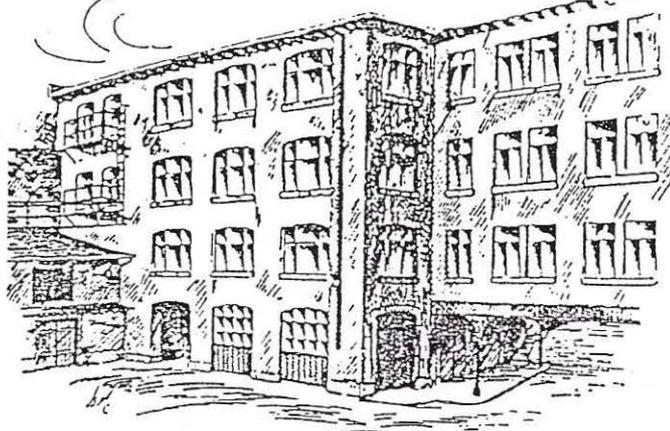
Aber blicken wir nach Frankfurt, wo Harry Fuld - damals ein hochgewachsener, schmaler junger Mann von zwanzig Jahren - im 1. Stock des Geschäftshauses Liebfrauenstraße 6 sein "Installationsgeschäft für Telephonanlagen" eröffnet hatte. Hier war die elektrische Straßenbahn das große Ereignis, und wir lesen wieder in der "Frankfurter Zeitung" vom 13. April 1899: "Auf der Eckenheimer Landstraße ist man eben damit beschäftigt, die Schienenstränge für den Elektrischen Betrieb herzurichten. Sämtliche Hauseigentümer der genannten Straße gestatten übrigens das Anbringen von Rosetten an ihren Häusern für das Spannen von Drähten, so daß der ganze Straßenzug keine Masten mehr enthält. Die Elektrischen Wagen auf der Strecke Bornheim-Sachsenhausen-Palmengarten üben gegenwärtig noch einen großen Reiz der Neuheit aus. Alle Welt will einmal 'elektrisch' fahren, und viele Beschauer bleiben stehen und sehen dem neuen Fuhrwerk nach, wenn die laute Glocke ertönt. Namentlich abends, wenn die hellen elektrischen Lichter sich von weither zeigen und vom feuchten Asphalt widersgespiegelt werden, bietet sich ein großstädtisches Bild."

Soviel über das Lokalkolorit.

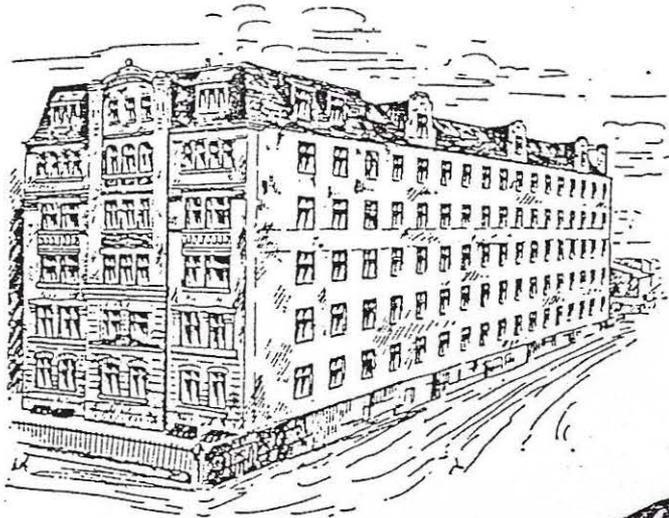
Der Chronist kann es sich am Schluß nicht versagen, noch einmal zum Reichstag zurückzublenden, der unter dem Vorsitz des Grafen Bellestrem als Reichstagspräsident tagte und in dem Graf Bülow als Staatssekretär des Äußeren über die Verhältnisse Deutschlands zu Amerika folgendes sagte:

"Vom Standpunkt einer verständigen Politik ist gar kein Grund vorhanden, warum nicht Deutschland und Amerika in den besten Beziehungen zueinander stehen sollten. Ich sehe keinen Punkt, wo sich die deutschen und die amerikanischen Interessen feindlich gegenüberstehen". Goldene Worte im Reichstag - und im Haag tagte zur gleichen Zeit eine Weltabrüstungskonferenz. Konnte man also hoffen?

13. April 1899 - und was liegt dazwischen, was hat sich verändert?

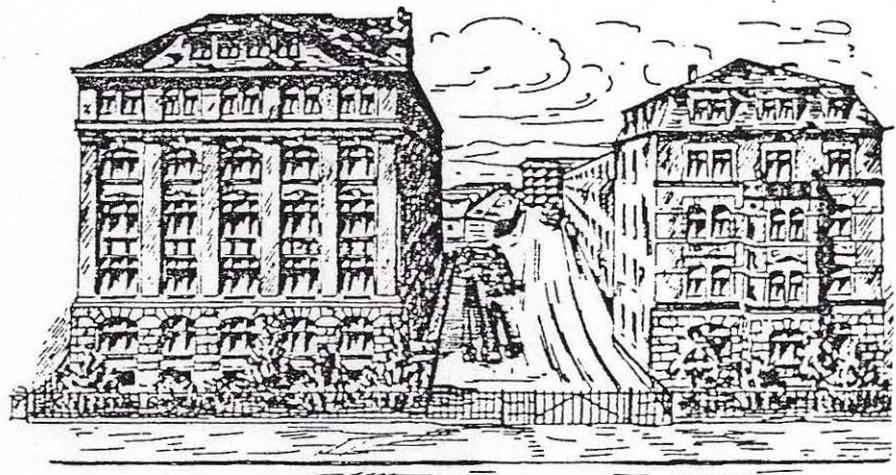


1902-1907

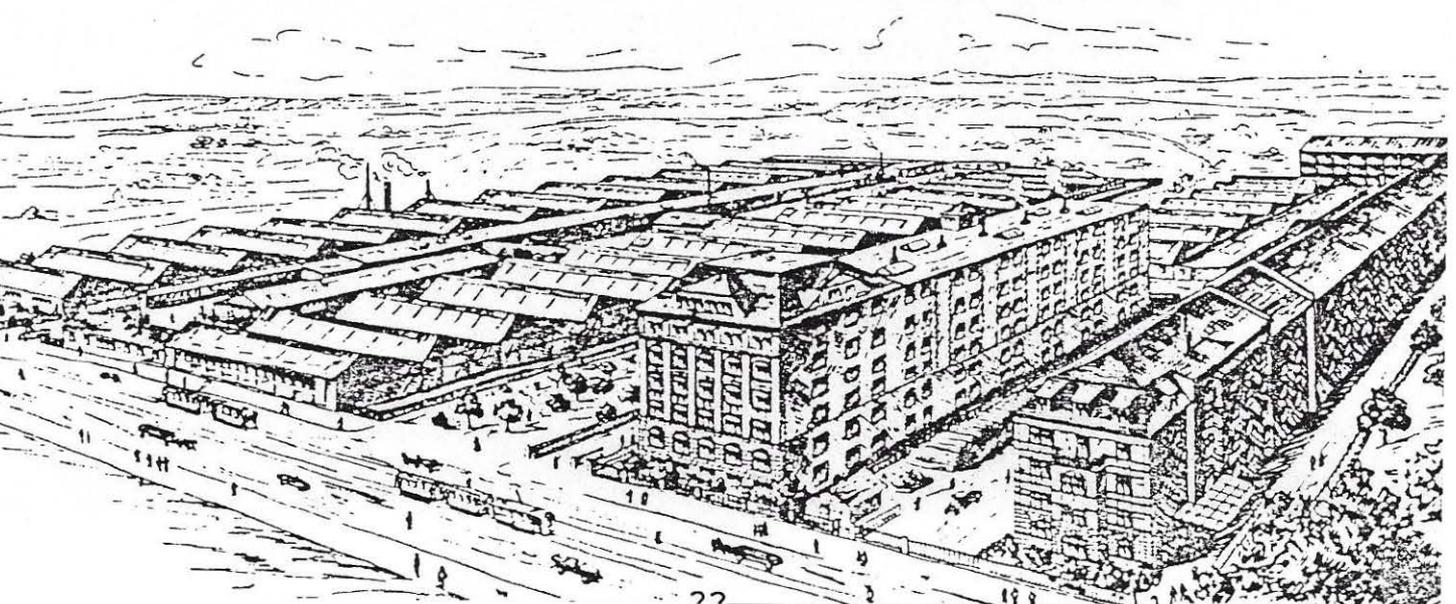


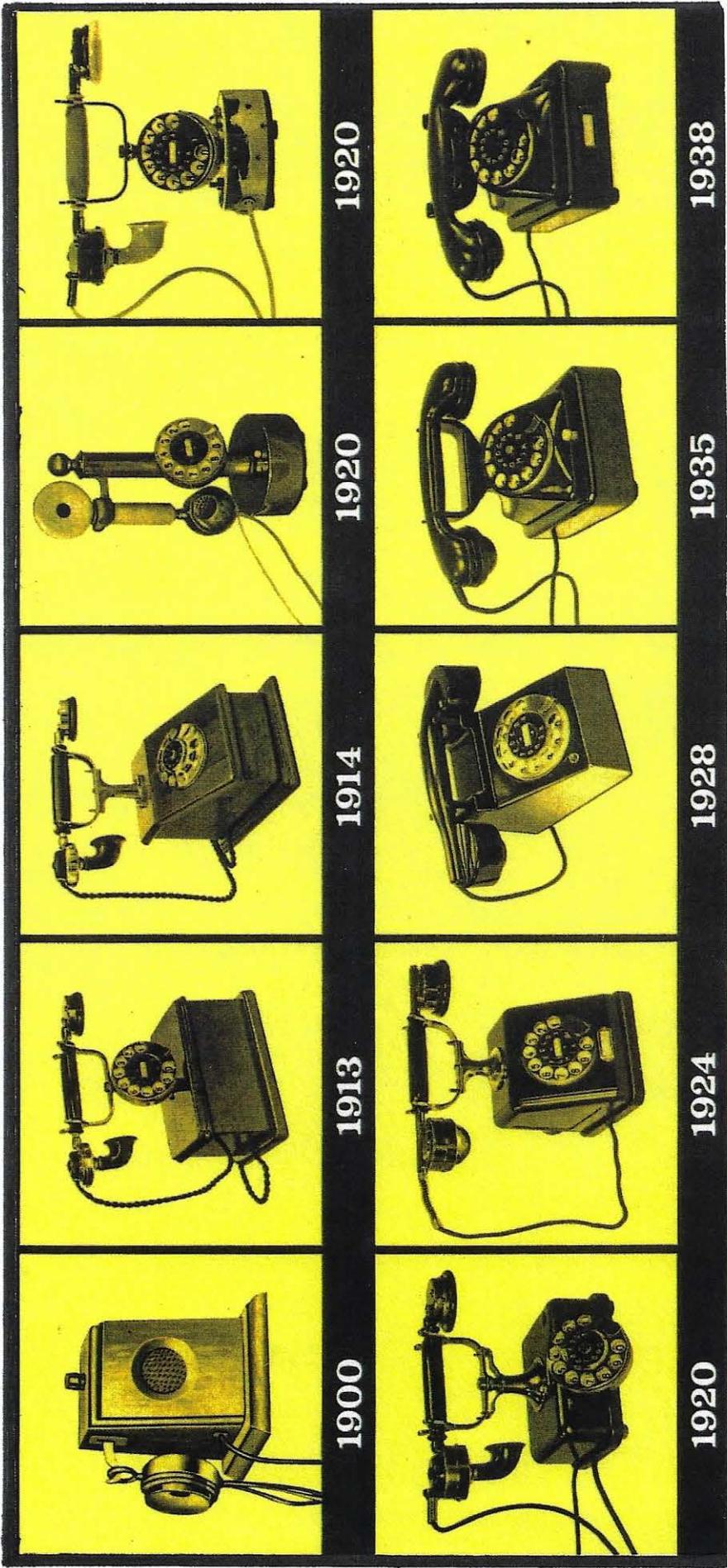
1907-1912

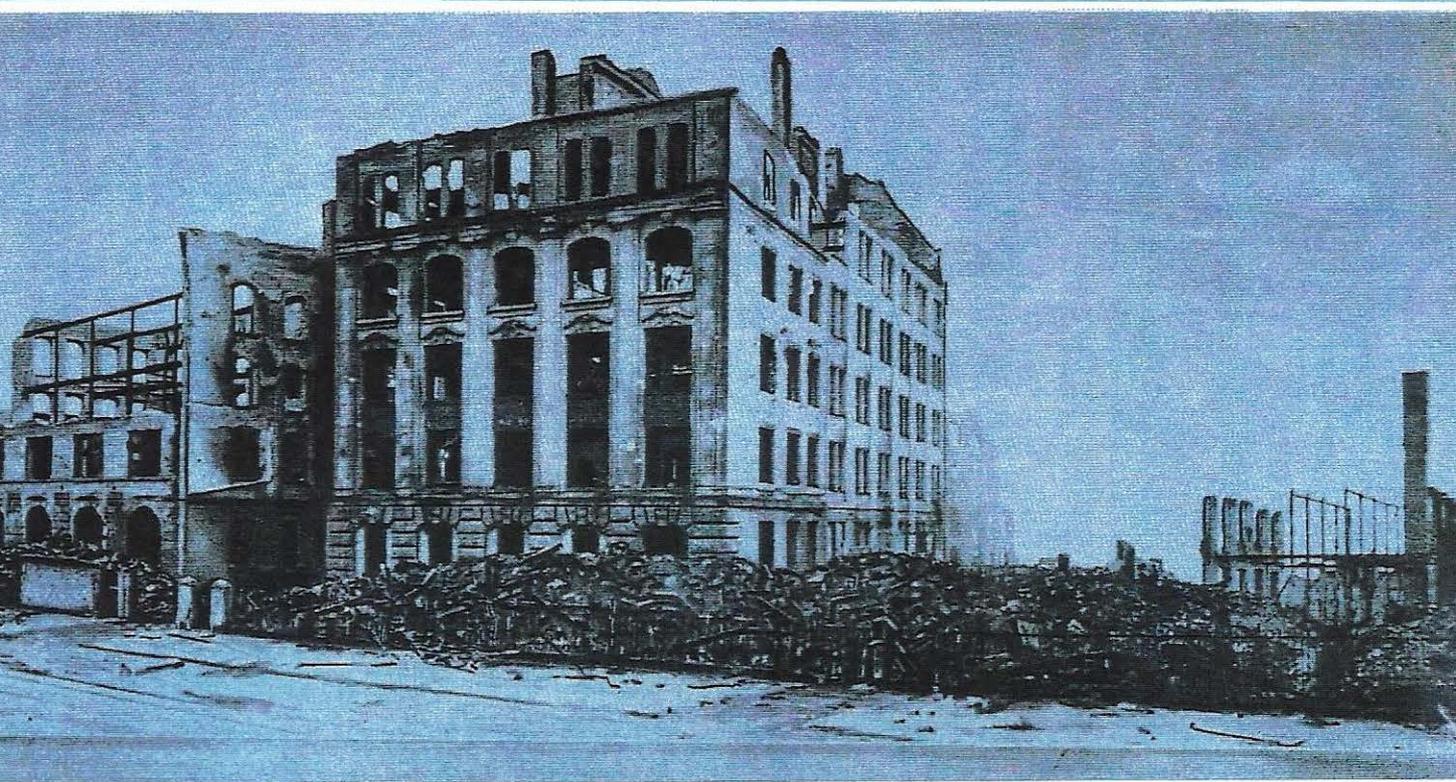
1912-1916



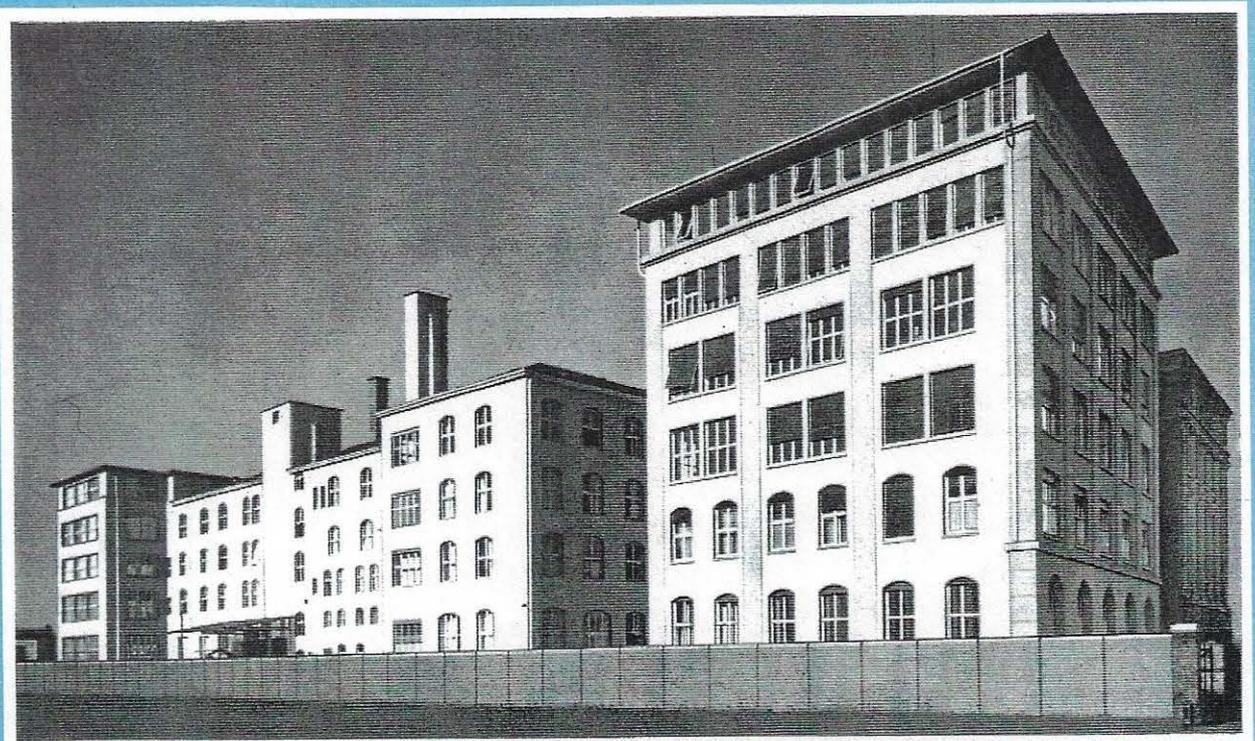
1916-1944



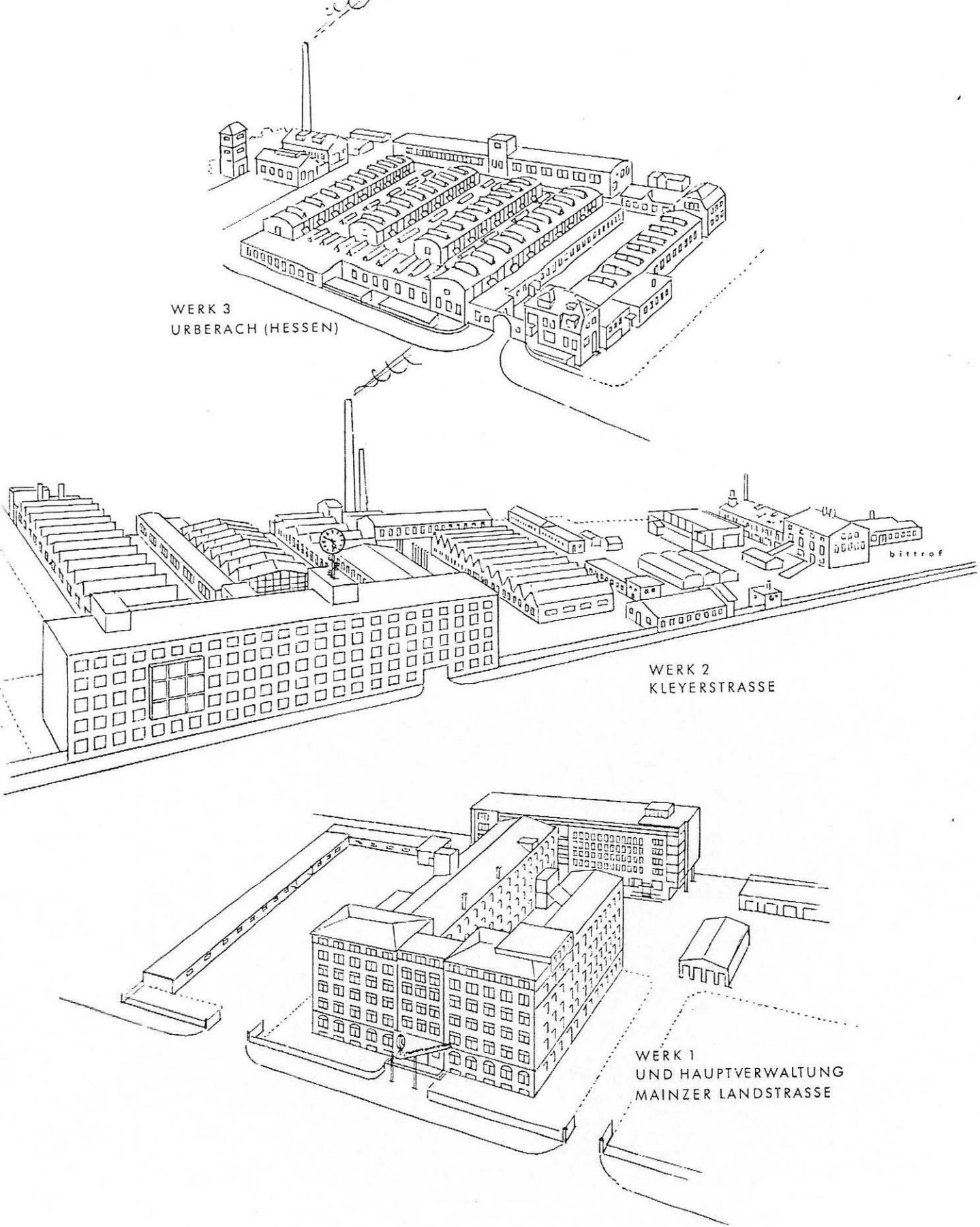




1945



1950



WERK 3
URBERACH (HESSEN)

WERK 2
KLEYERSTRASSE

WERK 1
UND HAUPTVERWALTUNG
MAINZER LANDSTRASSE

UNSERE WERKE

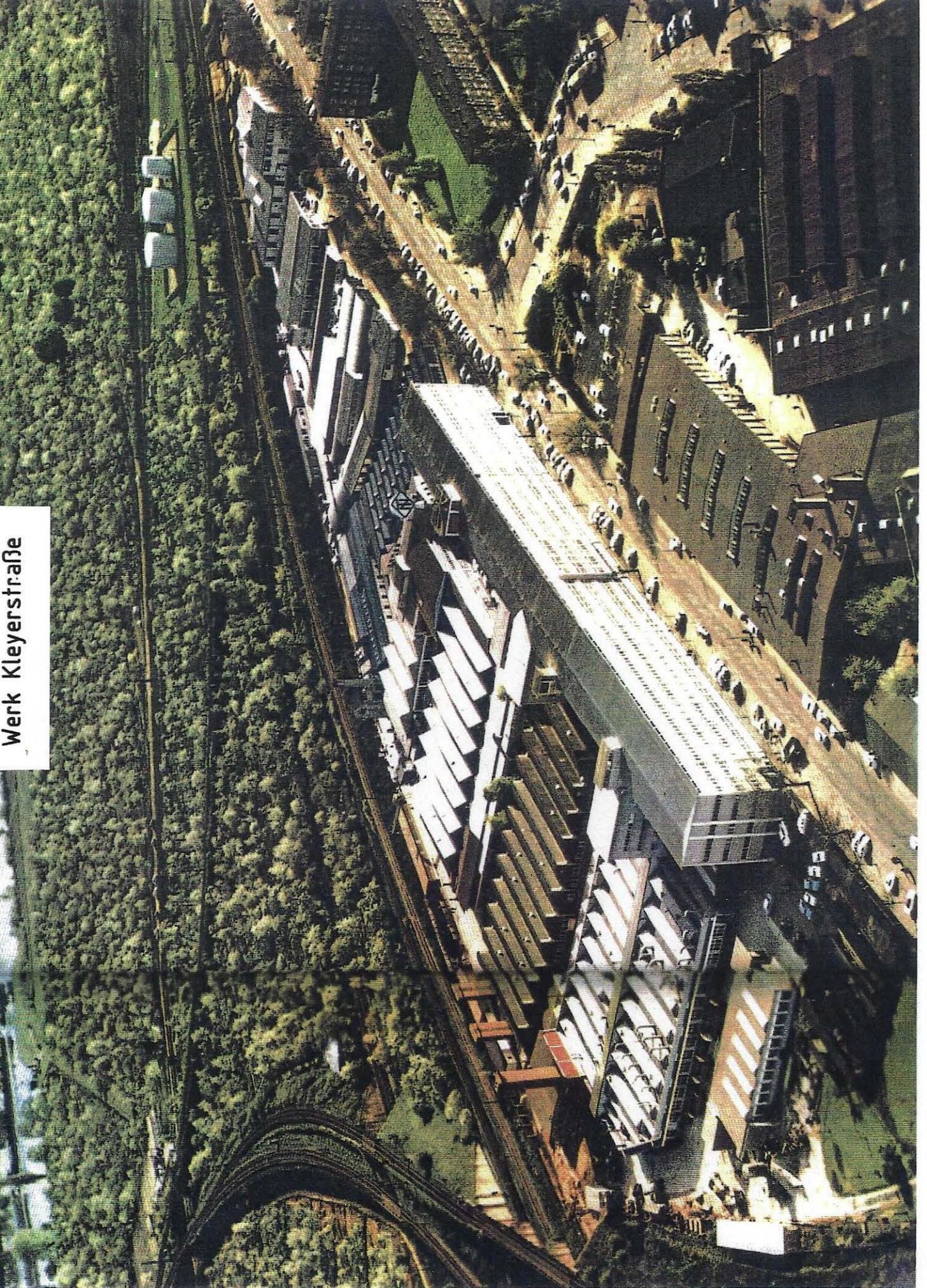


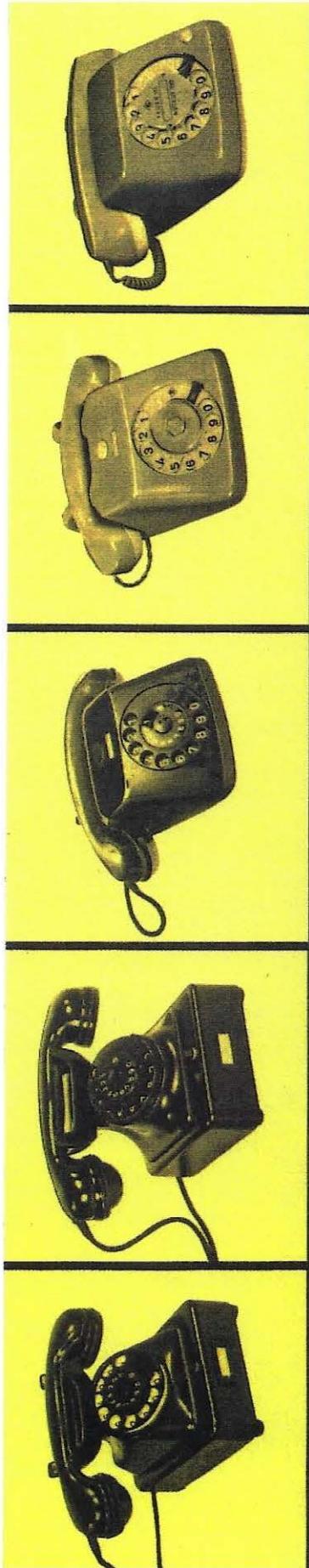
Hauptverwaltung Mainzer Landstraße



Werk Kleyerstraße

Werk Kleyerstraße





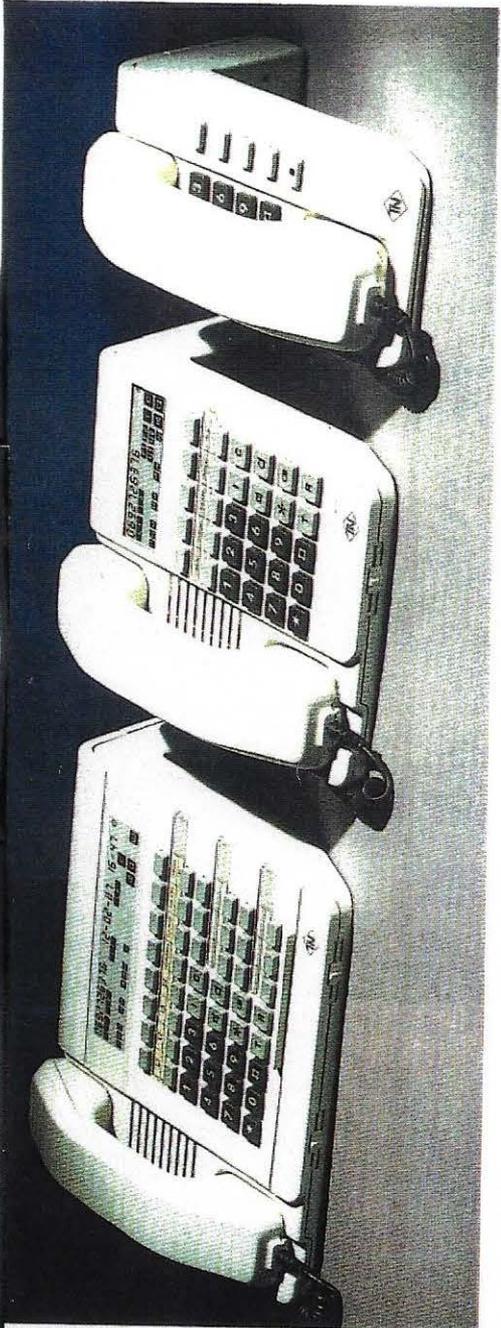
1948

1949

1952

1958

1965



Das Geheimnis des ERFOLGES

1. Die Geschäftsleitungen
2. Die Kollegen
3. Das Teamwork



Die Geschäftsleitungen
während meiner
Tätigkeit



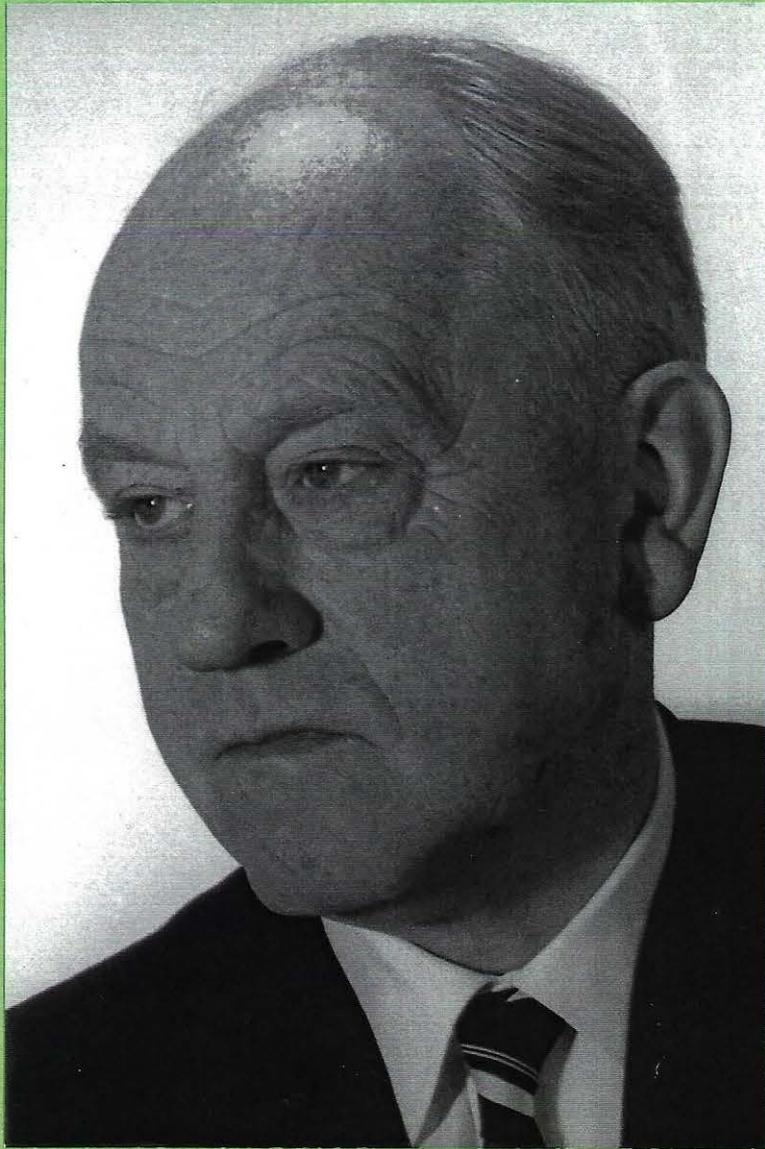
Frau Meta Gadesmann



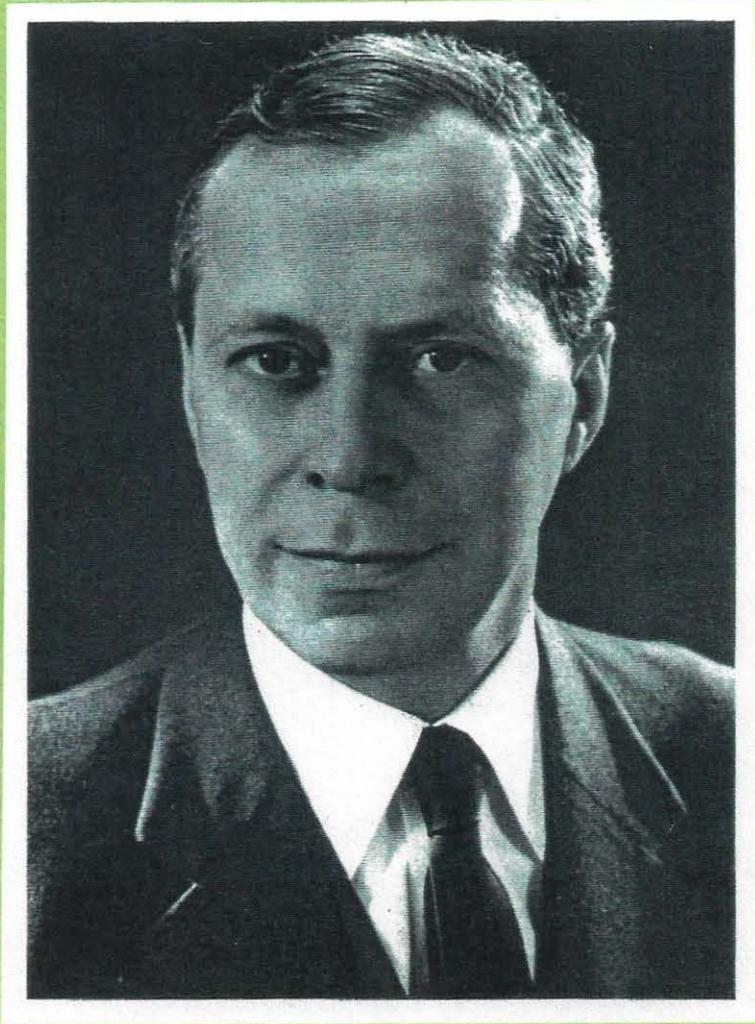
Herr Dr. Kurt Möllgaard



Herr Friedrich Sperl



Herr Hans Karl Schulenburg



Herr Winrich Behr

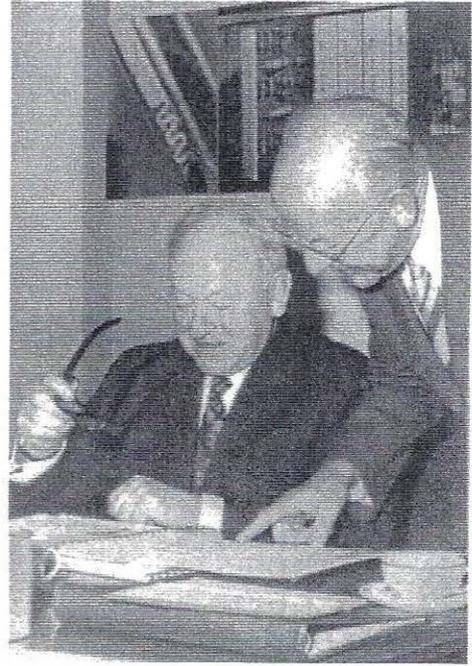


Herr Prof. Dr.-Ing. Josef Lennertz

Winrich Behr (rechts) und
Prof. Dr. Josef Lennertz



Harry Leichthammer,
Sigismund
Eisenhart-Rothe,
Gerd Wigand
(von links nach rechts)

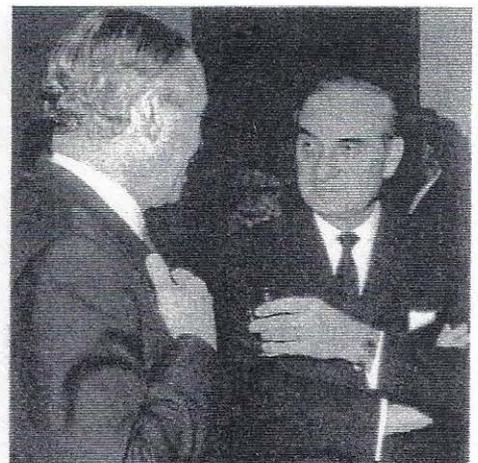


Hans Karl Schulenburg
(links) mit Erich Weintraud

Otto Cuno (links)
mit Staatsminister Rudi Arndt

Dr. Karl-Ludwig Plank (links)

Ernst Lehner (links)
Hessens Ministerpräsident
Albert Osswald (rechts)



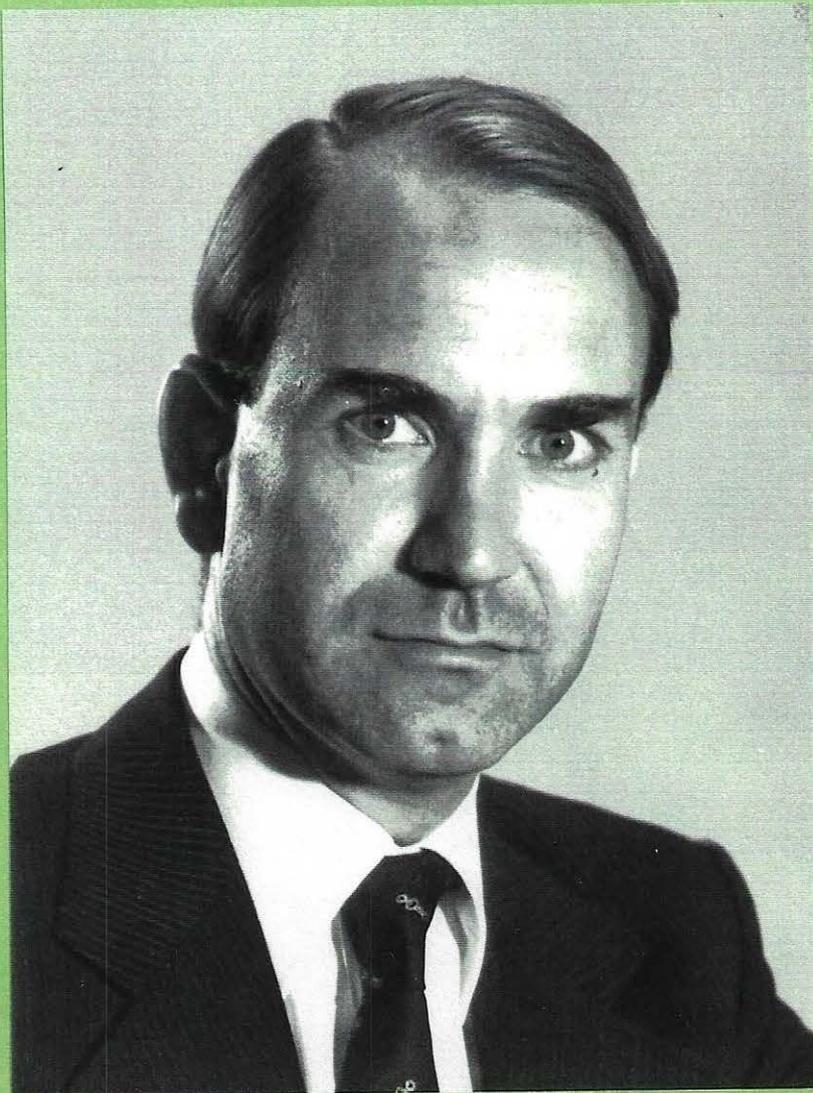
Dr. Alfons Kretschmar
(rechts) im Gespräch mit
Winrich Behr



Hans Otto Kullmann (links)
und Heinz Hilsbecher

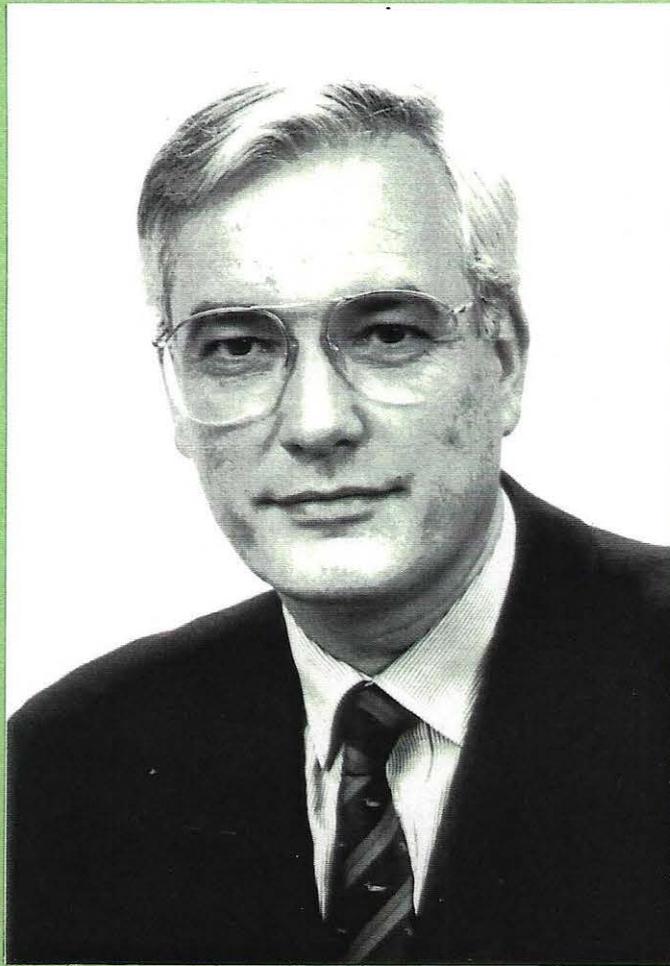


Herren Kullmann, Hiemenz, Dürr, Merker



Herr Dr. Schwarzer -
im Gespräch mit Herrn Hutt





Herr Dr.-Ing. Dieter Lennertz

Herr Hutt





Herren Hutt, Kullmann,

Ilfrich, Weigel, Sperl





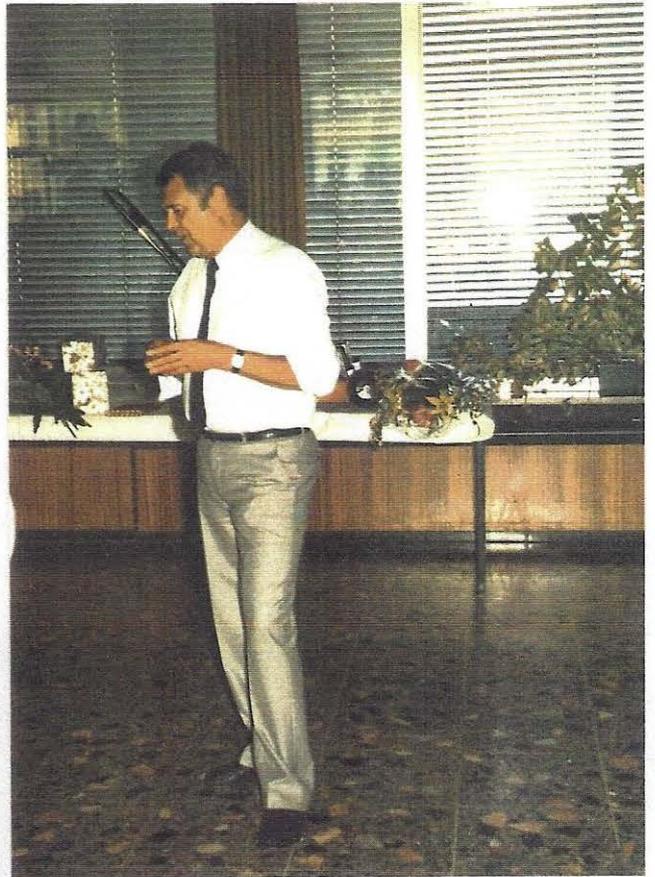
Die Herren Glemser und Hutt

Die Impulse des Vertriebes aus

Niederlassungen,
Beteiligungsgesellschaften
und Export-Kunden.



Herr Gadesmann



Herr Ilfrich

Stuttgart

Herr Berster

Köln

Herr Hutt



Herr Zimmer

Dortmund

Herr Hutt

Herren
Hiemenz

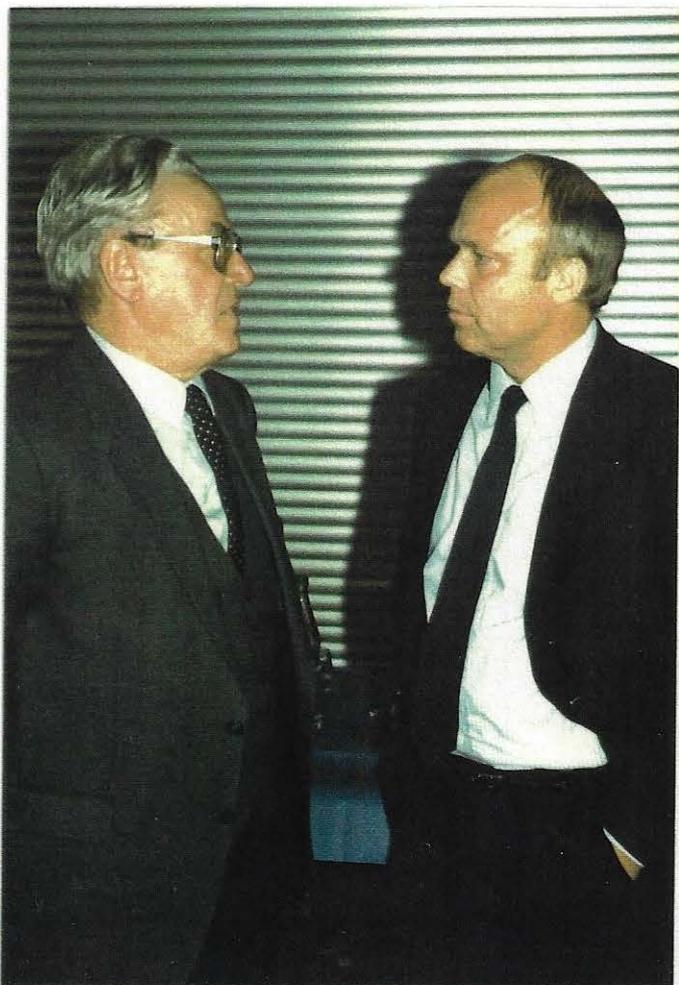
Förstermann
München

Dr. Schwarzer





Herren Karg, Kullmann, Thiethorn, Hutt
Freiburg / München



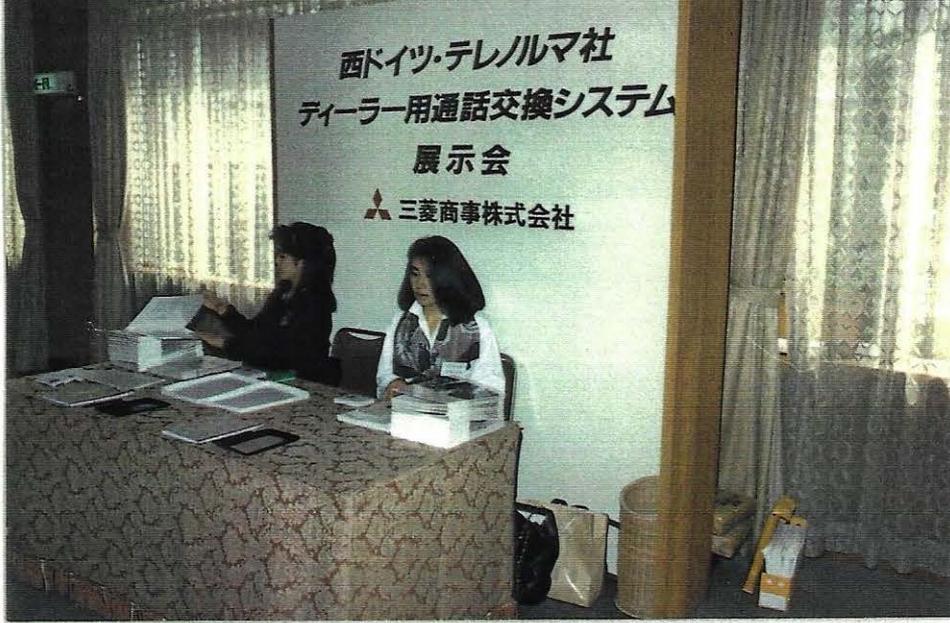
Herr Hutt
Herr Hageböke
Hamburg



Herren
Haller - Stuttgart
Gottwald - Vertr. Ausland
Memmo - Vertrieb Ausland
Merker



Herren Loebig, Brian Cook, Dave Walton - England



Herr Tscharf in

Japan

Beste Zusammenarbeit
mit den
technischen Bereichen
der
Telefonbau Normalzeit
Lehner + Co.
GmbH



Herr Direktor Oberingenieur
Karl Paulini



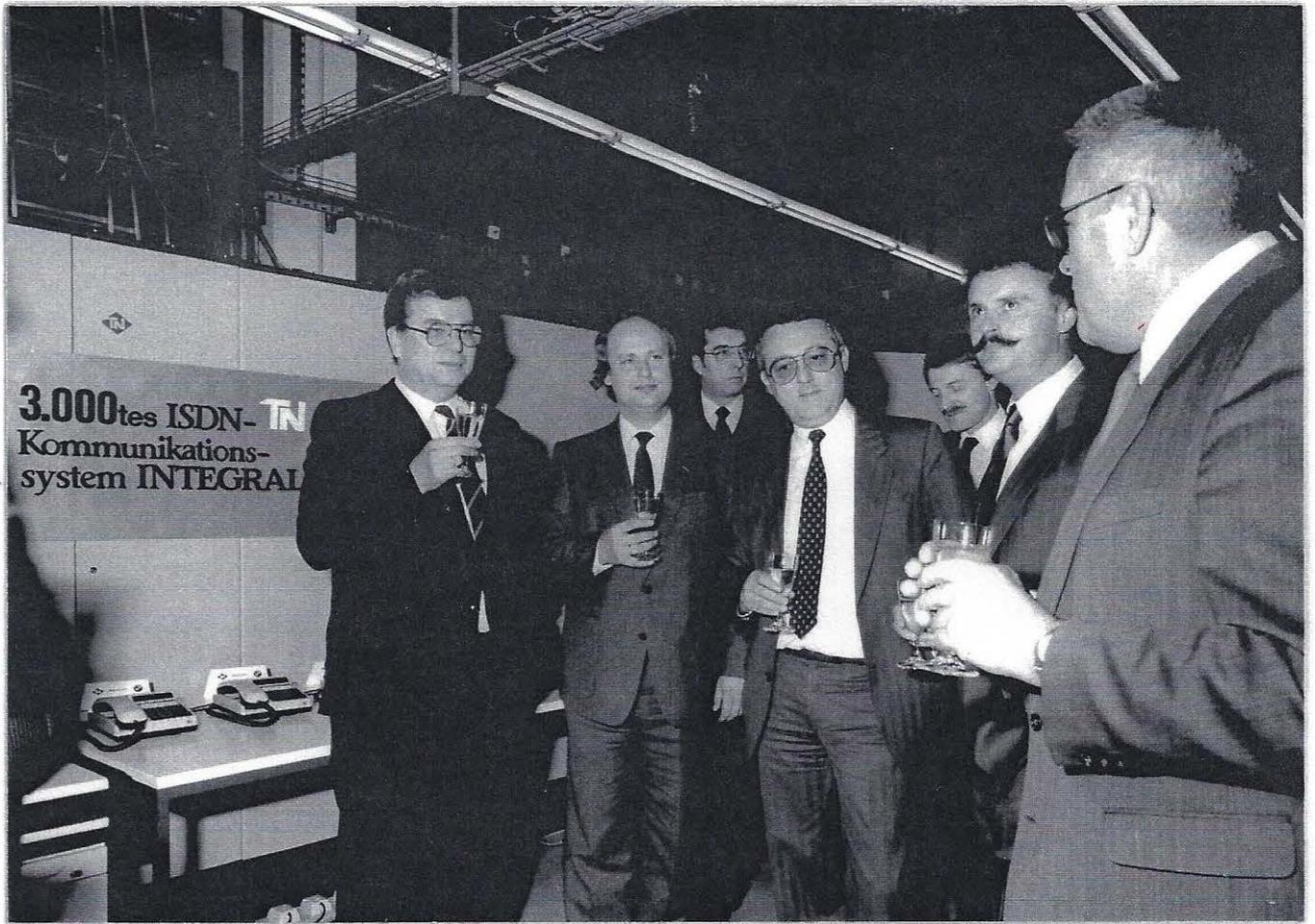
Herren Wiedemann, Schauer, Hutt



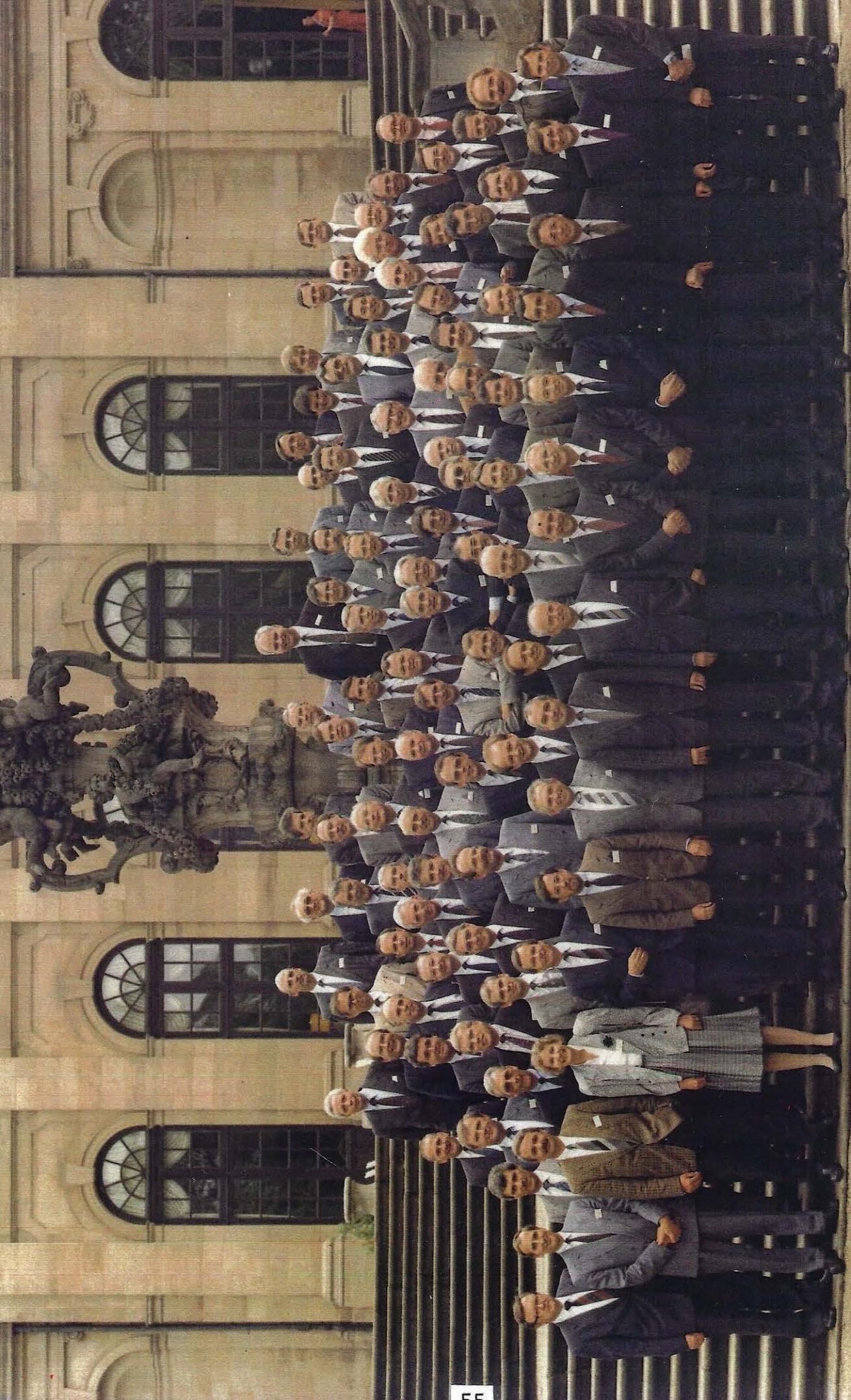
Herren Windolf, Thielhorn, Hutt, Windolf sen., Kiebler



Herren Dr. Schwarzer, Hutt, Stahlschmidt



Herren Pflug, Dittmann, Keßler, Glemser, Vagts, Betz, Rubenbauer



EE

Alle Leitenden der ... haben

TEAM
KOLLEGEN
MITARBEITER

EINIGE WENIGE SIND HIER
FÜR ALLE GENANNT

1964

DIE TECHNIK DES VERWALTUNGSBEZIRKES STUTTGART



Herren Witte *61*, Schnell *Ulm*, Hutt *611*, Benz *Reutlingen*
Beye *Heilbronn*, Turzer *Göppingen*

DIE HÄLFTE DER TECHNISCHEN LEITER DER LEHNER Co. UND DEREN TECHNISCHES DEZERNAT



Frau Paulini *TD FFM*

Herr Schulz *TD FFM*

Herr Hoffmann *TD FFM*

Herren Erlemann/Krause *Dortmund*

Herren Witte/Hutt *Stuttgart*

Herr Wissmeyer *München*

Herr Ledermann *Frankfurt*



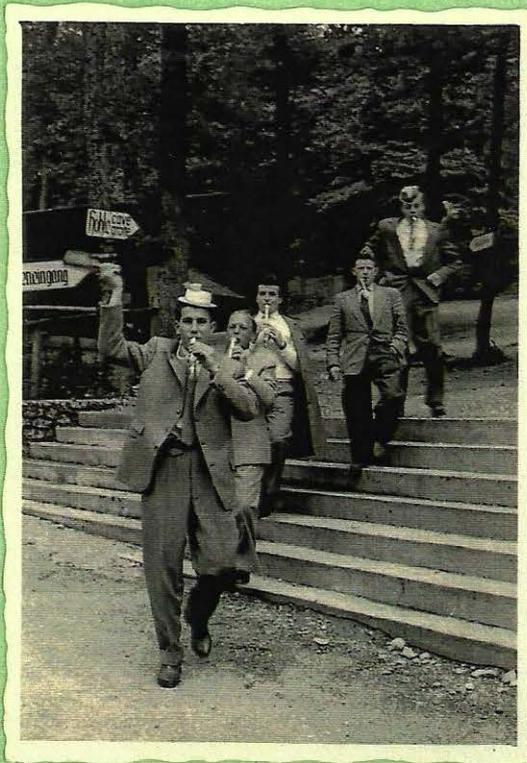
Herren Dr. Westphal, Lotz,
Pleißner, Stahlschmidt



Herren Hutt und Pleißner



Herren Hutt, Witte und Vogel



Ognibeni
Bopp
Heiss
Eichhorst
Rexer



Kohl
Eichhorst
Nossek
Enkelmann
Rexer
Kadletz
Fleuter

Technisches Büro Göppingen

Das

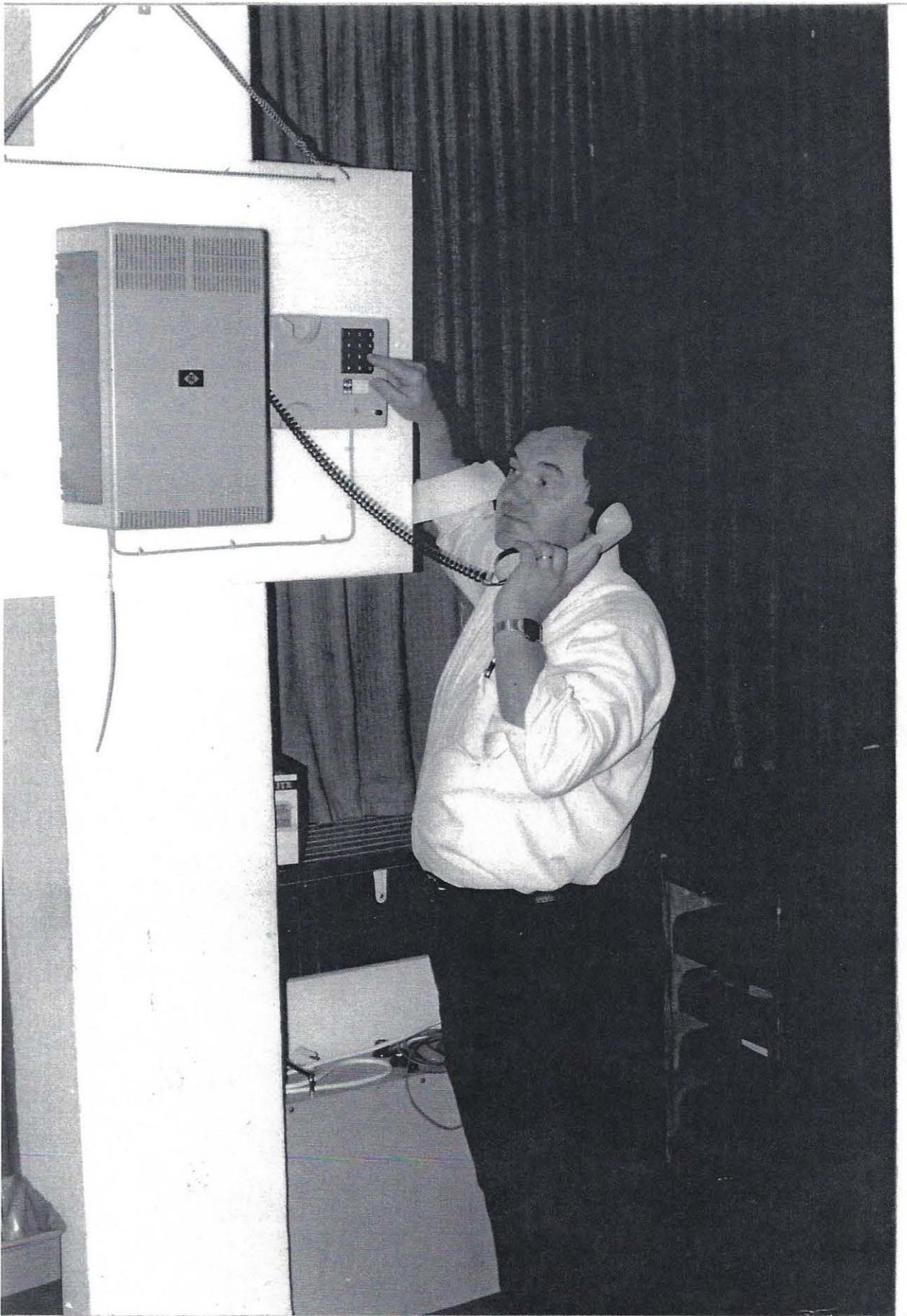
TA

KA

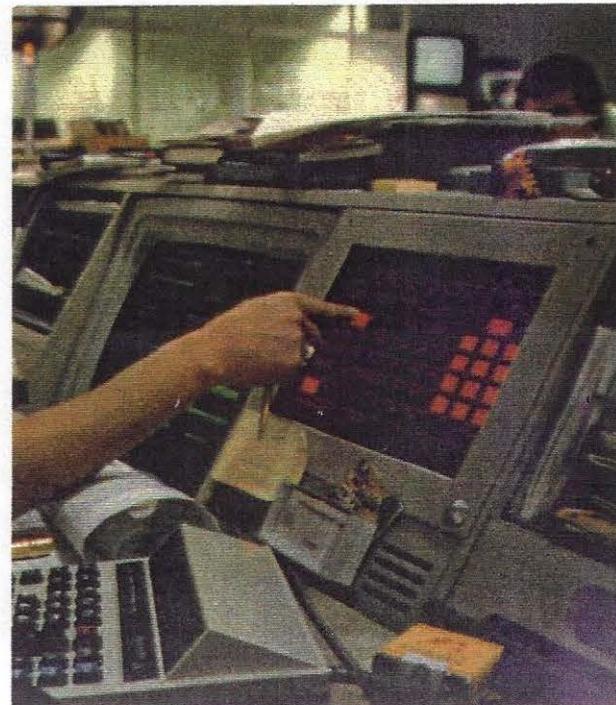
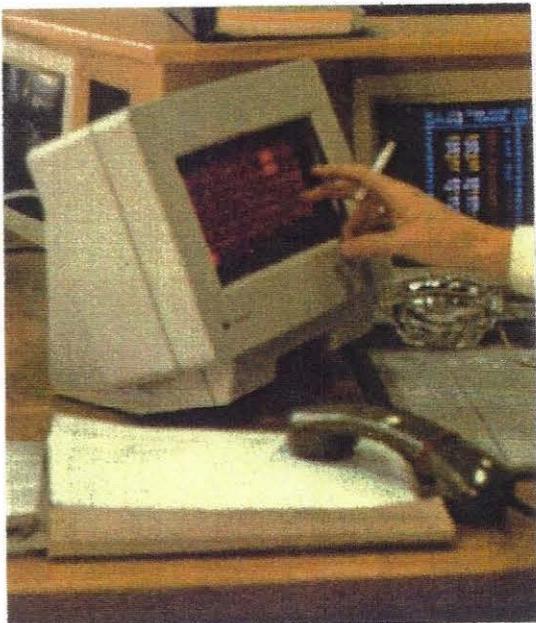
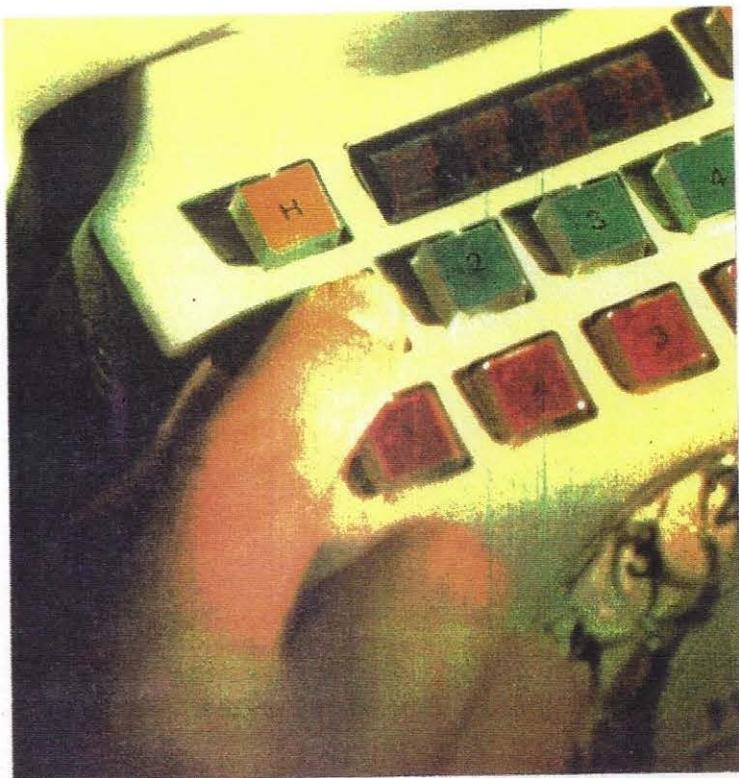
CE

STUTTGART

TEAM



Er ruft und alle kommen.



Herren Platzer, Ludwig, U.Hutt, Valenta, Schmidt, Suchomel, Bühler



Kammerer
Eichner

Bilienis,
Reiser

H.Hutt



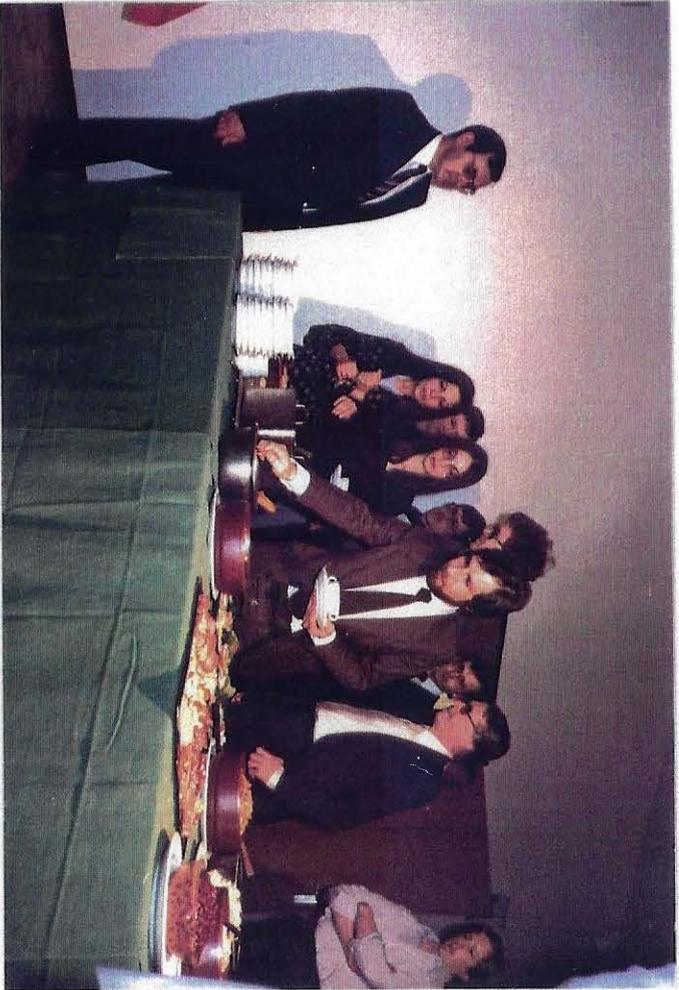
Herren
Hutt,
Kienle,



Suchomel,
Bühler,
Emberger,
Merker,



Hutt,
Nerger,
Merker,
Frau Flier



Herr Nossek

Frl. A. Di Bella
Herr Graf
Frl. C. Di Bella

Herren Bauknecht
Friedrich
Suchomel

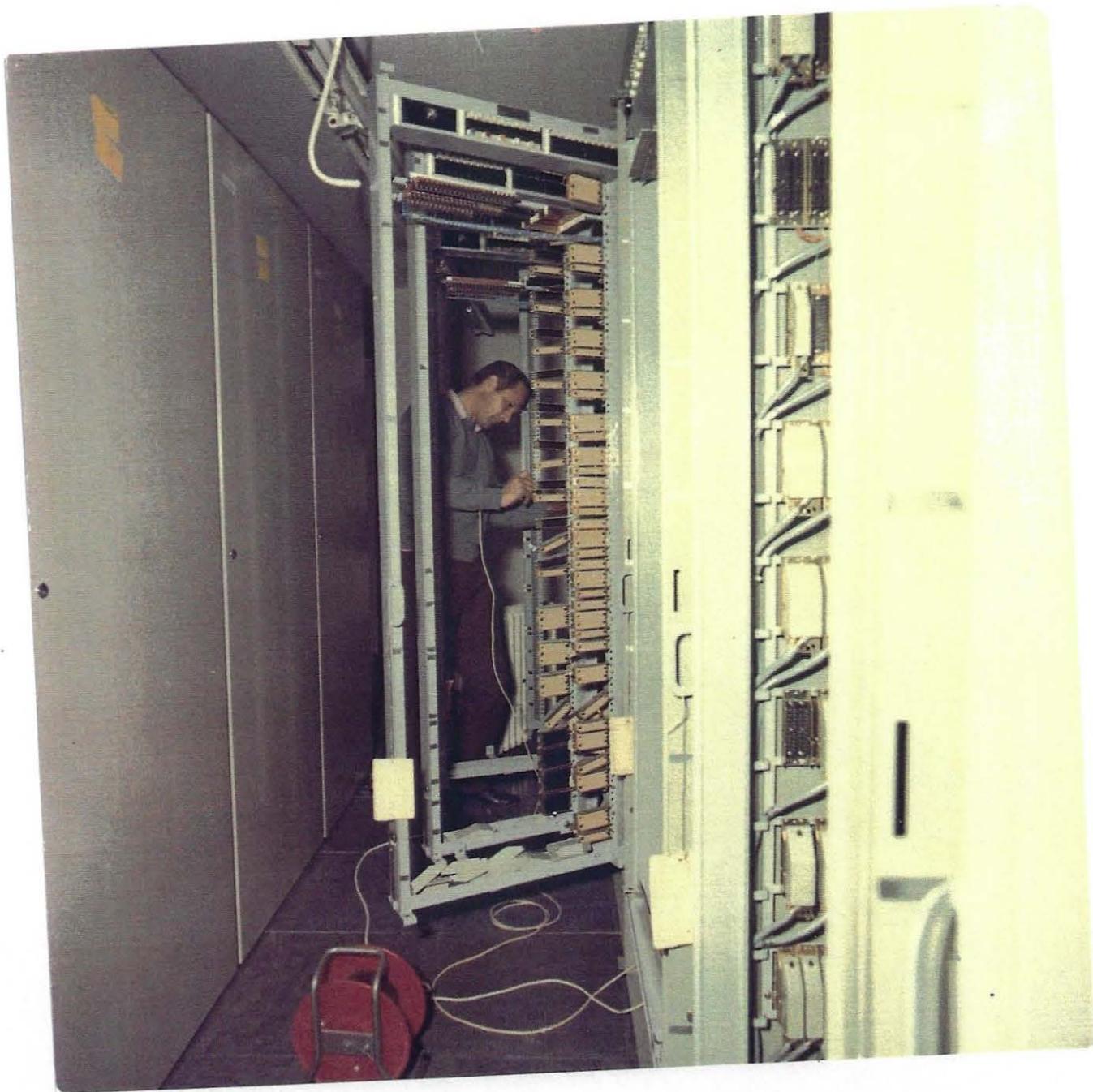
Schifferer
Nerger

Bauer



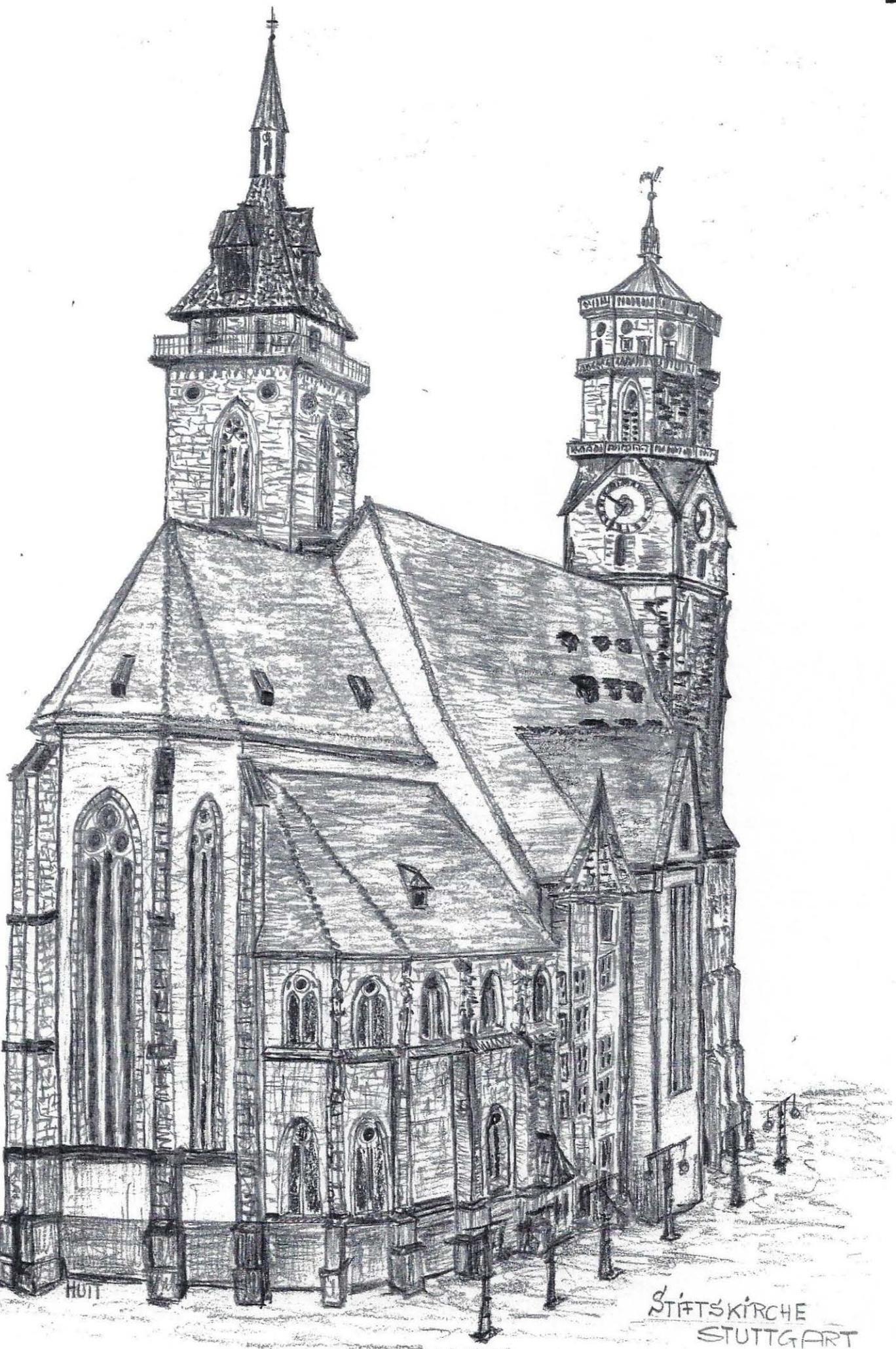
Herr und Frau Merker

Herr Nickel

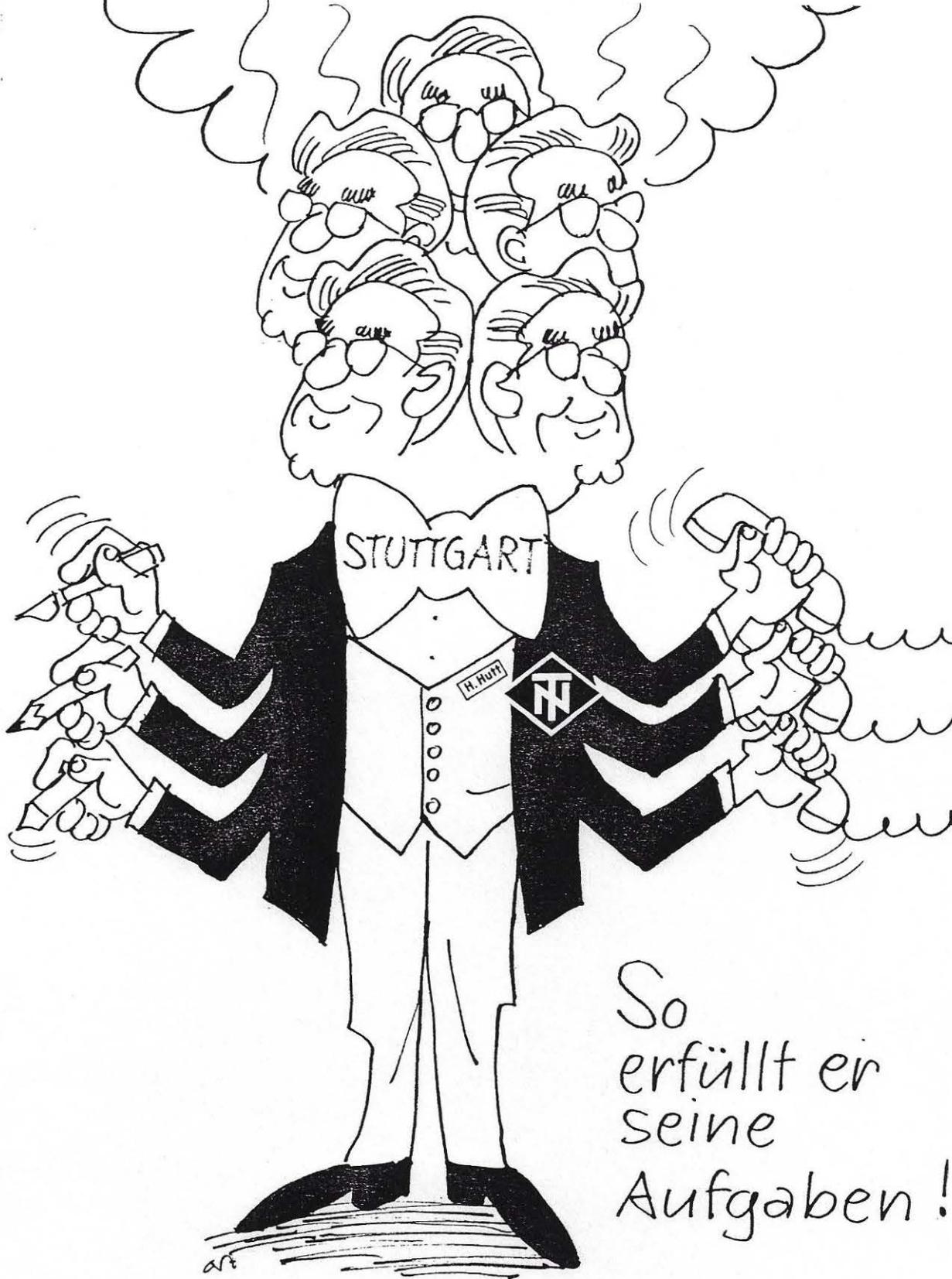


Herr Heinz Baur

Der Chef der Crew



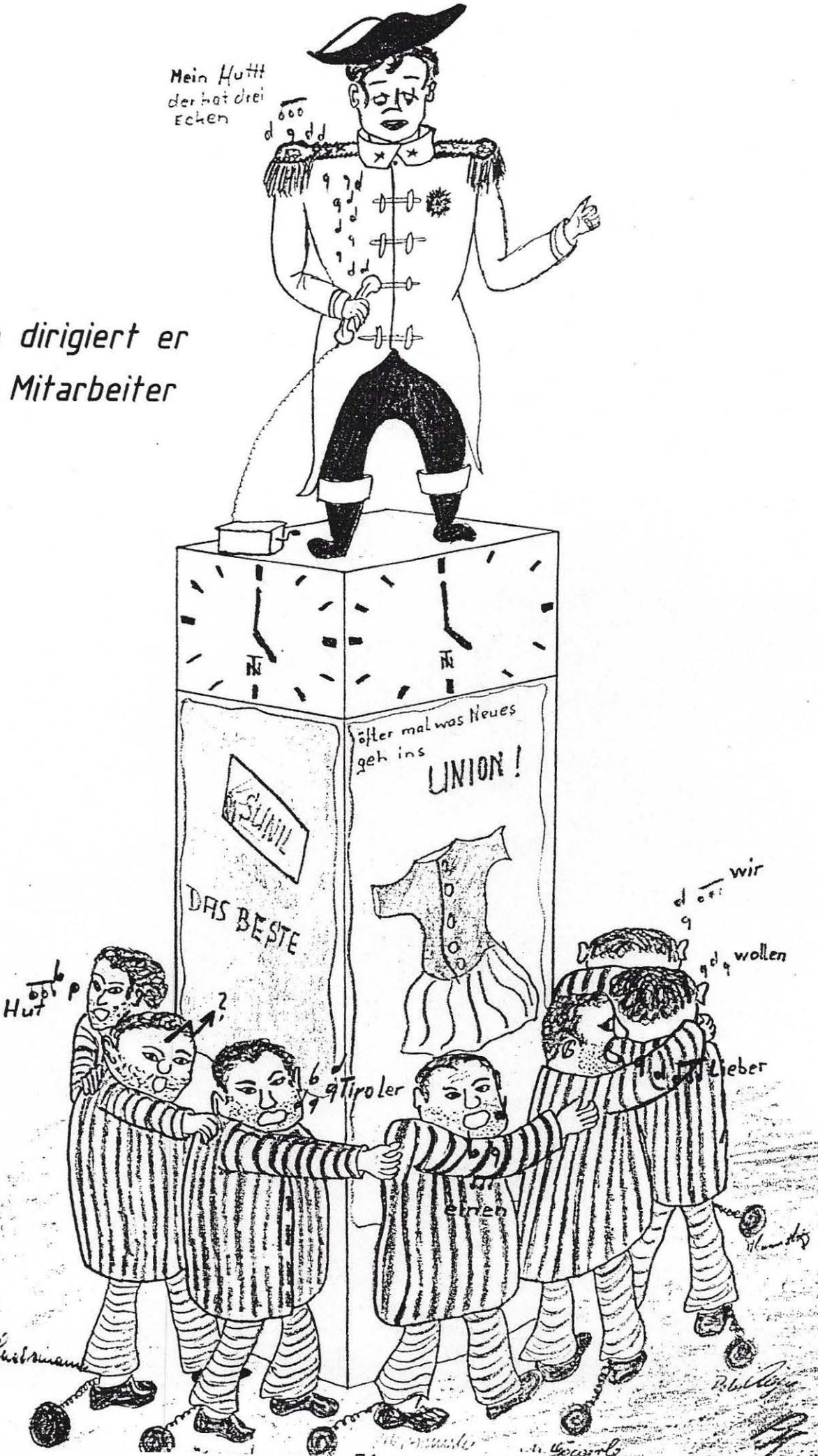
STIFTSKIRCHE
STUTTGART



und so sahen ihn seine Mitarbeiter

Mein Hut
der hat drei
Ecken

....so dirigiert er
seine Mitarbeiter



Öfter mal was Neues
geh ins

UNION!

DAS BESTE

Hut

wir
wollen

Tiroler

Lieber

W. Kutschmann

Blut...



N.P. Oek.



Die Faszination der Nebenstellenanlage

Bevor i mit mei'm G'schwätz beginn'
und mi' auf Lobenswert's besinn',
glei' vornaweg zum Wiegafesch
wünscht Bautrup Bäuerte 's Allerbescht!
M'r freut sich drauf, sell isch scho wohr,
m'r wird an älter Johr für Johr.

J' mein', des darf m'r net vergesse,
m'r lebt au net allein vom Esse',
zum G'sundsei' braucht a jeder d'Ruah,
des gönn' Dei'm Leib au ab und zua!

Se dürfet's no net gar z'bunt treibe,
Se müaßt no recht lang bei uns bleibe.
Mit so viel Geld braucht mor net bange,
man kann getroscht en Urlaub gange,
vielleicht au em Spital verweile,
no könnet se's an uns verteile.

Sell isch d'r Wunsch, uns liegt's am Herza,
tun Sie Jhr G'sundheit net verscherza!
Des kleine G'schenk soll net bedeute,
Se müaßtat em a jede schreibe,
wenn irgend etwas muß heraus,
des machet mir persönlich aus.

D'r Bäuerte-Trupp hat gratuliert,
doch leider send mir net verschmiert
mit Schoklad' vom Festtagszöpfle,
mir sen hatdoch recht arme Tröpfle!

Es war 1945 vor nunmehr 44 Jahr
am 2.2. es stimmt uf's Haar
Da trat Herr Hutt in'd Firma ein
in unser'n T u. N - Verein.

Als nasser Stift, wie mancher hier
stand er vor Gadesmannes Tür
der nahm ihn in'd Familie auf
und so begann sein Lehrverlauf.

Es gab noch keine Mitbestimmung
und auch noch keine Lehrlingsinnung
Drum konnte es man auch riskieren
und ließ ihn manche Schraub sortieren.

Auch hier, wie könnt' es anders sein,
da muß' er schon der Schnellste sein.
Drum durft er bald drauf Holz verspalten
und die Werkstatt heizen für die Alten.

Die "Technisch Zeit" angebrochen ward,
er machte Kabel b'sonderer Art.
Nicht Blei, Nyruzy, Y, M
an Rüsschlauch mit Paar Drähtle drenn.

Vorbei ging schnell die Lehrlingszeit,
die Prüfung war a' Kleinigkeit.
Dann hatt' die Wolf ihn angelacht
und er hatt' Revision gemacht.

In Schaltungstechnik isch'r groß
in "Schweren" Fällen muß er los.
Damit die Sach' schnell war o.k.
erhielt er eine BMW.

So ging die Sach' so etlich' Jahr
Die Störunga macht d'r Hutt scho klar.
Doch oimal riß d's Motorrad aus
Und er lag dann im Krankenhaus.

Auch hatt' er damals, wie man hört,
die Sachen "Schaltung" laboriert.
Zu dieser Zeit war des noch schee,
kaum kontrolliert die DBP.

1954 Monat Mai
richtet man ein neues TB ei.

Er fährt natirlich nei wie wild
An VW-Bus er dazu erhielt.
Em Turzer Uhlmann, Dragon, Kohl
er damit's Material beiholt.

Mit 4 Monteuren er begann,
doch kaum ein ganzes Jahr verrann.
25 stellt er auf die Bein.
Die Hutt'sche Manie kann das nur sein.

Mit Tücke, List und mit Elan
wirbt er sich diese Leute an
für d' Elektromeister war's nett schee
die schlofet wegem Hutt nett mee.

Ihr fraget Euch jetzt sicher heut
was braucht der Hutt denn soviel Leit.
Des will ich Euch auch noch gleich sagen,
für Stahlrohr-Unterputz-Montagen.

In Böhmen-Kirch, des war d'r Geck
da spielt er auch mal Straßenschreck.
Läßt er doch seine Kabeltrommeln
aus fahrendem Bus auf'd Straß nausrollen.

57 muß es gewesa sein
do stellt sich Stahlrohrmangel ein,
trotz der Rheinrohr-Sonderschichten.
2 Mont. dent da in d'Schweiz gleich flüchten.

Ich hört auch von'ner Firma Zapp
die war an JVS zu knapp.
Herr Hutt war damals auch nett faad
und baut gleich einen Zappomaat.

Sei Gemünder Mannschaft war an Graus
die rissen ihm auch manchmal aus
die hen des ganze Geschäft vergesse
ond hen in Hohnhard 's Dorf vermessen.

62 hört man d'Mogge klagen.
Ihr Mann der muß nach Frankfurt fahren,
denn dort hatt' man auch schon entdeckt,
was schaltungstechnisch in ihm steckt.

Der Entwicklungstext der ging so los
a'Einrichtung, bloß net zu groß
sie soll auch net zu teuer sein
stanz Löchla en an Streifa nei.

Darin enthalten manche Daten
Die Zeit und Nummer von Apparaten
Zielnummer und noch mancherlei
des muß a' scheisslich Ding wohl sei.

Mit Hutt'schem Schwung wurd dann entwickelt
die Prüfungen auch abgewickelt
mit Handkäs und mit Äbbelwein
in 2 Jahr muß es fertig sein.

Laufe tat des Ding ganz donterschlechtig
am 1.1.64

In Ulm da ist der Locher gewetzt
und der Hutt als 6ller eingesetzt.

Im VB-Stgt. ging's dann rund
d'r Hutt der war in jeder Mund
weil alles gehen mußte g'schwind
hieß er nur "weißer Wirbelwind".

Im Lager vorne, oben, hinten
da konnt man ihn gleichzeitig finden.
Die andere konntes kaum verlaufen
Ihr Leit, da isch a'Geschäft gelaufen.

Geschäft hatt' er von spät bis früh
das Telefon hat nur so glüht.
Er dachte nie ans Mittagessen
beim Schaffa wurd' a Würstle gessa.

Gedreht wurd manches Superding
und kein Problem wird zu gering
ob PAA, ob DLW
mein Gott was ist die Technik schee.

Uff oimal kam, oh je o graus
der Auftrag IBM ins Haus.
Herr Hutt mußte nach Vaihingen reisen
in unser Haus dort bei den Meisen.

Entwickelt wurd mit aller Kraft
und mancher Schranktyp neu gemacht.
Herr Hutt hat hier im Kreis der Jungen
so manches hohe Lied gesungen.



ENTWICKLUNGS-AUFTRAG

Nummer: 4711

gen. v. Techn. Dezernat
30.2.71. *W. Lehner*

Techn. Dezernat

gegenstand: Fern-Küss-Telefon

f. Firma: Vertrieb Lehner & Co

Federführend in VB TA
Herrn H u t t

Neuentwicklung
Erweiterung
Anderung

Entwicklung beantragt:

m. Abt.: alle für Kunde
3.: alle Technik
Abteilung: alle Vertrieb
Firma: GmbH

Kostenträger:

- 1 Telefon
- 2 Uhr
- 3 Werbesäulen
- 4 Meldeanlagen
- 5 Allgem. Unkosten
- 6 Feuermelder
- 7 Datentechnik
- 8 Lichtruf
- 9 Freud u. Leid Kasse

Anwendung:

einmalig
mehrfach
allgemein

Aufgabenstellung:

Fernsprechen ist kaum mehr modern,
 man hört und sieht und schreibt man fern,
 doch fehlt bisher noch der Genuß
 von einem ferngeküßten Kuß.
 Wo weist der Technik neue Bahnen?
 Vielleicht, daß man einst auf Membranen
 die lippenförmig, ungebraucht)
 den Kuß mit aller Süße haucht;
 ein wenig feucht, ein wenig Hitze,
 ein bißchen mit der Zungenspitze,
 ein leichter Druck mit etwas Spiel
 und überhaupt: mit viel Gefühl!
 Und die Membrane - so behandelt -
 wird nun elektrisch umgewandelt
 und säuselt paar Minuten später
 dann wellenförmig durch den Äther.

Am anderen Ende sitzt nun wer:
 nimmt einen Apparat daher,
 auch lippenförmig und voll Strom
 mit Kilowatt und Volt und Ohm:
 Der kann nun - an den Mund gehalten -
 elektrisch diesen Kuß entfalten,
 genau mit Feuchtigkeit und Hitze
 und mit dem Spiel der Zungenspitze,
 und hinterläßt nun seinerseits
 den Fernkuß echt und voller Reiz.
 Für Küsse, die zu lange dauern,
 sieht man indess Gefahren lauern
 da, durch den Feuchtigkeitsgehalt,
 ein Kurzschluß schnell dazwischen knallt.

KOSTENERMITTLUNG

	ausführende Abteilung	Arbeitsstunden	Arbeitskosten ohne Treuepräm.	Material	Nebenkosten	Treueprämie für Mitarbeiter	Beginn Monat / Jahr	Ende Monat / Jahr
SOLL	Nossek	100						
IST		<i>Nossek</i>						
SOLL	Kienle	100						
IST								
SOLL	Merker	100						
IST		<i>Merker</i>						
Gesamt: SOLL							Bemerkungen:	
Gesamt: IST								
Soll-Ist Abweichung								

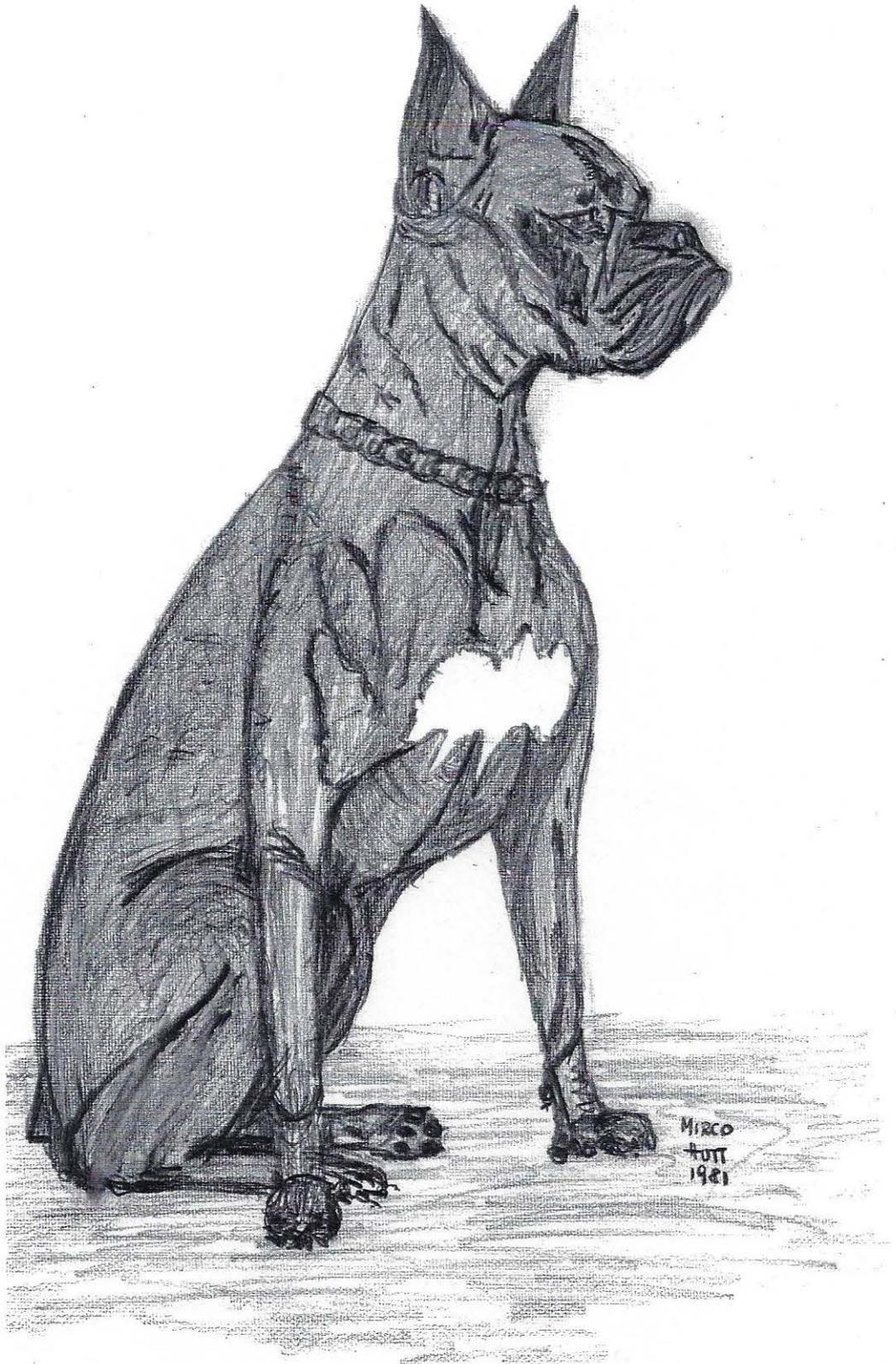
Der Kunde bezahlt für diese Entwicklung DM gemäß Rechnung Nr.: vom

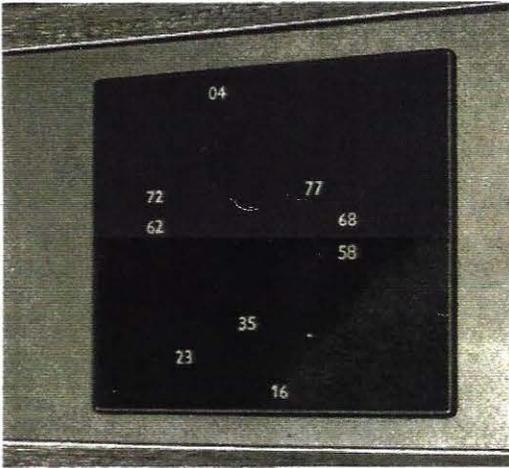
repr. Techn. Leitung: _____ Entwicklung abgeschlossen: _____ an Techn. Dezernat: _____



J.P. Oek.

*So findet er die Lösung -
beim Spaziergang mit dem Hund.*

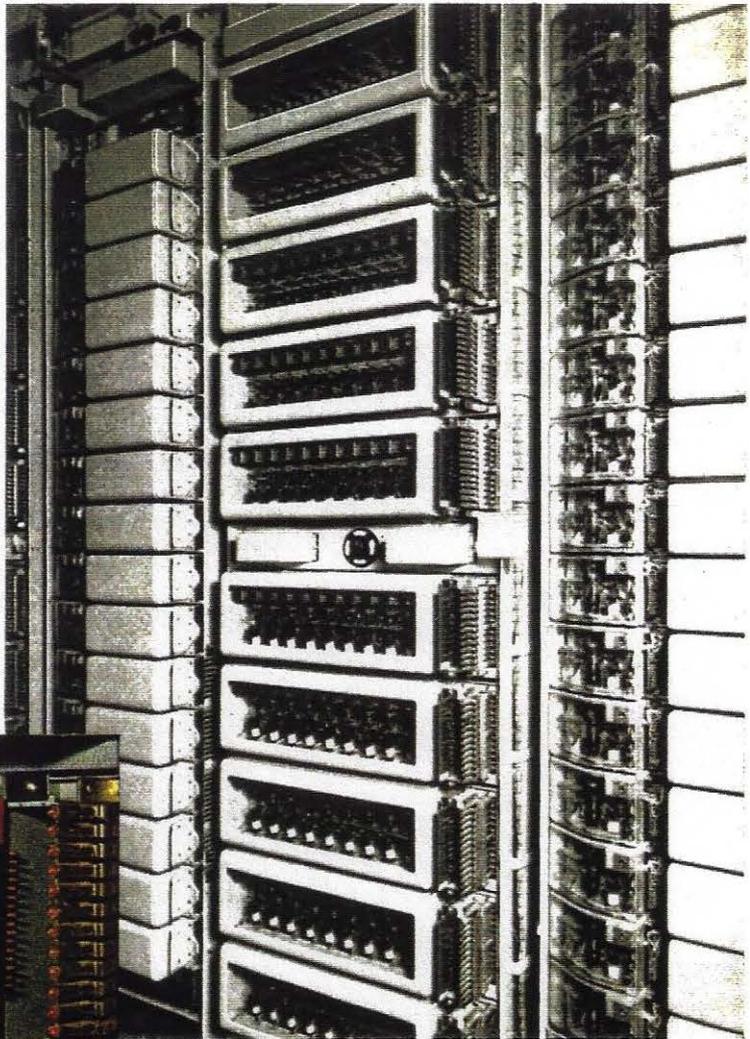




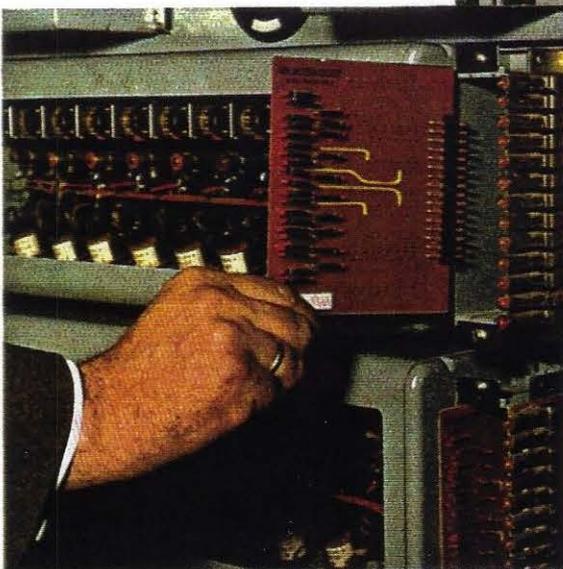
Mit einem Blick auf dieses Besetztlampenfeld erkennt die Telefonistin, welche Nebenstellen besetzt sind.



Leuchtzahlentablo für die Teilnehmer-Identifizierung

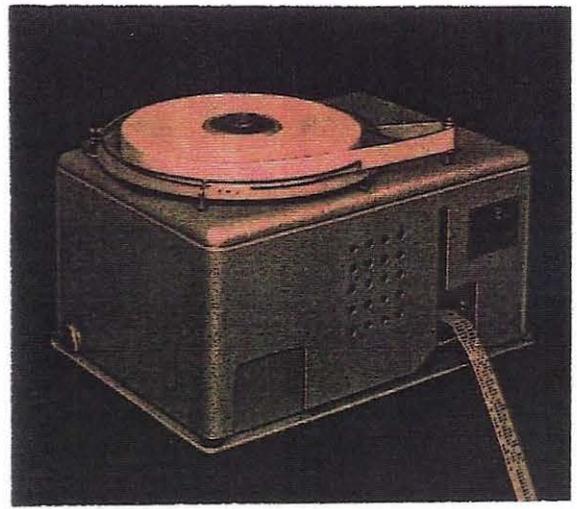
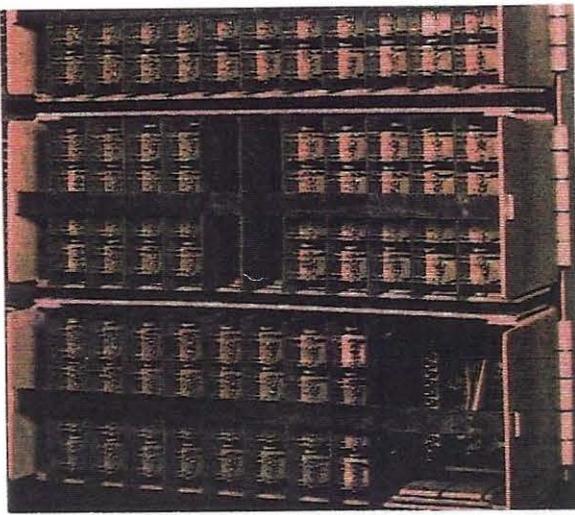


Gestelle mit Vorwählern und Leitungswählern; neben den Vorwählern sind Diodenkarten für die Teilnehmer-Identifizierung steckbar angeordnet



Einschieben einer Diodenkarte für die Teilnehmer-Identifizierung

Das Leistungsmerkmal: Identifizierung



Zielnummer	Gebühr in Pf	Platz Nr.	Neben- stelle	Gebühren- einheiten	Amts- Ue	Uhrzeit	Tag des Jahres
-021168821--	-0112	- 281	---	7	113	1403	108
-041124141--	-0096	- 281	---	6	113	1409	108
-041124141--	-0224	- 282	--	14	113	1410	108
-051124051--	-0064	1 ---	---	4	113	1422	108
-0811290046-	-0368	1 281	--	23	113	1434	108
-955896-----	-0096	1 281	---	6	113	1504	108
-330642182--	-0016	- 281	---	1	113	1517	108

I. Telefonkosten										II. Telefonkosten																			
KA	Ziel-Nr. (langer Teilnehmer)	Haus- apparat	Gebühr- Einh.	Kost- stelle	Tel.-kost. =Geb.x0,16	Amts- ub.Tr.	Uhr-Zeit	Tag	Tag	Amts- ub.Tr.	Tel.-kost. =Geb.x0,16	Kost- stelle	Gebühr- Einh.	Haus- apparat	Ziel-Nr. (langer Teilnehmer)	KA													
00	000000000000	00000	00000	00000	0000000000	0000	00000000	0000	0000	0000	0000000000	0000	00000000	0000	0000000000	00													
11	111111111111	11111	11111	11111	1111111111	1111	11111111	1111	1111	1111	1111111111	1111	11111111	1111	1111111111	11													
22	222222222222	22222	22222	22222	2222222222	2222	22222222	2222	2222	2222	2222222222	2222	22222222	2222	2222222222	22													
33	333333333333	33333	33333	33333	3333333333	3333	33333333	3333	3333	3333	3333333333	3333	33333333	3333	3333333333	33													
44	444444444444	44444	44444	44444	4444444444	4444	44444444	4444	4444	4444	4444444444	4444	44444444	4444	4444444444	44													
55	555555555555	55555	55555	55555	5555555555	5555	55555555	5555	5555	5555	5555555555	5555	55555555	5555	5555555555	55													
66	666666666666	66666	66666	66666	6666666666	6666	66666666	6666	6666	6666	6666666666	6666	66666666	6666	6666666666	66													
77	777777777777	77777	77777	77777	7777777777	7777	77777777	7777	7777	7777	7777777777	7777	77777777	7777	7777777777	77													
88	888888888888	88888	88888	88888	8888888888	8888	88888888	8888	8888	8888	8888888888	8888	88888888	8888	8888888888	88													
99	999999999999	99999	99999	99999	9999999999	9999	99999999	9999	9999	9999	9999999999	9999	99999999	9999	9999999999	99													

Die automatische Gesprächsdaten-Erfassung



**HOTEL
INTER-CONTINENTAL
WIEN**

Telefon

öS

AUe

Datum

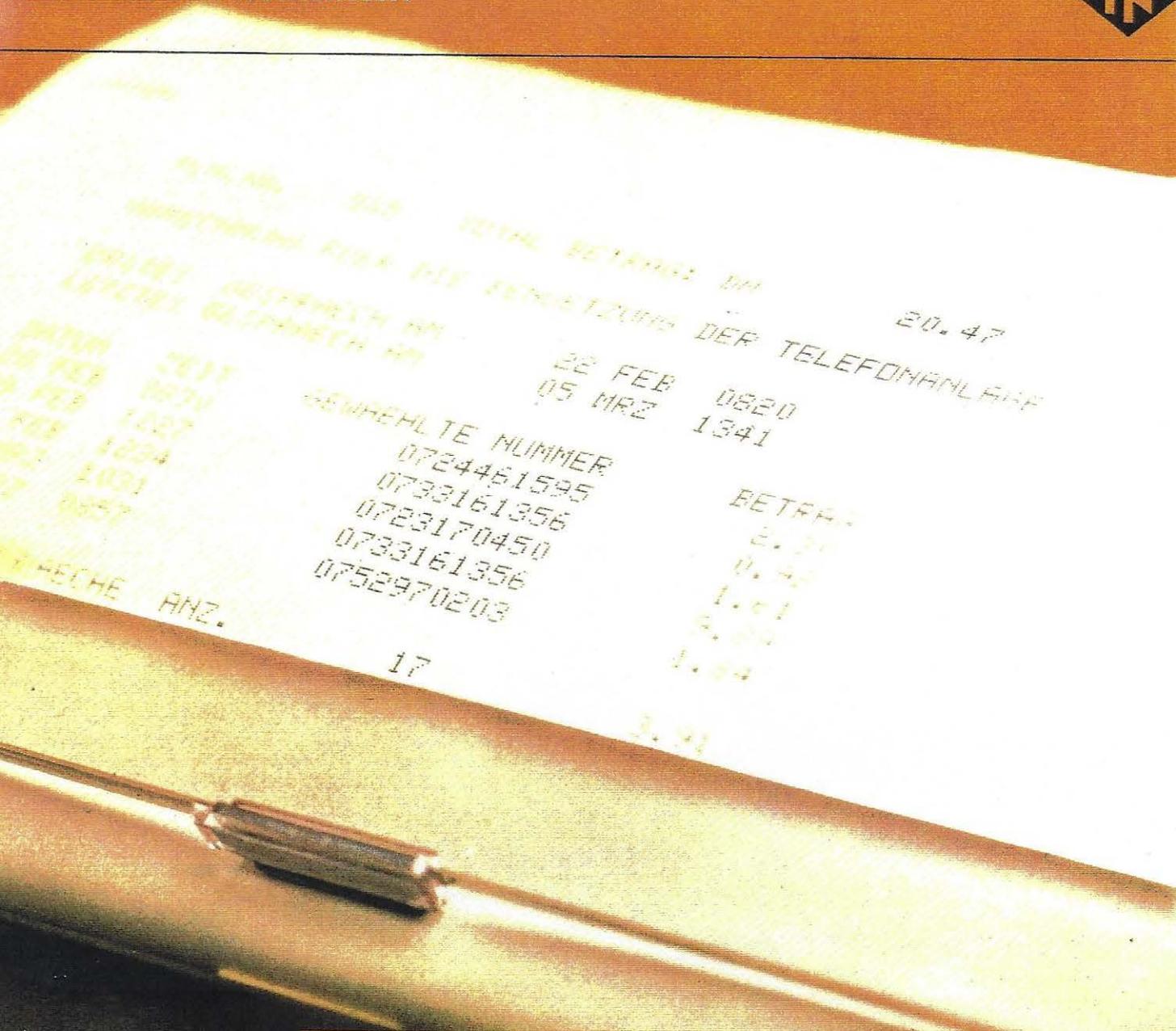
Uhrzeit

Geb.-Einheiten Platz

Gewählte Nummer

Nebenst.-Nr.

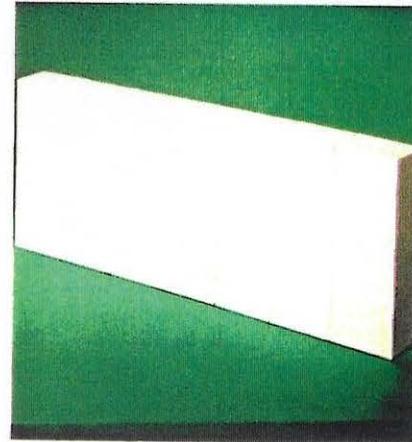
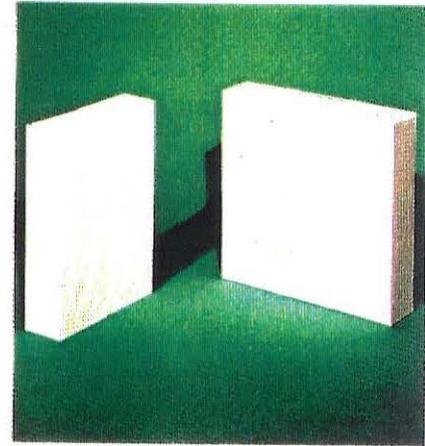
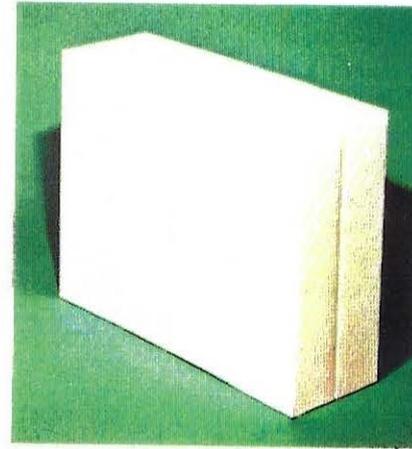
ROLL-END 25148 72



20.47
 22 FEB 0820
 05 MRZ 1341
 BETRAG
 2.30
 0.40
 1.01
 8.20
 1.19
 3.91
 17

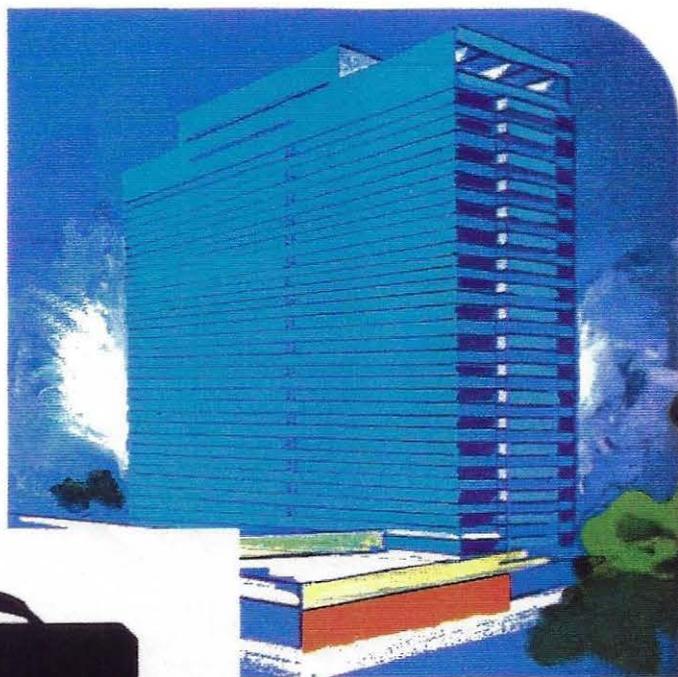
GESPRÄCHSDATEN-
 VERARBEITUNGS-SYSTEM
 MEMOPRINT

Die große Schrank-Nebenstellenanlage
Baustein III W Kompakt.
Erster Einsatz -
Weitere Entwicklungen mit den
Herren Schauer und Bopp.

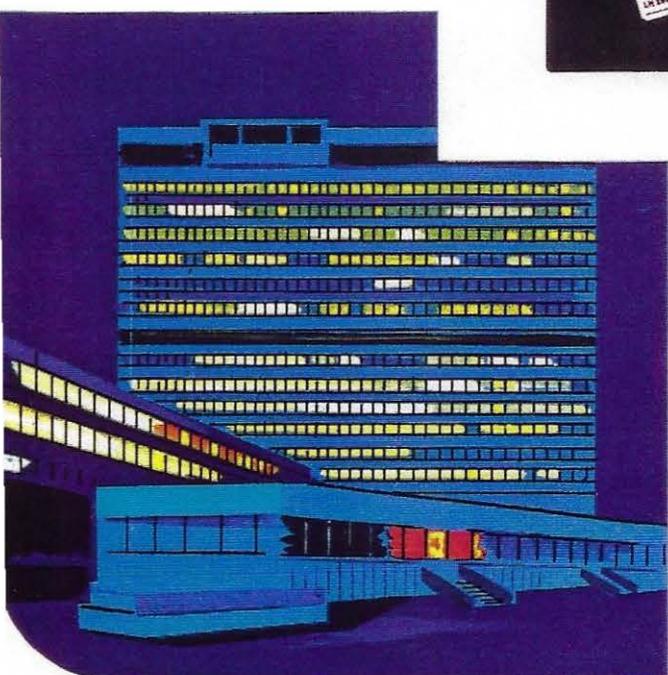




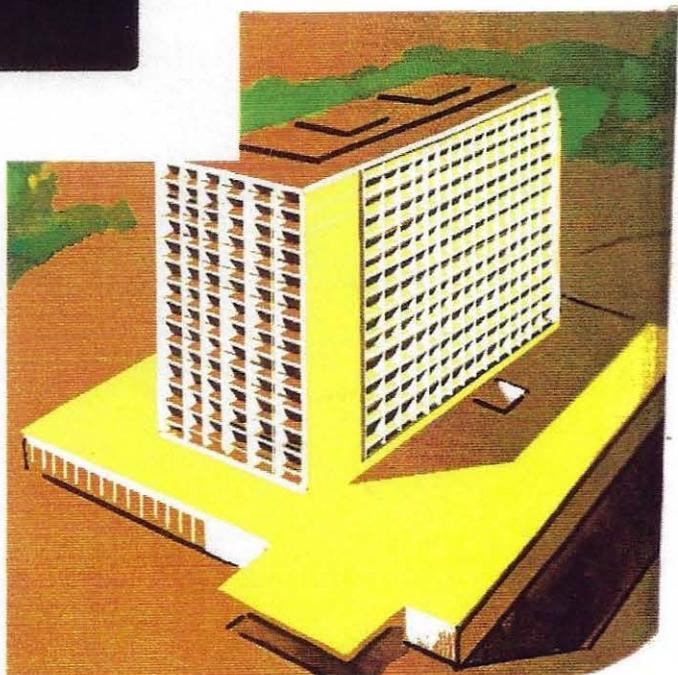
HOTEL MARITIM GELSENKIRCHEN



HOTEL INTERCONTINENTAL FRANKFURT



STEIGENBERGER - HOTEL BONN

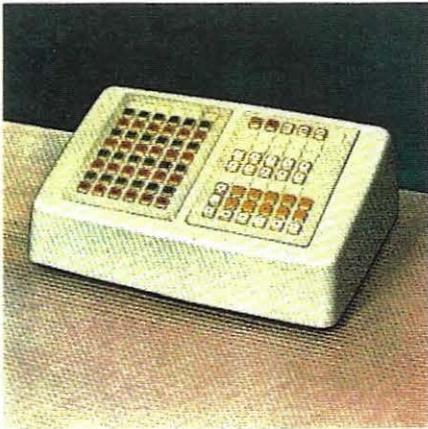


HILTON - HOTEL MÜNCHEN

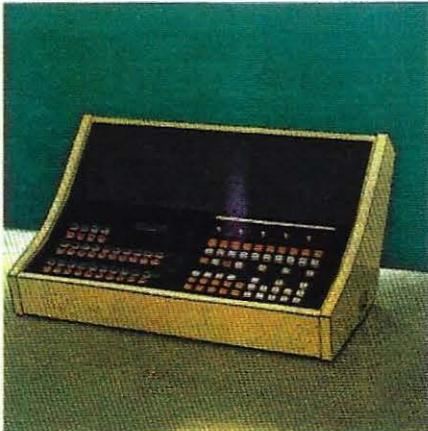
Compakt IIIW in großen Hotels in aller Welt.

Kommunikationssystem 20/200

MULTIREED®



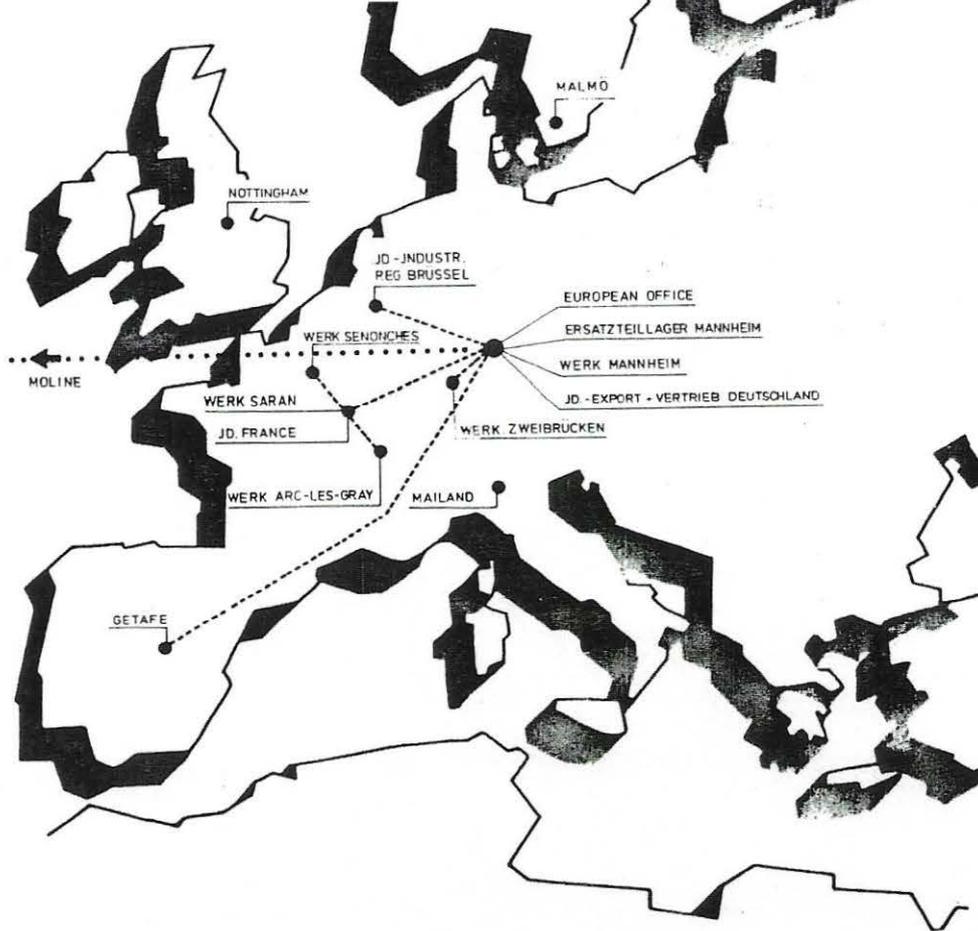
Kleiner Vermittlungsapparat



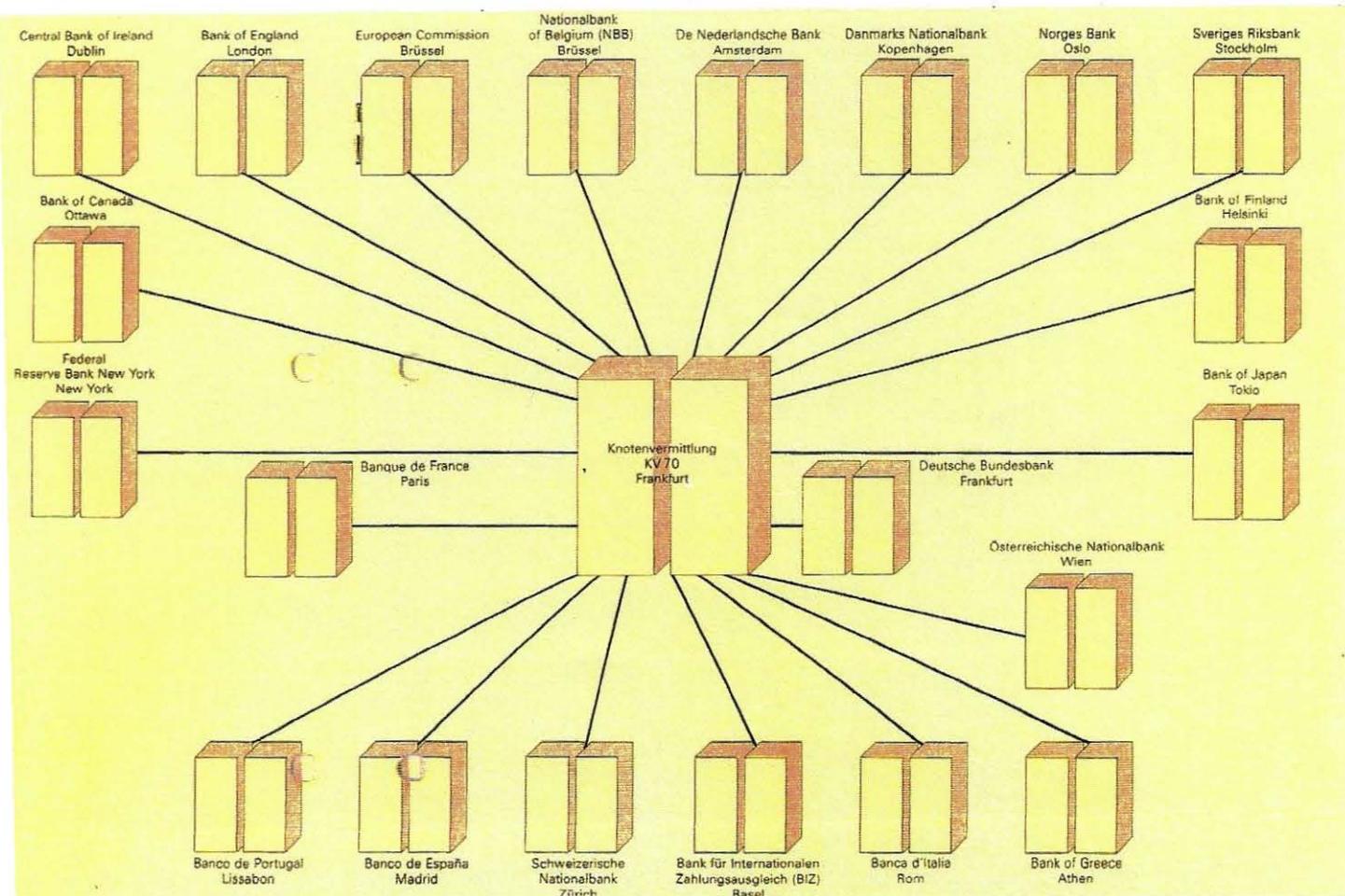
Großer Vermittlungsapparat



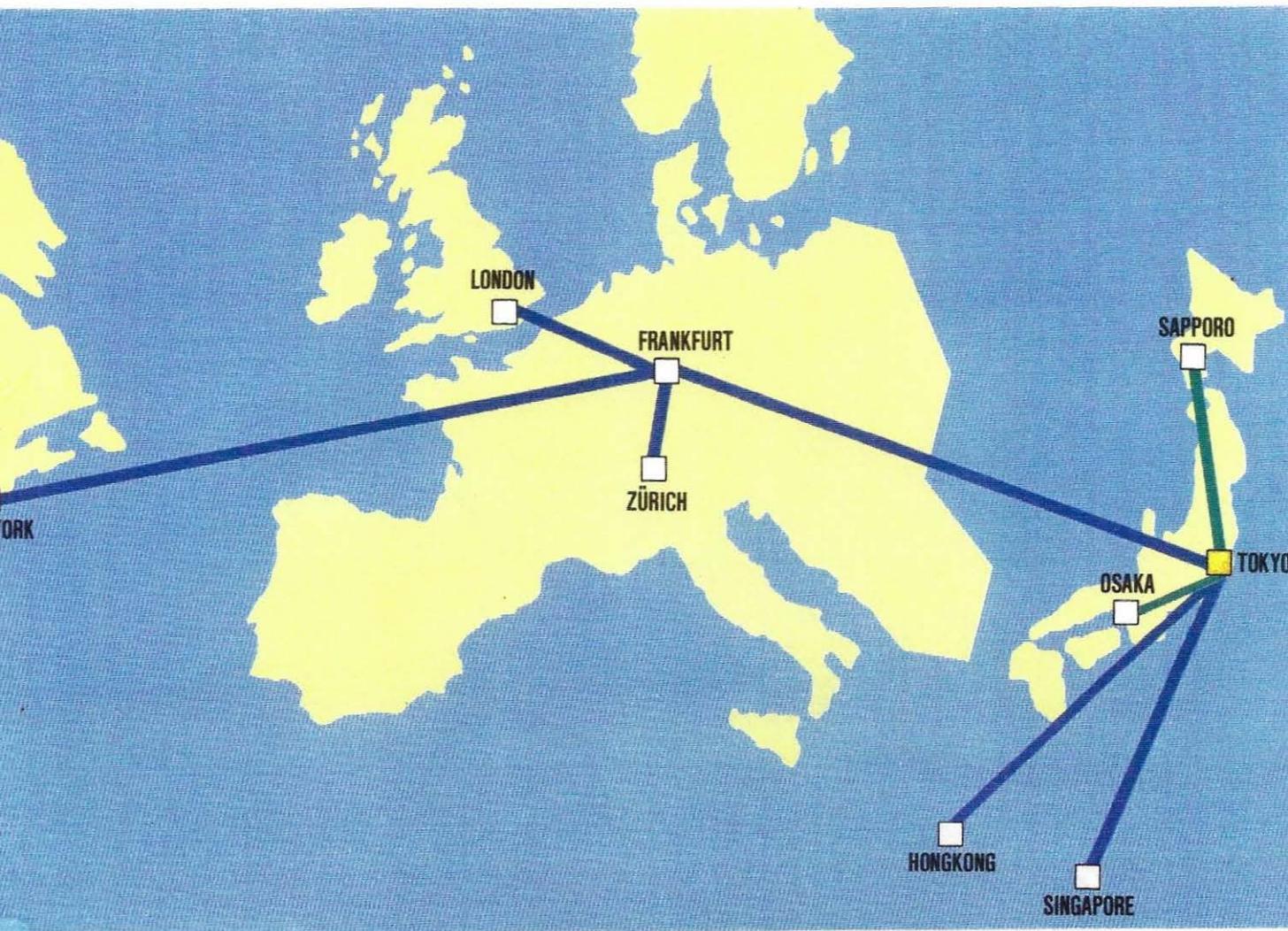
Vermittlungstisch



Fernsprechnetz in der Region II



Das Konferenzsystem Zentralbanken von TELENORMA



世界で30,000システムが活躍……TN4030シリーズ

TELENORMA

KV70/40

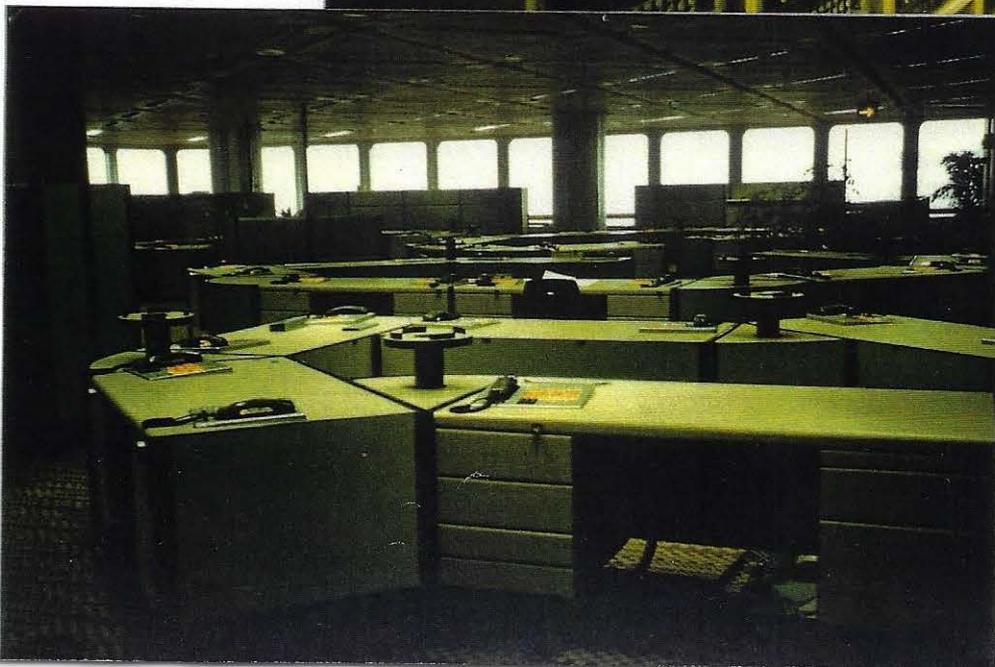
TANDEM EXCHANGE

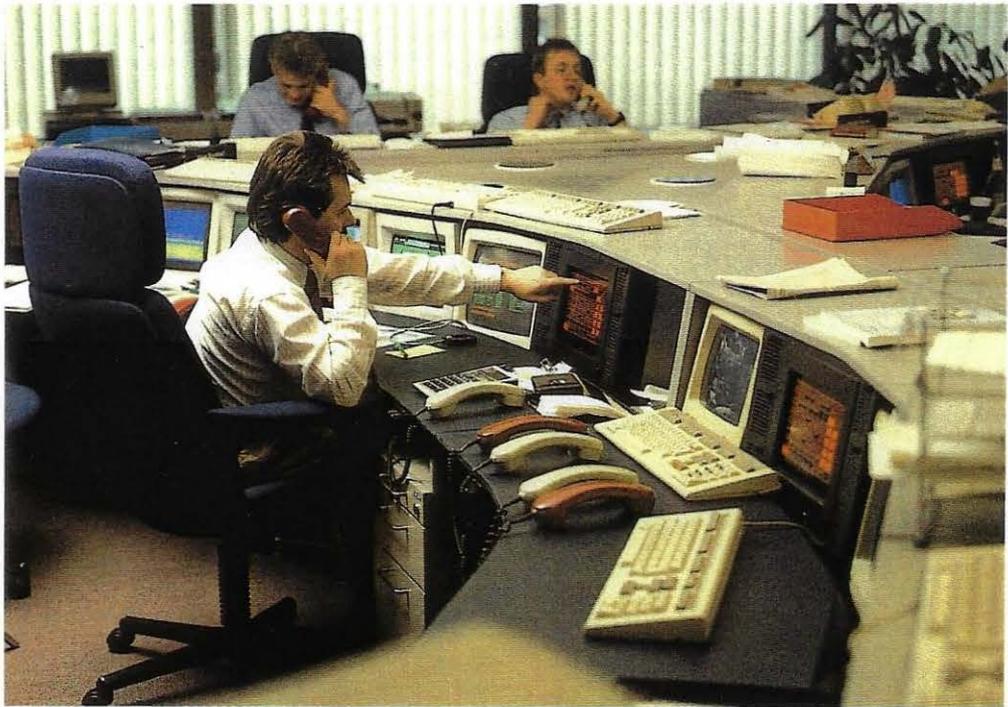
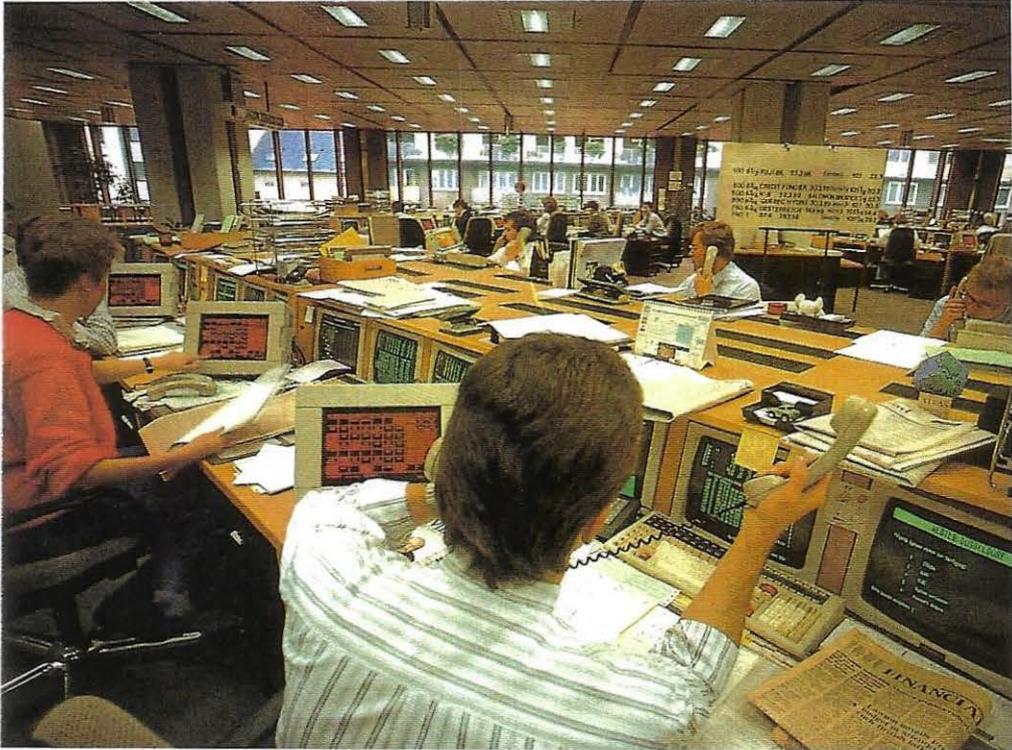
KV70/40 タンDEM中継交換機

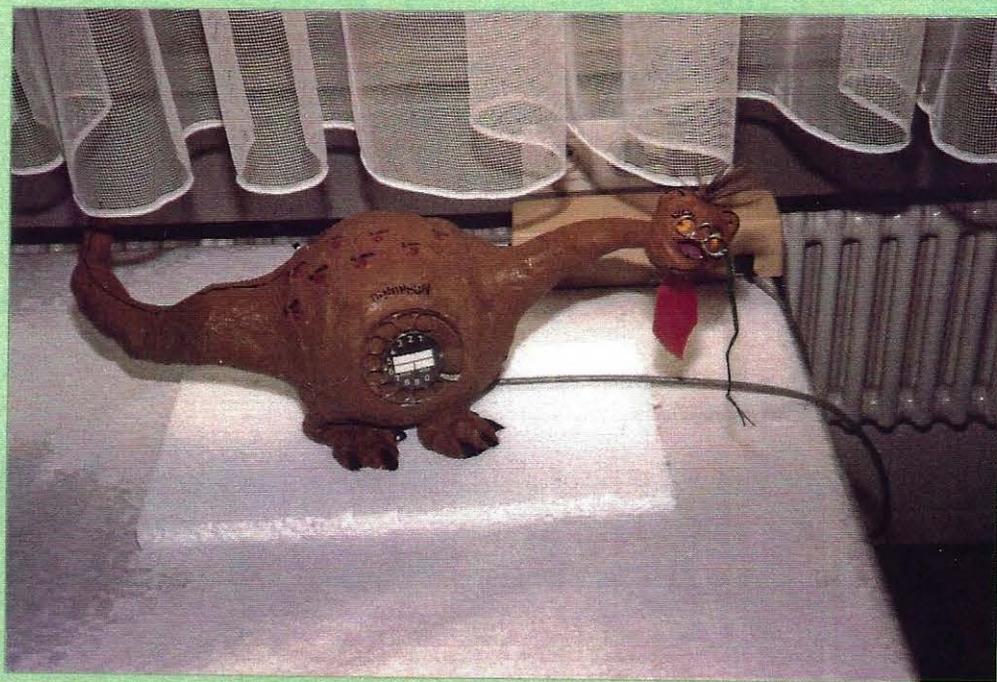
EV80/30

TERMINAL EXCHANGE

EV80/30 ターミナル交換機







DINOFON