

# NACHRICHTENBLATT

für die Vereinigung der höheren Postbeamten

Heft 2

März 1966

2. Jahrgang

## Ein kurzer Blick auf den OPD-Bezirk Stuttgart

Präsident Dr. Hans-Joachim Münzel, Stuttgart

Als im Februar 1935 der erste nichtwürttembergische höhere Beamte zur OPD Stuttgart versetzt wurde, empfing ihn der damalige Präsident mit den verheißungsvollen Begrüßungsworten: „Mr hen Se net g'ru-fe“.

Wenn auch diese Worte nicht gerade von ausgesprochener Weltoffenheit zeugen, so charakterisieren sie doch den eigenständigen Schwaben, in dessen Brust sich Selbstbewußtsein mit einem Schuß Mißtrauen gegen Menschen anderer Art und Zunge paart. In einem Land, das die Wiege der großen deutschen Herrschergeschlechter, der Stauer, der Welfen und

bildet, die Rede sein – zu einem heute in der Bundesrepublik führenden Industrieland gemacht haben.

Der OPD-Bezirk Stuttgart umfaßt das landschaftlich reizvoll gegliederte Gebiet zwischen Donau und Tauber, zwischen Schwarzwald und dem fränkischen Hohenlohe. Sein Kerngebiet ist das industriereiche Neckartal mit seinen Nebentälern der Fils und der Rems, der Jagst und des Kocher. Der östliche Teil der Schwäbischen Alb mit dem Hohenstaufen und dem industriereichen Brenztal, der Schwäbische Wald und das burgenreiche Hohenloher Land mit dem bekannten Kurort Bad Mergentheim bilden den landschaft-



Die Oberpostdirektion in Stuttgart

der Zollern war, in dem Schiller die Räuber schrieb und Hölderlin seine unsterblichen Lieder dichtete, in dem Namen wie Gottlieb Daimler, Graf Zeppelin und Robert Bosch beheimatet sind, ist dieses Selbstbewußtsein wohl auch am Platze. Fleiß, Sparsamkeit und Gewissenhaftigkeit sind die bodenständigen Eigenschaften, die Württemberg – hier soll besonders von der nördlichen Hälfte, die den OPD-Bezirk Stuttgart

lichen Rahmen, neben Stuttgart die Städte Ulm, Ludwigsburg, Eßlingen und Heilbronn die verkehrsreichen Mittelpunkte des schönen Bezirks.

Kein deutsches Land hat sich in den vergangenen Jahren wirtschaftlich stärker entwickelt als Baden-Württemberg, das nach dem Anteil der in der Industrie Beschäftigten das industrie-intensivste Land der Bundesrepublik geworden ist. Lag Nordrhein-Westfalen



## Inhalt

Titelbild:

Oberpostdirektion Stuttgart

Präsident Dr. Hans-Joachim Münzel, Stuttgart

Ein kurzer Blick  
auf den OPD-Bezirk Stuttgart 29

Präsident Dr. Kurt Wiesemeyer

Aus der Tätigkeit des Hauptvorstandes 31

Stellenplan 1966 34

Auszug aus der 23. Sitzung am 18. Februar 1966

Beamtenrechtliche Fragen  
vor dem Bundestag 35

Professor Dr. W. Henn (TH Braunschweig)

Der Bürogroßraum 39

Peter Lohse, Informationsbüro der Datenverarbeitung,  
Lintorf

Die Probleme und Konsequenzen  
der Automation 42

Oberpostrat Dr. Friedrich Tockhorn

Elektronische Datenverarbeitung  
bei der Post 45

Postbaurat Dipl.-Ing. Horst Plath

Plauderei über das Dualsystem 53

Oberpostdirektor a. D. Dr. W. Tapfer

„Spät kommt Ihr, doch Ihr kommt“ 57

Die Knobelecke 58

Oberpostdirektor Dr. Martin Lang

Zu was formt uns die Post? 59

Aus dem Bezirksverein Bremen 59

Persönliches 60

Postrat a. D. Friedrich Michelsen

Erinnerungen aus alter Zeit: St. Peter 60

Verlag: ACO Verlags- und Druck-GmbH,  
33 Braunschweig, Kalenwall 1, Telefon 2 24 95 / 96.

Herausgeber: Vereinigung der höheren Postbeamten,  
Nürnberg.

Redaktion: Vizepräsident Dipl.-Ing. Fritz Harder

Einzelheft: für Mitglieder -,80 DM, sonst 1,25 DM.

Auflage 3000.

Anzeigenverwaltung: ACO Verlags- und Druck-GmbH,  
Braunschweig.  
Anzeigenpreisliste 1 – Familienanzeigen dreigespalten,  
Spaltenbreite 52 mm. Grundpreis mm = 0,75 DM.

Zahlungen: ACO Verlags- und Druck-GmbH, Braunschweig,  
Postscheckkonto Hamburg 2008 88,  
Braunschweigische Staatsbank, Hauptbankkasse,  
Konto-Nr. 101 790.

Gesamtherstellung: ACO DRUCK GMBH, Braunschweig,  
Postfach 975.

mit 176 Industriebeschäftigten auf 1000 Einwohner im September 1958 noch an der Spitze aller Bundesländer, auch vor Baden-Württemberg mit 167, hat sich das Bild inzwischen geändert. Nach dem Stand vom 1. 1. 1965 waren in Baden-Württemberg 180 Personen auf 1000 Einwohner in der Industrie tätig gegenüber 170 in Nordrhein-Westfalen. Im Kreis Stuttgart waren es 249, im Kreis Böblingen (u. a. IBM, Daimler-Benz) sogar 260. Wo die Industrie auf Hochtouren läuft, ist der Arbeitsmarkt leergefegt.

Deutsche Arbeitskräfte sind deshalb auf dem Arbeitsmarkt, jedenfalls für die DBP, nicht mehr zu bekommen. Baden-Württemberg, voran der Regierungsbezirk Nordwürttemberg (also der OPD-Bezirk Stuttgart), hat die geringste Arbeitslosenziffer in der Bundesrepublik. Bei etwa 1,3 Mill. Arbeitnehmern zählte der OPD-Bezirk Stuttgart im Jahre 1965 bei fast 44 000 offenen Stellen nur rund 1000 Arbeitslose. Der Arbeitsamtsbezirk Stuttgart – zu ihm gehören außer Stuttgart die Städte Böblingen, Echterdingen, Herrenberg und Leonberg – hat bei 460 000 Arbeitnehmern und 19 224 unbesetzten Arbeitsplätzen nur rund 450 Arbeitslose gemeldet. Das Verhältnis der Arbeitssuchenden zu den offenen Stellen – im Bundesdurchschnitt rund 1 : 5 – beträgt im Land Baden-Württemberg 1 : 34, in Nordwürttemberg 1 : 43 und in Stuttgart 1 : 44, hingegen im Land Hessen, dem nach Baden-Württemberg ungünstigsten Land, nur 1 : 8.

Auch in der Beschäftigung von Gastarbeitern steht der Arbeitsamtsbezirk Stuttgart nach dem Stand vom 31. 12. 1965 mit über 67 000 Ausländern an der Spitze. Ihm folgen Frankfurt (Main) mit rund 55 600, Köln mit 36 700, Nürnberg mit 25 600, Hamburg mit 24 300 und Hannover mit 17 400. Nach den neuesten Zählungen sind 14,6 % aller im Arbeitsamtsbezirk Stuttgart beschäftigten Arbeitnehmer Ausländer.

Die geschilderte Arbeitsmarktlage macht klar, warum die Oberpostdirektion Stuttgart seit Jahren unter besonders empfindlichen Personalmangel zu leiden hat. Der Fehlbestand in allen Laufbahnen betrug bei einem Gesamtpersonalbestand von 26 306 Kräften im Jahresdurchschnitt 1965 monatlich 1 244 Kräfte, zu denen noch 400 nichtbesetzte Arbeitersollstellen im Fernmeldebau kommen. Es fehlen also im Durchschnitt monatlich über 1 600 Kräfte, und das trotz Beschäftigung von 1 269 Gastarbeitern aus 21 verschiedenen Ländern und trotz der dankenswerten Zuordnung von rund 300 Kräften aus anderen OPD-Bezirken. Nicht berücksichtigt sind dabei die nichtvorhandenen, aber erforderlichen zusätzlichen Vertreter, um den Erholungsurlaub einigermaßen fristgerecht abwickeln zu können. Um mit den geschilderten Personalsorgen und mit einer Reihe weiterer Schwierigkeiten wie Mangel an Wohnungen und Diensträumen, Fehlen des Baulands in überfüllten Städten usw. fertig zu werden, bedarf es anstrengendster Bemühungen der leitenden Beamten der OPD in vorausschauender Planung, mancher Improvisation und täglicher Kleinarbeit. Dementsprechend ist auch die Arbeit für die Führungskräfte der OPD zwar sehr vielseitig und interessant, aber auch verantwortungsreich und schwierig. Gleichwohl muß es als eine verlockende Aufgabe angesehen werden, in einem so im Mittelpunkt der wirtschaftlichen Entfaltung liegenden Bezirk die Geschicke der großen Nachrichtenverwaltung des Bundes mitbestimmen zu dürfen. Deshalb ist auch Stuttgart, die Großstadt zwischen Wald und Reben, als landschaftlich schönes Gebiet und wirtschaftlich hervorragender Platz ein begehrter Dienort.



# Aus der Tätigkeit des Hauptvorstandes

Präsident Dr. Kurt Wiesemeyer

Auf dem außerordentlichen Vertretertag in Bonn am 26. November 1965 war bekannt geworden, daß die Verhandlungen über den Planstellenhaushalt 1966 und über das sogenannte Vorschaltgesetz auf der Ebene der Staatssekretäre unmittelbar bevorstanden. Der Hauptvorstand hielt es daher für angezeigt, Herrn Staatssekretär Dr. Steinmetz mit Schreiben vom 2. Dezember 1965 einige auf dem außerordentlichen Vertretertag erörterte Gesichtspunkte vorzutragen.

In dem Schreiben heißt es u. a.:

*„Wie Sie wissen, hat die gegenwärtige außerordentliche Mißstimmung unserer Kollegen darin ihren Ursprung, daß der vom Postverwaltungsrat in diesem Jahr verabschiedete Dreistufenplan, der die Beförderungsmöglichkeiten für die Postbeamten verbessern sollte, dieses Ziel auch tatsächlich für die anderen Laufbahnen, nicht jedoch für den höheren Dienst erreicht hat. Es ist wohl bekannt, daß Ihre Bemühungen, auch für die höheren Beamten eine Besserstellung zu erreichen, namentlich an der Auffassung des Bundesfinanzministers gescheitert sind, daß die Planstellen A 15 und A 16 20 v. H. aller Planstellen des höheren Dienstes nicht übersteigen dürften, da dies auch bei den anderen Bundes- und bei den Länderverwaltungen nicht der Fall sei. Dieser Vornachsatz kehrt auch in dem Entwurf des Vorschaltgesetzes wieder, der dem Vernehmen nach in Kürze auf der Ebene der Staatssekretäre behandelt werden soll.*

*Das entscheidende Argument des Bundesfinanzministers, nämlich der Satz von 20 v. H., ist, jedenfalls soweit die Länder in Frage stehen, nicht stichhaltig. So hat das Land Nordrhein-Westfalen durch Personalanpassungsgesetz die ursprünglichen Stellenpläne von A 16 fast restlos, die von A 15 in großem Umfang dadurch ausgehöhlt, daß die Stellen aus A 16 in die Besoldungsordnung B überführt sind. Den Maßnahmen des Landes Nordrhein-Westfalen sind die meisten anderen Länder gefolgt. Die Besoldungsgruppe A 16 ist bei diesen Ländern also nur noch eine leere Hülse und es gibt ein völlig falsches Bild, wenn man den Planstellenkegel der Länder mit dem der DBP vergleicht,*

*In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, daß im Land Hamburg 40 v. H. der Angehörigen der Besoldungsgruppe A 14 eine Stellenzulage erhalten, die den Unterschiedsbetrag zwischen den Bezügen A 14 und A 15 ausmacht, ein weiterer Beweis dafür, wie wenig die Stellenpläne geeignet sind, die tatsächlichen Besoldungs- und Beförderungsverhältnisse richtig wiederzugeben.*

*Ich nehme an, daß diese Tatsachen für Sie, vor allem im Hinblick auf die demnächstige Erörterung des Vorschaltgesetzes, von Interesse sind. Wenn dieses Gesetz an dem Satz von 20 v. H. für die Planstellen A 15 und A 16 festhält, kann eine gerechte Behandlung der Bundespostbeamten nur dadurch erreicht werden, daß Dienstposten, die bisher nach A 16 bewertet sind,*

*wie Ministerialräte, Vizepräsidenten, Bahnpostoberbetriebsleiter, nach dem Vorbild der Länder in die Besoldungsordnung B übernommen und mit Planstellen B 2 und B 3 abgedeckt werden. Dementsprechend wären die bisherigen Dp A 15 in größerem Umfang nach A 16 anzugeben.*

*Es muß auch immer wieder auf die höchst ungünstige Nachwuchslage im höheren Dienst hingewiesen werden. Früher bewarben sich die Besten um den Staatsdienst, heute meist nur die Schlechtesten. Daß die für die Besoldung der Bundesbeamten maßgebenden Bundesminister nicht wenigstens den Versuch machen, den öffentlichen Dienst durch eine, in ihrer finanziellen Auswirkung für den Bundeshaushalt überhaupt nicht ins Gewicht fallende Verbesserung der Beförderungschancen anziehender zu machen, erscheint unbegreiflich.“*

Der Hauptvorstand war ferner durch den außerordentlichen Vertretertag beauftragt worden, die Besorgnisse der höheren Postbeamten über ihre ungünstigen Beförderungsaussichten in einer EntschlieÙung zum Ausdruck zu bringen. Dies ist mit der nachfolgenden EntschlieÙung geschehen:

EntschlieÙung der Vereinigung der höheren Postbeamten

*Die Vereinigung der höheren Postbeamten hat auf ihrem außerordentlichen Vertretertag am 26. November 1965 in Bonn folgende EntschlieÙung gefaßt:*

*Das deutsche Beamtentum ist in Laufbahnen gegliedert; ihre Angehörigen werden nach ihrer Vorbildung und nach der Wichtigkeit der ihnen übertragenen Aufgaben unterschiedlich besoldet. Diese auf den hergebrachten Grundsätzen des Berufsbeamtentums beruhenden Unterschiede werden durch bundesgesetzliche Besoldungsregelungen immer mehr eingeebnet. Die höheren Postbeamten sind über diese Entwicklung, die mit Artikel 33 GG schwerlich vereinbar ist, sehr enttäuscht.*

*Sie beobachten darüber hinaus mit großer Sorge die strukturellen Veränderungen, die im letzten Jahre als Folge einer den einfachen, mittleren und gehobenen Postdienst umfassenden Beförderungswelle eingetreten sind. Diese Beförderungsmaßnahmen, deren Berechtigung nicht in Zweifel gezogen werden soll, wurden durch einen vom Postverwaltungsrat verabschiedeten Dreistufenplan ausgelöst. Nach dem Plan des Postverwaltungsrats sollten jedoch die Beförderungsverhältnisse nicht nur dieser Laufbahnen, sondern auch die des höheren Dienstes verbessert werden. Das ist nicht geschehen. Bei den genannten Laufbahnen wird das Aufrücken in die erste Beförderungsstelle praktisch nicht mehr als Beförderung, sondern als ein selbstverständliches berufliches Weiterkommen betrachtet. So sehen die Angehörigen des gehobenen Dienstes nicht die Ernennung zum Oberinspektor, sondern die Ernennung zum Amtmann, die im letzten Jahr in einem früher nie gekannten Umfang ausge-*



sprochen worden ist, erst als eine wirkliche Beförderung an. Demgegenüber haben sich im höheren Dienst die Beförderungsmöglichkeiten über den Oberposttrat hinaus kaum verbessert.

Die stetige Nivellierung, erst recht aber die krasse Ungleichheit bei der eben genannten Zuweisung von höherwertigen Planstellen, hat in weiten Kreisen der höheren Postbeamten Unwillen erregt.

Sie richten daher an ihren Dienstherrn die dringende Bitte, diese Ungerechtigkeit durch eine angemessene Verbesserung der Beförderungsverhältnisse auch im höheren Postdienst zu beseitigen und der weiteren Nivellierung der Besoldung entgegenzuwirken.

Die Entschließung ist am 5. Januar 1966 an folgende Stellen und Persönlichkeiten versandt worden:

An den Vorsitzenden des Ausschusses für Inneres des Deutschen Bundestages, Herrn Bundestagsabgeordneten Schmitt-Vockenhausen,  
Herrn Bundesinnenminister Lücke,  
Herrn Bundesfinanzminister Dahlgrün,  
an den Vorsitzenden des Postverwaltungsrates, Herrn Ministerialrat a. D. Neuburger,  
an die Bundestagsfraktion der CDU/CSU, der SPD und der FDP,  
an die Deutsche Postgewerkschaft,  
an den Postverband im Deutschen Beamtenbund,  
an die Christliche Gewerkschaft des Post- und Fernmeldepersonals,  
an das Deutsche Beamtenkartell,  
an den Verband Deutscher Postingenieure und  
an die Deutsche Postgilde.

Der Empfang der Entschließung ist inzwischen von verschiedenen Stellen bestätigt worden. Interessant ist die Antwort des Vorsitzers des Postverwaltungsrates von 19. Januar 1966. Sie hat folgenden Wortlaut:

„An die Vereinigung der Höheren Postbeamten  
Hauptvorstand  
Herrn Präsident Dr. Wiesemeyer  
61 Darmstadt  
Wilhelminenstraße 1-3

Sehr geehrter Herr Präsident Dr. Wiesemeyer!  
Dankend bestätige ich den Eingang Ihres Schreibens vom 5. Januar 1966, mit dem Sie die Entschließung des außerordentlichen Vertretertages Ihrer Vereinigung in Bonn vom 26. November 1965 überreichten.

Der Verwaltungsrat der Deutschen Bundespost behandelte in den zurückliegenden drei Amtsperioden mit ganz besonderer Umsicht die Personalprobleme aller Laufbahnen. Bei den Beratungen der Personalhaushalte 1954 und 1955 trat er entschieden für den Abbau des Stellenpuffers ein, der sich aus dem Junktim von Planstellenstop und Vorlage des Bewertungsgutachtens durch den Bundesbeauftragten für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung ergeben hatte. Der Verwaltungsrat prüfte dann das vorgelegte Material und genehmigte eine erhebliche Stellenvermehrung. Gleiche Ergebnisse erbrachten die Beratungen 1956 und 1957.

Bei den Beratungen des Personalhaushalts 1959 lehnten der Bundesminister der Finanzen und der Bundesbeauftragte für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung ursprünglich die Vermehrung von

Beförderungsstellen im höheren Dienst ab. Auf Grund der weiteren Beratungen und Verhandlungen im Verwaltungsrat kam es dann zu einem Kompromißvorschlag. Eine weitere Auflockerung des Stellenplans konnte nach Abschluß der Beratungen über das BWV-Gutachten im ersten Nachtrag zum Voranschlag 1960 durchgesetzt werden.

In den Beratungen der nachfolgenden Jahre gewann der Gesichtspunkt des Stellenkegels im Hinblick auf die Entwicklung in Bund, Ländern und Gemeinden immer mehr an Bedeutung. Das Zurückbleiben des Stellenkegels aller Laufbahnen führte dann im Jahr 1964 bei der Beratung des Haushalts 1965 zur Bildung einer Personalkommission des Verwaltungsrates, die die Personalwünsche im einzelnen beraten und die Unterlagen für den sogenannten „Drei-Stufen-Plan“ erarbeiten sollte. Der Verwaltungsrat billigte in der 18. Sitzung am 31. März 1965 den Dreistufenplan. In einer besonderen Entschließung forderte der Verwaltungsrat den Herrn Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen auf, „die Verhandlungen mit dem Herrn Bundesminister der Finanzen unverzüglich mit dem Ziele fortzuführen, daß der vom Verwaltungsrat einstimmig gebilligte Dreistufenplan für die Stellenumwandlungen bei der Deutschen Bundespost in einem Nachtrag 1965 und in den Voranschlägen für die Rechnungsjahre 1966 und 1967 verwirklicht wird“.

Zu vergleichbaren Ländern liegt der Stellen Schlüssel des Bundes bei A 15 und A 16 mindestens nicht schlechter. Mit den Ländern, bei denen Einzelbewertung gilt, ist ein Vergleich nicht möglich.

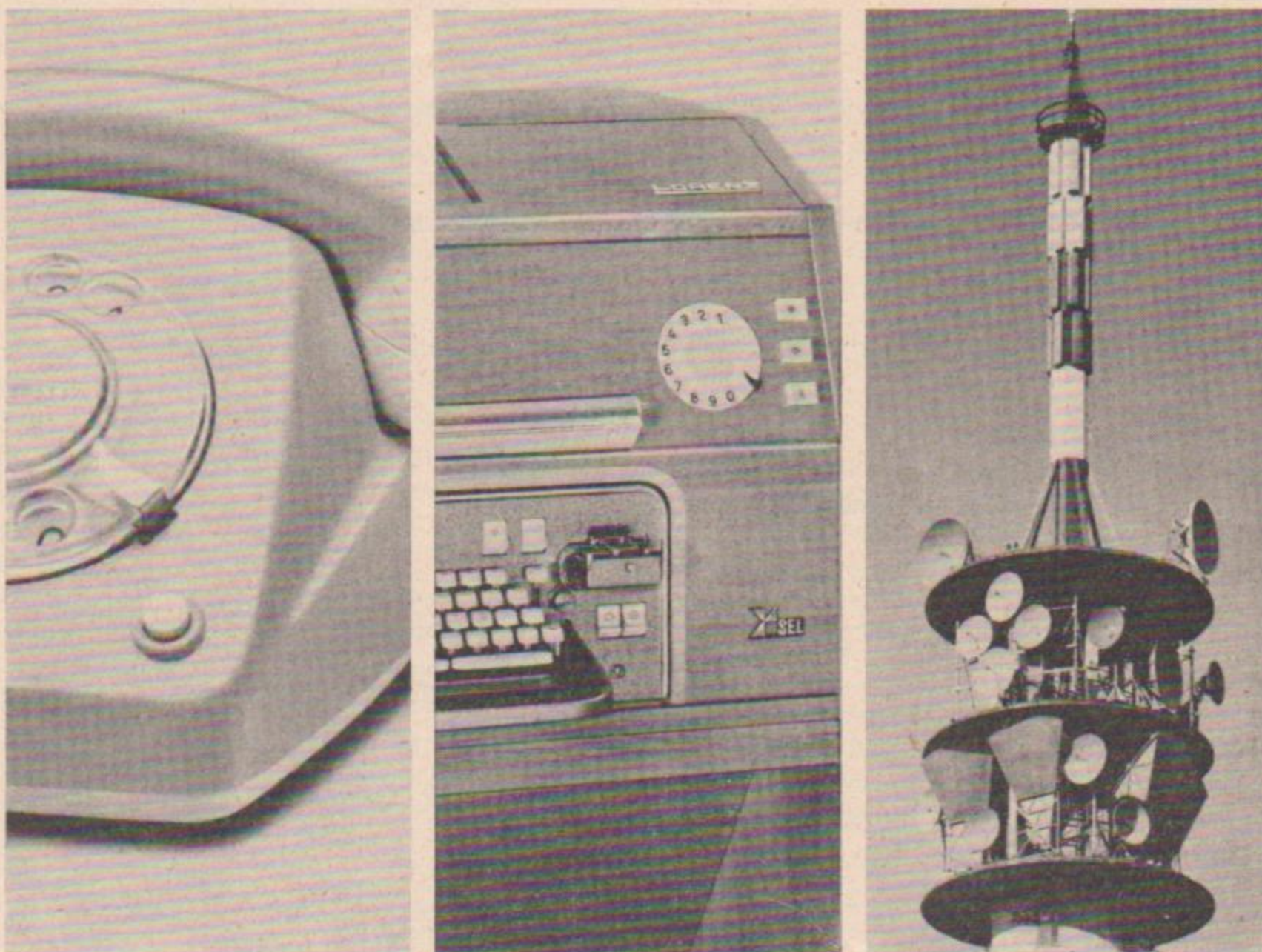
Sie dürfen versichert sein, daß der Verwaltungsrat die vorgesehenen Verbesserungen auch für den höheren Dienst durchzusetzen bereit ist, um die Leistungsbereitschaft und das Verantwortungsbewußtsein anzuerkennen und zu fördern. Beispielsweise konnten die Planstellen bei der Außenverwaltung in der Zeit von 1958 bis 1965 einschließlich Nachtragshaushalt bei A 14 von 440 auf 662, bei A 15 von 95 auf 176 und bei A 16 von 49 auf 60 vermehrt werden.

Abschließend darf ich um Verständnis bitten, daß ich vor der endgültigen Beschlußfassung durch den Verwaltungsrat keine Zahlen für die Rechnungsjahre 1966 und 1967 mitteilen kann. Ihre Eingabe dient als Material für die weiteren Beratungen.

Mit vorzüglicher Hochachtung  
Neuburger“

Der Vorsitzende des Hauptvorstandes hatte ferner durch den außerordentlichen Vertretertag den Auftrag erhalten, die Probleme des höheren Postdienstes dem Herrn Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen und Herrn Staatssekretär Dr. Steinmetz persönlich vorzutragen. Diesem Auftrage ist er in einer eingehenden Aussprache am 9. Dezember 1965 nachgekommen. An der Besprechung bei dem Herrn Minister und bei Herrn Staatssekretär Dr. Steinmetz hat auch der 2. Vorsitzende der Vereinigung, Herr Abteilungspräsident Dipl.-Ing. Reinecke teilgenommen.






## Fernsprecher, Fernschreiber, Funkanlagen

Das sind die wesentlichen erdumspannenden Mittel der Nachrichtentechnik. Sie werden ergänzt durch eine Reihe nachrichtentechnischer Spezialerzeugnisse. – Geräte, Anlagen und Einrichtungen aus dem Produktionsprogramm von SEL (Standard Elektrik Lorenz AG) werden in vielen Ländern aller Kontinente verwendet. Ob wir telefonieren, den Fernschreiber benutzen oder ein Telegramm erhalten, das Rundfunk- oder Fernsehgerät einschalten, mit der Eisenbahn über elektrisch gesteuerte Weichen

rollen, per Schiff oder Flugzeug mit Hilfe von Funk- und Navigationsanlagen sicher zum Ziel geleitet werden – immer wieder begegnet uns der Strahlentern von SEL als Firmensymbol für moderne Nachrichtentechnik.

Das SEL-Produktionsprogramm umfaßt: Fernsprechtechnik · Weitverkehr und Navigation · Kabel und Leitungen · Datentechnik · Bauelemente · Rundfunk, Fernsehen, Phono.

Standard Elektrik Lorenz AG · Stuttgart

... die ganze nachrichtentechnik  **SEL**



# Nachstehend wird der Stellenplan 1966

in der auf Vorlage des Herrn Bundespostministers vom Verwaltungsrat der Deutschen Bundespost genehmigten Fassung zur Kenntnis gebracht.

Die Anhebungen im höheren Dienst sind weiterhin bescheiden gegenüber denen der anderen Laufbahngruppen.

Über die Bemühungen des Vorstandes, dies zu ändern, berichten wir an anderer Stelle.

BesGr	Stellenplan 1965 einschl. Nachtrag	1966 gegen 1965		Stellenplan 1966	Stellenkegel in v. H.		Zahl der zu- gestandenen Beförde- rungs- und Anstellungs- möglich- keiten (Sp. 2 : 5)
		mehr	weniger		Stellenplan 1965 einschl. Nachtrag (Sp. 2)	1966 (Sp. 6)	
1	2	3	4	5	6	7	8
A 16	60	11	—	71	4,2	4,6	11
15	176	37	—	213	12,7	13,9	48
14	662	72	—	734	47,8	47,9	120
13	490	145	120	515	35,3	33,6	145
D	1 388	265	120	1 533	100,0	100,0	324
A 12	1 044	388	—	1 432	4,8	6,4	388
11	2 692	1 156	—	3 848	12,4	17,2	1 544
10	10 247	605	—	10 852	47,0	48,5	2 149
9	7 806	585	2 149	6 242	35,8	27,9	585
C	21 789	2 734	2 149	22 374	100,0	100,0	4 666
B (m + w) A 8	7 380	3 892	—	11 272	m 10,0	w 10,0	3 892
7	22 138	4 163	—	26 301	30,0	30,0	8 055
6	26 140	161	—	26 301	40,0	30,0	8 216
5	18 137	1 350	8 216	11 271	20,0	30,0	1 350
B (m + w)	73 795	9 566	8 216	75 145	100,0	100,0	21 513
B (Pt/Ft) A 8	2 759	949	—	3 708	13,0	16,5	949
7	5 729	1 798	—	7 527	27,0	33,5	2 747
6	9 549	—	1 123	8 426	45,0	37,5	1 624
5	3 183	1 250	1 624	2 809	15,0	12,5	1 250
B (Pt/Ft)	21 220	3 997	2 747	22 470	100,0	100,0	6 570
A (P) A 4	24 256	15 293	—	39 549	25,0	40,0	15 293
3	58 213	—	8 777	49 436	60,0	50,0	6 516
2	14 533	1 850	6 516	9 887	15,0	10,0	1 850
A (P)	97 022	17 143	15 293	98 872	100,0	100,0	23 659
A (Pt/Ft) A 4	6 350	635	—	6 985	50,0	55,0	635
3	6 350	—	635	5 715	50,0	45,0	—
A (Pt/Ft)	12 700	635	635	12 700	100,0	100,0	635
zusammen	227 914	34 340	29 160	233 094	—	—	57 367



# Beamtenrechtliche Fragen vor dem Bundestag

(Auszug aus der 23. Sitzung am 18. Februar 1966)

*Wir glauben, obwohl Teile von der nachstehend aufgezeichneten Bundestagssitzung schon an anderer Stelle erschienen sind, mit ihrem vollständigen Abdruck die bei der Besoldung der höheren Beamten auftretenden Probleme in aller Deutlichkeit erkennbar werden zu lassen.*

Vizepräsident Dr. Dehler: Ich rufe zunächst den Punkt 7 der Tagesordnung auf:

Beratung des Antrags der Fraktionen der CDU/CSU, FDP betr. Besoldungsreform — Drucksache V/271 —

Das Wort zur Begründung hat der Abgeordnete Wagner.

Wagner (CDU/CSU): Am Ende der letzten Legislaturperiode hat der damalige Bundesinnenminister Höcherl unter dem Stichwort „Besoldungsreform“ Vorstellungen über eine Neuordnung des Besoldungswesens entwickelt, die die Zustimmung der Beamtenorganisationen gefunden haben. Eine aus Experten zusammengesetzte Kommission im Bundesinnenministerium hat auf der Grundlage dieser Vorstellungen weitere Vorarbeit geleistet.

Ausgangspunkt dieser Bemühungen war die Erkenntnis, daß das mit dem Bundesbesoldungsgesetz aus dem Jahre 1957 eingeführte System nicht mehr durch einzelne punktuelle Maßnahmen weiterentwickelt werden kann. Seit 1957 sind in diesem Besoldungssystem so zahlreiche Änderungen vorgenommen worden, daß die innere Systemgerechtigkeit bedroht ist. Weitere Änderungen würden diese Spannungen in Zukunft noch erhöhen.

Aber zur Forderung nach einer Besoldungsreform hat auch die Erkenntnis beigetragen, daß die traditionelle Aufgliederung der Gehaltsbestandteile modernen Anforderungen nicht mehr entspricht. Vor allem dadurch, daß sich im Gesamtbereich der Bundesrepublik die Lebenshaltungskosten weitgehend angeglichen haben, wird die Aufteilung der Bezüge in das mehr leistungsbezogene Grundgehalt und in den mehr vom Alimentationsprinzip beherrschten Ortszuschlag überflüssig.

Bei der Besoldungsreform sollte auch eine dritte Erwägung Platz greifen, nämlich die, daß das Besoldungsrecht entscheidender Vereinfachung bedarf. Die Frage des Ortszuschlages ist dazu ein Teilstück; aber darüber hinaus ist eine Prüfung weiterer Instrumente des Besoldungsrechts nach unserer Auffassung angebracht. Beispielsweise kann man hier die Frage stellen, ob nicht ein einfacherer Weg zur Berücksichtigung des Lebens- und Dienstalters des Beamten als das jetzige System der Festsetzung des Besoldungsdienstalters gefunden werden kann. Weiter muß man fragen, ob es auch in Zukunft noch angebracht ist, das Hinausschieben des Besoldungsdienstalters bei einzelnen Beförderungsvorgängen weiter beizubehalten.

Meine Damen und Herren, die Länder haben mit der Regelbeförderung einen Weg beschritten, mit dem aus Besoldungsgründen das Prinzip der Zuweisung eines Amtes im Sinne der Übertragung eines

bestimmten Aufgabenbereiches einer abgegrenzten Verantwortlichkeit gelockert wird. Bei der Besoldungsreform sollten wir ernsthaft prüfen, ob man an Stelle der Regelbeförderung nicht besser Differenzierungen innerhalb einer Besoldungsgruppe einführen sollte; denn nach bisheriger Übung sind Zuweisung eines Amtes und damit die automatische Einweisung in eine Besoldungsgruppe auf engste miteinander verbunden.

Das in diesem Punkt des Antrags der Fraktionen der CDU/CSU und FDP verfolgte Anliegen ist, die Bundesregierung zu bitten, die Vorstellungen über die Besoldungsreform zu konkretisieren und auszusagen, ob sie den Weg, den Bundesminister Höcherl vorgeschlagen hat, auch weiter begehen will. Nur so kann für die Beamten der Weg in die Zukunft deutlich gemacht werden.

In diesem Hohen Hause ist Übereinstimmung in der Frage erzielt worden, daß innere Besoldungsgerechtigkeit auch Besoldungsharmonie in Bund und Ländern bedingt. Wir haben uns des öfteren darum bemüht. Sinn und Zweck unseres Antrages ist es, die Bundesregierung nochmals zur Überprüfung aller Möglichkeiten in diesem Bereich anzuregen. Wir gehen hierbei davon aus, daß der Begriff Besoldungsharmonie zwei Dinge umfaßt, nämlich einheitliche Besoldung und einheitliche berufliche Entwicklungsmöglichkeiten. Wir sind der Meinung, daß der Zeitpunkt, zu dem eine neue Konzeption für die künftige Gestaltung des Besoldungsrechts vorgelegt wird, im besonderen Maße geeignet ist, ein Gespräch zwischen Bund und Ländern über die Harmonisierung im Bereich der Besoldung des öffentlichen Dienstes zu führen.

Vizepräsident Dr. Dehler: Ich rufe die Tagesordnungspunkte 5, 6, 8 und 9 auf:

5. Beratung des Antrags der Abgeordneten Schmitt-Vockenhausen, Gscheidle, Wilhelm Collet, Gertzen, Haar (Stuttgart), Hansing, Kunze, Lautenschlager, Frau Renger, Schonhofen, Urban und der Fraktion der SPD betr. Studienkommission zur Ausarbeitung von Vorschlägen für das Beamtenrecht — Drucksache V/181 —

6. Beratung des Antrags der Fraktion der SPD betr. einheitliche Richtlinien zur Bewertung der Dienstposten und über Harmonisierung der Stellenpläne — Drucksache V/185 —

8. Beratung des Antrags der Fraktion der SPD betr. Abschlußgesetz zur Gesetzgebung zur Regelung der Wiedergutmachung nationalsozialistischen Unrechts für Angehörige des öffentlichen Dienstes (BWGöD) — Drucksache V/184 —

9. Beratung des Antrags der Fraktion der SPD betr. Abschlußgesetz zur Gesetzgebung nach Artikel 131 GG — Drucksache V/183 —

Die Anträge werden einheitlich begründet. Das Wort hat der Abgeordnete Gscheidle.



*Gscheidle (SPD):* Wir haben im Augenblick im öffentlichen Dienst eine große Unzufriedenheit – ich glaube nicht, daß hier jemand ist, der das bestreiten wollte –, und zwar einfach deshalb, weil sich die Beförderungsmöglichkeiten und auch die Anstellungsmöglichkeiten unterschiedlich entwickelt haben.

Wir beklagen heute alle diese Entwicklung. Wer in eine Besoldungsordnung A und B, die ihre Systematik und ihre Entwicklung hat, die für Laufbahnbeamte geschaffen wurde, versuchen will, Beamte hineinzunehmen, die nach ihrer Vor- und Ausbildung und nach ihrer Aufgabenstellung Nichtlaufbahnbeamte sind, der bringt Sprengstoff in die Besoldungsordnung A hinein. Sie dürfen nicht nur die Entwicklung in den Ländern sehen.

Wir bemühen uns – gemeinsam, darf ich durchaus sagen –, in der Anpassung der Stellenpläne des Bundes den davonlaufenden Ländern nachzukommen. Wir rennen mit hängender Zunge hinterher. Welche Vorstellungen wir auch entwickeln, ob es nun ein Dreistufenplan oder ein Zweistufenplan ist – in dem Augenblick, wo wir einen solchen Plan erfüllt haben, sind die Länder wieder weitergelaufen. Das ist etwas, was uns sicherlich in gleichem Maße wie Sie beunruhigt.

Was ist denn das Ergebnis dieser von den Ländern kommenden Bündelung der Eingangsgruppen? Sie können nicht mehr nach dem Inhalt der Amtsgeschäfte in Eingangs- und Beförderungsgruppe differenzieren. Damit stellt sich sofort die Frage, wie sie den Aufstiegsbeamten aus der darunterliegenden Laufbahngruppen behandeln wollen. Auch den können Sie dann logischerweise nur noch schlecht nach dem Amtsgeschäft differenzieren. Dann haben Sie im Verlauf der Entwicklung sofort eine Verzahnung von zwei Besoldungsgruppen. Hinzu kommt, daß Sie einen gewissen Inflationswert in ein Beförderungsamts gebracht haben.

Wir kommen damit in die Problematik der sogenannten strukturellen Überleitung hinein. Ist eine solche Stellenplanumgestaltung mit ihrer Beförderungsauswirkung nicht Anlaß zu strukturellen Überleitungsmaßnahmen? Sind wir dieser Meinung, dann kommen wir in die Problematik des 131er-Gesetzes hinein. Die 131er können wir dann nicht hängen lassen.

Wenn wir uns das alles überlegen, ist doch die Frage zu stellen: Wo fangen wir das überhaupt ein? Wichtig erscheint uns auf jeden Fall die Erkenntnis, daß für die Zukunft jeder Faktor, der das öffentliche Dienstrecht beeinflußt, wegen der Wirkungen auf lange Sicht ausdiskutiert werden und ein adäquates Mittel für seine Beantwortung gesucht werden muß. Einkommensentwicklungen in der freien Wirtschaft können nur durch Besoldungsanpassungen beantwortet werden und nicht durch Verbesserung der Beförderungsverhältnisse.

Wir kommen bei all diesen Überlegungen zu dem Ergebnis, daß die allseitig geforderte Einheitlichkeit des öffentlichen Dienstrechts mehrere Maßnahmen notwendig macht. Man muß sich einmal darüber klar werden: wie kann ich einen Amtsinhalt möglichst objektiv im Hinblick auf die notwendige Eingruppierung in die Besoldungsordnung erfassen? Und zum anderen darüber: wie kann ich für den Bund, für die Länder und für die Gemeinden an Arbeitsbeispielen Orientierungspunkte für die

Eingruppierung setzen? Zunächst: Was ist mittlerer Dienst, gehobener und höherer Dienst, und dann innerhalb dieser einzelnen Laufbahngruppen: Was sind Eingangsämter, was sind Beförderungsämter, was sind Spitzenämter?

Man muß sich darüber im klaren sein, daß bei dieser Entwicklung einige Grundfragen des Beamtenrechts einer neuen Grundsatzdiskussion bedürfen. Das ist nämlich die Frage: Inwieweit ist es richtig, für den gesamten öffentlichen Dienst, Kommunen, Länder und Bund zu sagen, die Schichtung in den einzelnen Planstellen und damit die Beförderungsmöglichkeiten müßten überall gleich sein? Erste Frage: Ist es richtig, daraus zu folgern, daß sich bei den Betriebsverwaltungen Bahn und Post die Beförderungsverhältnisse im höheren Dienst aus einem Vergleich zum Durchschnitt der Stellenpläne in den Ländern ergeben müssen? Zweite Frage: Ist es überhaupt gerecht, zu sagen, die Beförderungsverhältnisse innerhalb einer obersten Bundesbehörde – beim Zoll, bei der Finanzverwaltung, im Auswärtigen Amt oder sonstwo – müssen vergleichbar zueinander sein?

Wir diskutieren doch in zwei Richtungen. Wir sagen einmal, wir wollen eine Bewertung der Amtsgeschäfte, so daß jeder entsprechend den Anforderungen, die an ihn gestellt werden, auch als Beamter eingestuft wird. Das ist eine Betonung des Leistungsprinzips vom Amtsinhalt her. Auf der anderen Seite diskutieren wir das Laufbahnprinzip und sagen: das muß aber alles gleich sein, und da, wo der einzelne mit dem Gedanken des Amtsinhalts nicht weiterkommt, hilft ihm vielleicht der Vergleich zu anderen Behörden. Das muß ausdiskutiert werden. Man kann doch nicht einmal so und einmal so fahren.

Das sind wichtige Fragen, und so gäbe es noch mindestens acht solche Fragen hier zu entwickeln. Wir sind der Meinung, dafür wäre eine Studienkommission richtig, die sich zusammensetzt aus Leuten, die Verwaltungspraxis haben, also aus den Ministerien – natürlich dem Innenministerium –, dem Bundesrechnungshof, dem Bundespersonalausschuß, weiter Leuten aus den Spitzenorganisationen, die sehr detaillierte Vorstellungen dazu haben und die gleich mit in die Diskussion und damit in die Verantwortung genommen werden sollten, damit nicht jeder für sich ein Süppchen kocht, dazu Vertretern aus Lehre und Rechtsprechung.

Wir müßten neben unserer Studienkommission noch mehr bringen. Deshalb haben wir unseren Antrag zur Vereinheitlichung mit Hilfe eines Verwaltungsabkommens wieder eingebracht. Unseres Erachtens müßte die Bundesregierung sich darüber im klaren sein: Wenn sie die Einheitlichkeit des öffentlichen Dienstrechtes will, bedarf es eines sehr mutigen Schrittes, sich nämlich wieder an die Spitze der Entwicklung zu setzen. Das bedeutet, mit den Ländern in einer freiwilligen Vereinbarung zunächst einen Zeitpunkt zu fixieren. Bis zu diesem Zeitpunkt müssen sich sowohl die Länder als auch der Bund verpflichten, in dienstrechtlichen Fragen – ausgenommen Besoldungsanpassungen, die tunlichst ebenfalls gemeinsam vorzunehmen wären – keine Regelung zu treffen, die über eine bereits getroffene maximale Regelung auf diesem Gebiet hinausgeht. Bis zu diesem Zeitpunkt X müßte die Bundesregierung eine in sich logische und gerechte Konzeption über das



gesamte Dienstrecht in Zusammenarbeit mit den Ländern vorlegen können. Zu diesem Zeitpunkt gilt es nun, Vorsorge zu treffen, daß sich von dann an nicht wiederholen kann, was in der Vergangenheit zu diesen betrüblichen Entwicklungen geführt hat.

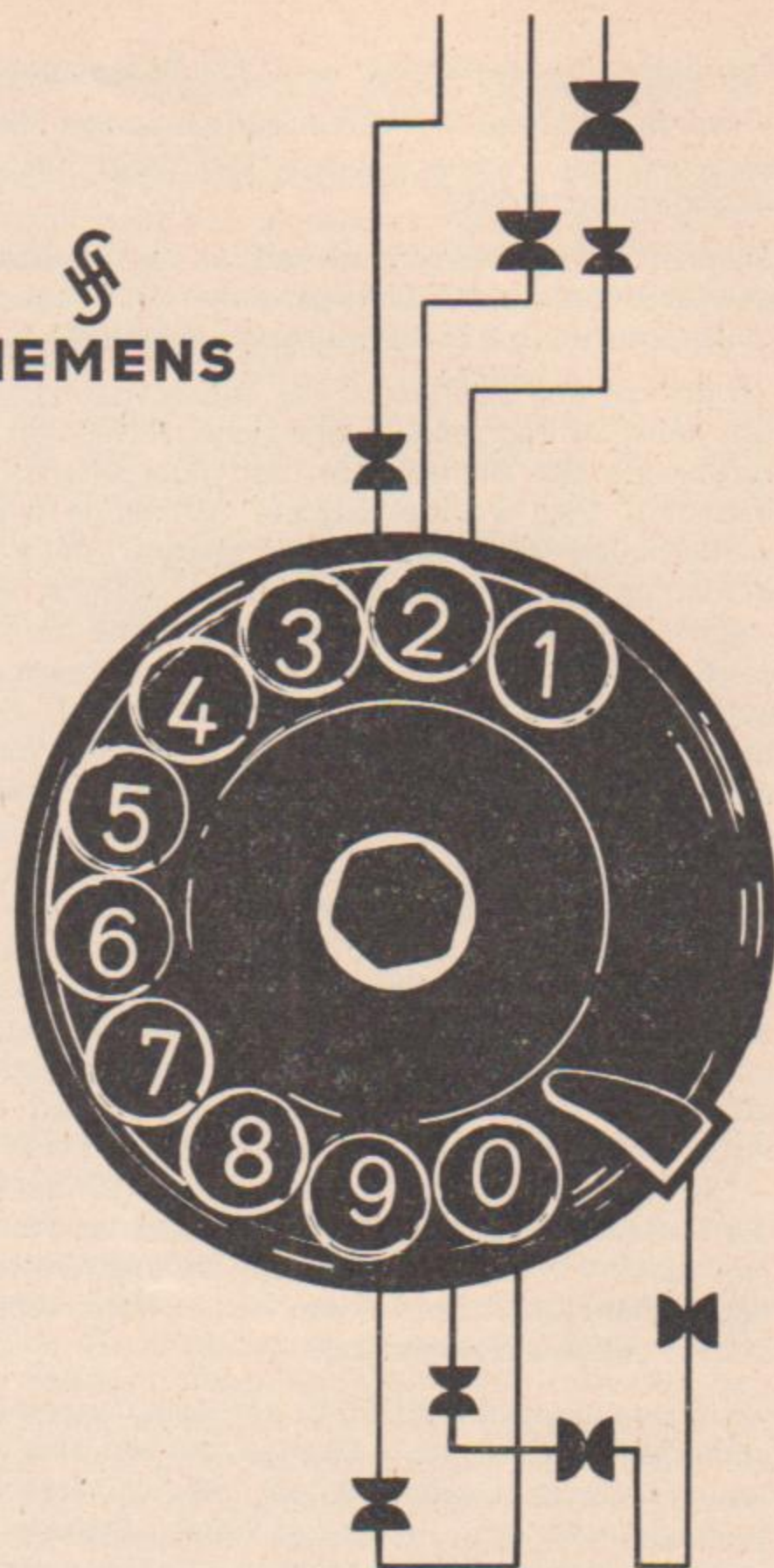
Unseres Erachtens ist schwergewichtig der Versuch, zu einheitlichen Richtlinien für die Bewertung von Amtsgeschäften zu kommen und zum andern der Versuch, einheitliche Richtlinien für die Aufstellung von Organisations- und Stellenplänen zu erstellen.

Der Bund muß sich darüber im klaren sein, dieser mutige Schritt, den wir von ihm fordern, ist im Augenblick — ich vereinfache das jetzt, nur um das deutlich für denjenigen zu machen, der nicht mit dem Beamtenrecht zu tun hat — noch möglich. Jetzt könnten wir es noch schaffen, indem wir sagen: Gut, diese Beförderungsaktion ist eine Besoldungsmaßnahme geworden, dann wenigstens eine gerechte! Jeder bei gleichem Amtsinhalt um eine Gruppe höher, dann aber auch *nicht scheuen vor dem Übergang aus der Besoldungsordnung A zu B und nicht den höheren Dienst auf der Strecke lassen*. Der höhere Dienst hat ohnedies durch die Entwicklung nivellierender Tendenzen, die ihre Berechtigung hatten, teilweise gelitten. Wenn diese Beförderungsmaßnahme, die als Besoldungsersatz gilt, vor dem höheren Dienst haltmacht — und das ist zur Zeit der Fall —, dann ist das eine doppelte Benachteiligung des höheren Dienstes. Sie kennen die Unruhe der Staatsanwälte und der Richter, die berechtigte Unruhe einer anderen Gruppe. Hier muß man sehen, daß berechtigte Klage geführt wird. Hier muß etwas getan werden. Es ist falsch, im einfachen, mittleren und gehobenen Dienst Maßnahmen zu beschließen und im höheren Dienst Angst zu haben, von A 16 nach B 3 zu gehen. Dann muß man eben B 3, wenn Sie wollen, besoldungsrechtlich zu A 17 machen. Und wenn man das gehabt hat, schneidet man unten wieder ab, und dann hat man es eingefangen. Macht es der Bund nicht in den nächsten zwei Jahren, dann ist der Preis, den der Bund zu zahlen hat, daß er um zwei Beförderungsgruppen heraufgeht, um den gleichen Effekt zu haben. Macht er es nicht in den nächsten fünf, sechs Jahren, dann — davon bin ich mit meinen Freunden fest überzeugt — ist der Preis im öffentlichen Dienst, daß Sie die Dienstbezeichnungen streichen müssen, weil sie dann jeglichen Sinn verloren haben.

Ich habe noch einige Bemerkungen zur Begründung der Anträge betreffend die Schlußgesetzgebung zum BWGöD und zu Art. 131 zu machen. Lassen Sie mich als ganz persönliche Meinung sagen: Wer immer in diesem Hause versuchen will, die Schlußgesetzgebung zu Art. 131 in den letzten Jahren der Legislaturperiode zu machen, der wird Entscheidungen hinnehmen müssen, die in einer ruhigen Stunde von seinem Sachverstand einer herben Kritik unterworfen werden.

Wir wollen damit die Bundesregierung darauf aufmerksam machen, daß wir 20 Jahre nach Kriegsende eine Schlußgesetzgebung brauchen. Die Rangordnung auf der Tagesordnung ist nicht zufällig. An erster Stelle, noch vor der 131er-Gesetzgebung, steht die Wiedergutmachung nationalsozialistischen Unrechts für Angehörige des öffentlichen Dienstes. Mit der Wiedergutmachung im öffentlichen Dienst hängt die Gesetzgebung zu Art. 131 zusammen. Deshalb die

  
**SIEMENS**



## Die Fernsprechtechnik kennt keine Grenzen

Jedes Fleckchen Erde, das zivilisierte Menschen bewohnen, ist heute telefonisch zu erreichen. Ein engmaschiges Nachrichtennetz umspannt den ganzen Erdball, überbrückt Meere und Kontinente. Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Fernsprechtechnik sind mit dem Namen Siemens eng verknüpft.

Unser Fertigungsprogramm umfaßt:

Öffentliche und private Fernsprechanlagen jeder Art und Größe — von der einfachsten Nebenstellenanlage mit zwei Sprechstellen bis zu den Einrichtungen für den internationalen Fernsprech-Weitverkehr

Einrichtungen zum Erfassen der Gesprächsgebühren

Lautfernsprechanlagen

Rohrpost-, Förderband- und Briefverteilanlagen



SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT  
WERNERWERK FÜR FERNSPRECHTECHNIK



Forderung: macht auch hier eine Schlußgesetzgebung.  
*Vizepräsident Frau Dr. Probst:* Wir fahren fort mit der Beratung der Punkte 5 bis 9. Das Wort hat Herr Abgeordneter Brück.

*Brück (Köln) (CDU/CSU):* Ich möchte für die Fraktion der CDU/CSU zu den Anträgen unter den Tagesordnungspunkten 6, 8 und 9 Stellung nehmen.

Ich komme nun zu Punkt 6 der Tagesordnung, nämlich dem Antrag betr. einheitliche Richtlinien zur Bewertung der Dienstposten und über Harmonisierung der Stellenpläne. Wir haben alle zu wiederholten Malen hier und an anderer Stelle ausgeführt, daß es durchaus richtig und sinnvoll wäre, wenn die Stellenpläne in stärkerem Maße harmonisiert würden. Wir streben diese Harmonisierung selbstverständlich an. Ich habe mich noch heute morgen, aber auch in den letzten Tagen und Wochen mit dieser Frage auch privat immer wieder beschäftigt. Ich erkenne daraus das gute Wollen des Kollegen Gscheidle an, und er weiß, daß das ein echtes Anliegen von uns allen ist. Ich bin mit ihm auch der Meinung, daß die Frage des Verwaltungsabkommens, die nun im Zusammenhang angesprochen ist, im Ausschuß einmal sehr ernsthaft diskutiert und daß überlegt werden sollte: Hat das Verwaltungsabkommen im letzten einen Zweck? Ich darf dazu fragen: Wer schließt das Verwaltungsabkommen ab? — Die Regierung. Frage: Müssen sich die Länder bzw. die Parlamente an solche abgeschlossenen Abkommen halten? In diesem Jahr haben wir mehrere Landtagswahlen. Dann kommt ein neues Parlament, es kommt eine neue Regierung.

Im Innenministerium sitzen in der Beamtenabteilung immerhin zwei sehr hohe Beamte, die von einer Verwaltung kommen, wo man seit vielen Jahrzehnten beispielsweise ein ausgezeichnetes System der Dienstpostenbewertung exerziert hat. Diese Bewertung ist in ausgezeichneter Weise immer wieder fortentwickelt worden. Schön wäre es, Herr Kollege Gscheidle, wenn wir es endlich hinbekämen; darüber besteht, glaube ich, in diesem Hause keinerlei Meinungsverschiedenheit. Wir sind also durchaus bereit, bei allen Überlegungen, die zu der für uns alle sehr wichtigen Frage angestellt werden, mitzuhelfen, damit wir vielleicht zu besseren Verhältnissen als in der Vergangenheit kommen.

In diesem Zusammenhang möchte ich, ohne jemandem eine Schuld vorwerfen zu wollen, ein Wort an alle — auch außerhalb dieses Hauses — richten.

Ich — und ich darf hier auch im Namen der CDU/CSU-Fraktion sprechen — vertreten eigentlich eine Meinung, die auf guten althergebrachten Grundsätzen beruht. Wenn man eine Sache konstruiert, in diesem Falle die Vierte Novelle zum 131er Gesetz, sollte man sie doch auch, von der rechtlichen Seite her gesehen, erst einmal anlaufen lassen, um praktische Erfahrungen zu gewinnen. Das möchte ich mit aller Deutlichkeit sagen.

Zum anderen, meine Damen und Herren, müssen hier ja doch vier Gesetze gesehen werden, die noch nicht angelaufen sind, nämlich die Vierte Novelle, das Dritte Gesetz zur Änderung beamten- und besoldungsrechtlicher Vorschriften, das Siebente Änderungsgesetz zum BWGöD und das Soldatenversorgungsgesetz. Über die finanzielle Auswirkung des letzten

Gesetzes möchte ich nicht sprechen. Die drei anderen Gesetze aber, die Siebente Novelle, das Vierte Änderungsgesetz zu Art. 131 und das Dritte Beamtenrechtsänderungsgesetz, haben doch ein finanziell nicht unbeträchtliches Volumen. Wir sollten auch hier erst einmal die finanziellen Auswirkungen abwarten, um zu sehen, was dann noch möglich ist. Wir können uns ja immer nur nach dem Möglichen richten.

*Wagner (CDU/CSU):* Der Antrag der Fraktion der SPD auf Einsetzung einer Studienkommission zur Ausarbeitung von Vorschlägen für das Beamtenrecht hat zunächst sicherlich etwas Bestechendes.

Ihre Feststellung, man müsse in diesem speziellen Fall eine Studienkommission einsetzen, begründen Sie vor allem damit, daß der Sachverhalt — Beamtenrecht — ungeklärt sei und daß der Gesetzgeber keine klaren Vorstellungen über eine Bereinigung und Klarstellung entwickeln könne. Ich persönlich meine: ehe man ein solches Urteil fällt, sollte man sich zuerst einmal über die bisherigen Arbeitsergebnisse orientieren und sich vergewissern, ob diese Behauptung auch zutrifft. Deshalb bin ich dafür, daß der Herr Bundesinnenminister bei den Beratungen im Ausschuß Gelegenheit nimmt, das Ergebnis seiner Arbeitsgruppe erst einmal vorzutragen. Wenn uns dieses Ergebnis bekannt ist, sollten wir entscheiden, ob darüber hinaus die Einsetzung einer Studienkommission erforderlich ist.

Aus diesen Überlegungen heraus stimmen wir der Überweisung des Antrags an den Innenausschuß zu.

*Vizepräsident Frau Dr. Probst:* Das Wort hat der Herr Abgeordnete Dorn.

*Dorn (FDP):* Ich nehme im Auftrag meiner Fraktion zu den Tagesordnungspunkten 5 bis 9 gemeinsam Stellung.

Auch wir stimmen der Überweisung der einzelnen Anträge an den Innenausschuß zu. Dort werden wir uns über die Problematik unterhalten müssen.

Innerhalb unserer Besoldungsordnung ist eine vernünftige Eingruppierung und Einstrukturierung der gesamten Beamtenschaft durchaus möglich und akzeptabel. Das Durcheinander, das wir in den Besoldungsordnungen haben, ist nicht durch die Verschiedenartigkeit der Beamtenlaufbahnen entstanden und verschärft worden. Es ist vielmehr dadurch entstanden, daß man bestimmte Dinge, die man in ruhigen Zeiten — nicht vor Wahlen — in den Besoldungsgesetzen hätte ändern können, sehr lange aufgespart hat.

Es hat sich doch sehr deutlich gezeigt, daß die Entwicklungstendenzen in den Ländern sehr unterschiedlich gewesen sind.

Da ist einmal die Frage, ob eine Studienkommission eingesetzt werden soll oder nicht. Ich möchte mich hier dem Vorschlag des Kollegen Brück anschließen, der sagt, daß der Innenminister uns erst einmal aus seinem Arbeitsbereich, aus seiner Gruppe vortragen soll, welche Vorstellungen er hat. Wenn das nach unserer Auffassung unbefriedigend sein sollte, werden wir jederzeit bereit sein, uns bei der guten Zusammenarbeit im Innenausschuß über eine Studienkommission oder auch eine andere Gruppe zu verständigen.



Nun aber zu dem Problem, das aufgeworfen worden ist. Es geht hier um das der Besoldungsreform. Ich meine, man sollte die Frage einer wirklichen Reform auch einmal unter dem Gesichtspunkt betrachten, ob es nicht möglich sein könnte, die Frage des Besoldungsdienstalters innerhalb des Beamtenrechts und der Beamtenbesoldung anders anzufassen, als das bisher gewachsen ist.

Ich bin wirklich der Meinung, daß man auch einen Anreiz bieten könnte, jüngere Beamte davor zu bewahren, daß sie nach einigen Dienstjahren den Wunsch haben, wieder aus dem öffentlichen Dienst auszuscheren, um in die private Industrie oder Wirtschaft zu gehen. Ich meine, Herr Minister, daß auch

in Ihrem Hause darüber einmal Überlegungen angestellt werden sollten.

In Anbetracht dessen, daß durch das Vorschaltgesetz nunmehr auch das Gesetz zu Artikel 131 in seiner Wirksamkeit um ein Jahr hinausgeschoben worden ist, sollten wir jetzt versuchen, die wirklichen Möglichkeiten, die sich in der Anwendung der letzten Novelle auf den einzelnen Betroffenen ergeben, und die Mängel, die vielleicht bei der Durchführung der letzten Novelle noch auftreten können, abzuwarten. Dann kann man diese Dinge gleich mit in das Abschlußgesetz hineinpacken, um zu einem wirklichen Abschluß dieser Problematik im Rahmen des Beamtenrechts zu kommen.

## Der Bürogroßraum

Professor Dr. W. Henn (Techn. Hochschule Braunschweig)

*Mit dem nachfolgenden Vortrag, gehalten auf der 5. Tagung der höheren Postbaubeamten vom 25. bis 27. August 1965 in der Postschule in Dachau, beabsichtigt die Schriftleitung eine Diskussion um dieses Problem, das auch für die Angehörigen der DBP von Interesse ist, anzuregen.*

Der Bürogroßraum ist heute Mode und für viele zur Frage der Weltanschauung geworden. Die einen erheben ihn zum Symbol des Fortschrittes, die anderen sehen in ihm den Ausdruck der Vermassung, gegen die es mit allen Mitteln Front zu machen gilt. Man tut dem Bürogroßraum zuviel Ehre an, wenn man ihn unter diesen Aspekten betrachtet; denn der Bürogroßraum ist zunächst nichts anderes als ein Handwerkszeug oder ein Hilfsmittel, um gewisse Arbeitsabläufe in der Verwaltung besser handhaben und leichter abwickeln zu können. Damit tritt die Schwierigkeit auf, Begriffe wie: Verwaltungsarbeit, Arbeitsablauf in der Verwaltung, Bürogroßraum zu definieren. Dafür gibt es noch keine eindeutigen Begriffsbestimmungen, deshalb versteht jeder darunter etwas anderes. Das erschwert die Verständigung über die Bürogroßräume außerordentlich und ist der Grund, weshalb so viele einander sich widersprechende Meinungen, gegensätzliche Behauptungen und Mißverständnisse über den Bürogroßraum im Umlauf sind.

Wir besitzen große Kenntnisse über den Menschen als Einzelwesen. Die Medizin und die Psychologie haben in den zurückliegenden Jahrzehnten eine Fülle von Fakten aufgedeckt, erklärt, begründet, zu neuen Erkenntnissen zusammengefügt; kurzum: wir haben das Individuum in seinen Verhaltensweisen – wohl-gemerkt aber das mehr oder minder isolierte Individuum – sehr genau durchforscht.

Wir haben auf der anderen Seite viele interessante Dinge über den Menschen als Massenerscheinung vermittelt bekommen. Es seien als Stichworte nur die Soziologie und die Psychologie der Massen genannt. Aber der Mensch lebt weder als isoliertes Individuum, noch geht er in der Masse unter, sondern er lebt und arbeitet in Gruppen. Und über dieses Phänomen: der

Mensch in seinen Beziehungen zur Gruppe, wissen wir sehr wenig.

Beim Bau der Bürogroßräume sind wir auf diese Dinge – fast möchte man sagen, zwangsweise – aufmerksam gemacht worden. Vermutlich hängt die ganze Unordnung, in die unser Leben geraten ist, damit zusammen, daß sich dieses Gruppensein verändert hat. Die Familie ist eine solche uralte Gruppe, in die der Mensch hineingeboren wird und aus der er sich nicht lösen kann ohne Schaden zu nehmen. Aber wie haben sich die Lebensbedingungen in der Familie geändert! Und ähnlich ist es auch mit der Arbeitswelt der Menschen. Er arbeitet in Gruppen; ganz besonders trifft dies auf die Arbeit in der Verwaltung zu. Diese Gruppenbedingungen haben sich aber grundlegend geändert.

Stark vereinfacht – vielleicht auch etwas übertrieben – heißt daher die erste Forderung an ein Verwaltungsgebäude: es muß optimale Arbeitsbedingungen – nicht nur für den einzelnen Menschen – sondern auch für die verschiedenen Arbeitsgruppen abgeben. Das sind aber zwei Bedingungen, die sich nicht immer in gleicher Weise erfüllen lassen.

Was ist eine Gruppe? Wie groß ist sie? Wie tritt sie in Erscheinung? Wie sind ihre Verhaltensweisen untereinander und nach außen? Was sind die optimalen Arbeitsbedingungen für eine Gruppe? Die Antworten auf diese Fragen sind unbefriedigend. Es fehlt einfach noch an genügend Untersuchungen über die Arbeitsgruppe bzw. an gesicherten Erkenntnissen, auf die man beim Bau von Verwaltungsgebäuden zurückgreifen könnte.

Nur ein paar Hinweise:

Die Größe der Gruppen schwankt zwischen 3 und etwa 6 bis 8 oder auch 10 Personen. Größere Gruppen zerfallen in Untergruppen. Wir unterscheiden *formelle* Gruppen, d. h. geplante Gruppen, also z. B. Arbeitsgruppen, die auf Anordnung von außerhalb gebildet werden, und *informelle* Gruppen, das sind Gruppen, die sich aus sich heraus bilden, z. B. Interessengruppen, Freundesgruppen. Tritt die infor-



melle Gruppe in den Gegensatz zur formellen Gruppe, oder besser gesagt, verfolgt sie Ziele die auf die Störung anderer Gruppen hinauslaufen, dann sprechen wir von einer Clique.

Ein wichtiges Charakteristikum einer jeden Gruppe ist, daß sie ständigen Kontakt untereinander haben muß. Die Amerikaner haben dafür die Bezeichnung „face to face“ geprägt. Das ist eine sehr zutreffende Bezeichnung. Die Gruppe muß sich optisch gegenseitig erfassen können, und zwar ständig. Die Gruppe will sich außerdem gegenüber anderen Gruppen absetzen, und zwar auch wieder optisch. Jede Gruppe braucht weiterhin einen Raum, nicht im architektonischen Sinne mit vier Wänden, sondern im Sinne eines Bewegungsraumes, innerhalb dessen sie sich bewegt und arbeitet und der ihr nur zusteht. Wer etwas über die Verhaltensweisen im Tierreich gelesen hat, z. B. in den Büchern von Lorenz, erkennt sofort die Parallelen. Dies ist aber eine der wichtigsten Grundlagen für den Bürogroßraum, und zwar für die freie Mobiliaranordnung.

Zunächst erscheint eine solche Mobiliaranordnung willkürlich zu sein; sie ist gar nicht ohne weiteres verständlich; sie wird auch dem einzelnen in seiner Auswirkung zunächst gar nicht bewußt. Aber folgende Tatsache gibt doch zu denken: Vor dem Einzug in einen Bürogroßraum sind die meisten dagegen – drei Tage nach dem Einzug ist keinerlei Gegenstimme mehr zu hören. Und wenn man die Leute in den Bürogroßräumen fragt, können sie selbst keine überzeugende Erklärung für ihren Sinneswandel abgeben. Ein Zeichen, daß sich gewisse Vorgänge, Reaktionen und Beurteilungen, die sich auf den Großraum beziehen, im Unterbewußtsein vollziehen. Und ein Phänomen besonderer Art in diesem Zusammenhang ist die Beziehung des einzelnen zu seiner Gruppe. Man kann es auf die kurze Formel bringen: die Gruppe fühlt sich im Bürogroßraum wohler als in den Einzelzimmern. Ein Ergebnis, das keiner geahnt hat. Jetzt noch eine andere Fragestellung zum Thema „Bürogroßraum“. Was tut der einzelne im Büro? Wir haben Befragungen durchgeführt.

Man ist überrascht über die hohe Meinung der einzelnen von ihrer Arbeit. Fast alle sind „schöpferisch-geistig“ tätig, fällen laufend Entscheidungen. Kaum einer sagt einmal, daß er Routinearbeit zu leisten habe. Und in Wirklichkeit sehen die Dinge ganz anders aus: die „schöpferisch-geistige“ Arbeit beträgt – sofern so etwas überhaupt in Zahlen faßbar ist – nur etwa 3 bis 5 % der gesamten Verwaltungsarbeit. Wenn dem nicht so ist, dann ist der Verwaltungsapparat falsch organisiert. Nichts ist einer Verwaltung abträglicher, als wenn zuviel Leute fortwährend Entscheidungen fällen oder immerfort schöpferisch-geistig tätig sind. Die Desorganisation einer solchen Verwaltung ist gar nicht abzusehen. Ja, und was tut sich nun in Wirklichkeit in einer Verwaltung? Es werden Informationen entgegengenommen, verarbeitet und wieder ausgegeben. Nichts anderes geschieht in einer Verwaltung. Die Informationen können optisch sein: Briefe, Aufzeichnungen, Lochkarten; die Informationen können akustisch sein; Besprechungen, Telefongespräche, Konferenzen. Aber immer handelt es sich um Informationen und das Funktionieren einer Verwaltung ist ein Funktionieren des Informationsflusses und der Informationsverarbeitung. Der Informationsfluß ist die eigentliche, auslösende Ursache für den Bürogroßraum gewesen. Die zuvor erwähnten

soziologischen Erscheinungen, die mit den Arbeitsgruppen zusammenhängen, haben sich nebenbei als Abfallprodukt ergeben. Sie wurden erst nachträglich erkannt. Ausgangspunkt für die Bürogroßräume war der Informationsfluß.

Und dieser Informationsfluß hat sich in der Verwaltung in den letzten Jahrzehnten so verändert, so vergrößert, daß er mit den herkömmlichen Mitteln nicht mehr zu steuern ist. Telefon und Fernschreiber haben zu einer Steigerung von Informationen geführt, und zwar sowohl nach der Schnelligkeit als auch nach der Quantität, so daß die Verwaltungen dem nicht mehr gewachsen sind.

Die vielen Pannen, die heute laufend in der Industrie auftreten, haben ihre Ursache nicht etwa in der Produktion, sondern in der Verwaltung. Die eingehenden Bestellungen, die ausgehenden Bestätigungen, die Arbeitsvorbereitungen, der Einkauf, das alles funktioniert nicht so, wie es wünschenswert wäre.

Und wiederum die interessante Tatsache: in den Bürogroßräumen funktioniert es mit denselben Menschen unter denselben äußeren und inneren Umständen, die in dem jeweiligen Betrieb begründet sind, besser als in den bisherigen, konventionellen Verwaltungsgebäuden mit Einzelzimmern.

Es ist nicht ohne Bedeutung, daß der Ausgangspunkt für die ersten Bürogroßräume jeweils der Verkauf bzw. der Versand eines Unternehmens waren. In beiden Abteilungen lassen sich ganz klar die jeweiligen Informationsabläufe festlegen und daraus die Bürogroßräume entwickeln. In diesen Abteilungen hat der Bürogroßraum seinen Ursprung, von dort aus hat er sich auf andere Abteilungen ausgedehnt. Ob er für jede Abteilung eines Betriebes geeignet ist, kann nur die Erfahrung zeigen.

Noch ein kurzer Hinweis zu der Frage, inwieweit in einem Bürogroßraum wirklich geistig-schöpferische Arbeit geleistet werden kann. Daß ein großer Raum geistige Arbeit nicht auszuschließen braucht, dafür ist das beste Beispiel der Lesesaal einer Bibliothek. Man kann sogar sagen, daß ein solcher Großraum für die geistige Arbeit als Stimulanz wirken kann. Das Einzelzimmer isoliert, der Großraum kann anregen.

Aber viel wichtiger ist folgende Feststellung: die geistig-schöpferische Arbeit hat sich in den letzten Jahrzehnten gewandelt, sie ist charakterisiert durch die Stichworte: Von der Erfindung zur Entwicklung. Es kann heute keine Führungskraft in einer Verwaltung mehr isoliert arbeiten. Sie ist angewiesen auf die Mitarbeiter und auf viele Informationen, die ihr zufließen. Etwas vereinfacht kann man sagen, daß die Arbeitsweise einer Führungskraft heute ständig zwischen zwei Bereichen hin- und herpendelt. Eine Führungskraft ist auf der einen Seite auf viele Mitarbeiter angewiesen, sie muß deshalb inmitten der Abteilung sitzen, die sie leiten soll, und braucht zum anderen wiederum aber auch die Isolierung, um die vielen Informationen zu verarbeiten und zu sichten, d. h. sie braucht einen doppelten Arbeitsplatz. Die Führungskraft muß zeitweise in der Abteilung sitzen, mit der sie arbeitet, die sie führt, und braucht einen zweiten Arbeitsplatz, der vollständig isoliert ist, einen Arbeitsplatz, in dem sie völlig abgeschirmt ist gegen Einflüsse von außen. Und dieser Arbeitsplatz muß auch räumlich von dem anderen Arbeitsplatz in der Gemeinschaft getrennt sein. Es genügt nicht, daß man nur die Tür hinter sich zumacht. Der Arbeitsdruck von außerhalb geht durch die Tür hindurch. Die Führungs-



kräfte haben einfach nicht die Ruhe, isoliert zu arbeiten, wenn sie wissen, daß vor der Tür eine Anzahl Personen auf sie wartet, die sie sprechen möchte. Das hat in der Industrie zu der Überlegung geführt, für die Führungskräfte doppelte Arbeitsplätze einzurichten: einen im Bürogroßraum und einen außerhalb.

Das waren einige Hinweise zu den Grundlagen und Voraussetzungen der Bürogrößräume. Wenn man sich jetzt die baulichen Konsequenzen daraus vor Augen führen will, dann kommt man am besten zu einer Klarstellung der Dinge, wenn man die bisherigen konventionellen Bürobauten den neuen Bürogrößräumen gegenüberstellt.

Merkmale der konventionellen Bürobauten sind:

Festlegung der „Büroachse“, aus der sich die Konstruktion des Bauwerkes und die Rasterung der Fassade ableiten. Die Tiefe der Büroräume wird aus Gründen der natürlichen Beleuchtung mit etwa 5 bis 6 m gewählt. Die variable Nutzung solcher Bürogebäude glaubt man durch Versetzen der Trennwände zu erreichen. Auf die Ausbildung der versetzbaren Trennwände ist außerordentlich viel Mühe verwendet worden, ohne daß bislang wirklich überzeugende Konstruktionen, die allen akustischen Anforderungen entsprechen und trotzdem wirtschaftlich vertretbar sind, sich ergeben hätten. Eine Zusammenarbeit zwischen Organisator und Architekt hat bei den bisherigen Bürobauten fast vollständig gefehlt. Die Aufgabe des Organisators bestand in der Möblierung der Räume, die der Architekt ihm gebaut hatte.

Was sind nun die Forderungen an ein neuzeitliches Bürogebäude? Das auffälligste Kennzeichen ist die völlig freie Möblieranordnung, die sich nicht mehr linear aufreht, sondern sich räumlich nach allen Seiten erstreckt. Oberster Grundsatz ist die variable Nutzung der Bürofläche ohne bauliche Veränderung. Die Trennwände sind nicht mehr fest eingebaut, sondern treten nur noch als freibewegliche Stellwände oder Vorhänge in Erscheinung. Aus diesem Grund ergeben sich auch keine Büroachsen mehr, sondern nur noch Flächen für die einzelnen Arbeitsplätze.

Die erste Überlegung für ein neues Verwaltungsgebäude besteht also darin, die notwendige Fläche für jeden einzelnen Arbeitsplatz zu ermitteln. In dieser Fläche müssen alle Zuschläge für die Garderoben, Verkehrswege, Pausenräume und Ablagen enthalten sein. Diese ersten Überlegungen werden also ohne jede Bindung und ohne jede Vorstellung eines konkreten Bauwerkes angestellt. Erst wenn der Flächenbedarf vorliegt, kann der nächste Schritt getan werden, nämlich die Aufteilung der Gesamtfläche auf die verschiedenen Teilflächen je Geschos. Dabei sind zwei Grenzfälle möglich: einmal kann die gesamte Fläche in einer Ebene untergebracht werden, zum anderen durch Aufteilung in sehr kleine Flächen ein Maximum an übereinander angeordneten Geschossen erreicht werden. Das eine Extrem ist der Flachbau, das andere das Hochhaus. Zwischen diesen beiden Grenzfällen liegt die jeweilige optimale Lösung, sowohl von der organisatorischen als auch von der bautechnischen Seite.

Die organisatorische Lösung wird in erster Linie beeinflusst von den Kommunikationsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Abteilungen und damit von der Erschließung eines Bürogrößraumes, die bautechnischen Forderungen von den Fluchtwegen und der Unterteilung in Brandabschnitte.

Daneben gibt es eine Fülle an baulichen Einzelfragen zu lösen. Sie reichen von der Raumhöhe, der Beleuchtung und Belüftung bis zur Akustik des Bürogrößraumes.

Die eigentliche Schwierigkeit, die heute noch in einem Bürogrößraum steckt, ist die Frage der Akustik. Man wird aber die akustischen Probleme nicht allein von der bautechnischen Seite her lösen können, sondern es ist eine Aufgabe der Büromaschinenindustrie, geräuscharme Büromaschinen zu entwickeln. Denn im Bürogrößraum stört in erster Linie das Geräusch der Maschinen mit ihren hohen Frequenzen.

Die bisher errichteten Bürogrößräume unterscheiden sich im wesentlichen durch die Lage und Ausbildung der Festpunkte mit den Aufzügen, Treppen, Klimäräumen und Toiletten. Die Erfahrungen mit den bisherigen Bürogrößräumen haben aber schon zu wichtigen Erkenntnissen in dieser Hinsicht geführt.

Ein Einwand, der häufig gegen die Bürogrößräume vorgebracht wird, sind die amerikanischen Beispiele. Diese amerikanischen Großbüros sind aber schon deshalb keine Bürogrößräume in unserem Sinn, weil sie keine freie Möblieranordnung haben. Sie genügen auch nicht akustisch den europäischen Ansprüchen. Die Amerikaner sind anscheinend weniger empfindlich gegen Lärm, genauso wie sie unempfindlich gegenüber Zugerscheinungen ihrer Klimaanlage sind.

Ein ausschlaggebender Punkt bei allen Bürobauten sind die Investitionskosten und die laufenden Betriebskosten. Die Bürogrößräume haben gegenüber den konventionellen Lösungen nicht nur niedrigere Investitionskosten je Arbeitsplatz gebracht, sondern auch geringere Betriebs- und Unterhaltungskosten. Durch die neuen Bürogrößräume sind alle Vergleichswerte über Preise je m<sup>3</sup> umbauten Raum, Preise je m<sup>2</sup> Nutzfläche hinfällig geworden, weil der alleinige Bezugswert die Kosten je Arbeitsplatz sind. Die Kosten je Arbeitsplatz fallen aber deshalb in Bürogrößräumen so niedrig aus, weil einmal je Arbeitsplatz weniger Nutzfläche beansprucht wird und weil zum anderen wegen des besseren Verhältnisses von Oberfläche zu Volumen bei den Bürobauten mit Bürogrößräumen je m<sup>3</sup> umbauten Raum günstiger ist.

Und zum Schluß ein paar ganz kurze Bemerkungen zur architektonischen Gestaltung. Aus der Tatsache, daß diese Bemerkungen erst am Ende eingefügt werden, darf man nicht etwa schließen, daß Bürogrößräume nicht gestaltet werden müßten. Ganz im Gegenteil! Wenn je ein Büroraum der Hand des Gestalters bedarf, dann der Bürogrößraum. Er erhebt letzte Anforderungen an die Qualität seiner Ausstattung und an das Niveau seiner Gestaltung. Der Bürogrößraum ist außerordentlich empfindlich. Wenn er überbelegt wird, in seiner Erschließung falsch geplant ist oder in der Gestaltung nicht einheitlich durchgebildet ist, kippt er um und wird leicht zu einem „Arbeitssaal“.

Die neuen Bürogrößräume haben auch zu ganz neuen Baukörpern geführt, die viel größere Möglichkeiten der Gestaltung als die bisherigen konventionellen Bürobauten zulassen. Aber erst wenn alle organisatorischen Funktionen und technischen Fragen geklärt worden sind, kann man die Möglichkeiten der architektonischen Gestaltung voll ausschöpfen.



# Die Probleme und Konsequenzen der Automation \*)

Von Peter Lohse, Informationsbüro der Datenverarbeitung, Lintorf

Es ist an der Zeit, die Automation in ihrer alles umfassenden Bedeutung zu betrachten und zu beurteilen. Wenige nur sind es, von denen die Automation ernst genommen wird, weil ihnen klargeworden ist, daß wir uns bereits am Anfang einer revolutionären Epoche mit weitreichenden unbekannteten Folgen befinden. Das Zeitalter der Automation ist eingeleitet und wird eine bedeutende Umwälzung unserer Wirtschaft auslösen und von großem Einfluß auf unsere Lebensgewohnheiten sein.

Bei den derzeitigen technologischen Veränderungen handelt es sich nicht lediglich um eine Fortsetzung des Mechanisierungsprozesses, in dem Maschinen die Muskelkraft ersetzen, sondern um eine völlig neue Entwicklung. Darunter ist der integrierte, sich selbst steuernde mehrstufige maschinelle Arbeitsvollzug mit höchstem Produktivitäts- und Qualitätsergebnis zu verstehen. Deshalb unterscheidet sich die Automation von der oft gleichgesetzten Mechanisierung durch das sogenannte „feedback-system“ der automatischen Maschinen, d. h., sie überwachen genau den Ablauf und greifen selbsttätig regelnd in den Prozeß ein. Die Automation wird (ohne die abseitsliegende Situation wissenschaftlicher Gebiete näher zu betrachten) in zwei großen Bereichen, die schließlich wieder eine Gesamtheit darstellen, wirksam. Nämlich einerseits in allen Zweigen der Verwaltung und andererseits in der industriellen Produktion. Triebkraft und zentrales Element für den Automationsvorgang und die fortschreitende Anwendung in allen Bereichen sind die automatischen Datenverarbeitungsanlagen, technischen Rechensysteme und informationsverarbeitenden Systeme. Die in den Verwaltungen eines Produktionsunternehmens eingesetzten automatischen Datenverarbeitungsanlagen können und sollen Einfluß nehmen auf den Produktionsbereich, indem ihnen planende Funktionen für die Steuerung des Produktionsablaufes übertragen werden. Die Maschinen der Verwaltung werden dann in einem Organisationssystem mit den Rechenmaschinen der Produktion vereinigt. Das Ausmaß der Automation wird dadurch bestimmt, inwieweit solche Anlagen den gesamten Betriebsablauf steuern, kontrollieren und für die Arbeitsausführung sorgen und inwieweit sie tatsächlich als Instrument für die Entscheidungen der Unternehmensführung genutzt werden. Letztlich wird also von ihnen das Ausmaß bestimmt, von diesem Standpunkt werden die folgenden Betrachtungen angestellt.

Man könnte geneigt sein anzunehmen, daß die Automatisierung in der Industrie besonders weit vorgeschritten ist. Das aber ist nicht der Fall. Viel weiter eingedrungen und ausgebreitet hat sich die Automation in kaufmännischen Bereichen, also in den Büros. Daher auch der weiter verbreitete Begriff „automatische Büromaschinen“. Damit sind gemeint: Lochkartenanlagen, elektronische Datenverarbeitungssysteme, größere Buchungs- und Fakturiermaschinen, verschiedene Zeit- und Datenerfassungsgeräte. Diese

Automatisierung ist insbesondere dort akut, wo entweder eine sehr große Flut gleichartiger Geschäftsvorgänge oder komplizierte umfangreiche Vergleichs- und Rechenarbeiten zu bewältigen sind. So z. B. im Versandhandel, in Großhandels- und Filialunternehmen, Versicherungen und Banken, Lohnbuchhaltungen großer und verzweigter Unternehmen usw. Angefangen hat diese Entwicklung in der Verwaltung im Jahre 1954, als die erste große automatische Datenverarbeitungsanlage in der privaten Wirtschaft eingesetzt wurde, im Jahre 1958 hat eine solche Anlage erstmals die gesamte Kontenführung eines Wirtschaftsunternehmens übernommen. Heute sind die Fälle, in denen die Automatisierung der Verwaltung vorangetrieben wird, kaum noch zählbar, aber die vollkommene Automation ist nur selten gelungen. Das eben wird durch die nicht gelösten organisatorischen, fachpersonellen und sozialen Probleme behindert. Technische Probleme bestehen überhaupt nicht mehr. Einwandfreie Maschinen gibt es in jeder Art, Größe und zu angemessenen Preisen von 10 000 bis 30 Mill. DM und mehr. Das Angebot reicht von der simplen Kleinanlage, bei der man nach Stunden rechnet, bis zum automatischen System, bei dem man mit Mikro- und Nanosekunden mißt. Schließlich bis zu den Systemen, die gespeicherte oder ermittelte Daten auf Bildschirmen lesbar machen. Man kann sich mit solchen Datenverarbeitungssystemen über beliebige Entfernungen per Telefon verständigen, sie geben tatsächlich akustische, gut verständliche Antworten. Daß die Datenverarbeitungsanlagen Originalbelege direkt lesen (optisch oder magnetisch) und verarbeiten können, ist schon längst keine neue Sache mehr. Technisch sind diese Verfahren gelöst, und sie werden sehr schnell zunehmend angewandt. Das Leistungsvermögen und die Arbeitsgeschwindigkeiten moderner Datenverarbeitungsanlagen sind geradezu unbegrenzt. Es gilt als simple Tatsache, daß eine durchschnittliche Anlage in wenigen Stunden die Arbeiten verrichtet, für die bislang Tage, Wochen oder gar Monate erforderlich waren. Noch bedeutsamer aber ist, daß man mit diesen Verfahren sich jederzeit ein zuverlässiges Bild über den Arbeitsverlauf, über notwendige Entscheidungen und alle unternehmerischen Maßnahmen sofort verschaffen kann. Anschauliche Beispiele für die Automatisierung sind die größeren und großen Versandunternehmen. Der Einsatz von Datenverarbeitungsanlagen versetzt sie in die Lage, innerhalb weniger Minuten einen Inventurbericht anzufertigen – was bei konventionellen Methoden einige Tage beansprucht –, die Beschaffungsabteilung wird laufend über ausgehende Artikel informiert, jederzeit ist festzustellen, wo und in welcher Anzahl sich die verschiedenen oder bestimmte Artikel innerhalb der Lager befinden, die gesamte Adressen-, Lieferschein- und Rechnungsschreibung sowie die Mahnung und Buchführung werden automatisch ausgeführt. Die Unternehmensleitung kann sich bei Bedarf aus der nicht übersehbaren Masse von Daten einen Extrakt und aus den statistischen Erfahrungen der Maschine Prognosen errechnen lassen.

Der andere Automatisierungsbereich ist die industrielle Produktion. Hier steht man noch am Anfang,

\*) Mit Genehmigung des Verlages Establishment for international Publication, Vaduz, aus „beta- Zeitschrift für Akademiker, Ingenieure, Techniker“.



aber es sind schon unzählige Unternehmen, bei denen der Einsatz automatischer Rechensysteme für die Planung und Steuerung der Produktion vorbereitet wird. Diese Anlagen übernehmen einerseits die grundsätzliche Planung, verarbeiten eintretende Veränderungen, sorgen für die vollständige Auslastung der Maschinen, kontrollieren ständig den Fortgang und führen zum reibungslosen kontinuierlichen Ablauf der Produktion. Solche Anlagen steuern andererseits die Produktionsmaschinen direkt. Man spricht dann von der automatischen Prozeß-Steuerung durch elektronische Rechner, indem alle Steuer-, Regel- und Registrierinstrumente der Produktionsmaschinen unmittelbar von der Rechenanlage „bedient“ werden, zugleich fertigt die Anlage ein lückenloses Logbuch vom Produktionsablauf an. Die vollkommene, schon heute erreichbare Automatisierung sieht so aus, daß ein Rechnersystem laufend alle wesentlichen Produktionsfaktoren analysiert, danach die erforderlichen Produktionsentscheidungen trifft und schließlich selbsttätig die folgerichtigen Maßnahmen auslöst. Derartige vollautomatischen Produktionsanlagen werden schnell entstehen. Es gibt heute in Deutschland vereinzelt hervorragende Lösungen, in den USA haben sich diese Methoden schon etwas mehr ausgebreitet, obgleich durchaus nicht immer das gewünschte Ziel erreicht wird.

Die technische Entwicklung der Datenverarbeitung jedenfalls hat einen Entwicklungsstand erreicht, der die Automation der Verwaltung und der Fertigung für die Zukunft als Realität erkennen läßt. Man muß aber zunächst dem weiteren Verlauf mit ungewissen Vorstellungen entgegensetzen, solange die Automation nicht als gegenwärtiges wirtschaftliches und soziales Problem erkannt und bewältigt wird. Das Problem der Automation ist äußerst vielschichtig. Es gliedert sich in technische, organisatorische, wirtschaftliche und soziale Aspekte. Eine Analyse der Problematik führt zu diesen Schlußfolgerungen:

1. Vor kaum mehr als zehn Jahren hat die Entwicklung und Verbreitung der automatischen Datenverarbeitung begonnen, sie ist in den letzten Jahren außerordentlich schnell vorangeschritten. Heute sind in der Bundesrepublik bereits nahezu 1500 automatische elektronische Datenverarbeitungsanlagen installiert, für etwa 1000 weitere liegen Aufträge bei den Herstellerfirmen vor. In den USA sind es insgesamt rund 20 000 Anlagen.

2. Durch die Fortentwicklung der Techniken und Verfahrensmethoden ist die Anwendung automatischer Datenverarbeitungsanlagen nicht mehr auf die Gebiete des Rechnungswesens und der Buchhaltung beschränkt. In rasch steigendem Umfang gewinnt der Einsatz dieser Systeme an grundlegender Bedeutung auch für die Produktion und die gesamte Führung des Unternehmens. Die maschinellen automatischen Arbeitstechniken dringen immer tiefer in das Unternehmensgeschehen ein. Es entwickelt sich ein neuer wissenschaftlicher Stab der Unternehmensleitung, dessen Bedeutung notwendigerweise sehr schnell zunimmt. Seine Aufgabe beginnt mit der Anpassung aller Phasen des Unternehmens an die neue Technik, denn im Einsatz automatischer Systeme ergibt sich die Notwendigkeit, die Struktur des gesamten Unternehmens neu zu ordnen. Da die Notwendigkeit häufig nicht beachtet wird, zeigt es sich, daß die Datenverarbeitungsanlage und die Organisation aufeinander nicht abgestimmt sind, so daß die Möglichkeiten

## „Wie machen die das nur?“



Kostet ein Haus nicht hunderttausend Mark und oft noch mehr? Wie können da so viele Leute eigene Häuser bauen? Fordern Sie die Schrift „Heimstätten für Angehörige des öffentlichen Dienstes“ vom BHW an. Sie wissen dann, daß Sie selbst Familienheimbesitzer sein könnten.

### Baugeld für 4½ % Zinsen jährlich

Diesen niedrigen Zinssatz zahlen BHW-Bausparer für ihre Zuteilungsdarlehen bereits seit 1956 und auch für die Zukunft, solange es die Ertragslage gestattet. Für Sparguthaben vergüten wir 3%. Die Leistungen unserer gemeinnützigen Selbsthilfeeinrichtung ermöglichen es auch Ihnen, bald zu krisenfestem, wertbeständigem Wohnungseigentum zu kommen. Schicken Sie uns deshalb noch heute den untenstehenden Gutschein. Es lohnt sich!

Leichter mit dem



## Beamtenheimstättenwerk

Bausparkasse für Angehörige des öffentlichen Dienstes  
325 Hameln (Weser)  
Kastanienwall

Bitte ausschneiden und auf Postkarte kleben!



### Gutschein

Ich bin am BHW-Bausparen interessiert, und bitte um kostenlose Zusendung der Broschüre „Heimstätten für Angehörige des öffentlichen Dienstes“.





der Automation nur teilweise oder tatsächlich nicht genutzt werden.

3. Die Automation führt unweigerlich zu einer erheblichen Veränderung des Personalgefüges, anstelle der gewohnten Autorität und Urteilsbildung tritt das „Management by Exception“ durch die vorbestimmten automatischen Arbeitsabläufe. Die weitverbreitete Tätigkeit des Sachbearbeiters wird sich sehr schnell auf reduzierte Aufgaben beschränken. Hauptsächlich werden es Aufgaben der mechanischen Vorbereitung und visuellen Kontrolle von Daten sein. Vom Vordringen der automatischen Datenverarbeitung sind vor allem die mittleren Angestellten betroffen, und da wiederum die unteren und mittleren Vorgesetzten. Die Notwendigkeit von Vorgesetzten verringert sich ganz erheblich durch die weitgehende Schematisierung und Arbeitsteilung, die die Datenverarbeitung mit sich bringt. Letzten Endes ist jeder im Unternehmen vom Einfluß und den Bedingungen der automatischen Datenverarbeitung betroffen.

4. Der arbeitende Mensch wird von Routinearbeiten befreit. Ihm fallen Überwachungs-, Planungs- und Sonderaufgaben zu. Damit entstehen viele neue Berufe, die andere und meist höhere Qualifikationen fordern. Demgegenüber werden ältere und einfache Berufe allmählich aussterben. Unter den neuen Berufen ist insbesondere der Programmierer, der Informationstechniker und der Systemplaner zu nennen. In diesen Berufen ist die Fähigkeit des Verstehens abstrakter, organisatorischer und technischer Zusammenhänge absolut unerlässlich.

5. Die Einführung der automatischen Datenverarbeitung hat infolge der Expansion der Verwaltungsarbeit im allgemeinen weniger zu Entlassungen als vielmehr zu Umbesetzungen und Umschulungen geführt. Hauptsächlich sind es die jüngeren Angestellten, die in die neueren Berufe eindringen. Es wird aber in absehbarer Zeit an ausgebildetem Personal, vor allem jedoch an Ausbildungsstätten mit ausreichender Quali-

fikation und Kapazität fehlen, weil es noch heute an der notwendigen Einsicht und Bereitschaft zur Automation fehlt.

6. Der Mensch steht dieser Situation immer noch resigniert und passiv gegenüber, häufig ist sogar eine nicht definierbare Frontstellung gegen die Automation vom untersten Angestellten bis zum Top-Management zu bemerken. Das läßt auf instinktives Verhalten schließen und gibt Hinweise auf die Konsequenzen.

Ein wichtiges Mittel für die Überwindung dieses Zustandes ist die Meinungsbildung; denn die Kenntnis der technischen Möglichkeiten und Zusammenhänge nimmt der Automation das Fremde, Unverständliche und das Gefühl der Unterlegenheit des Menschen. Dieses Mißverhältnis muß überwunden werden, um die Gefahren der Automation bewältigen und die Vorteile voll nutzen zu können.

Es wird ernst mit der Automation – ein neues Zeitalter mit ungelösten Problemen und Konsequenzen – automatische Datenverarbeitung mit unbegrenzten Möglichkeiten – integrierter, sich selbst steuernder automatischer Arbeitsvollzug – feedback-system – automatische Datenverarbeitungsanlagen und Informationssysteme – zwei große Wirkungsbereiche: Verwaltung, industrielle Produktion – die Automatisierung als Instrumentarium für die Entscheidungen der Unternehmensführung – die vollkommene Automatisierung ist nur selten gelungen – technische Probleme bestehen überhaupt nicht mehr – Datenverarbeitungsmaschinen in jeder Art, Größe und zu jedem Preis – automatische Planung und Steuerung der industriellen Produktion – Automation der Verwaltung und der Fertigung ist eine Realität der Zukunft, ungewisse Vorstellungen über den Verlauf – das große Gegenwartsproblem – Gliederung und Analyse des Problems, Schlußfolgerungen – Überwindung der Mißverhältnisse, um die unermeßlichen Vorteile zu nutzen.

---

## Familiennachrichten

werden zu einem verbilligten Anzeigentarif aufgenommen. Sie gehören in das Nachrichtenblatt, welches von allen Mitgliedern der Vereinigung gelesen wird.

Die Veröffentlichung erfolgt im dreigespaltenen Textteil.

Spaltenbreite = 52 mm.

Es können 1-, 2- und 3gespaltene Anzeigen aufgegeben werden.

Grundpreis für die 1gespaltene Anzeige je mm = DM -,75.

Eine 2spaltige Anzeige von 60 mm Höhe würde somit 2 x 60 mm à DM -,75 = DM 90,- kosten.

Manuskripte und Unterlagen bitte an

**ACO Verlags- und Druck-GmbH 3300 Braunschweig Kalenwall 1 Postfach 975**

senden.



# Elektronische Datenverarbeitung bei der Post

Oberpostrat Dr. Friedrich Tockhorn

*Aus einem bei einer Dienstbesprechung der Beamten des höheren Dienstes der OPD Hamburg gehaltenen Referat sollen die folgenden Auszüge einen Kurzüberblick geben. Sie sollen dazu beitragen, diese auf uns zukommende Form moderner Büroarbeit auch den Beamten des höheren Dienstes näher zu bringen. Sie sollen die wichtigsten Probleme dieses Aufgabengebietes ansprechen. Sie sollen in eine neue Begriffswelt und ihren Zusammenhang einführen:*

Arbeit und Kapital bestimmen unser Wirtschaftsleben. In zunehmenden Maß ist die Technik dabei das Organisationsmittel.

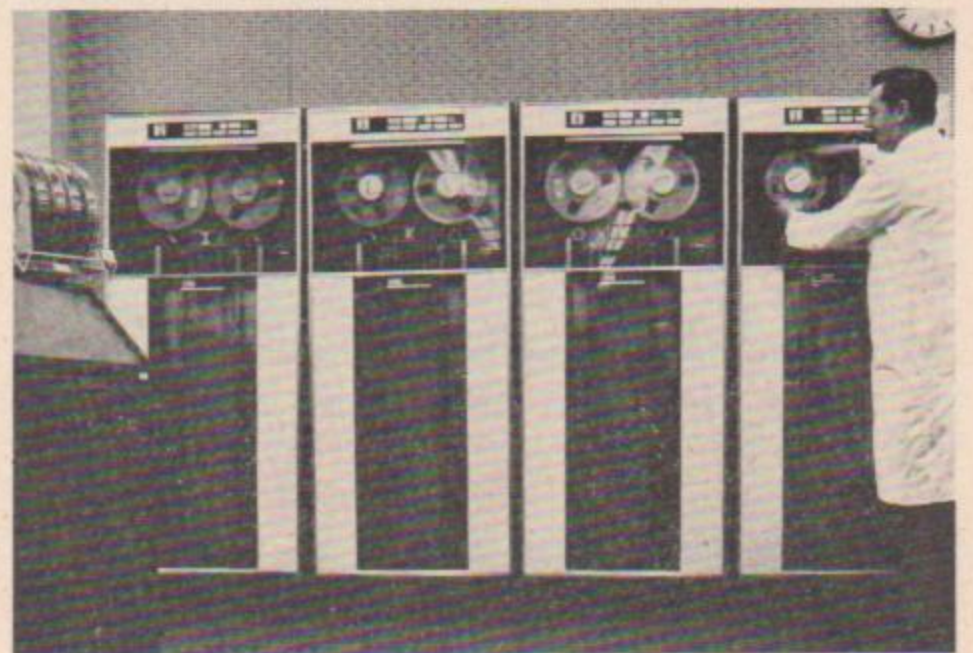
Der Mensch ist und bleibt die bewegende Kraft des Ganzen. Er schuf die Wertgüter. Er erfand die Technik, sich ihrer zu bedienen und sie fortzuentwickeln. Unser heutiges technisches Zeitalter ist der bisherige Höhepunkt der Schaffung von Einrichtungen, die uns an vermehrten Lebensmöglichkeiten teilnehmen lassen sollen. Die Technik hilft dem Menschen, seine naturgegebene Lebenskraft auszuwerten. Die Frage kann dabei offenbleiben, ob der Mensch seine Wirkungsmöglichkeit ausdehnt oder ausschöpft. Die entscheidende praktische Frage heißt: Wie weit geht das? In der technischen Entwicklung schlummern kaum ausdenkbare Möglichkeiten. Sie sind heute bereits wissenschaftlich weiter ausgedacht als praktisch verwirklicht. Es ist zu bedenken, daß auch der entwickeltste technische Apparat letztlich an das Maß des Menschen gebunden bleibt. Der Mensch muß auch seine erweiterten Wirkungsmöglichkeiten schöpferisch und sinnvoll in Bewegung setzen. Er muß sie darüber hinaus vor allem in Bewegung erhalten.

Das Kapital ist der Wertspiegel der von menschlicher Hand beherrschten Güter. Es relationsgerecht zu mehren und im Wirtschaftsprozess so wirtschaftlich wie möglich wieder einzusetzen, ist organisatorische Aufgabe des mit technischen Mitteln wirtschaftenden Menschen.

Seit mindestens 200 Jahre ist die moderne Technik dabei, menschliche Arbeitskraft zu ersetzen. Der Weg führte logisch zu Versuchen der Ersetzung von geistiger Arbeit. Es konnte und kann sich hierbei jedoch nur um sich wiederholende, gleichförmige, unschöpferische Geistestätigkeit handeln. Im Vordergrund stehen Merk-, Denk- und Rechenarbeit nach bereits bekannten Systemen.

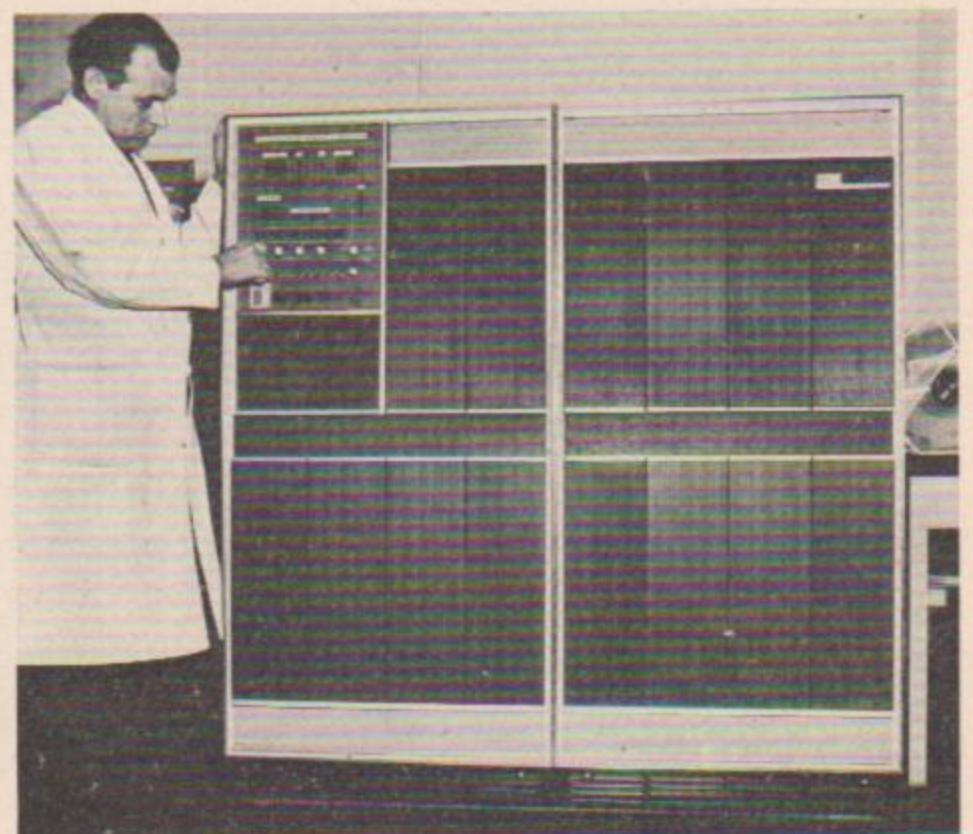
Geräte zur Rationalisierung des Rechnens gibt es nicht erst in unserer Zeit. Die Antike kannte bereits das Rechenbrett. Im Mittelalter entstanden die ersten mechanischen Geräte. Ende des 19. Jahrhunderts schuf Hollerith die erste datenverarbeitende Maschine. Der heute für diese Zwecke mögliche Einsatz der Elektronik hat die Rechenrationalisierung auf ein ungeahntes Maß vorangebracht. Das sogenannte „Elektronengehirn“ eines modernen Datenverarbeitungssystems ermöglicht für die moderne Massenverwaltungsarbeit umfassende Rechenoperationen unter Steigerung der Rechensicherheit, unter beachtlicher Personalsparnis und teilweise in bisherigen Zeitmaßen kaum ausdrückbaren Zeitersparnissen. Sie sind damit wirtschaftlich, auch wenn hohe

Millioneninvestitionen sich erst amortisieren müssen. Das „Elektronengehirn“ ist kein Denkgehirn. Es ist ein Sortier- und Rechengehirn von übermenschlicher Präzision und Geschwindigkeit. Zu der Fähigkeit dieses Sortierens und Rechnens muß es allerdings erst durch bisher aufwendige menschliche Vorarbeit befähigt werden. In dieser, den Zeitgewinn wieder teilweise relativierenden Vorarbeit liegt bis heute der Pferdefuß dieses großartigen Unternehmens. Das derzeitige Hauptanliegen der Datenverarbeitung ist es daher noch immer, Datenaufbereitung und Programmierung abzukürzen.



Über die Magnetbandeinheiten IBM 729 II können Daten ein- und ausgegeben werden.

Die Datenverarbeitung diente früher reiner Nachrichtengewinnung. Heute ist zur Informationserfassung ihre Ordnung und eigentliche Verarbeitung in einem möglichst einheitlichen Prozeß getreten. Die ständig griffbereite Auswertbarkeit von auf kleinem Raum vorhandenen umfassenden Datenmaterial schafft eine große Arbeitsbeweglichkeit und entsprechende Einsatzmöglichkeiten. Einmal erfaßte Daten können vielseitig und oft für die verschiedensten Zwecke ausgewertet werden.



Die Zentraleinheit, das „Gehirn“ der Datenverarbeitungsanlage IBM 1401. Oben links das Steuerpult.







In der verarbeitenden Zentraleinheit spielt sich die Rechen- und Sortierarbeit ab. Sie enthält zu diesem Zweck

- ein Steuerwerk und
- ein Rechenwerk in
- einen internen Hauptspeicher.

Diese drei Teile ermöglichen in einem zusammenwirkenden System die Identifizierung einer Information, ihre Speicherung, Rechnung, Übertragung und Vergleichung zu einer logischen Entscheidung. Was der menschliche Sachbearbeiter in einem mehr oder weniger unbewußten Denkablauf tut, macht die Ma-



Der Kartenmischer IBM 088 vereinigt zwei Kartenstapel (links und rechts), die bereits nach gleichen Sortierbegriffen sortiert werden. Je nach Schaltung können bestimmte Karten in bestimmte Ablagefächer gesteuert werden.

schine auf einem logisch gegliederten, auf Entweder-Oder-Entscheidungen zugespitzten Weg. Die Maschine gibt aus dem gespeicherten Programm eine Instruktion nach der anderen an das Steuerwerk ab. Dieses dirigiert den Ablauf des Systems. Im Grundprinzip kann die Maschine auf eine an sie gestellte Frage lediglich ja oder nein sagen. Das ist abwandelbar in Entscheidungen wie gleich oder ungleich, kleiner oder größer, plus oder minus usw.

Das Festhalten der Zeichen im Hauptspeicher und das Abrufen der Zeichen erfolgt in kaum vorstellbarer Geschwindigkeit. Man rechnet hier mit Mikrosekunden (Millionstelsekunden) und Nanosekunden (Milliardstelsekunden).

Elektroneneinheiten beherrschen nicht nur die vier Grundrechnungsarten. Sie lösen nach entsprechender Programmierung auch Aufgaben der höheren Mathematik. Sie rechnen nicht nach unserem dekadischen Zahlensystem. Sie rechnen nach einem Zweiersystem, dem sogenannten Binär- oder Dualsystem. Dieses baut auf der Potenzreihe der 2 auf und kennt nur die Ziffern 0 und 1. Mit Hilfe eines Sieben-Kanal-Codes sind Dezimalzeichen in Einzelzeichen des Binärsystems, den sogenannten „Bits“ darstellbar. Durch die Kombination von numerischen Bits mit weiteren Zonenteilen können auch Buchstaben dargestellt werden.

Die Zentraleinheit benötigt eine Formulierung ihrer Aufgabenstellung. Diese heißt Programm. Ein solches wird vor der Verarbeitung in der Zentraleinheit gespeichert. Seine Anweisungen werden bei der Verarbeitung vom Steuerwerk interpretiert.

In der Programmierung liegt die schöpferische Lenkung des Systems. Hier muß der gesamte Denkablauf eines Vorgangs in Einzelfunktionen zerlegt und in logischer Verarbeitungsfolge geplant werden. Dabei gibt nicht die menschliche Denklöge, sondern die Logik des Verarbeitungssystems das Maß. Fragen müssen so formuliert sein, daß sie mit ja und nein beantwortet werden können. Fragen, deren Beantwortung von mehreren Bedingungen abhängt, werden solange in Einzelfragen zerlegt. Die Planung des Organisators findet zu diesem Zweck erst einmal ihren Niederschlag in graphischen Darstellungen, den sogenannten „Grob-Block-Diagrammen“. Danach erfolgt die Codierung, d. h. das Umsetzen in eine Symbolsprache. Diese wandelt sich in der Maschine in die Maschinensprache um. Jedes Problem läßt sich in ein Programm fassen. Dabei wird auch zeitlich die genaue Befolgung der aufgestellten Regeln sichergestellt.

Nach Durchführung des Programms gibt die Zentraleinheit die Information aus. Lochkartenstanzer, Magnetbändeinheiten, Schnelldrucker und andere Maschinen stehen dazu zur Verfügung. Der Drucker druckt z. B. in unwahrscheinlicher Schnelligkeit und Sicherheit fertige Listen aus.

Zur technischen Verdeutlichung noch einige Beispiele: Die Speicherkapazität kann bei den neuesten Maschinen bis auf eine halbe Million Speicherstellen ausgedehnt werden.

Die Zugriffs- und Übertragungsgeschwindigkeit je Zeichen beläuft sich auf wenige Mikrosekunden. Zur Multiplikation eines sechsstelligen Feldes mit einem vierstelligen Feld benötigt die Maschine 15 Millisekunden.

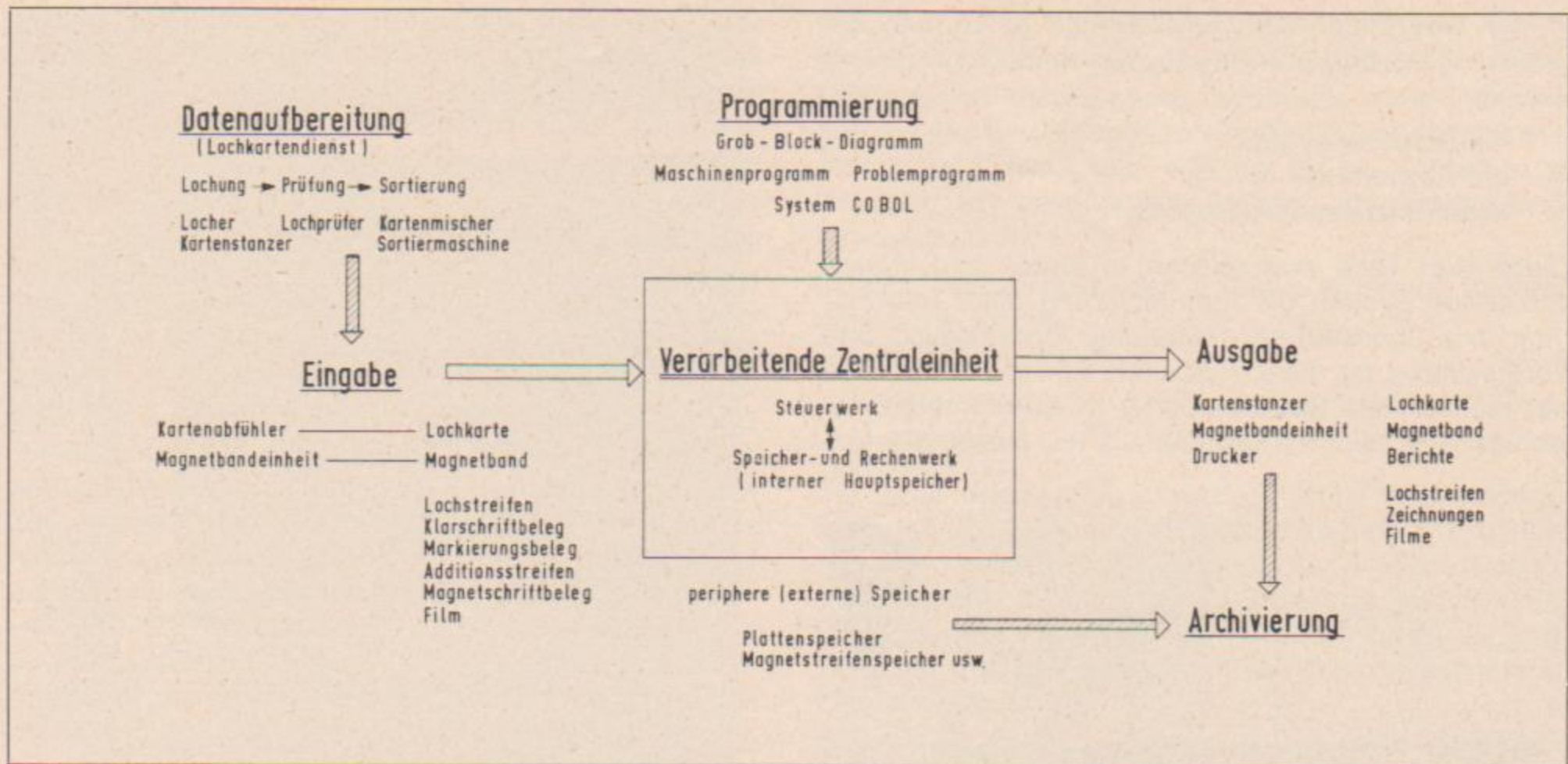
In einer Minute können 10 Millionen Zahlen addiert werden.

Die Kartenabfühleinheit kann in der Stunde 48 000 Lochkarten abfühlen. Das sind 106 Zeichen in der Sekunde.



Die Sortiermaschine IBM 083 sortiert die Lochkarten nach einem bestimmten Sortierbegriff, und zwar jeweils nach einer Spalte in einem Durchlauf. Je nach dem Zeichen in dieser Spalte wird die Karte in eines der Ablagefächer gesteuert.





Der Stanzer stanzt 15 000 Karten in der Stunde.

Der Drucker druckt 36 000 Zeilen je Stunde.

Die Lesegeschwindigkeit von Magnetbändern beträgt 42 000 Zeichen je Sekunde.

Auf einem Magnetband kann der Inhalt von 75 000 Lochkarten, durch das Blocken sogar der Inhalt von 170 000 Lochkarten gespeichert werden.

Bei ungestörtem Arbeitsablauf können wir davon ausgehen, daß das Datenverarbeitungssystem sicherer rechnet, als ein menschliches Kollektiv mit all seinen individuellen Fehlerquellen. Die Maschinen zeigen sogar unter bestimmten Voraussetzungen in unglaublicher Schnelligkeit bei der Arbeit gemachte menschliche Fehler und drucken sie heraus. Auf der anderen Seite fehlt der Maschine die bewegliche menschliche Prüffähigkeit. So werden statt der menschlichen die maschinellen Fehler zum Problem. Sie entstehen weniger im elektronischen Teil, als in den noch elektromechanisch arbeitenden peripheren Einheiten. Ein möglichst perfektes Prüfungssystem durch Kontrollen und Sicherungen soll dagegen wirken. Es ist ersichtlich, daß auch hier Arbeit nötig ist, die den Rationalisierungserfolg des Ganzen etwas relativiert. Die Fehlersicherheit des automatischen Verfahrens ist jedoch keinesfalls kleiner als im herkömmlichen Verfahren.

Bei der Bedienung der Anlage finden wir in unserer Verwaltung bisher nicht bekannte neue Tätigkeiten.

Es sind die des  
 Programmierers,  
 Codierers und  
 Bedieners.

Der Programmierer schafft die Arbeitsanweisungen für die Maschine. Der Codierer setzt diese in symbolische Programmiersprache um. Der Bediener lenkt die Maschine.

Die technische Betreuung und Wartung der Anlage ist Sache der Vermieterfirma. Das ergibt sich aus dem Mietvertrag, der den Vermieter verpflichtet, die Anlage in gebrauchsgerechtem Zustand zur Verfügung zu stellen und zu erhalten. Dem Personal der Post

ist jeder technische Eingriff in die Maschinen untersagt.

Unsere modernen Datenverarbeitungssysteme sind nach dem zweiten Weltkrieg entwickelt worden. Sie sind über Amerika nach Europa gekommen.

Die technische Entwicklung geht bisher über drei Systemgenerationen. Für diese sind – mehr oder weniger zufällig – jeweils fünf bis sieben Jahre anzusetzen. Die erste Generation wurde noch durch Röhren gesteuert. Als Schaltelement der zweiten und dritten Generation dienten Transistoren. In der zwei-



Der Kartenmischer IBM 088 und der Lochschriftübersetzer IBM 557 werden durch Schalttafeln gesteuert, die auswechselbar sind und für die jeweiligen Misch- oder Sortieraufgaben verschieden „gesteckt“ werden können.



ten Generation kam der Kernspeicher, in der dritten der Großraumspeicher bis zu einer halben Million Speicherstellen. Die Zugriffszeit wurde auf Nanosekunden reduziert. Die Fortschritte der bisherigen technischen Entwicklung lagen insbesondere in Richtung auf eine höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit und eine größere Speicherkapazität. Ein Schritt



Am Kartenprüfer IBM 056 werden die zuvor am Kartenlocher in die Karten gelochten Daten durch ein erneutes Eintasten auf ihre Richtigkeit geprüft.

in die Zukunft liegt in den z. Z. erprobten Möglichkeiten der Datenfernverarbeitung. Diese soll ohne Zwischentransport von Aufbereitungsmaterial den direkten Austausch von Daten zu einer räumlich entfernten Anlage ermöglichen. Wirtschaftlich ist das allerdings nur, wo es auf eine zeitechte Verarbeitung ankommt. Für die Post bekommt die Datenfernverarbeitung über das Fernsprechnetz als Vermittlungsstelle und möglicherweise auch bei den Rechenzentren als Auswertungsstelle Bedeutung.

Die Programmentwicklung geht vom ursprünglich gebrauchten Maschinenprogramm zum Problemprogramm. Programmieren ist der Brückenschlag von der normalen menschlichen Problemsprache zur Maschinensprache. Er steht vor einer doppelten Schwierigkeit. Die technische Kompliziertheit der Maschinen steigt mit zunehmender technischer Leistungsfähigkeit. Es wird dem Benutzer immer schwerer, die Maschinensprache zu verstehen. Der Umsetzungsprozeß soll indessen erleichtert und beschleunigt werden. Direktes Programmieren in Maschinensprache wäre kaum noch zu vertreten. Deswegen werden Programmiersysteme benutzt, die Umwandlungsprogramme zwischenschalten. Für häufig gebrauchte Programmzweige sind Fertigprogramme verfügbar. Von den beiden bekannten Programmiersystemen FORTRAN und COBOL bedient sich die Post des für kaufmännische Probleme bestimmten Systems COBOL.

Die Fortentwicklung der Programmierung zur problemorientierten Programmsprache führt bei sinkendem Personalaufwand zu steigendem Sachaufwand in Form eines vermehrten Kernspeicherbedarfs.

Der Pferdefuß ist abermals die organisatorische Entwicklung. In ihr stößt das System mit der Lebenswirklichkeit zusammen. Dort hinken die Dinge der technischen und der Programmierentwicklung deutlich nach. Festgeordnete Lebenswirklichkeit muß

völlig neuartige Begriffe und Geschehensabläufe aufnehmen und aufeinander abstimmen. Buchführung, Termingestaltung und nicht zuletzt das geltende Recht bedürfen der Umgestaltung. Der Arbeitsablauf muß Maschinen auf Menschen abstimmen und vor allem leider auch umgekehrt. Die Maschinen müssen rationell ausgelastet werden. Die Organisation muß zu den Einordnungsschwierigkeiten auch noch die ständige Ausweitung des Einsatzes der Anlagen auffangen. Reife- und Konsolidierungsprozesse benötigen Entwicklungsspielraum. Organisatorische Entwicklungen sind nun einmal schwerfällig und haben lebendiges Eigengewicht. Das hat auf der anderen Seite auch Positives. Für eine geordnete Weiterentwicklung muß allerdings in den nächsten Jahren auf organisatorischem Gebiet die Hauptarbeit geleistet werden.

Die Deutsche Bundespost mietet ihre Maschinen von der IBM Deutschland.

Für die Post müssen es Mehrzweckanlagen sein, die den verschiedensten Aufgaben angepaßt werden können.

Die Post setzt elektronische Datenverarbeitungsanlagen ein, weil sie verpflichtet ist, ihre Einrichtungen stets den Anforderungen des Verkehrs entsprechend zu gestalten. Sie tut es darüber hinaus aus ihrer Verpflichtung zu wirtschaftlicher Arbeitsweise. Der Arbeitserfolg soll mit geringstmöglichem Aufwand an Personal und Kapital erzielt werden. Durch den Einsatz wird Personal von sich wiederholender, einfacher Denktätigkeit freigesetzt, um in produktiveren Tätigkeiten eingesetzt werden zu können. Schließlich zwingt die zunehmend mit diesen Methoden arbeitende kaufmännische Umwelt zu einer Einordnung.

Die historische Entwicklung der Datenverarbeitung bei der Post beginnt in den 20er Jahren. Damals wurden Lochkartenmaschinen erprobt, die 1931 im Rentenrechnungsdienst erstmals eingesetzt wurden. Ab 1954 folgten Fernmelderechnungsdienst, Fernmeldezeugdienst und innerbetriebliches Rechnungswesen. Ab 1961 wurde der Lochkartendienst auf elektronische Datenverarbeitung umgestellt. Der Postsparkassendienst kam hinzu. In dem noch umfangreicheren Postscheckdienst liefen gleichzeitig die Versuche zur ebenfalls endgültigen vollen Umstellung an.

Zur Zeit bestehen neun Rechenzentren. Ein Rechenzentrum betreut durchschnittlich drei Oberpostdirektionen. Es werden inzwischen im Bundesgebiet mehr als 80 Arbeitsgebiete abgewickelt. In absehbarer Zeit wird auch der Besoldungskassendienst übernommen. Weitere Verwendungen zeichnen sich bei der Dokumentation, dem Zeitungsdienst, dem Postspar- und Darlehnsverein und im Formblattwesen ab.

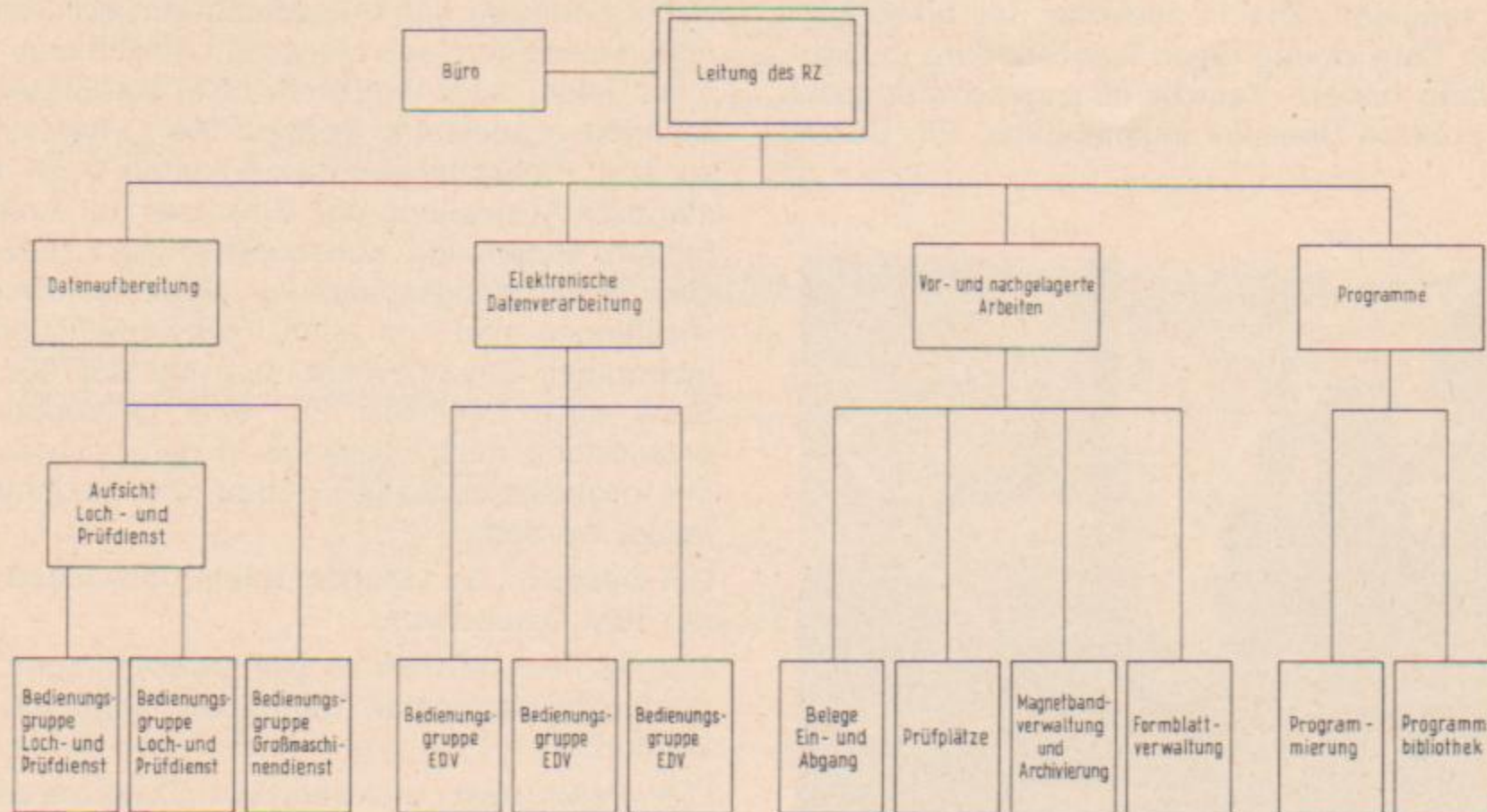
Bei den im Rentendienst, Fernmeldedienst und Besoldungskassendienst seit Jahren periodisch durchzuführenden allgemeinen Beträgeänderungen hat sich die Überlegenheit des Datenverarbeitungssystems gegenüber den schwerfälligen, herkömmlichen Umbuchungen und Umrechnungen besonders gezeigt. Der Zeitgewinn ist oft durch die umfangreichen Programmierarbeiten dabei noch nicht einmal allzu groß. Die personellen Einsparungen sind jedoch beachtlich.

Die rationelle Auslastung der Maschinen wirft das Problem der Schichtarbeit auf.

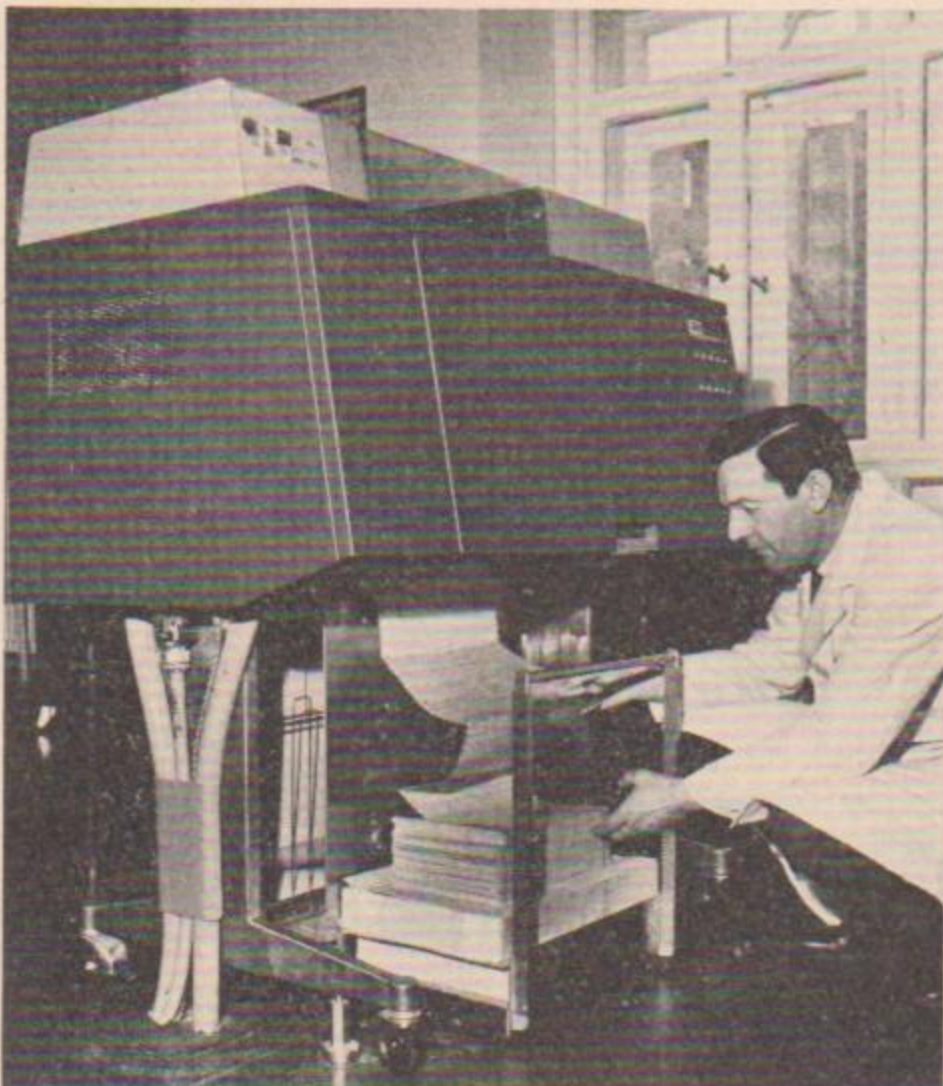
Die Post bildet ihr Personal selbst aus. Die Programmiererausbildung liegt allerdings bei der Ver-



## Organisationsplan für ein Rechenzentrum (RZ)



mieterfirma. Weder die leitenden Beamten des Rechenzentrums noch die Programmierer brauchen Techniker zu sein. Sie müssen sehr gute Betriebskenntnisse auf den zu bearbeitenden Gebieten besitzen. Schnelle Auffassungsgabe, abstraktes Denkvermögen und technisches Verständnis sind unumgängliche Anforderungen an den Programmierer. Ein wichtiges, bisher noch ohne ausreichende Erfahrungen anzusprechendes Problem ist die gesundheitliche Auswirkung der Arbeit im Rechenzentrum. Hierbei sind insbesondere die Erfordernisse einer Arbeitsweise zu beachten, die den Arbeitsrhythmus des Menschen wie kaum irgendwoanders an den



Das Papier (auf dem Bild die Überweisungsmitteilungen im Rentendienst) läuft als Endlosformular in den Drucker IBM 1403.

einer Maschinenanlage bindet. Dabei sind Klimatisierungs- und Entspannungsprobleme zu lösen. Ein besonderes Augenmerk muß sich auf langfristige Gesundheitsauswirkungen des Konzentrationsstresses und der Nervenbelastung richten, die sich aus den unbarmherzig negativen Folgen jedes Denk- und Hantierungsfehlers ergeben. Es gilt, dem Menschen mit rechtzeitigen Ideen nach besten Möglichkeiten in seiner Verkoppelung mit der Maschine zu helfen.

Dem Einsatz der Anlagen sind von den verschiedensten Seiten Grenzen gesetzt. Grundsätzlich darf die Maschine nicht zu Informationen benutzt werden, die in kurzer Frist einmalig zu erstellen sind. Unzweckmäßig ist der Einsatz bei Ermessensentscheidungen, bei Angelegenheiten mit viel regelwidrigen Fällen und bei unwirtschaftlichen Arbeiten.

Aus dem Schrifttum für Belange der Deutschen Bundespost soll besonders empfohlen werden:

Brandtner: Moderne Datenverarbeitung bei der Deutschen Bundespost im „Jahrbuch des Postwesens“ 1964 (Einzel-Sonderdruck 1965).

Darüber hinaus erscheinen laufende Veröffentlichungen der Vermieterfirmen, die behilflich sein wollen, eine neue Arbeitswelt zu verarbeiten.

Diese Zusammenstellung kann und soll nicht mehr sein, als ein erster Einblick in dieses Gebiet. Er soll es insbesondere für den völlig unkundigen, bisher nicht mit diesen Dingen befaßten Kollegen sein. Er soll helfen, die Scheu vor dieser neuen Welt zu überwinden. Die Datenverarbeitung ist weder aus unserem allgemeinen Leben, noch aus dem Bereich der Post mehr wegzudenken. Sie kann jedem von uns morgen bei der Arbeit begegnen.

Zur Erleichterung der Kenntnis der Grundbegriffe soll ohne Anspruch auf Vollständigkeit ein erläuternder Stichwortkatalog angefügt werden. Er soll wichtige Fachausdrücke grob erklären und einordnen:

Abfühlen maschinelles Lesen der Lochschrift aus Lochkarten mit Hilfe eines Kontaktbürstensatzes im Kartenabfühler.



ALGOL (*Algorithmic Language*), Ansatz zu einer universellen Formelsprache für alle elektronischen Rechenmaschinen.

Arbeitsorganisator verantwortlicher Gesamtplaner der Arbeiten auf einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage.

Archivierung Lagern von ausgewerteten Lochkarten, Magnetbändern oder sonstigen Speichern für Nachforschungszwecke oder spätere Auswertungen.

Ausgabe Herausschreiben, -drucken oder -stanzen von in der Zentraleinheit gewonnenen Auswertungsergebnissen.

Berichte allgemeine Bezeichnung von Auswertungsergebnissen in Form von Tabellierlisten, Rechnungen, Lagerbestandslisten usw.

Bit (*binary digit*) Zähleinheit für duale Entscheidungen.

Byte kleinste adressierbare Darstellungseinheit aus 8 Bit und einem zusätzlichen C-Bit (Prüfbit). Es ermöglicht alphanumerische, dezimal-duale und rein duale Darstellungen. Es enthält in der „alphanumerischen“ Darstellung nur 1 Ziffer oder 1 Buchstaben bzw. 1 Symbol, in der „dezimal-dualen“ Darstellung wird ein Byte praktisch halbiert und kann nunmehr 2 Ziffern aufnehmen.

Blocken Zusammenfassen von einzelnen Magnetbandsätzen – 1 Magnetbandsatz beinhaltet z. B. die Daten für eine Fernmelderechnung – zu 10 Sätzen. Durch das Blocken erhöht man die Speicherkapazität eines Magnetbandes.

COBOL (*Common Business Oriented Language*), Programmiersprache für kaufmännische Aufgaben.

Codierer Gehilfe eines Programmierers, der das Blockdiagramm in die Symbolsprache umsetzt.

Datenaufbereitung ordnendes Bearbeiten des Datenmaterials vom Urbeleg zum Eingabemittel.

Drucker Aggregat einer EDV-Anlage, das die Ergebnisse in Berichte ausdrückt.

Dualsystem durch Leibnitz entdecktes Zahlensystem, das nur die Ziffern 0 und 1 kennt und auf der Potenzreihe der 2 als Basis aufbaut.

Dual	Dezimal
0 =	= 0
1 = $2^0$	= 1
10 = $2^1$	= 2
11 = $2^1 + 2^0$	= 3
100 = $2^2$	= 4
101 = $2^2 + 2^0$	= 5
110 = $2^2 + 2^1$	= 6
111 = $2^2 + 2^1 + 2^0$	= 7
1000 = $2^3$	= 8

Eingabe Einlesen von Daten in die verarbeitende Zentraleinheit.

Elektronik Technik der Geräte mit Elektronenröhren bzw. Transistoren.

Externe Speicher Magnetplatten-, Magnetband- oder Magnetstreifenspeicher die an eine EDV-Anlage angeschlossen werden können.

FORTTRAN (*Mathematical Formula Translation System*), Programmiersprache für mathematische Aufgaben.

Grob-Block-Diagramm graphische Darstellung des Arbeitsablaufs eines geplanten Maschinenprogrammes.

Großraumspeicher Plattenspeicher, die an eine EDV-Anlage angeschlossen werden und bis zu 20 Millionen Zeichen speichern können.

Hauptspeicher kombiniertes Speicher- und Rechenwerk in das vor Arbeitsbeginn zuerst das Programm, dann die Daten eingegeben werden.

Information naturwissenschaftlich definierte Nachricht = Kenntnis über Tatsachen, Ereignisse und Abläufe.

Kartenabfühleinheit Die Kartenabfühleinheit liest auf elektromechanischem Weg die in Lochkarten gestanzten Daten (Lochschrift) und überträgt sie in die Recheninheit (Zentraleinheit der EDV-Anlage).

Kartendoppler LK-Maschine, mit der Daten, die in Lochkarten gespeichert sind, in andere Lochkarten übertragen (gestanzt) werden können.

Kartenmischer Mit Hilfe eines Kartenmischers können Lochkartenpakete, die in sich auch gleichen Ordnungsmerkmalen (z. B. Fernsprechnummern) geordnet sind, zum einem Kartenpaket in aufsteigender Reihenfolge zusammengemischt werden.

Kartenstanzer stanzt im Gegensatz zum manuell bedienten Locher maschinell gleichzeitig bis zu 80 Zeichen.

Klarschriftbeleg Urbeleg, der drucktechnisch so gestaltet ist, daß der mit Hilfe eines Klarschriftlesers zu lesende Inhalt sofort maschinell verarbeitet werden kann.

Klarschriftleser Maschine, die in der Lage ist, normale Schreibmaschinenschrift nach dem Prinzip der Fotozelle zu lesen.

Kontrollmöglichkeiten maschineninterne Prüfungen, programmierte Prüfungen, organisatorische Maßnahmen.

Lesegeschwindigkeit Geschwindigkeit in sec, in der eine Magnetbandeinheit eine bestimmte Anzahl von Zeichen lesen kann.

Locher manuell bediente Maschine, die Daten von Urbelegen in Lochschrift umsetzt und in eine Lochkarte stanzt.

Lochkarte Informationsträger, der 80 Zeichen (Buchstaben oder Ziffern) in Lochschrift speichern kann; Organisationsmittel eines jeden RZ; dient dazu, Daten in die Eingabeeinheit einzugeben.

Lochprüfer dient zum maschinellen Prüfen der in Lochkarten gespeicherten Daten.

Lochschriftübersetzer übersetzt Lochschrift in normale Schrift zurück und schreibt sie auf den oberen Kartenrand der Lochkarte (zur Erleichterung der Arbeit mit Lochkarten).

Lochstreifen speichert Informationen (Daten) im sogenannten Fünfer-Alphabet. Der Inhalt von Lochstreifen kann fernübertragen werden.

Lochung Einstanzung eines Zeichens (Ziffer, Buchstabe, Symbol) in eine Lochkarte.

Magnetband Datenträger aus Plastikmaterial, das auf einer Seite mit einer Metalloxydschicht überzogen ist (normalerweise 732 m lang).

Magnetschriftbeleg Urbeleg (Scheck, Rechnung usw.), dessen Daten mit Hilfe einer Codiermaschine in Magnetschrift umgesetzt werden und anschließend von einem Magnetschriftleser verarbeitet werden können.



**Magnetschriftleser** Lesemaschine, die besonders entwickelte Schriftzeichen für die Magnetschrift (z. B. E3B-Schrift der Fa. IBM oder CM7-Schrift der Fa. Bull) auf elektro-magnetischem Wege liest. Die Magnetschrift wird mit Hilfe einer Codiermaschine in einem besonderen Arbeitsgang auf den Urbeleg geschoben.

**Magnettrommelrechner** speichert die Informationen und festen Programmteile in Magnetschrift auf einer Magnettrommel.

**Makrobefehl** faßt in der Programmiersprache viele Einzelbefehle für Programmteile, die in jedem Maschinenprogramm enthalten sein müssen, zusammen.

**Markierungsbeleg** Zeichenlochkarte.

**Maschinencode** Schlüssel zur Verständigung zwischen der Datenverarbeitungsanlage und dem Menschen.

**Maschinensprache** Arbeitssprache der Datenverarbeitungs-Maschinen. Die Maschine setzt die Symbolsprache des Programmierers in Maschinensprache um.

**Mikrosekunde** Millionstelsekunde.

**Millisekunde** Tausendstelsekunde.

**Nanosekunde** Milliardstelsekunde.

**Operator (Bediener)** bedient das Steuerpult, den Abfühler, den Drucker und die Bandeinheiten einer EDV-Anlage.

**Problemsprache** Arbeitssprache des Programmierers bei der Aufstellung einer Arbeitsanweisung, die nach zu lösenden Problemen orientiert ist (z. B. „COBOL“ „FORTRAN“).

**Programm** Formulierung der Aufgabenstellung für die Datenverarbeitungsanlage.

**Programmierer** Mitarbeiter in einem RZ, der Arbeitsabläufe, wie sie täglich in jedem Büro zu erledigen sind, nach einem Arbeitsdiagramm in Maschinensprache umsetzt.

**Programmiersystem** Weg vom symbolischen Programm zum Maschinenprogramm.

Man unterscheidet zwei Arten von Programmiersystemen

1. das Übersetzungs-Programmsystem und
2. das Compiler-Programmsystem.

Die Verwendung der einzelnen Systeme ist von den Maschinentypen und deren Ausrüstung abhängig.

**Rechenwerk** Teil des Hauptspeichers.

**Schaltelemente** elektromechanische bzw. elektronische (Röhren oder Transistoren) Weichen, die Stromwege schalten. Sie steuern den Arbeitsablauf einer EDV-Anlage.

**Sieben-Kanal-Code** Zeichendarstellungssystem einer Datenverarbeitungsanlage, aus einem kombinierten Dual-Dezimal-System gebildet. Es stehen 4 numerische Bit in den Ziffernkanälen (Wertigkeiten 1, 2, 4, 8), 2 Buchstabenbit in den Zonenkanälen A und B und ein Prüfbit im Kontrollkanal C zur Verfügung). Sie werden im Kernspeicher in bis zu sieben Kernen bzw. im Magnetband in bis zu sieben Kanälen gespeichert:

Kontrollkanal	C	0 0 0 0
Buchstabenkanäle	{	A 0 0 0 0
		B 0 0 0 0
Ziffernkanäle		0 0 0 0
		0 0 0 0
		0 0 0 0
		0 0 0 0

**Sortiermaschine (SM)** Gerät, das Lochkarten nach den in Lochschrift eingestanzten Ordnungsmerkmalen sortiert. Es gibt SM mit Kartendurchlaufgeschwindigkeiten von 40 000 bis 120 000 LK je Stunde.

**Sortierung** Arbeitsgang in der Datenaufbereitung.

**Speicher** Vorrichtung zur geordneten Aufbewahrung von Informationen.

**Speicherkapazität** Fassungsvermögen an Kernspeicherstellen einer EDV-Anlage.

**Speicherstelle** umfaßt 8 Kerne und kann eine Ziffer oder einen Buchstaben bzw. ein Symbol speichern.

**Stanzer** Einrichtung in einer Ausgabe/Eingabeeinheit, mit deren Hilfe man Informationen, Ergebnisse einer Auswertung, in Lochschrift in eine Lochkarte stanzen kann.

**Steuerwerk** Teil der Zentraleinheit.

**Symbolsprache** Sprache, die vom Programmierer angewendet wird, um die Maschinenbefehle (Operationsschlüssel) einem Datensystem mitteilen zu können. Die symbolische Sprache besteht aus einer Reihe festgelegter mnemonischer Abkürzungen der englischen Bezeichnungen für verschiedene Operationsschlüssel. In einem Umsetzungsprogramm, welches ein Datenverarbeitungssystem bei der Eingabe eines Programms automatisch durchführt, werden die in Symbolsprache abgefaßten Operationsschlüssel in echte Maschinensprache umgewandelt.

**Trennmaschine** Maschine, die Endlosformblätter (z. B. Faltbänder) in einzelne Belege (Rechnungen z. B.) trennt.

**Übertragungsgeschwindigkeit** Zeit in Sekunden, um ein im Kernspeicher eingegebenes Zeichen von einem Kernspeicherplatz zu einem anderen Kernspeicherplatz zu übertragen, z. B. ein Ergebnis aus dem Rechenwerk (Zwischenspeicher) in den Druckbereich.

**Urbeleg** nicht maschinell aufbereiteter Beleg (z. B. Bestellzettel, Lieferscheine, Zahlungsaufträge, Kassenanweisungen, Zahlkarten, Schecke usw.).

**Zeichen** kleinste adressierbare Einheit für ein Datenverarbeitungssystem. Es kann eine Ziffer, ein Buchstabe oder ein Sonderzeichen (Symbol) sein.

**Zentraleinheit** Teil des Datenverarbeitungssystems, in welchem die logischen Entscheidungen auf Grund des im Kernspeicher gespeicherten Programms getroffen werden. In der Zentraleinheit befinden sich das Rechenwerk, die Steuereinheit und der Kernspeicher.

**Zugriffsgeschwindigkeit** Zeit, die ein Datenverarbeitungssystem benötigt, einen festadressierten Kernspeicherplatz aufzusuchen.



# Plauderei über das Dualsystem

Postbaurat Dipl.-Ing. Horst Plath

Die Zukunft hat schon begonnen. Begriffe wie Automation, Elektronik, Datenverarbeitung werden uns immer geläufiger. Wir reden davon, als sei es etwas Selbstverständliches. Doch wissen wir wirklich, was diese Begriffe bedeuten? Können wir sie begreifen? Und steckt nicht in manchem von uns eine geheime Furcht, eines Tages Sklaven dieser modernen Technik zu werden? Wenn wir uns mit dieser Entwicklung auseinandersetzen, wenn wir zu ihr Stellung nehmen wollen, wenn wir sie vielleicht sogar – und sei es nur zu einem geringen Teil – selbst lenken wollen, so müssen wir uns eingehend mit diesen Dingen beschäftigen.

Wir alle wissen von der elektronischen Datenverarbeitung, wir sprechen von Elektronengehirnen mit einem Gefühl der Hochachtung, wir glauben zu wissen, daß diese Rechenroboter viel schneller und besser rechnen als das menschliche Gehirn. Doch wenn wir gefragt werden, wie so ein Ding funktioniert, dann haben wir vielleicht die Erklärung bereit, daß „es binär nach dem Dualsystem arbeitet“. Aber weiter? Meistens hört es dann auf; denn was dann kommt, können doch nur Techniker oder weltfremde Mathematiker verstehen.

Wollen wir uns nicht einmal die Mühe machen, uns diese in Wirklichkeit so einfachen Grundlagen zu erklären? Keine Angst, es ist wirklich sehr einfach. Ehe wir zum Dualsystem kommen, müssen wir jedoch noch einiges vorausschicken.

Jedes Rechnen ist im Grunde ein Zählen. Addieren heißt, zwei Mengen zusammenlegen und die Anzahl ihrer Einheiten dann abzählen. Beim Subtrahieren wird eine Menge von einer anderen Menge weggenommen. Multiplizieren ist ein mehrfaches Addieren. Die Formel  $a \cdot b$  bedeutet,  $a$ -mal die Menge  $b$  abzählen. Dividieren ist nichts weiter als ein mehrfaches Subtrahieren. Potenzieren bedeutet ein mehrfaches Multiplizieren, es stellt also auch nur eine weitere Steigerung des einfachen Zählens dar. Radizieren (Wurzelziehen) und Logarithmieren sind wiederum wie Subtrahieren und Dividieren die umgekehrten Rechenoperationen zum Potenzieren.

Alles dies ist uns bestens bekannt und selbstverständlich. Wir haben aber eben absichtlich den Begriff der Zahl vermieden. Wir haben im Gegenteil fast wie fachkundige Mathematiker nur von Mengen, Einheiten oder beliebigen Größen ( $a$ ,  $b$ ) gesprochen. Doch nun kommt der entscheidende Schritt. Wir rechnen, indem wir den beliebigen Mengen unsere Zahlen zuordnen. Nehmen wir an, vor uns steht ein Auto mit einem rechten und linken Vorderrad und einem rechten und linken Hinterrad. Die Menge dieser Räder bleibt an sich unverändert. Stelle ich noch ein weiteres Auto daneben, so addieren sich die beiden Mengen der einzelnen Räder, montiere ich bei dem einen Wagen die Hinterräder ab, so ist das gleichbedeutend mit einer Subtraktion. Für uns in Zahlen ausgedrückt, bedeutet das nichts weiter als:

$$4 + 4 = 8 \quad 8 - 2 = 6.$$

Obwohl sich diese einfache Rechnung so selbstverständlich ansieht, haben wir damit schon einen ge-

waltigen Sprung gewagt. Für uns ist es sofort auf einen Blick klar, daß dieses Auto vier Räder hat. Wie würde aber ein primitiver Mensch dabei vorgehen? Er zählt sorgfältig die Räder ab und nimmt dabei vielleicht seine Finger zu Hilfe. Beim ersten Auto kommt er noch mit der linken Hand aus, beim zweiten muß er schon die rechte Hand dazu nehmen. Für ein weiteres Auto reichen seine Finger nicht mehr aus. Was soll er tun? Vielleicht wird er sagen: „Die Autos haben so viele Räder wie ich Finger an beiden Händen habe (also beide Hände voll) und noch einmal Daumen und Zeigefinger der linken Hand dazu.“ Damit rechnet er schon munter im Dezimalsystem. Für uns sind „beide Hände voll“ gleichbedeutend mit der Zahl 10,  $10 + 2$  sind 12. Wir ordnen ja beim Abzählen unseren Fingern die Ziffern 1 bis 9 zu, machen dann bei dem Begriff „beide Hände voll“ den Sprung in die nächste Einheit und setzen eine Null hinter die 1.

Diese Null ist überhaupt eine der genialsten Erfindungen. Die Römer kannten sie noch nicht. Für sie war das Rechnen dadurch viel umständlicher. Versuchen sie einmal MDXII mit MMLVII zu multiplizieren, ohne auf das Dezimalsystem zurückzugreifen. Ich glaube, für die nächsten Stunden sind sie vollauf beschäftigt.

Durch das Anhängen der Null wird bei uns der Wert einer Zahl um das Zehnfache erhöht, um das Zehnfache aus dem Grunde, weil wir zehn Elemente (neun Ziffern und die Null) bei unserem Rechensystem benutzen.

Wie sagte doch Goethe in seinem Hexeneinmaleins:

Du mußt verstehn!

Aus Eins mach Zehn.

Diesen Trick kannten übrigens schon die Römer, ohne die eigentliche Null anzuwenden, nämlich bei ihrer Rechenhilfe, dem Rechenbrett oder Abakus. Dieses Rechenbrett hatte verschiedene Rillen, und zwar je eine für die Einer (I), Zehner (X), Hunderter (C) und Tausender (M). Beim Rechnen wurde eine entsprechende Anzahl von Steinen in die verschiedenen Rillen gelegt. Lagen dann zehn Steine beispielsweise in der Einerrille, so wurden sie herausgenommen, und es wurde dafür ein Stein in die nächsthöhere Rille, also in diesem Fall in die Zehnerille gelegt. Man arbeitete also regelrecht im Dezimalsystem. Nur gab es kein Symbol für leere Rillen des Abakus. 1001 hieß in der römischen Zahlenschrift einfach MI.

Doch zurück zu unserem Freund, der gerade dabei ist, die Räder der Autos abzuzählen. Was geschieht nun, wenn dieser Mann an jeder Hand nur vier Finger hat? Das Ergebnis seines Abzählens würde lauten: „Einmal beide Hände voll und noch einmal die linke Hand dazu.“

Sein Fingersystem hat ja nur acht Einheiten. Acht Einheiten sind aber für ihn schon gleichbedeutend mit „beide Hände voll“. Baut sich unser Freund jetzt auch ein Rechenbrett, so würde jede Rille sicherlich nur sieben Steine aufnehmen können. Kommt ein weiterer Stein (der achte) hinzu, so ist die Rille gefüllt. Er wird sie leeren und dafür einen Stein in die nächst-



höhere Rille legen. Zählt er nun die Räder der Autos mit Hilfe seines Rechenbrettes ab, so legt er beim ersten Auto vier Steine in die erste Rille. Beim zweiten Auto kommen weitere vier Steine hinzu. Die Rille ist jetzt gefüllt. Er wird sie leeren und dafür einen Stein in die nächsthöhere Rille legen. Für das letzte Auto wandern dann nochmals vier Steine in die erste Rille.

Das Ergebnis heißt in seiner Zahlensprache: 14. Seine Gleichungen lauten

$$4 + 4 + 4 = 14 \text{ oder } 3 \times 4 = 14.$$

Unser Freund braucht deshalb für sein Zahlensystem außer der Null nur noch sieben verschiedene Ziffernsymbole. Den Begriff der „8“ kennt er nicht, dafür schreibt er 10, für „9“ setzt er 11, für „10“ einfach 12 usw. Die „16“ ist wiederum als 20 auszu-drücken.

Das alles sieht vielleicht im ersten Augenblick sehr verwirrend aus. Aber es ist grundsätzlich gleichgültig, welche Anzahl von Elementen wir unserem Zahlensystem zugrunde legen. Solange wir bei dem Prinzip der Null und der Stellenwertigkeit bleiben, können wir mit jedem beliebigen System genau so rechnen wie mit unserem bekannten Dezimalsystem. Ob es aber Systeme gibt, die gewisse Vorzüge oder auch Nachteile haben? Nun, wir werden es sehen.

An der absoluten Größe der Menge, die wir abzählen, oder mit der wir rechnen, ändert sich in keinem Fall etwas. Bei unserem Beispiel würden die Autos stets die gleiche Menge Räder haben, ganz gleich, mit welchem System wir rechnen. Wir sind eben nur an unser 10er System so gewöhnt, daß es uns schwer fällt, von Fall zu Fall umzudenken. Hätte uns die Natur mit sechs Fingern an jeder Hand ausgestattet, so würden wir wahrscheinlich ein 12er System gewählt haben. Wir müßten dann allerdings für die restlichen Finger noch zwei Zahlensymbole erfinden, sagen wir X und U. Die Zahlenreihe sähe dann folgendermaßen aus: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, X, U, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 1X, 1U, 20 usw., wobei wir vielleicht die 10 als „Dutz“ aussprechen würden, die 11 als „Dutz-eins“, die 20 als „Zwei-Dutz“, die 35 als „Drei-Dutz-Fünf“.

Aber rechnen würden wir genauso gut. Unser Abakus hätte in jeder Rille Platz für 12 Steine. Jedes Springen in die nächsthöhere Rille, was gleichbedeutend ist mit dem Anhängen einer Null, würde den Wert der Menge um das 12fache erhöhen. Vielleicht hätte sogar dieses 12er System gewisse Vorteile gegenüber unserem 10er System. Die 12 ist nämlich teilbar durch 2, 3, 4, 6, die 10 dagegen nur durch 2 und 5.

Ein Drittel wird im 12er System einfach als 0,4 dargestellt, ein Sechstel als 0,2. Im Dezimalsystem ergeben sich dagegen hierfür die unendlichen Brüche 0,3333... und 0,1666... Wir finden übrigens das 12er System recht häufig. Das Jahr hat 12 Monate, der Tag zählt zweimal 12 Stunden, auch in den 60 Minuten und 60 Sekunden ist die 12 enthalten. Wir sprechen vom Dutzend und vom Gros ( $12 \times 12 = 144$ ). Der Schilling hat 12 Pence und der Fuß 12 Zoll. Bereits die Babylonier rechneten in diesem System, und der Mathematiker Leibniz hat im 17. Jahrhundert dem Schwedenkönig Karl XII. die allgemeine Einführung dieses Systems vorgeschlagen.

Natürlich können wir jedes beliebige Zahlensystem wählen und mit ihm rechnen. Wer Lust hat, kann sich also ein 7er, 11er oder 13er System aufbauen. Das

dürfte aber bestimmt sehr unpraktisch sein, da 7, 11 und 13 als Primzahlen durch keine weitere Zahl teilbar sind. Gleichungen wie

$$3 + 6 = 12 \text{ oder } 2 \times 4 = 11,$$

die für unser 10er System den Rotstift des Schulmeisters herausfordern, sind im 7er System durchaus richtig.

Aber verlassen wir diese Zahlenspielereien. Überlegen wir uns nur noch, wo liegen die Grenzen der Zahlensysteme überhaupt. Nach oben hin gibt es theoretisch keine Beschränkung. So weit es uns gelingt, genügend viele unterscheidungs-fähige Symbole und Bezeichnungen für die Zahlenwerte zu finden, so weit ist die Anwendung eines entsprechend großen Zahlensystems möglich. Aber ich glaube, wir unterlassen es besser, uns ein 334er System mit 333 verschiedenen Symbolen außer der Null vorzustellen. Wer könnte diese Zahlen jemals im Gedächtnis behalten?

Nach unten hin ist jedoch die Begrenzung leichter. Das kleinste System, das nur ein Symbol und nicht einmal die Null kennt, ist eigentlich gar kein System. Es ist eine einfache Strichzählung, so wie es Robinson Crusoe tat, als er jeden Tag eine Kerbe in ein Stück Holz schnitt:

$$\text{IIII} + \text{III} = \text{IIIIIIII}.$$

Nein, damit können wir kaum rechnen. Und beim Multiplizieren gibt Einmaleins stets eins und Einmaleins mal eins immer noch eins. Auch ein System, das nur die Null kennt, führt zu nichts; denn

$$0 + 0 = 0, \quad 0 \times 0 = 0.$$

Also kommt als kleinstes wirkliches System nur das in Frage, das eine Ziffer und die Null kennt, das also zwei Elemente besitzt. Und damit sind wir endlich beim Dualsystem angelangt. Stürzen wir uns also hinein!

$$\text{LOLLO} = 22.$$

Diese merkwürdige Gleichung bedeutet durchaus nicht, daß von einem Mädchen die Rede ist, das LOLLO heißt und 22 Jahre alt ist. Es ist weiter nichts als eine Übertragung der Menge 22 vom Dezimalsystem in das Dualsystem. Um nämlich eine klare Unterscheidung zwischen beiden Systemen zu haben, werden die Elemente im Dualsystem meistens mit L und O bezeichnet, im Gegensatz zu der 1, die dem Dezimalsystem vorbehalten sein soll.

Wir wollen jetzt dieses System aufbauen:

$$0 = O \quad 1 = L.$$

Bei der 2 wird es schon schwierig, da wir ja kein weiteres Element haben. Bei zwei Steinen ist die Rille unseres Rechenbrettes schon voll. Wir müssen sie also leeren und einen Stein in die nächsthöhere Rille legen. Also  $2 = LO$ , weiter geht es  $3 = LL$ ,  $4 = ?$  Wir müssen wieder in die nächste Rille springen und demnach zwei Nullen anhängen, also ergibt sich  $4 = LOO$ ,  $5 = LOL$ ,  $6 = LLO$ ,  $7 = LLL$ . Da nun beim nächsten Stein zunächst die erste, dann die zweite und schließlich sogar die dritte Rille voll werden, müssen wir also bereits in die vierte Rille springen.  $8 = LOOO$ .

Wir wissen ja bereits, daß das Anhängen einer Null nichts weiter bedeutet, als eine Menge genau um den Wert vervielfachen, der die Grundlage des Systems bildet. Beim 10er System wird die Menge verzehnfacht, beim 12er System verzweifelt, beim 2er System einfach verzweifacht, also verdoppelt.



L = 1, LO = 2, LOO = 4, LOOO = 8, LOOOO = 16 usw.

Und wenn wir jetzt die Zahl LOLLO noch einmal betrachten, so bedeutet sie nichts weiter als

$$\text{LOLLO} = \text{LOOOO} + \text{LOO} + \text{LO}, \text{ n\u00e4mlich} \\ 16 + 4 + 2 = 22$$

oder streng mathematisch ausgedr\u00fcckt:

$$1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0.$$

Umgekehrt wird eine Zahl aus dem Dezimalsystem in das Dualsystem umgewandelt, indem man sie in eine Summe von 2er Potenzen zerlegt.

Das klingt kompliziert, ist aber meist doch einfach. Ein Beispiel:

$$27 = 16 + 8 + 2 + 1 \\ (1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + \\ 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0) \\ = \text{LOOOO} + \text{LOOO} + \text{LO} + \text{L} = \text{LLOLL}.$$

Die Umwandlung gr\u00f6\u00dferer Zahlen ist jedoch eine ziemlich stumpfsinnige Angelegenheit. Wir wollen uns die Rechnung ersparen, aber 1966 sieht im Dualsystem so aus:

L L L L O L O L L L O

Wir k\u00f6nnen nat\u00fcrlich mit dem Dualsystem s\u00e4mtliche Rechenoperationen ausf\u00fchren, wir k\u00f6nnen addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren, potenzieren, radizieren und logarithmieren. Es ist allerdings nur umst\u00e4ndlicher.

$$\begin{array}{r} \text{LOL} \times \text{LLOO} \\ \text{LOLOO} \\ \text{LOL} \\ \hline \text{LLLLOO} \end{array} \quad 5 \times 12 = 60$$

$$\begin{array}{r} \text{LOLOOOL} : \text{LOOL} = \text{LOOL} \quad 81 : 9 = 9 \\ - \text{LOOL} \\ \hline \text{LOOL} \\ - \text{LOOL} \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\text{LOL}^{\text{LO}} = \text{LOL} \times \text{LOL} = \text{LLOOL} \quad 5^2 = 25$$

$$\sqrt{\text{LOOL}} = \text{LL} \quad \sqrt{9} = 3$$

$$\begin{array}{r} \text{L} \\ \text{LOL} : \text{LOL} \\ \text{LOL} \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\frac{\text{LO}}{\text{LL}} + \frac{\text{L}}{\text{LO}} = \frac{\text{LO} \times \text{LO} + \text{LL} \times \text{L}}{\text{LL} \times \text{LO}} = \frac{\text{LOO} + \text{LL}}{\text{LLO}} = \frac{\text{LLL}}{\text{LLO}}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2 \times 2 + 3 \times 1}{3 \times 2} = \frac{4 + 3}{6} = \frac{7}{6}$$

Diese Beispiele zeigen deutlich, mit welchen Zahlenungeheuern wir im Dualsystem rechnen m\u00fcssen. Sind wir also dankbar, da\u00df wir zehn Finger haben; denn sonst h\u00e4tten wir es bestimmt kaum weiter als bis zum kleinen Einmaleins gebracht. Das Dualsystem – \u00fcbbrigens auch von Leibnitz „entdeckt“ – hat jedoch f\u00fcr den theoretischen Mathematiker erheblich gr\u00f6\u00dfere Bedeutung.

Doch verlassen wir derartige rein theoretische Betrachtungen. Wenn wir auch beim praktischen Rechnen mit diesem System nicht viel anfangen k\u00f6nnen, so gibt es doch jemand, der phantastisch mit diesen Zahlenbandw\u00fcrmern arbeiten kann, n\u00e4mlich unser sogenanntes Elektronengehirn. Dieser „Hochleistungstrottel“, wie er oft genannt wird, schafft es spielend,



im  
Dienste der

## FERNMELDE-TECHNIK

### Verwaltung

21 Hamburg 90, Postfach 507

Fernsprecher: 77 13 11

Telegramme: EL-ME-WE-HAMBURG

Telex: 02 14963 elmew d

Techn. B\u00furo Frankfurt/Main

6 Frankfurt/Main 1, Postfach 3703

Fernsprecher: 88 35 00

Techn. B\u00furo K\u00f6ln

5 K\u00f6ln-Riehl, Postfach 164

Fernsprecher: 76 96 86

Techn. B\u00furo Kiel

23 Kiel, Koldingstra\u00dfe 12

Fernsprecher: 4 20 10

### Me\u00dfger\u00e4te-Abteilung

2 Hamburg 39, Andreasstra\u00dfe 19

Fernsprecher: 27 71 00

### Fabrikationsgebiete:

Me\u00df- und Regelger\u00e4te, HF- und NF-Ger\u00e4te, Programmsteuerungen, Automaten

### Fernmeldeger\u00e4te-Abteilung

21 Hamburg 90, Zitadellenstra\u00dfe 10

Fernsprecher: 77 13 66

### Fertigungsprogramm:

Ger\u00e4te und Apparate des Fernmeldewesens

### Montage-Abteilung

2 Hamburg 22, Humboldtstra\u00dfe 7

Fernsprecher: 23 12 51

### T\u00e4tigkeitsgebiete:

Amts- und Nebenstellen-,  
Sprechstellenbau,  
Kabelzieh- und Kabell\u00f6tarbeiten  
Ausgleichsarbeiten an OVK,  
BZK und TFK  
Stark- und Schwachstrom,  
Elektro-, Uhren-, Lichtruf-, Signal-,  
Rundfunk- und elektroakustische  
Anlagen

**EL-ME-WE**

ELEKTRO-MECHANISCHES WERK

HAMBURG



mit diesem System zu rechnen, und zwar viel schneller zu rechnen, als es je das menschliche Gehirn mit dem Dezimalsystem oder irgendeinem anderen System fertigbringen wird.

Warum gerade mit diesem System, wird man sich fragen; denn unsere normalen Rechenmaschinen haben doch auch zehn Ziffern. Nun, bei den Rechenmaschinen ist immer noch ein großer Teil Mechanik dabei. Jedes mechanische Räderwerk braucht jedoch eine gewisse Zeit, um eine Rechenoperation auszuführen. Bei dem „Elektronengehirn“ sind es jedoch nur Impulse, die in Bruchteilen von Sekunden ausgesandt werden. Einen solchen Impuls kann man aber nur schlecht differenzieren. Wir können nicht zehn Ziffern dadurch darstellen, daß wir die Impulse verschieden lang oder verschieden stark machen. Ein kleiner Fehler in der Übertragung, eine kleine Störung, und schon werden aus dem langen Impuls für acht zwei kleinere Impulse zwei und drei. Diese Fehlerquelle ist zu groß.

Wir können also hier nur unterscheiden, ob überhaupt ein Impuls gesendet wird oder nicht. Es bleiben also praktisch nur zwei Darstellungsmöglichkeiten, zwei Elemente, die Null und die Eins, so wie es das Dualsystem uns bietet. Bei dem Elektronengehirn sprechen wir übrigens von einem binären Zustand der Elemente.

Noch einen Vorteil hat das Dualsystem für das elektronische Rechnen. Überlegen wir einmal, wieviele Elemente wir insgesamt benötigen, um mit Zahlen bis 999 zu rechnen. Im Dezimalsystem sind es jeweils 10 Elemente in jeder Stelle, also hier insgesamt  $3 \times 10 = 30$ . Im Dualsystem hat die 999 als Zahlenungeheuer LLLLLOO LLL zwar 10 Stellen, es sind aber jeweils nur 2 Elemente (L und O) erforderlich, insgesamt also  $2 \times 10 = 20$  Elemente. Bei einem Abakus sind die Rillen leicht herzustellen, die Steinen kosten fast nichts. Bei dem elektronischen Rechner sind jedoch als Elemente kostspielige Speicher erforderlich. Jede Verringerung dieser Elemente verbilligt und vereinfacht die Konstruktion. Wie das Elektronengehirn im einzelnen technisch die Rechenoperationen ausführt, wollen wir hier außer acht lassen. Es ist im Grunde zwar gar nicht so kompliziert, würde aber weit über den Rahmen dieser Ausführungen hinausgehen. Nur der stumpfsinnige Rechenroboter bringt es also fertig, in diesem Dualsystem mit Werten zu rechnen, die jeden halbwegs vernünftigen Menschen an den Rand des Wahnsinns treiben würden. Die Zahlen sind zwar im Dualsystem größer; aber die Zeit, die die elektronischen Impulse

beanspruchen, wird so kurz, daß selbst bei kompliziertesten Rechnungen die elektronischen Rechner uns weit überlegen sind. Selbst wenn man bedenkt, daß diese Rechnungen meist auf die primitivste Art ausgeführt werden: es wird nämlich oft nur addiert oder subtrahiert. Multiplizieren und Potenzieren werden nur als wiederholtes Addieren gelöst, Dividieren als wiederholtes Subtrahieren. Ganz kurios ist es beim Wurzelziehen. Da arbeitet der Rechner so, wie es selbst Klein Fritzchen in der Schule nie wagen würde.

Wie zieht das Elektronengehirn die Wurzel aus 36? Es rechnet zunächst (natürlich im Dualsystem)  $10 \times 10 = 100$ . Das Ergebnis ist zu groß. Als nächster Schritt:  $1 \times 1 = 1$ . Diesmal ist die Lösung zu klein. Also probiert es der Rechner mit dem Mittelwert:  $5 \times 5 = 25$ . Dieser Wert ist immer noch zu klein. Sodann wird der Mittelwert von 5 und 10 gewählt.  $7,5 \times 7,5 = 56,25$ . Diesmal ist das Ergebnis zu groß. Und so tastet sich der Roboter in vielen tausend Rechenoperationen an das Ergebnis heran, das dann vielleicht 5,999999999999999... heißt und aufgerundet wird auf 6.

Die Zeit für diesen Rechenvorgang spielt dabei keine Rolle. Schließlich kommt es auf eine Nanosekunde mehr oder weniger nicht darauf an. Für Vorgänge, die das menschliche Gehirn in Sekundenschnelle löst, benötigt die Elektronik nur Nanosekunden. Wieviel vermag sie dann erst recht in einer wirklichen Sekunde zu vollbringen?

Für den Techniker ist die Nanosekunde einfach eine milliardenstel Sekunde. Der Mathematiker schreibt noch schlichter  $10^{-9}$  sec. Und der normale Durchschnittsbürger soll sich darunter noch etwas vorstellen?

Er kennt allenfalls die 100stel Sekunde, mit der er sein Urlaubsphoto bei Blende 8 und Sonnenschein belichtet.

Um uns nun eine Nanosekunde einigermaßen vorstellen zu können, wollen wir sie in Relation setzen zu einer Sekunde. Das Ergebnis ist bestimmt verblüffend: eine Nanosekunde verhält sich zu einer Sekunde wie eine Sekunde zu 31,7 Jahren.

Wohl an keinem anderen Beispiel läßt sich die Geschwindigkeit des Elektronenrechners besser veranschaulichen. Aber trotzdem: Nicht das Elektronengehirn ist es, das unsere Hochachtung herausfordert, sondern vielmehr der menschliche Geist, der sich dieser Hilfsmittel zu bedienen weiß.



**ein bekömmlicher Kaffee -  
mild, voll und köstlich im Aroma**

Jede Mischung Heimbs Kaffee ist »aerotherm« geröstet. Bei vollem Coffeingehalt ist Heimbs Kaffee hocharomatisch und mild, für viele Magen-, Darm-, Leber- und Stoffwechsel-Empfindliche und für viele Herz- und Kreislauf-Leidende besonders bekömmlich.



## »Spät kommt Ihr, doch Ihr kommt«

Oberpostdirektor a. D. Dr. W. Tapfer

Am 10. Februar 1966 fand — wie die DBB-Nachrichten berichten — im Hause des Deutschen Beamtenbundes in Bad Godesberg eine bedeutsame Aussprache zwischen führenden Sozialdemokraten und dem Bundesvorstand des DBB statt.

Der Regierende Bürgermeister Berlins, Willy Brandt, brachte die Bereitschaft seiner Partei zu einem freimütigen und sachlichen Gespräch mit dem DBB zum Ausdruck, dessen Leistungen für die Beamenschaft ihm höchste Achtung abverlangten; offen sprach er auch gewisse frühere Verständigungsschwierigkeiten zwischen SPD und DBB an. Unterschiedliche geschichtliche und gesellschaftliche Momente hätten leider das gegenseitige Verhältnis nicht reibungslos gestaltet; doch hindere das nicht, jetzt endlich nach Wegen und Möglichkeiten fruchtbarer Zusammenarbeit zu suchen.

Zu dem „Berliner Beschluß“ der SPD von 1954, nach dem die Mitgliedschaft in der SPD nicht mit der Zugehörigkeit zum DBB vereinbart sein sollte, erklärte der jetzige Parteivorsitzer, es habe sich hier lediglich um einen Antrag an einen Bundesparteitag gehandelt, den sich dieser nie zu eigen gemacht habe. Unter dem Beifall des Bundesvorstandes des DBB sagte Brandt: „Dies ist eine Geschichte die hinter uns liegen muß.“ Weiter bekannte sich Brandt eindeutig zu einem mit dem demokratischen Staat besonders verbundenen Berufsbeamtentum. Es gelte vor allem, die gesellschaftlichen Belange der Beamten stärker als bisher zu fördern. Der Beamtenpolitik werde in den kommenden Jahren auch dann eine wachsende Bedeutung zukommen, wenn es gelingen sollte, durch einen Verwaltungs- und Finanzumbau den eigentlich verwaltenden Bereich zu straffen. Die vom Öffentlichen Dienst wahrzunehmenden Aufgaben würden sich voraussichtlich noch weiter vermehren.

Den Ausführungen Brandts folgte eine lebhafte Aussprache über beamtenpolitische Fragen. Hinsichtlich der Lösung vieler Zukunftsaufgaben sprach sich Brandt für eine „Neuinterpretation des föderalistischen Aufbaues der Bundesrepublik“ aus.

Es werde darauf ankommen, von dem vieles behindernden Trennungsgrundsatz zu einem „kooperativen Föderalismus“, auf deutsch wohl „bundesstaatliche Zusammenarbeit“, zu gelangen. Alle Gesprächsteilnehmer kamen schließlich überein, durch verstärkte Verbindungen eine fruchtbare Zusammenarbeit zu fördern.

Gleichzeitig erwirkte aber der DBB beim Amtsgericht Düsseldorf eine einstweilige Verfügung, wonach dem DGB unter Androhung einer Geldstrafe in unbegrenzter Höhe untersagt wird:

1. zu behaupten, der Vorsitz der DBB habe erklärt, „der Beamtenbund kann sich nicht wie ein Gummilöwe aufblasen, da er ja doch nichts zu erreichen vermag.“

2. die Kandidaten der Mitgliedsverbände des DBB für die Personalratswahlen als hilfeschuchende Gummilöwen oder ähnlich zu bezeichnen.

Da die Sozialdemokratische Partei und der Deutsche Gewerkschaftsbund seit eh und je eng miteinander verbunden waren, besteht zwischen beiden Vorgängen ein bedeutsamer Gegensatz. Wenn die Partei unter ausdrücklicher Anerkennung des Berufsbeamtentums eng mit dem DBB zusammenarbeiten will, bleibt der gleichzeitige beleidigende Angriff des DGB auf dem Vorsitz der DBB zunächst unverständlich. Ein kurzer Rückblick in die Vergangenheit möge zur Klärung dieser auffälligen Vorgänge beitragen.

Trotz des staatlichen Zusammenbruchs im Mai 1945 blieb das durch die Weimarer Verfassung als „wohl erworbene Rechte“ geschützte Berufsbeamtentum im allgemeinen noch erhalten. Durch eine Verordnung des Berliner Stadtrats Pieck im Juni 1945 wurde das Berufsbeamtentum in Berlin aber aufgehoben. Zwar erklärte das Kammergericht in Berlin diese Verordnung für rechtsunwirksam; das Urteil kam aber zu spät, um die Rechtslage noch rechtzeitig zu ändern. Während in Ost-Berlin, der Ostzone und den Ostgebieten danach das Berufsbeamtentum endgültig aufgehoben blieb, entstand in West-Berlin ein erbitterter siebenjähriger Krieg zwischen der Sozialdemokratischen Partei und dem damals mit ihr noch eng verbundenen Deutschen Gewerkschaftsbund auf der einen Seite und dem allmählich erstarkenden Deutschen Beamtenbund, Landesbund Berlin, andererseits. Mit welcher Schärfe dieser Kampf geführt wurde, geht daraus hervor, daß die erste Großkundgebung des DBB in der Neuen Welt in Berlin-Neukölln nicht zu Ende geführt werden konnte, weil bezahlte jugendliche Störtrupps unter Führung maßgebender Gewerkschaftler die Veranstaltung handgreiflich und mit den Rufen unterbrachen:

„Wir wollen keine Beamten mehr!“

Im Februar 1949 schrieb der damalige Stadtrat Otto Theuner (SPD) im „Sozialdemokrat“, daß der „Wiedereinführung des Berufsbeamtentums wichtige politische Bedenken entgegenstehen“. Ein von ihm eingebrachter Personalgesetzentwurf wollte im § 35 alle am 8. Mai 1945 bestehenden Beamtenrechte ausdrücklich abschaffen, unterstrich also noch die bekannte Piecksche Verordnung.

In einer Eingabe an den damaligen Wirtschaftsrat wurde von der ÖTV im April 1949 gefordert: „Die Besoldungsregelung sowie auch die Regelung der Versorgungsbezüge und aller Leistungen für die Beamenschaft soll auf dem Verhandlungswege zwischen Verwaltung und Gewerkschaften vereinbart werden.“ Im Wahlauftrag vom September 1953 wurde „einheitliches Arbeits- und Sozialrecht“ verlangt. Das Beamtenrecht ist nicht erwähnt, so daß die Abkehr vom hergebrachten Berufsbeamtentum klar zum Ausdruck kommt. Schon aus diesen wenigen tatsächlichen Beispielen geht hervor, daß die Gewerkschaften und mit ihnen die SPD den Abbau des überlieferten Berufsbeamtentums auf allen Gebieten des Beamtenrechts nachdrücklich erstrebten.

Noch 1958 hat der Nachfolger des Stadtrats Otto Theuner, der Innensenator Joachim Lipschitz



## Persönliches



Ministerialdirektor a. D. Ferdinand Zaubitzer erhielt am 14. Dezember 1965 aus der Hand des Bundespostministers die Heinrich-von-Stephan-Plakette als Anerkennung für seine Tätigkeit am Wiederaufbau der Deutschen Bundespost nach dem 2. Weltkriege. An vielen leitenden Stellen hat Herr Zaubitzer seine Persönlichkeit zu Nutz und Frommen der Verwaltung eingesetzt, er hatte aber auch für persönliche Anliegen stets ein offenes Ohr. Im Kreise der Gratulanten möchte die Vereinigung der höheren Postbeamten sich den Wünschen anschließen, die Herrn Zaubitzer aus Anlaß der Verleihung der Heinrich-von-Stephan-Plakette zugegangen sind.



Staatssekretär a. D. Professor Dr. Karl Herz wurde am 14. Dezember 1965 vom Bundespostminister mit der Philipp-Reis-Plakette ausgezeichnet. Damit hat ein Mann die Ehrung erfahren, die ihm zusätzlich zu allem bisher Erreichten als Ausdruck für seine so erfolgreiche Tätigkeit als Techniker und Verwaltungsbeamter vorwiegend auf dem Gebiete des Fernmeldewesens zukommt. Daneben steht die schon in jungen Jahren erworbene und später immer wieder verdiente Anrede als „Vati Herz“, die ihn für eine ganze Generation von Technikern aller Laufbahnen als eine der verdienstvollsten Persönlichkeiten kennzeichnet. Die Vereinigung der höheren Postbeamten entbietet herzliche Glückwünsche für die Verleihung und übermittelt die besten Wünsche für die Gesundheit.

## Erinnerungen aus alter Zeit: St. Peter

Portrait a. D. Friedrich Michelsen

Am 15. Mai 1897 reiste ich von Pinneberg nach St. Peter, um im Auftrage der Oberpostdirektion Kiel im dortigen Bad die erste Poststelle einzurichten und während des Sommers zu verwalten.

Die Eisenbahn reichte damals nur bis Garding. Nachdem ich mich dort beim Postverwalter Ohl gemeldet hatte, reiste ich mit dem im Benehmen mit der Post eingerichteten „Privatpersonenfuhrwerk“ weiter nach St. Peter Dorf. Von da ging ich zu Fuß über Deich und Düne zum Bad. Dieses bestand damals im wesentlichen aus drei Hotels und einer Privatpension. Außerdem hatte in einem Haus auf Wilhelminenhöhe die Landesversicherungsanstalt ein Erholungsheim eingerichtet.

Ich begrüßte im Hotel St. Peter (jetziges Kurhotel) den damaligen Pächter Wüstenberg und seine Frau. Im ersten Zimmer, gleich links vom Eingang, richtete ich mein Postamt ein, während ich selber in einem Gästezimmer untergebracht wurde.

Zur Beförderung der Botenpost vom Dorf her und zurück war mir ein Posthelfer namens Jäckel beigegeben. Er hatte außerdem die Post für das Dorf Ordning auszutragen.

Bei meiner Ankunft waren nur wenige Gäste da. Ich hatte daher ein sehr bequemes Leben. Die „Sandbank“ lag damals noch weit vorgeschoben im Meer. Wer sie besuchen wollte, mußte ein Fischerboot nehmen und wurde vom Fischer in das Boot getragen. Auf oder am Rande der Sandbank gab es Seehunde, die man vom Festland her schon mit bloßem Auge erkennen konnte.

Gebadet wurde am Strand des Festlandes, und zwar meist von Badekarren aus. Von den Gästen während meines Sommeraufenthalts sind mir einige im Gedächtnis geblieben. Es waren Pastor Dr. Meincke und Frau von der St. Michaeliskirche in Hamburg, der damals bekannte Hamburger Schauspieler Alex Otto und dessen Frau. Alex Otto war nicht nur ein beliebter Rezitator, der uns öfters durch seine Vorlesungen erfreute, sondern auch ein gewaltiger Nimrod vor dem Herrn, der manchen Seehund draußen vom Boot aus erlegte.

Mein Dienst war denkbar einfach. Ich brauchte die wenigen Dienststunden täglich nicht immer im Postzimmer abzusetzen. Wenn ich wattlaufen wollte, hielt ich mich am nahen Strande auf, um mich, falls z. B. Garding ein Telegramm mit schwierigem Text durchzusprechen hatte, durch meinen Adlatus rufen zu lassen. Die einzige ankommende Post traf gegen Mittag ein. Die für das Hotel St. Peter und seine Gäste bestimmten Briefe nahm ich an mich, um sie beim Mittagessen an die Empfänger zu verteilen. Dieses war ein den Gästen sehr willkommenes Verfahren, das mit dem Begriff „Briefgeheimnis“ noch gerade zu vereinbaren war.

Der Sommer 1897 war wettermäßig außerordentlich günstig. Die Dünen- und Strandblumen hatten es mir mit ihrer Farbenpracht angetan. Manchen Strauß konnte ich im Laufe des Sommers den scheidenden Gästen überreichen. Am 15. September schlug auch für mich die Abschiedsstunde. Mit leiser Wehmut nahm ich von meinen freundlichen Wirtsleuten Abschied, um in Kiel meine Ausbildung als Posteleve fortzusetzen.



Staatssekretär Dr. Hans Steinmetz vollendete am 8. Februar 1966 eine 10jährige

Dienstzeit als Staatssekretär im Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen. Seine Verdienste um das Wohl und Wehe der Verwaltung werden glücklich ergänzt durch seine unermüdliche Tätigkeit für das ihm anvertraute Personal. Die Vereinigung der höheren Postbeamten wünscht dem Jubilar noch viele Jahre einer erfolgreichen Tätigkeit, vor allem aber auch gute Gesundheit für die Durchführung der noch anstehenden großen Aufgaben.

Am 5. Januar 1966 überreichte der Apostolische Nuntius, Erzbischof Corrado Bafile, während einer Feierstunde in der Apostolischen Nuntiatur in Bad Godesberg dem Staatssekretär das Großkreuz des Ordens vom Heiligen Sylvester. In seiner Ansprache betonte er, daß die Auszeichnung insbesondere eine Anerkennung dafür sein solle, daß Dr. Steinmetz sich stets sowohl im privaten als auch im öffentlichen Bereich für die christlichen Prinzipien eingesetzt habe.