

| | |
|---------------------|---|
| Zeitschrift: | Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri |
| Herausgeber: | Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe |
| Band: | 37 (1959) |
| Heft: | 9 |
| Artikel: | Warum gibt es auf einen Telephonanschluss wartende Interessenten? |
| Autor: | Kappeler, J. |
| DOI: | https://doi.org/10.5169/seals-875464 |

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

verfolgt worden ist. Immerhin dürften folgende Werte, die auf Grund von Indexkurven für einige Lebensmittel errechnet wurden, gewisse Anhaltspunkte geben:

| Kaufkraft eines Frankens im Jahr | entspricht 1959 (Index 180) |
|----------------------------------|-----------------------------|
| | Franken |
| 1881 | ca. 2.80 |
| 1890 | ca. 2.95 |
| 1896 | ca. 3.10 |
| 1915 | ca. 2.20 |
| 1920 | ca. 1.10 |
| 1934 | ca. 1.90 |

Sind die heutigen Gebühren zu hoch? – Wohl kaum; denn die Schweiz zählt immer noch zu den Ländern mit den günstigsten Telephontarifen.

Ist die Verteuerung der Abonnementsgebühr für Hauptanschlüsse mit zunehmender Netzgrösse noch gerechtfertigt? Würde man heute nicht eher die umgekehrte Gebührenstaffelung erwarten, nachdem die Kosten für Telephonanschlüsse in den Städten eher geringer geworden sind als in den kleinen Landnetzen und auch die Landzentralen ununterbrochenen Dienst

leisten? – Für die Tarifgestaltung können eben nicht nur die Selbstkosten einer Leistung massgebend sein, sondern auch der Wert, den eine Leistung für den Kunden bedeutet, sowie volkswirtschaftliche, soziale und finanzpolitische Gesichtspunkte. Die Schweiz befindet sich übrigens mit dieser Art von Gebührenstaffelung in Gesellschaft mit fast allen Ländern der Erde. Für eine Staffelung der Gebühr im umgekehrten Sinne ist uns kein einziges Beispiel bekannt.

Ist die Gebührenbemessung für Ferngespräche nach Dreiminuteneinheiten angesichts des vollautomatischen Betriebes noch zu verantworten? – Diese Frage wird die nächste Zukunft klären.

Wie in der Vergangenheit, so werden die Telephongebühren auch in der Zukunft mit dem Stande der Technik und der Wirtschaft, aber auch mit der Finanzpolitik des Bundes eng verflochten sein. Im rechtzeitigen und richtigen Erkennen der Auswirkungen von technischen Neuerungen und von wirtschaftlichen Veränderungen sowie im Erkennen der wirtschaftlichen Bedürfnisse wird denn auch weitgehend die Kunst der Tarifgestaltung liegen.

J. KAPPELER, Bern

Warum gibt es auf einen Telephonanschluss wartende Interessenten?

Die sorgfältige Bedienung der Kunden und die rasche Erledigung ihrer Aufträge ist erster Leitsatz eines gewissenhaft geführten Unternehmens, somit auch der schweizerischen PTT-Verwaltung. Warum gibt es dann gleichwohl auf einen Telephonanschluss wartende Interessenten? Diese Frage soll im Nachfolgenden beantwortet werden.

Die Erledigung einer Bestellung eines Telephonanschlusses ist von verschiedenen Umständen abhängig, so u. a. von der Installation der Einrichtung beim Besteller durch den damit beauftragten Unternehmer, von der Bereitstellung der Anschlussleitung und der Amtseinrichtung durch die Verwaltung sowie vom Anschliessen des Apparates an die Zentrale bzw. an das Netz. Nicht von der normalerweise hierfür beanspruchten Zeit, die unter Umständen Wochen dauern kann, soll hier die Rede sein, sondern von den seit dem Zweiten Weltkrieg vielfach ungewöhnlichen, oft Jahre dauernden Wartezeiten. Deren Ursache liegt darin, dass in allen diesen Fällen die technischen Voraussetzungen für eine prompte Erledigung des Auftrages fehlen.

Zu Beginn des Zweiten Weltkrieges wiesen die eben auf den automatischen Betrieb umgebauten Telephonnetze und -zentralen sehr beachtliche Anschlussreserven auf. Während längerer Zeit konnte dank diesen Reserven den vermehrten Anschlussbegehrungen entsprochen und der damit zunehmende

Verkehr bewältigt werden. Durch die stete und immer raschere Zunahme der Zahl der Teilnehmeranschlüsse erwuchsen der Verwaltung auf die Dauer aber immer grösser werdende Schwierigkeiten. Einmal war es die Knappheit der Rohmaterialien, die sich fühlbar machte und die sich mit dem Andauern des Krieges je länger je mehr auf alle Produktionszweige ausdehnte, sodann war es der Mangel an Personal, der der Telephonindustrie wachsende Schwierigkeiten bereitete. Die Folge davon war, dass die PTT-Verwaltung mit immer längeren Lieferfristen rechnen musste und den Begehrungen um den Ausbau von Netz und Zentralen nur notdürftig oder gar nicht entsprechen konnte.

Die ersten Anzeichen der zur Neige gehenden Reserven zeigten sich im Jahre 1943. Die Anschlussmöglichkeiten in den Zentralen begannen zusehends zu fehlen, und die Anschlussleitungen in den verschiedenen Ortskabeln waren vollbesetzt. Ausser dem Mangel an Zentralenausrüstungen und fehlenden Adern in den Ortskabelnetzen trat als weitere Schwierigkeit ein Ungenügen der Fernleitungen auf: Stauungen im Abfluss des Fernverkehrs. Unsere Truppen standen an der Grenze und hatten in erster Linie ein Anrecht, mit den Angehörigen zu Hause in Verbindung zu bleiben. Hier waren Massnahmen für eine Verkürzung der Wartezeiten unerlässlich, um den rasch ansteigenden Verkehr bewältigen zu

können. Wenn sich die getroffenen Massnahmen auch zum Nachteil der neu einzurichtenden Anschlüsse auswirkten, so waren sie als kriegsbedingt doch richtig.

Als Hilfslösung zur Befriedigung der dauernd grossen Nachfrage nach neuen Telephonanschlüssen griff die Verwaltung in der Folge in vermehrtem Masse auf das ihr gesetzlich zustehende Recht auf die Gemeinschaftsschaltung von Anschläüssen. Während im Jahre 1943 rund 15 000 Gemeinschaftsanschlüsse in Betrieb standen, sind es heute deren 90 000. Es versteht sich, dass ein grosser Teil dieser Gemeinschaftsanschlüsse wieder in Einzelanschlüsse aufgelöst wird, sobald einmal die Ortsnetzanlagen vollständig ausgebaut sein werden.

Als weitere Hilfsmassnahme wurde durch die Firma Christian Gfeller AG in Bern-Bümpliz der sogenannte Leitungsdurchschalter geschaffen und in die Ortskabelanlagen eingebaut, erstmals im Jahre 1945 in Basel. Dieses Gerät erlaubt Gruppen von bis zu 50 Teilnehmern über nur 12 Verbindungsleitungen an eine Zentrale anzuschliessen und auf diese Weise dem Leitungsmangel zu begegnen.

Diese Vorkehren vermochten jedoch die unbefriedigende Lage nicht zu meistern.

Besonders seit Kriegsende haben die Anschlussbegehren infolge der anhaltend guten Wirtschafts- und Beschäftigungslage derart zugenommen, dass, trotz den grössten Anstrengungen sowohl der Telephonindustrie als auch der Verwaltung, heute immer noch einige Tausend Bewerber wegen vollbesetzter Anlagen auf ihren Anschluss warten müssen. Die *Tabelle I* veranschaulicht zahlenmässig die Ursachen,

weshalb es Wartende gibt, während die Figur 1 die Entwicklung in graphischer Darstellung zeigt. Die *Tabelle II* gibt quartalweise die Zahl der vollbesetzten Zentralen und Kabelnetze bekannt. Den Höchststand mit 13 681 wartenden Interessenten wies das Jahr 1948 auf.

Bei einem Stand von 981 365 Teilnehmern lagen am 31. März 1959 noch 10 306 unausführbare Bestellungen vor; am Gesamtbestand der Anschlüsse gemessen 1,05%. Im Vergleich mit dem Ausland steht die Schweiz in dieser Beziehung verhältnismässig günstig da.

Stetsfort entstehen am Rand der Städte und auf dem Lande neue Wohnkolonien und Siedlungen. Gewerbebetriebe und Industrieunternehmungen verlegen ihre Anlagen zusehends mehr an die Peripherie der Städte, wo allein noch Baumöglichkeiten zu tragbarem Preise bestehen. Diese Tatsachen zwingen die Verwaltung, die Ortskabel zu verlängern und das Netz zu erweitern. Hinzu kommen zusätzliche Kabelarbeiten, die durch den starken Ausbau des Strassennetzes in den Gemeinden und Kantonen verursacht werden.

Der Ausbau der Ortskabelnetze bildet für die Liniendienste der Verwaltung eine grosse Aufgabe, die neben den umfangreichen Kabellegungen für das Fernleitungsnetz erfüllt werden muss. Das gesamte Linien-Bauprogramm ist derart gross, dass es trotz einer seit Jahren weitreichenden Planung, die letzten Endes auch von der Kreditbewilligung durch die eidgenössischen Räte abhängig ist, nicht innerhalb einer kurzen Frist ausgeführt werden könnte. Ähnlich liegen die Verhältnisse im Zentralen-Bauprogramm. Auch hier ist die Verwaltung bemüht, den

Tabelle I. Zusammenstellung der Ursachen, weshalb es in den Jahren 1944–1959 auf einen Telephonanschluss wartende Interessenten gab.

| Jahr | 1. Vierteljahr | | | | 2. Vierteljahr | | | | 3. Vierteljahr | | | | 4. Vierteljahr | | | |
|-------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------|---|---------------------------|--------------------------------|----------------------------|---|---------------------------|--------------------------------|----------------------------|---|---------------------------|--------------------------------|----------------------------|---|
| | Total der Wartenden | Ursache | | | Total der Wartenden | Ursache | | | Total der Wartenden | Ursache | | | Total der Wartenden | Ursache | | |
| | | Voll- besetzte Zentralen | Voll- besetzte Kabel | Voll- besetzte Zentralen und Kabel |
| 1944* | 429 | — | — | — | 634 | — | — | — | 785 | — | — | — | 1 016 | — | — | — |
| 1945 | 1 357 | — | — | — | 1 404 | — | — | — | 1 531 | — | — | — | 1 763 | — | — | — |
| 1946 | 2 860 | — | — | — | 3 243 | — | — | — | 4 730 | — | — | — | 5 197 | — | — | — |
| 1947 | 7 181 | — | — | — | 8 355 | — | — | — | 10 682 | — | — | — | 11 576 | — | — | — |
| 1948 | 13 563 | 6230 | 4939 | 2394 | 12 316 | 5188 | 5161 | 1967 | 13 681 | 5998 | 5629 | 2054 | 12 562 | 4624 | 5947 | 1991 |
| 1949 | 13 531 | 6002 | 5854 | 1675 | 11 848 | 4411 | 5676 | 1761 | 11 423 | 3931 | 5456 | 2036 | 8 344 | 1988 | 4205 | 2151 |
| 1950 | 7 598 | 1561 | 4210 | 1827 | 6 748 | 1599 | 3905 | 1244 | 6 742 | 2051 | 4189 | 502 | 5 092 | 1034 | 3584 | 474 |
| 1951 | 5 639 | 1414 | 3756 | 469 | 5 498 | 1188 | 3913 | 397 | 4 988 | 949 | 3814 | 225 | 4 790 | 1108 | 3442 | 240 |
| 1952 | 6 001 | 1782 | 3919 | 300 | 5 302 | 1150 | 3852 | 300 | 4 956 | 1161 | 3538 | 257 | 5 380 | 990 | 4000 | 390 |
| 1953 | 6 532 | 1340 | 4828 | 364 | 6 437 | 1501 | 4439 | 497 | 6 739 | 1890 | 4465 | 384 | 6 381 | 1630 | 4298 | 453 |
| 1954 | 7 307 | 1925 | 5035 | 347 | 6 005 | 687 | 5102 | 216 | 6 350 | 1029 | 5002 | 319 | 6 218 | 1416 | 4443 | 359 |
| 1955 | 6 958 | 1530 | 4914 | 514 | 7 857 | 1652 | 5426 | 779 | 8 294 | 2151 | 5534 | 609 | 8 718 | 2312 | 5545 | 861 |
| 1956 | 9 296 | 2966 | 5281 | 1049 | 10 377 | 3717 | 5652 | 1008 | 10 119 | 3641 | 5258 | 1220 | 11 170 | 3874 | 6432 | 864 |
| 1957 | 11 468 | 4501 | 5897 | 1070 | 10 585 | 2910 | 6995 | 680 | 9 684 | 2392 | 6659 | 633 | 9 759 | 2780 | 6396 | 583 |
| 1958 | 10 579 | 3235 | 6776 | 568 | 9 466 | 2835 | 6054 | 577 | 8 632 | 2738 | 5435 | 459 | 9 191 | 3105 | 5672 | 414 |
| 1959 | 10 306 | 4190 | 5715 | 401 | 9 011 | 3934 | 4524 | 553 | | | | | | | | |

* In den Jahren 1944–1947 wurden die Ursachen nicht spezifiziert.

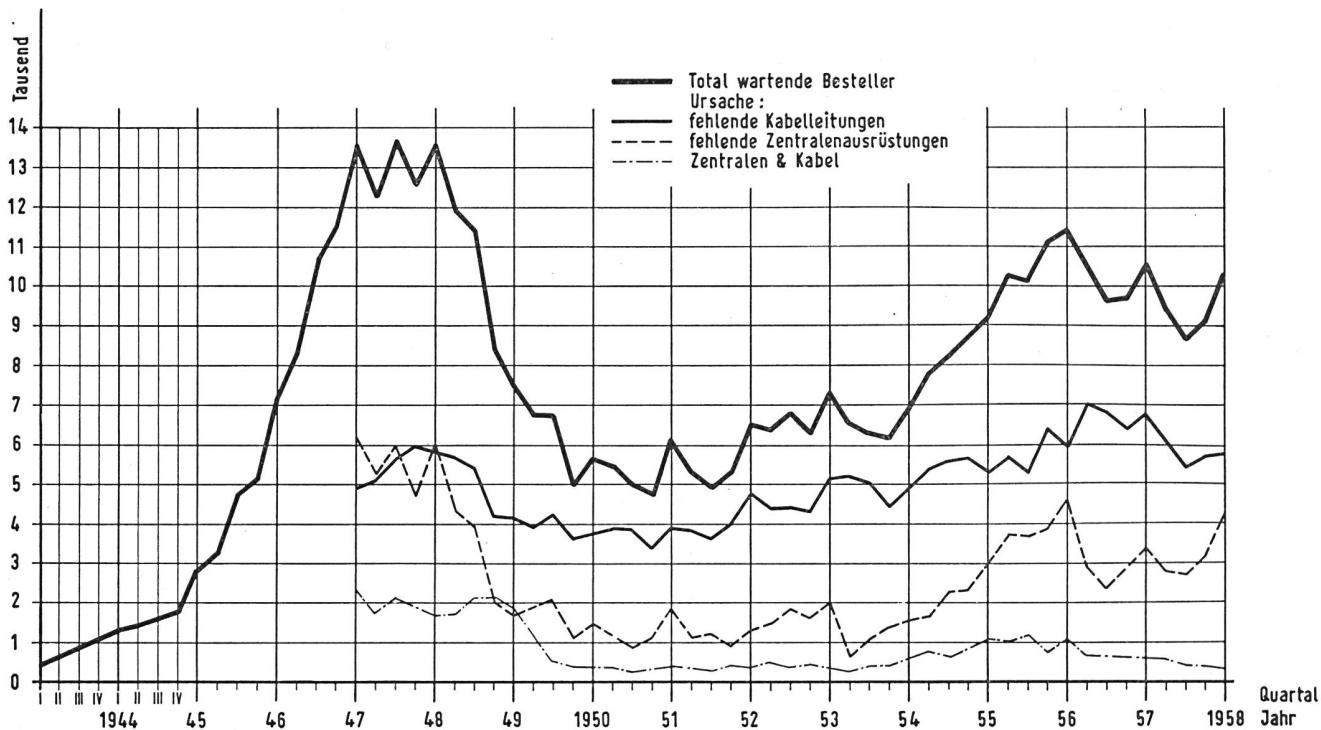


Fig. 1. Graphische Darstellung der Zahl der in den Jahren 1944–1958 auf einen Anschluss wartenden Interessenten

Ausbau über den heutigen Bedarf hinaus zu fördern und Reserven zu schaffen, die wiederum eine rasche Bedienung neuer Interessenten ermöglichen werden.

Wenn die Telephonverwaltung in jedem einzelnen Falle Mittel und Wege sucht, um neuen Anschlussbegehrungen zu entsprechen, so hat sich in den Mangelgebieten doch der Modus bewährt, dass nach Behebung der Schwierigkeiten wiederum ausführbare Bestellungen nach ihrer sozialen Dringlichkeit und öffentlichen Wichtigkeit gruppiert und entsprechend

ausgeführt werden. Die Rangordnung ist dann folgende:

Behörden,
Öffentliche Dienste und Betriebe,
Ärzte, Apotheken und Hebammen
Handel und Gewerbe
Wohnungsanschlüsse

Über die Zahl der in den Jahren 1944–1958 eingerichteten Telephonanschlüsse in den Zentralen gibt

Tabelle II Zahl der vollbesetzten Zentralen und Kabelnetze in den Jahren 1944–1959

| Jahr | 1. Vierteljahr | | 2. Vierteljahr | | 3. Vierteljahr | | 4. Vierteljahr | |
|------|--------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| | besetzte Zentralen | Ortsnetze mit besetzten Kabeln |
| 1944 | 45 | 16 | 60 | 26 | 92 | 21 | 76 | 37 |
| 1945 | 86 | 37 | 98 | 40 | 103 | 47 | 109 | 34 |
| 1946 | 126 | 51 | 137 | 60 | 179 | 80 | 173 | 79 |
| 1947 | 185 | 143 | 215 | 174 | 235 | 269 | 218 | 325 |
| 1948 | 206 | 368 | 206 | 386 | 201 | 391 | 172 | 373 |
| 1949 | 172 | 367 | 135 | 395 | 132 | 403 | 111 | 419 |
| 1950 | 98 | 393 | 94 | 387 | 87 | 389 | 79 | 325 |
| 1951 | 80 | 372 | 80 | 380 | 59 | 371 | 54 | 355 |
| 1952 | 55 | 402 | 65 | 389 | 65 | 364 | 54 | 370 |
| 1953 | 56 | 398 | 58 | 389 | 44 | 393 | 44 | 381 |
| 1954 | 51 | 405 | 48 | 417 | 54 | 417 | 52 | 404 |
| 1955 | 65 | 433 | 75 | 438 | 74 | 456 | 83 | 486 |
| 1956 | 94 | 479 | 84 | 481 | 86 | 488 | 89 | 496 |
| 1957 | 94 | 523 | 83 | 518 | 94 | 494 | 107 | 539 |
| 1958 | 103 | 557 | 96 | 530 | 102 | 525 | 106 | 506 |
| 1959 | 120 | 526 | 125 | 505 | | | | |

die nachfolgende Zusammenstellung Auskunft. Figur 2 veranschaulicht den jährlichen Zuwachs bildmässig.

| Jahr | Brutto | Netto |
|------|--------|--------|
| 1944 | 38 488 | 23 560 |
| 1945 | 42 223 | 26 060 |
| 1946 | 46 311 | 31 145 |
| 1947 | 40 798 | 26 652 |
| 1948 | 44 186 | 30 214 |
| 1949 | 49 186 | 34 205 |
| 1950 | 54 195 | 36 896 |
| 1951 | 58 339 | 39 775 |
| 1952 | 61 598 | 41 150 |
| 1953 | 74 830 | 42 190 |
| 1954 | 79 444 | 46 636 |
| 1955 | 75 134 | 50 638 |
| 1956 | 81 006 | 53 853 |
| 1957 | 88 291 | 60 269 |
| 1958 | 89 328 | 59 115 |

Beiläufig sei erwähnt, dass findige Köpfe auch aus dem Notstand an fehlenden Telephonanschlüssen Geld zu schlagen beabsichtigten, indem sie ihren Telephonanschluss an einen wartenden Interessenten verkaufen wollten, wobei bis zu 500 Franken verlangt oder angeboten wurden. Dass die Verwaltung dieser neuen Art von Schwarzhandel nicht bepflichten konnte, versteht sich.

Die zurückgestellten Bestellungen werden von den mit deren Erledigung betrauten Diensten ständig

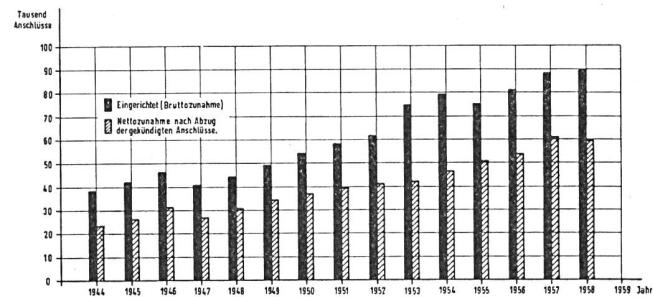


Fig. 2. In den Jahren 1944–1958 angeschlossene Teilnehmer

überwacht. Sobald eine Netzerweiterung in Aussicht steht oder ein Anschluss frei wird, werden unverzüglich auch die Vorbereitungen für die Einschaltung der in Frage kommenden Anschlüsse getroffen. Nicht selten stellen sich dann neue Hindernisse in den Weg, sei es, dass ein Landeigentümer die Durchleitung der Anschlussleitung verweigert, ein Strassenbau noch nicht fertig ist, ein Partner eines Gemeinschaftsan schlusses sich gegen die Aufschaltung eines neuen Teilnehmers sträubt u. a. m.

Ziel der PTT-Verwaltung ist und bleibt es, die ungewöhnlich langen Wartezeiten sukzessive auf ein normales Mass zu reduzieren. Bis dahin hofft sie, weiter auf das Verständnis der Interessenten zählen zu dürfen.

G. A. WETTSTEIN, Bern

Zukunftsperspektiven

Die Telephontechnik hat heute einen Stand erreicht, bei dem man sich fragen kann, ob künftig überhaupt noch grosse Entwicklungen zu erwarten seien. Der Fachmann zögert keinen Augenblick, diese Frage zu bejahen, und er sieht noch ein unabsehbares Feld von neuen, unermesslichen Möglichkeiten vor sich sowie Aufgaben, die Jahrzehnte von Arbeit auszufüllen vermögen.

Auf dem Gebiete der Vermittlungstechnik wird zur Erlangung einer höheren Übertragungsgüte die *Vierdraht-Durchschalttechnik* schon bald die ganze Fernnetzebene beherrschen und auch auf die Netzgruppenebene übergreifen. Die automatischen und manuellen Vermittlungsanlagen werden dieser Entwicklung angepasst werden müssen.

Die Geschwindigkeit des Verbindungsaufbaus wird mit *schnell arbeitenden Schaltmitteln* und codifizierter Übertragung der Wahlinformationen vergrössert werden. Der Vorteil liegt nicht nur im höheren Komfort für den Teilnehmer, sondern vor allem in der besseren Ausnutzung von Zentralen und Leitungen.

Neue automatische Zentralen arbeiten bereits bedeutend schneller als ältere Systeme; weitere Möglichkeiten liegen in schnellschaltenden Relais- und *Kreuzschaltersystemen* sowie in der *Elektronik*. Wenn voll-

elektronische Zentralen auch erst einer späteren Zukunft vorbehalten sind, so besteht andererseits doch kein Zweifel, dass elektronische Steuerungen in Kürze das Feld erobern werden. Für Register- und Umrechnerfunktionen wird diese neueste Technik schon heute angewendet.

Die *Sicherheit* gegen Fehler aller Art und die Geräuscharmut der Vermittlungsstellen haben zwar schon einen hohen Stand erreicht, sie können aber noch wesentlich verbessert werden. Hohe Qualität der einzelnen Bauelemente und selbstkontrollierende Schaltungen sind die Mittel, die in Zukunft angewendet werden sollen, um dieses Ziel zu erreichen.

Bei der Automatisierung des Verkehrs über grössere Entfernungen spielt u. a. auch die Art der Taxierung der Auslandverbindungen eine wichtige Rolle. Das heute bei uns eingeführte Taxierungssystem für den Orts- und Fernverkehr eignet sich nämlich nicht ohne weiteres für die Verrechnung des Auslandverkehrs. In verschiedenen Ländern hat man sich entschlossen, zur sogenannten *Zeitimpulstaxierung* überzugehen. Bei dieser Zählungsart werden die Zählimpulse einzeln in zeitlich gleichmässigen Abständen gesendet. Die Abstände zwischen den einzelnen Zählimpulsen sind dabei um so kürzer, je grösser die Entfernung