

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung

**Band:** 6 (1928)

**Heft:** 5

**Artikel:** Telephonstatistisches

**Autor:** Huber, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-873761>

### 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:** 31.01.2026

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

des stations actuelles sans cependant atteindre ni San Francisco, ni Stockholm, ni Washington. Il serait donc prématué de parler de saturation. Comme l'indiquent la table III et la figure 5, ce sont précisément les pays où le téléphone est le plus répandu qui conversent le plus. Ainsi les Etats-Unis, avec 12 postes par 100 habitants, arrivent à 205 communications par habitant et par an; la Suède avec 7,4 postes obtient 109,6, le Danemark avec 9,2 postes 137, tandis qu'en Suisse, avec 5,3 postes, nous

n'obtenons que 41,3 conversations par habitant et par an. L'écart est considérable, ce qui démontre que nous sommes encore loin du but et qu'il faut, par un effort soutenu, chercher à développer nos installations et prouver au public, par un service irréprochable, qu'il a tout intérêt à se servir de plus en plus de ce moyen de communication extrêmement pratique, qui lui fait gagner du temps et de l'argent.

M.

## Telephonstatistisches.

Von E. Huber, Bern.

### Einleitung.

Die Obertelegraphendirektion gehorchte einem längst empfundenen Bedürfnis, als sie im vergangenen Herbst Erhebungen anstellen liess über die Zugehörigkeit unserer Telephon-Teilnehmerschaft zu den verschiedenen Berufs-, Erwerbs- und Standesgruppen, sowie über die Beteiligung dieser Gruppen am Gesprächsverkehr. Da das gesammelte Material allgemein interessieren dürfte, soll es an dieser Stelle näher besprochen werden.

Die Erhebungen umfassen sämtliche Teilnehmeranschlüsse, die in der Zeit vom 1. März bis Ende Oktober 1927 ununterbrochen abonniert waren, mit Ausnahme der dienstlichen und taxfreien Wohnungsanschlüsse der T. T. Verwaltung. Als Maßstab für die Intensität der Telephon-Beanspruchung in den einzelnen Gruppen sind die Gesprächseinnahmen für die Monate März, Juli und Oktober 1927 herangezogen worden: die Gesprächseinnahmen deshalb, weil die Ermittlung der Gesprächseinheiten, ausgeschieden nach Taxstufen, viel grössere Mühe und Kosten verursacht hätte; die nicht aufeinanderfolgenden 3 Monate, um vorkommenden Saison- und Konjunkturschwankungen nach Möglichkeit Rechnung zu tragen. Die Monate März und Oktober fallen in Zeitabschnitte lebhafterer Handelstätigkeit, der Monat Juli dagegen lässt in der Statistik den sommerlichen Reise- und Ferienverkehr zur Geltung kommen. Bei einer Reihe von Ortsnetzen III. Klasse ist an Stelle des Monats März aus praktischen Gründen der Mai getreten. Durch die Ausscheidung der Gesprächseinnahmen nach Orts-, inländischem Fern- und Auslandverkehr sind die Vergleichsmöglichkeiten wesentlich erweitert worden.

Wenn man sich auch zum vornherein nicht verhehlen durfte, dass bei der Mannigfaltigkeit des Erwerbslebens und bei den für unser Personal nicht immer ausreichenden Anhaltspunkten einzelne Anschlüsse nicht mit der wünschenswerten Sicherheit in eine der vorgesehenen Gruppen eingeordnet werden konnten, so haben wir doch den Eindruck, dass die Ergebnisse im ganzen ein wahrheitsgetreues Bild der tatsächlichen Verhältnisse vermitteln.

Da über den Eingangsverkehr die Aufzeichnungen fehlen, mussten sich die Erhebungen auf den ausgehenden Verkehr beschränken. Diese Lücke durch die vorübergehende Anordnung einer Eingangsstatistik nach einzelnen Teilnehmeranschlüssen aus-

zufüllen, ging nicht an, weil dadurch empfindliche Störungen in der Betriebsabwicklung verursacht werden wären und weil die Zählung eingehender Ortsgespräche in automatischen Netzen grosse Schwierigkeiten verursachen würde. Es ist nun nicht in Abrede zu stellen, dass in gewissen Gruppen, wie bei einzelnen Gewerbetreibenden, Detailgeschäften, Aerzten usw. der Eingangsverkehr, wenigstens im Ortsbereich, merklich grösser sein kann als der Ausgangsverkehr. Diese Verschiebung geht hauptsächlich auf Kosten von Wohnungsanschlüssen, von denen aus Warenbestellungen aufgegeben werden oder ärztlicher Beistand oder der Besuch von Handwerkern verlangt wird. Nach einer Erhebung in Deutschland, dessen Verhältnisse sich in dieser Hinsicht von den unsrigen sicher nicht stark unterscheiden, kann immerhin angenommen werden, dass bei Wenigsprechern im allgemeinen der Eingangsverkehr im Mittel nicht grösser, sondern eher geringer ist als der Ausgangsverkehr; d. h. die Berücksichtigung der Eingangsgespräche in diesem Aufsatz hätte wohl einige kleine Verschiebungen in den Ergebnissen, keinesfalls jedoch eine Verflachung der grossen Unterschiede in den Erträgnissen zur Folge.

Die Teilnehmeranschlüsse sind nach folgenden Gruppen gegliedert worden:

1. Eidgenössische Behörden und Verwaltungen,
2. Kantonale Behörden und Verwaltungen,
3. Bezirks- und Gemeindebehörden und -verwaltungen,
4. Private Unternehmungen für Elektrizitäts-, Gas- und Wasserversorgung,
5. Kirchliche Behörden,
6. Gesandtschaften und Konsulate,
7. Krankenhäuser, Sanatorien, Asile, Lehranstalten, Museen usw.
8. Banken, Sparkassen, Börsengeschäfte und -agenten, Wechselstuben usw.
9. Versicherungsgesellschaften und ihre Agenturen, Krankenkassen,
10. Theater und andere Vergnügungsstätten,
11. Gasthäuser, Wirtschaften, Pensionen,
12. Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte, Naturheilärzte,
13. Anwaltsbüros, Notariate, Treuhand-, Revisions- und Sachwalterbüros,
14. Ingenieure, Architekten, Bauunternehmer,
15. Zeitungsverleger, Redaktionen, Journalisten, Annonce- und Reklameinstitute,

16. Depeschenagenturen und Nachrichtenbureaux,
17. Vereine, Genossenschaften, politische Parteien und ihre Sekretariate,
18. Fabriken,
19. Transportunternehmungen, ohne S. B. B. und Postverwaltung,
20. Grosshandelsgeschäfte, Warenhäuser,
21. Lebensmittelhandlungen,
22. Andere Detailgeschäfte (Verkaufsläden),
23. Andere kaufmännische Unternehmungen,
24. Werkstätten, selbständige Handwerker,
25. Institute für Körper- und Schönheitspflege, Badanstalten, Coiffeurgeschäfte,
26. Andere Erwerbszweige und freie Berufe,
27. Landwirtschaftliche und verwandte Betriebe,
28. Oeffentliche und Gemeindesprechstationen,
29. Wohnungsanschlüsse.

Mit Ausnahme der Anschlüsse von Behörden und Verwaltungen, Gruppen 1—3, wurde darauf Bedacht genommen, die Anschlüsse nach Möglichkeit ihrem wirklichen Zweck entsprechend einzuordnen, und zwar auch da, wo nach der Geschäfts- oder Berufsbezeichnung des Inhabers eine andere Zuteilung gegeben schien. Beispielsweise befinden sich die Anschlüsse von Zweigladengeschäften oder Werkstätten von Grossunternehmungen in den Gruppen 21, 22 oder 24 und Wohnungsanschlüsse von Berufsleuten unter Ziffer 29, sofern angenommen werden konnte, dass diese Stationen vorwiegend für nicht berufliche Zwecke benutzt werden, d. h. dass die Berufstätigkeit nicht in der Privatwohnung ausgeübt wird.

#### Rangordnung nach der Zahl der Anschlüsse.

Die Figur 1 veranschaulicht die Rangfolge der einzelnen Teilnehmergruppen nach Anschlusszahlen,

verglichen mit den Gesprächseinnahmen (Säulen). Beide Größen sind in % des Gesamtbestandes bzw. der Gesamteinnahmen dargestellt, so dass der Verlauf der Kurve zugleich dem durchschnittlichen Ertrag, auf die Gesamtheit der Anschlüsse bezogen, entspricht. Stimmt z. B. der mittlere Ertrag auf einen Anschluss in einer der Gruppen mit dem Landesmittel überein, so ist der Kurvenpunkt in dieser Gruppe mit der Säulenhöhe identisch.

In dieser Zeichnung kommt das von Gruppe zu Gruppe sehr ungleiche Verhältnis zwischen den beiden dargestellten Werten bereits deutlich zum Ausdruck. In einzelnen Gruppen bleibt der mittlere Ertrag stark hinter dem Landesmittel zurück, während er dieses in andern Gruppen ebenso stark überragt. Die Anschlüsse von Wohnungen, Handwerkern, Detailgeschäften und Landwirten, die in der Rangfolge der Anschlusszahlen neben dem Gastwirtsgewerbe und den nicht besonders klassierten kaufmännischen Unternehmungen die ersten Plätze einnehmen und die zusammen 54,2% aller Anschlüsse vertreten, bringen nur 29,5% der Gesprächseinnahmen auf. Auf der andern Seite beteiligen sich das Gastwirtsgewerbe, die Fabriken, der Grosshandel, die öffentlichen Sprechstationen und das Bankgewerbe mit 43,5% am Gesprächsverkehr, obschon diese Gruppen zusammen nur 19,1% des Teilnehmerbestandes ausmachen. Die Figur 2 bringt dieses Verhältnis zur bildlichen Darstellung.

Besonders augenfällig ist der Unterschied zwischen Wohnungsanschlüssen und den Anchlüssen des Bankgewerbes. Jene umfassen 21,4% der Anschlüsse und 9,5% des Ertrages; die Anschlüsse des Bankgewerbes dagegen 1,5% der Anschlüsse und 10% des Ertrages.

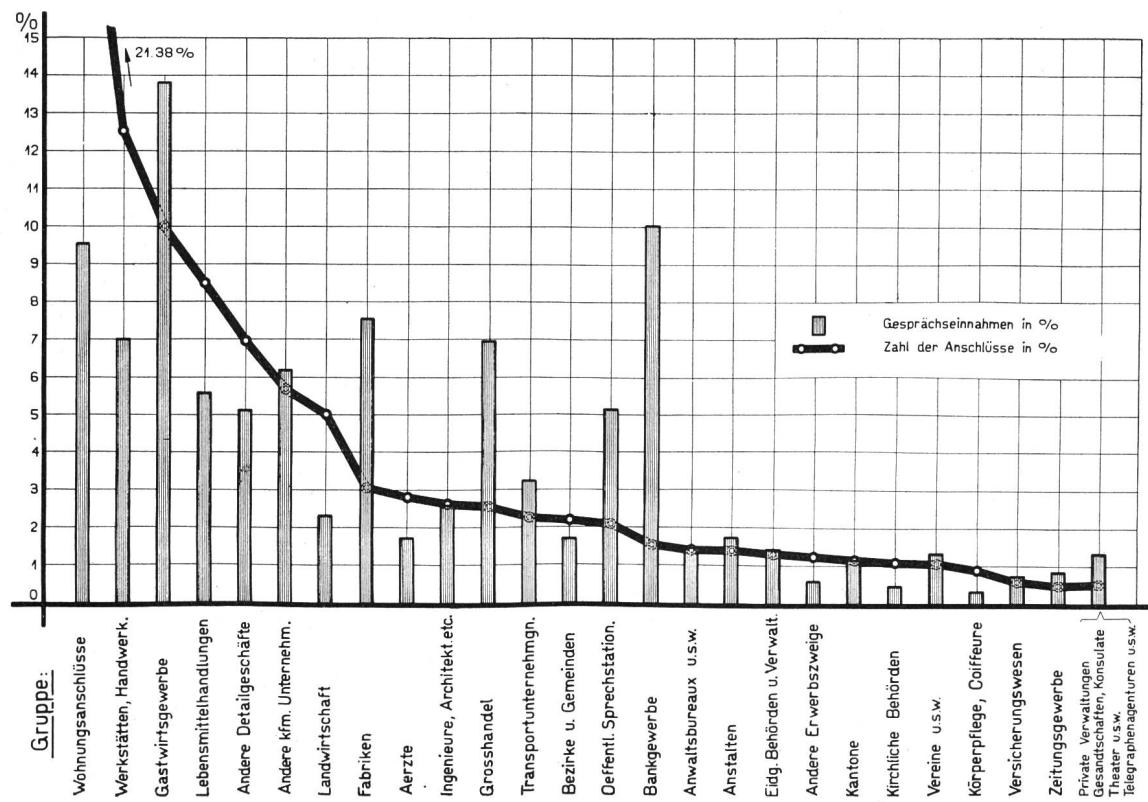


Fig. 1.

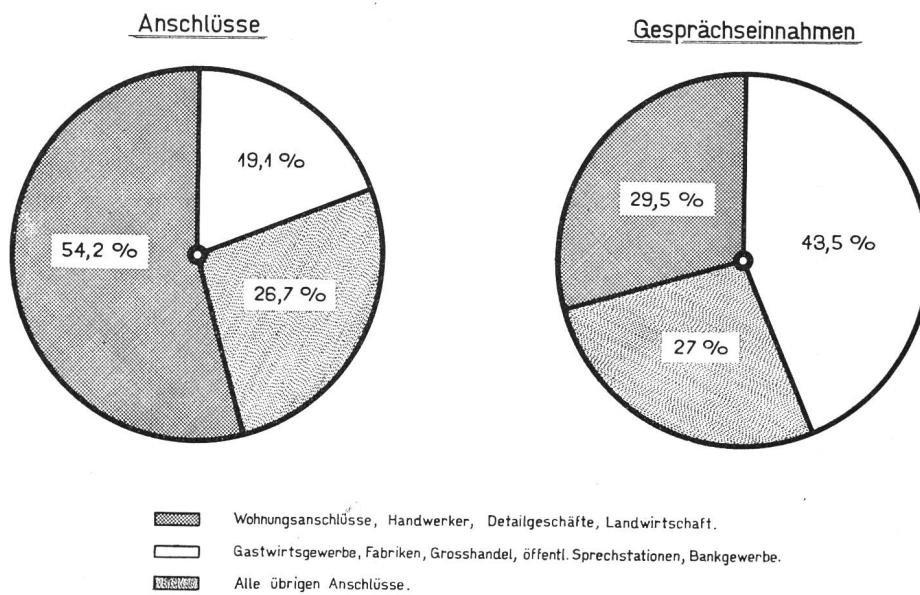


Fig. 2.

### Rangordnung nach Gesprächseinnahmen.

In Figur 3 ist für jede Gruppe und nach Rangfolge der durchschnittliche Ertrag eines Anschlusses dargestellt. Aus der Schraffur kann für jede Gruppe die Verteilung des Gesamtertrages auf Orts-, Fern- und Auslandverkehr abgelesen werden. Im weiteren ist durch eine wagrechte Linie der Ertrag im Gesamtdurchschnitt aller Anschlüsse kenntlich gemacht.

Das Bild zeigt als auffallendes Merkmal, dass die Gruppen, die in der Rangfolge der Anschlusszahlen

(Fig. 1) an der Spitze stehen, mit wenig Ausnahmen an den Schluss der Tabelle gerückt sind, d. h. die zahlenmäßig grossen Teilnehmergruppen weisen im allgemeinen die geringsten Gesprächseinnahmen auf. Die nämliche Feststellung geht auch daraus hervor, dass der arithmetische Durchschnitt aller Gruppenmittel Fr. 104.12, der absolute Durchschnittsertrag aber nur Fr. 64.73 ausmacht. In diesem Zusammenhang dürfte auch interessieren, in welchem Masse die abträglichsten Gruppen imstande sind, den mittleren Ertrag auf einen Anschluss zu heben. Werden beispielsweise die Anschlüsse von Banken, des Grosshandels, der Fabriken und öffentlichen Sprechstationen v. der Berechnung ausgeschlossen, so sinkt

der Durchschnittsertrag je Anschluss von Fr. 64.73 auf Fr. 49.79 oder auf rund 77%. Es sei auch hier gestattet, die beiden wichtigen Teilnehmergruppen Banken und Wohnungsanschlüsse, die zugleich starke Gegensätze verkörpern, einander gegenüberzustellen. Ein einzelner Anschluss des Bankgewerbes wirft im Mittel soviel an Gesprächstaxen ab wie 15 Wohnungsanschlüsse zusammen. In Ortsnetzen, wo das Bankgewerbe in besonderer Blüte steht, kommt diese Erscheinung noch deutlicher zum Ausdruck. In

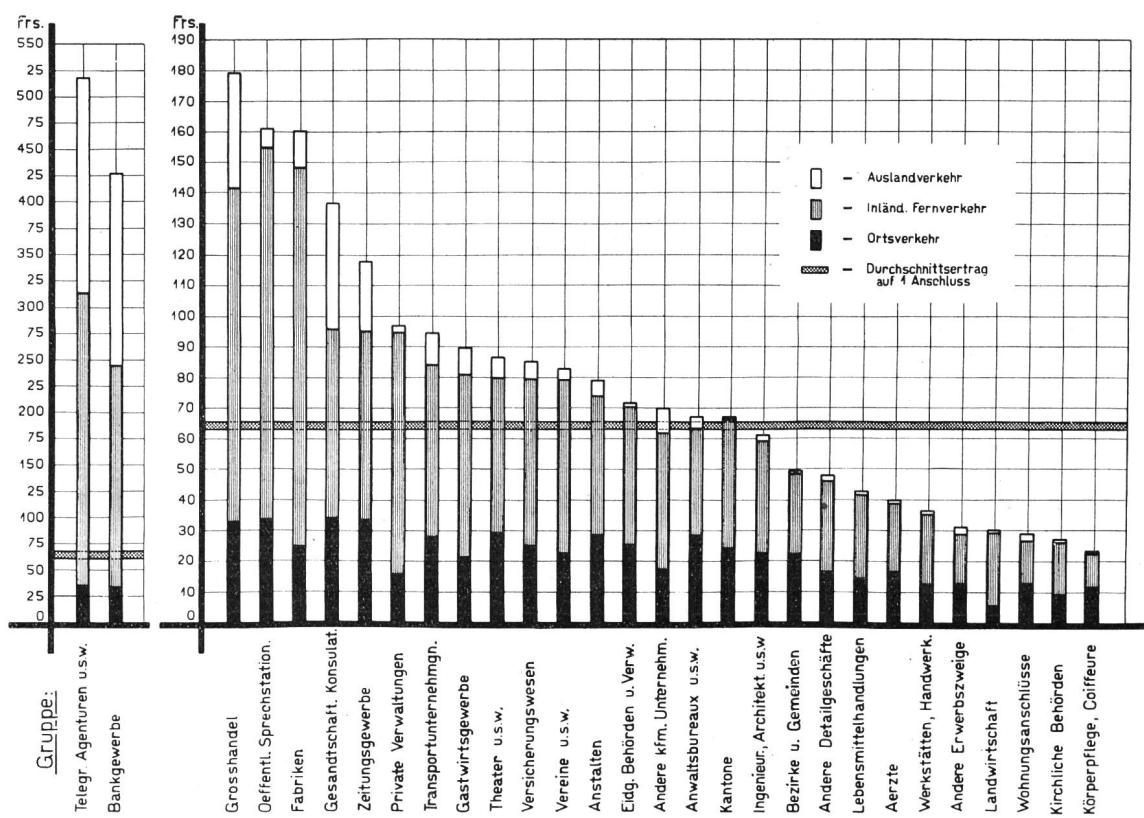


Fig. 3.

Zürich beträgt beispielsweise der durchschnittliche Ertrag eines Bankanschlusses Fr. 726 oder das 22fache eines Wohnungsanschlusses, in Basel Fr. 731 oder das 27fache eines Wohnungsanschlusses.

Die Unterteilung nach Orts-, Fern- und Auslandverkehr in Figur 3 lässt auf den ersten Blick erkennen, dass die starke Abstufung der Durchschnittserträge weniger auf den Ortsverkehr als auf die Fern- und Auslandgespräche zurückzuführen ist. Bei den Gruppen mit lebhaftem Verkehr ist der verhältnismässige Anteil der Ortsgespräche am Gesamtertrag wesentlich geringer als bei den Gruppen am Schluss der Tabelle. Er macht im Durchschnitt der ersten 10 Gruppen 14,8% des Gesamtertrages aus, im Durchschnitt der letzten 10 Gruppen dagegen 37,6%. Das Landesmittel beträgt 27,1%. Den geringsten Ortsverkehr weisen mit Fr. 5.38 die Anschlüsse der Landwirtschaft und verwandter Berufe auf, weil sich diese vorwiegend in Netzen mit sehr beschränkten Sprechmöglichkeiten im Ortsverkehr befinden.

Ausserordentlich stark sind die Ungleichheiten in der Inanspruchnahme des internationalen Telephonnetzes, was sich wohl am besten mit dem Hinweis darauf sinnfällig machen lässt, dass das Bankgewerbe und der Grosshandel, die zusammen 4% aller Anschlüsse vertreten, 51,2% der Roheinnahmen aus dem Auslandverkehr aufbringen. Hier entfallen 38% auf Geldinstitute allein. In den ersten Nachkriegsjahren wurde der Auslandverkehr in noch weit stärkerem Masse durch den Bank- und Börsenverkehr beherrscht. Infolge der Stabilisierung der Verhält-

nisse auf dem Devisenmarkt ist diese Gesprächsart nunmehr in anhaltendem Rückgang begriffen, was besonders aus der Feststellung abgeleitet werden kann, dass im Jahre 1927 der Auslandverkehr trotz Erweiterung der Sprechmöglichkeiten um nur 3% angewachsen ist, während sich der Gesamtverkehr um 8% zu heben vermochte.

#### Gesprächsverkehr der Ortschaften mit mehr als 1000 Hauptanschlüssen.

In der Zeichnung Nr. 4 findet die bekannte Erscheinung bildlichen Ausdruck, dass grössere Verkehrs- und Handelszentren in der Regel einen grösseren durchschnittlichen Ertrag abwerfen als kleinere Netze. Die Tatsache lässt sich im allgemeinen mit dem Hinweis auf das lebhafte Geschäftsleben und besonders auf die Ansammlung der wichtigsten Bank- und Handelshäuser auf diesen Plätzen leicht erklären.

Daneben können die Erträge aber auch durch die Betätigung der Bevölkerung auf besonderen industriellen Gebieten (Fabriken, Fremdenindustrie) wesentlich gehoben werden. In der Zeichnung ist vorerst der mittlere Ertrag je Anschluss für alle Ortschaften mit mehr als 1000 Hauptanschlüssen dargestellt. Die schraffierte Fläche veranschaulicht den Mehrertrag gegenüber dem Mittel aller übrigen Ortsnetze. Die senkrecht schraffierten Säulen bezeichnen den Anteil von Banken und Grosshandel am Gesamtertrag der Ortsnetze. Wo ausserdem Fabriken oder das Gastwirtsgewerbe eine ausschlaggebende Rolle spielen,

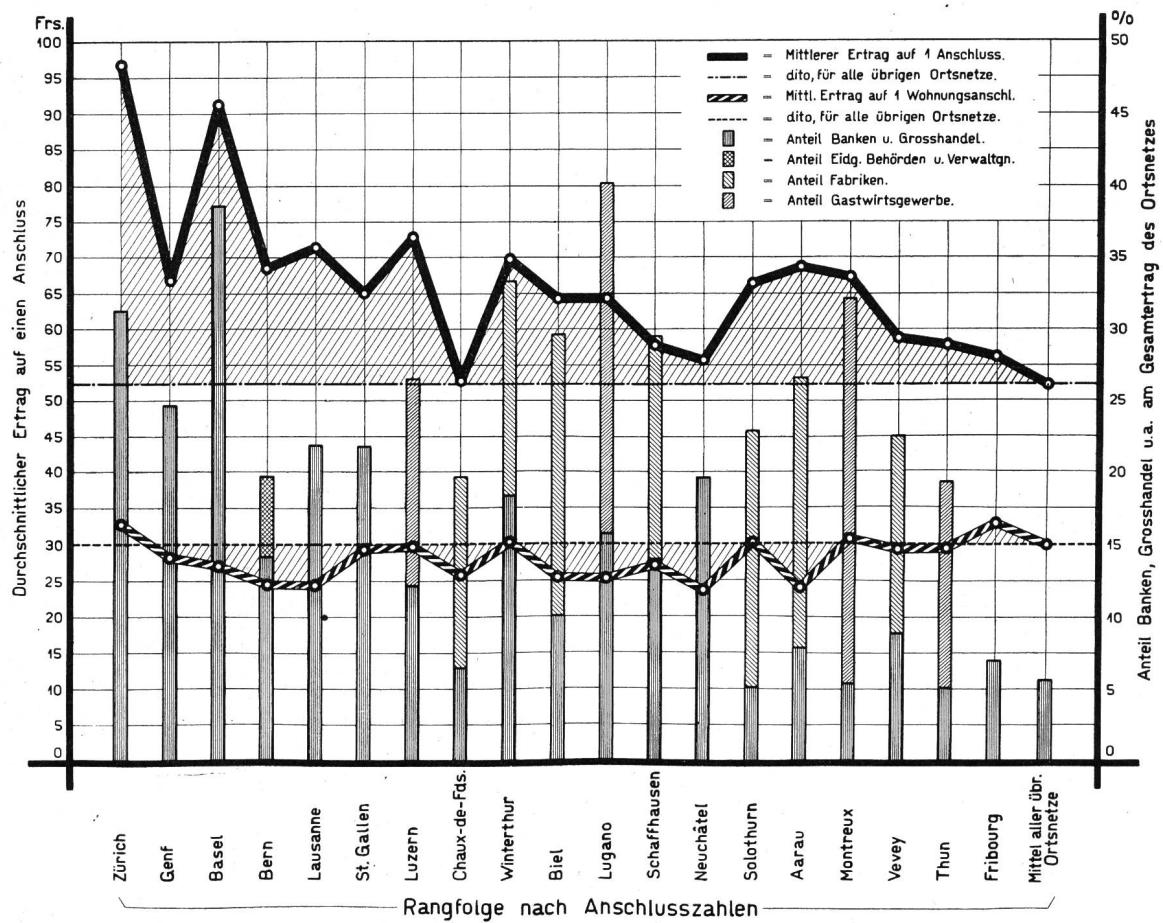


Fig. 4.

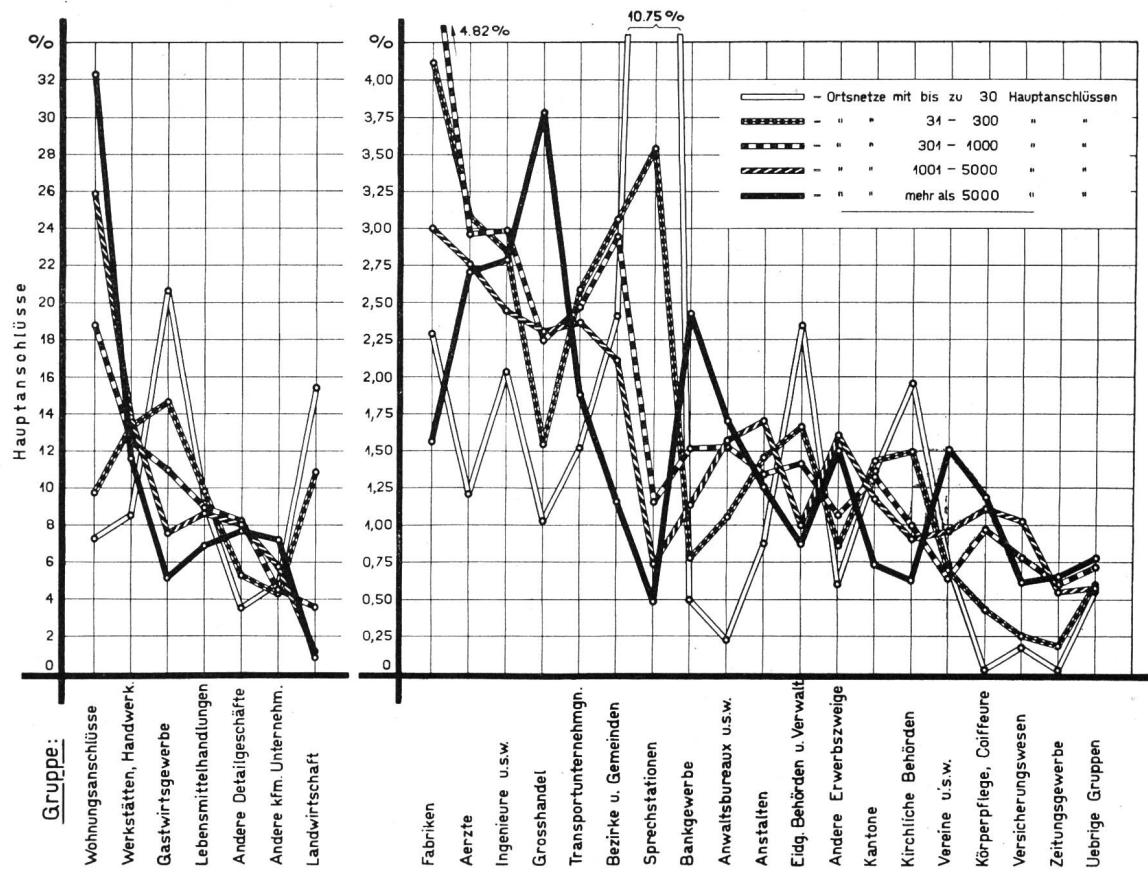


Fig. 5.

sind diese Faktoren ebenfalls eingezeichnet. Schliesslich kommt in der Uebersicht zum Ausdruck, dass das Privatleben der Bevölkerung, d. i. der Gesprächsverkehr der Wohnungsanschlüsse, sich am Mehrverkehr der grösseren Ortschaften im allgemeinen nicht beteiligt. Der durchschnittliche Ertrag auf einen Wohnungsanschluss liegt in den einzelnen aufgeführten Ortsnetzen im Gegenteil häufiger unter als über dem Mittel der kleineren Ortsnetze.

Zusammenfassend gestattet die Figur die Feststellung, dass sich die Kundschaft in Ortsnetzen, wo der durchschnittliche Ertrag merklich über dem Landesmittel liegt, nicht etwa ganz allgemein eifriger des Telefons bedient, sondern dass das günstigere Ergebnis in der Regel einer zahlenmässig nicht immer bedeutenden Gruppe von Grossabonnenten zu verdanken ist. Eine Ausnahme hievon macht das Ortsnetz Zürich, wo nicht nur bei den Wohnungsanschlüssen (s. Figur), sondern auch in den meisten andern Teilnehmergruppen der mittlere Ertrag höher ist als das entsprechende Landesmittel. Man darf hieraus den Schluss wagen, dass sich das Telefon auf diesem Platze besonders grosser Volkstümlichkeit erfreut.

Ein Vergleich der Gesprächseinnahmen mit den Bevölkerungsziffern anstatt mit Anschlusszahlen würde natürlich die Unterschiede zwischen Stadt und Land viel schärfer zur Geltung bringen, weil auf dem Lande die Anschlussdichte geringer ist als in grösseren Ortschaften. Eine annähernde Berechnung ergibt als Anschlussdichte in den einzelnen Taxstufen folgende Werte:

Es trifft auf 100 Einwohner in Ortsnetzen mit mehr als 5000 Hauptanschlüssen 7,3 Hauptanschlüsse

1001—5000	„	5,6	„
301—1000	„	4,8	„
bis zu 300	„	2,4	„

#### Ausscheidung nach Taxstufen.

Interessante Aufschlüsse vermittelt auch eine Ausscheidung des gesammelten statistischen Materials nach den Abstufungen der Abonnementstaxen, wie sie in den Abbildungen 5 und 6 dargestellt ist. Die Figur 5 veranschaulicht die zahlenmässige Vertretung jeder Teilnehmergruppe innerhalb jeder Taxstufe, ausgedrückt in % des Gesamtbestandes der Taxstufe. Es handelt sich gleichsam um eine Aufteilung des Kurvenbildes in Figur 1. Die Reihenfolge der Teilnehmergruppen ist die nämliche wie dort.

Es fällt sogleich auf, wie ungleich sich in städtischen und ländlichen Verhältnissen unsere Kundschaft hinsichtlich der Standeszugehörigkeit zusammensetzt. Die meisten Spitzen nach oben und unten weisen begreiflicherweise die Extreme der Taxstufen auf, das sind die grossen Städte und die Gruppe der kleinsten Ortsnetze. Bei der städtischen Bevölkerung haben sich beispielsweise die Wohnungsanschlüsse am stärksten eingebürgert. Der verhältnismässige Anteil der Wohnungsanschlüsse am Gesamtbestand der Taxstufen geht proportional zu den Netzgrössen zurück, und zwar von 32% in den Grossstädten bis auf 7% in Ortsnetzen mit weniger als 31 Anschlüssen. Ein ähnliches Bild zeigen die Anschlüsse des Gross-

handels und des Bankgewerbes. Umgekehrt kann der Figur entnommen werden, dass in ländlichen Gegenden ausser den Anschlüssen der Landwirtschaft und verwandter Berufe jene von Gastwirtschaften, Gemeindesprechstationen, Bahn-, Post- und Pfarrämtern überwiegen. Die letztern 4 Teilnehmergruppen vertreten in der untersten Taxstufe zusammen 36% aller Anschlüsse, in der obersten dagegen nur 7%. Diese Erscheinung erklärt sich einesseits daraus, dass sich die genannten Standesgruppen und Verkehrsdienste auf dem Lande in zahlreiche kleinere Betriebe bzw. Pfarreien auflösen, nicht zuletzt aber auch aus der Tatsache, dass das Telefon in Städten schon in viel weitgehenderem Masse Gemeingut geworden ist als auf dem Lande. Bei einigen anderen Erwerbsgruppen, wie bei der Gruppe der Werkstätten und Handwerker, beim Kleinhandel usw., liegen die Kurvenschnittpunkte ziemlich nahe beieinander, da die fraglichen Erwerbszweige sowohl in der Stadt als auch auf dem Lande heimisch sind. Fabriken sind in Ortsnetzen mit 301—1000 Anschlüssen am stärksten vertreten, d. h. sie scheinen für ihre Ansiedlung mittelgrosse Ortschaften zu bevorzugen.

Wir haben in Figur 3 die Rangfolge der Erwerbs- und Standesgruppen nach der Höhe der mittleren Gesprächseinnahmen je Anschluss dargestellt. Abbildung 6 zeigt in der gleichen Reihenfolge der Teilnehmergruppen die mittleren Gesprächseinnahmen in den einzelnen Taxstufen.

Da die verkehrsreicher Ortschaften die eigentlichen Träger von Handel und Verkehr sind, darf es

weiter nicht wundernehmen, wenn in 17 von insgesamt 27 Gruppen der durchschnittliche Ertrag je Anschluss genau mit den Netzgrössen zunimmt. Mit der Grösse einer Ortschaft steigen auch die Entwicklungsmöglichkeiten für die einzelnen Bank-, Handels- und gewerblichen Unternehmungen, soweit sie vorwiegend auf die Kundschaft am Platze angewiesen sind. Die Spalten bei den eidgen. und kantonalen Behörden und Verwaltungen und beim Versicherungswesen können mit dem Hinweis auf die vielsprechenden zentralen Verwaltungsstellen, die ihren Sitz in Bern, in den Kantonshauptorten oder auf andern wichtigeren Plätzen haben, erklärt werden. Zum vollen Verständnis der Uebersicht verdient hier erwähnt zu werden, dass bei Grossabonnenten mit Mehrfachanschlüssen jeder einzelne Anschluss an die Zentrale als Einheit gezählt worden ist. Eine Zählung nach Teilnehmern hätte die in der Zeichnung zum Ausdruck gebrachten Ertragsunterschiede noch wesentlich verschärft.

Das Bild, das die Frequenz der öffentlichen und Gemeinde-Sprechstationen bietet, wirft ein Streiflicht auf die grossen Unterschiede in der Wirtschaftlichkeit dieser Anschlüsse in Orten verschiedener Grösse.

Die unterste Taxstufe ausgenommen, verflachen sich am Schlusse der Tabelle die einzelnen Kurven. Sie fliessen ineinander und lassen bei keiner Taxstufe mehr eine ausgesprochene Ueberlegenheit erkennen. Da die in Frage kommenden Gruppen, bei den Lebensmittelhandlungen angefangen, zusammen gerechnet rund 54% aller Anschlüsse ausmachen, ist

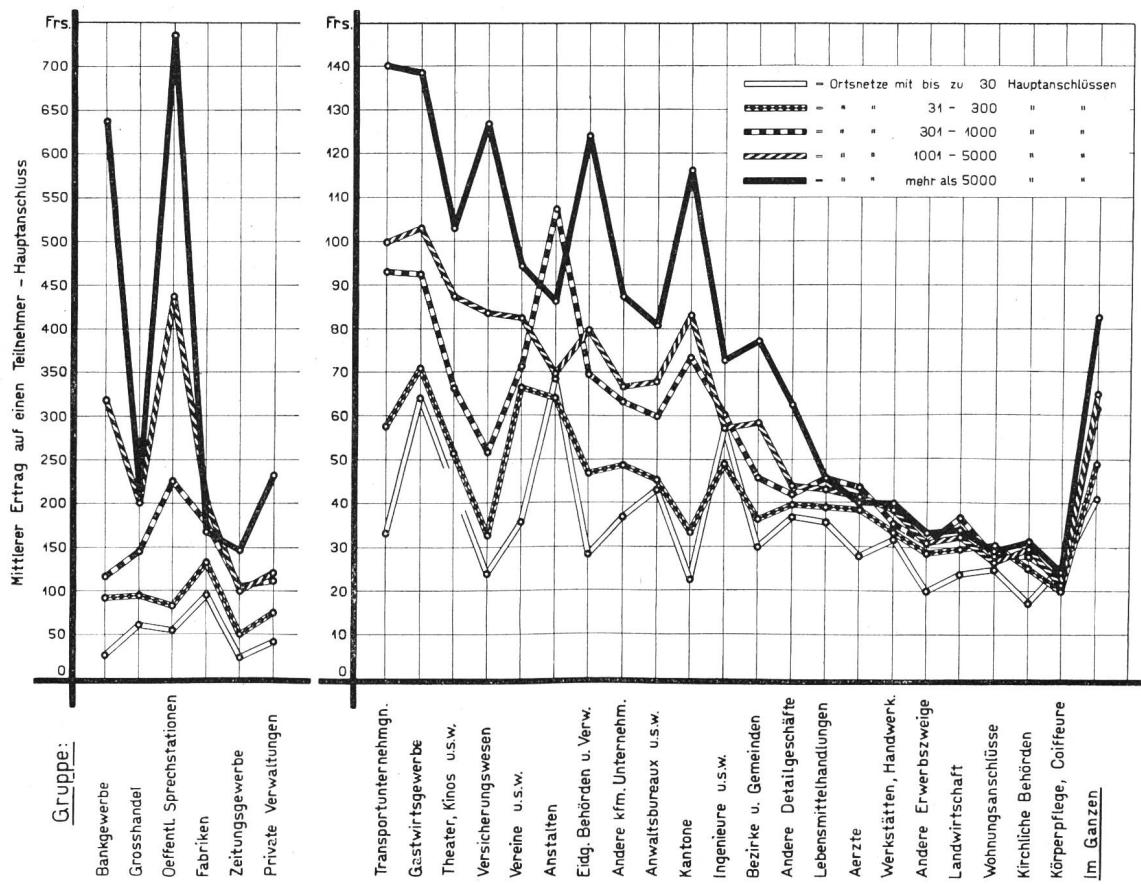


Fig. 6.

diese Feststellung von einiger Wichtigkeit. Sie bestätigt die bereits früher geäusserte Annahme, dass die Kundschaft in grösseren Handels- und Verkehrszentren nicht gleichmässig am durchschnittlichen Mehrertrag beteiligt ist, sondern dass der Gesprächsverkehr beim Kleinhandel, beim Kleingewerbe, bei Privaten usw. wenn überhaupt, so doch nur in geringem Masse durch die Einwohnerzahl einer Ortschaft beeinflusst wird. Einzig in der untersten Taxstufe, also in ganz ländlichen Gegenden, bleibt der mittlere Ertrag in den bezeichneten Teilnehmergruppen merklich zurück. Es mag dies in den besonders engen Grenzen der Ortsnetze mit weniger als 31 Hauptanschlüssen und im Mangel an Beziehungen über das Ortsnetz hinaus seinen Grund haben.

Das Verhältnis der Einnahmen aus dem Ortsverkehr zu jenen aus dem inländischen Fernverkehr ist in hohem Masse von der Teilnehmerzahl des Ortsnetzes abhängig. Während der Durchschnittsabonnent in einer volksreichen Ortschaft die Mehrzahl seiner Sprechbedürfnisse innerhalb der Ortsnetzgrenzen befriedigen kann, ist der Landteilnehmer gezwungen, für seinen Verkehr mit Kundschaft und Lieferanten und selbst für seine privaten Beziehungen ebenso häufig das Fernnetz in Anspruch zu nehmen. Fig. 7 zeigt anschaulich, wie mit dem Anwachsen der Ortsnetze der Ertrag aus Ortsgesprächen im Vergleich zum Fernverkehr zunimmt.

#### Reinertragsberechnung.

Die Ausscheidung der Verwaltungsrechnung auf die einzelnen Dienstzweige: Ortsverkehr, inländischer Fernverkehr, Auslandverkehr und Anschlüsse lässt jedes Jahr wieder neu feststellen, dass die Abonnementstaxen und die Rückvergütungen für den Einrichtungsdienst allein nicht hinreichen, die Selbstkosten der Verwaltung für die Teilnehmeranschlüsse zu decken. Nach einer auf dem Grundsatz der Selbstkostendeckung aufgebauten Tarifpolitik müssten die Teilnehmeranschlüsse wesentlich höher angesetzt werden; sie müssten insbesondere in der untersten Taxstufe auf mehr als das doppelte erhöht werden. Volkswirtschaftliche Rücksichten, sowie das Interesse der Verwaltung an einer steten und allgemeinen Ausbreitung des Telefons haben zur heutigen Regelung des Tarifs geführt, wonach die Fehlbeträge aus den Taxen für Teilnehmeranschlüsse mittels Ueberschüssen aus den Gesprächseinnahmen ausgeglichen werden. Die Zahl der vom einzelnen Teilnehmerhauptanschluss aus geführten Gespräche muss eine bestimmte Grenze überschreiten, bis der Anschluss für die Verwaltung gewinnbringend zu werden beginnt. Diese Grenze schwankt mit der Zusammensetzung des Gesprächsverkehrs aus Orts- und Ferngesprächen und mit der Teilnehmerzahl der Ortsnetze.

In Figur 8 ist für jede Erwerbs- oder Standesgruppe der mittlere Reinertrag aus dem Gesprächsverkehr in einer Säule dargestellt. Der horizontale Strich zeigt an, wo die Verlustgrenze überschritten wird. Die Grundlagen für diese Uebersicht sind den Berechnungen über die Abträglichkeit der einzelnen Dienstzweige entnommen. Gestützt auf die Berech-

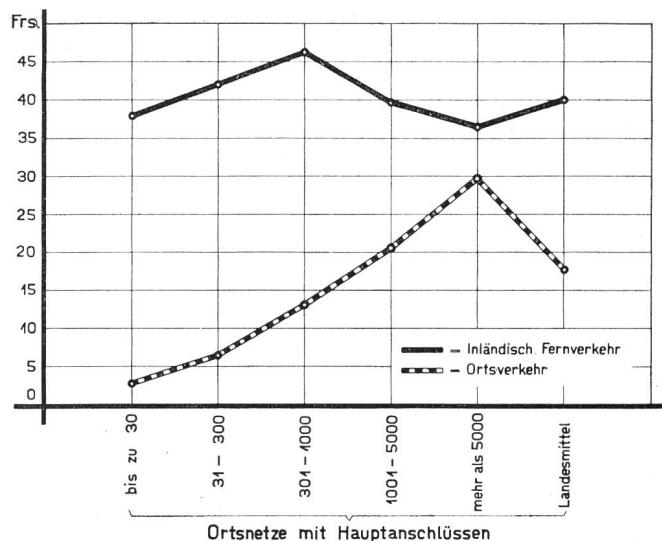


Fig. 7.

nungen für das Jahr 1927 sind von den Einnahmen aus Gesprächstaxen als Reinertrag zu betrachten: im Ortsverkehr . . . . . 36,6% im inländischen Fernverkehr . . . . . 9,6% im Auslandverkehr (den Ertrag aus dem Ein- gangsverkehr eingerechnet) . . . . . 42,3%

Abbildung 8 hat eine gewisse Aehnlichkeit mit der Figur 3. An Stelle des Rohertrages tritt hier der Reinertrag, d. h. der Ueberschuss der Einnahmen über den Betrag der Selbstkosten für die in Frage kommenden Dienstleistungen. Da nun der Ortsverkehr und der Auslandverkehr eine viel bessere Rendite aufweisen als der inländische Fernverkehr, so zeigt ein Vergleich der beiden Zeichnungen, dass in Figur 8 die Säulenteile, die den Orts- und den Auslandverkehr darstellen, auf Kosten des inländischen Fernverkehrs gewachsen sind. Die verhältnismässig geringe Abträglichkeit dieser letztern Gesprächsgattung ist vorab auf den Umstand zurückzuführen, dass die inländischen Ferngesprächstaxen gegenüber der Vorkriegszeit durchschnittlich um nur 20% erhöht wurden; außerdem wirken sich die neuen reichlichen und kostspieligen interurbanen Kabelanlagen, in Verbindung mit dem Rückgang des dringlichen Gesprächsverkehrs, im Rechnungsergebnis vorläufig noch ungünstig aus.

Die Teilnehmergruppen, bei denen der Reinertrag aus dem Gesprächsverkehr nicht ausreicht, den Verlust auf den Selbstkosten des Anschlusses zu decken, machen zusammen rund 42% aller Anschlüsse aus. Der mittlere Reinertrag aus dem Gesprächsverkehr von Wohnungsanschlüssen und den Anschlüssen von Werkstätten, Handwerkern und andern Erwerbszweigen, das sind 35% aller Anschlüsse, bleibt immerhin nur um Bruchteile eines Frankens hinter den ungedeckten Kosten des Anschlusses zurück. Von der Gesamtheit der Anschlüsse erreichen 66,2% oder rund  $\frac{2}{3}$  das Landesmittel nicht. Man darf aus dieser Feststellung jedoch nicht kurzerhand die Annahme ableiten, dass diese Mehrheit der Teilnehmer nun die Rendite des Telefons tatsächlich verschlechtert, sondern man soll ihr zugute halten, dass ohne sie die Sprechmöglichkeiten

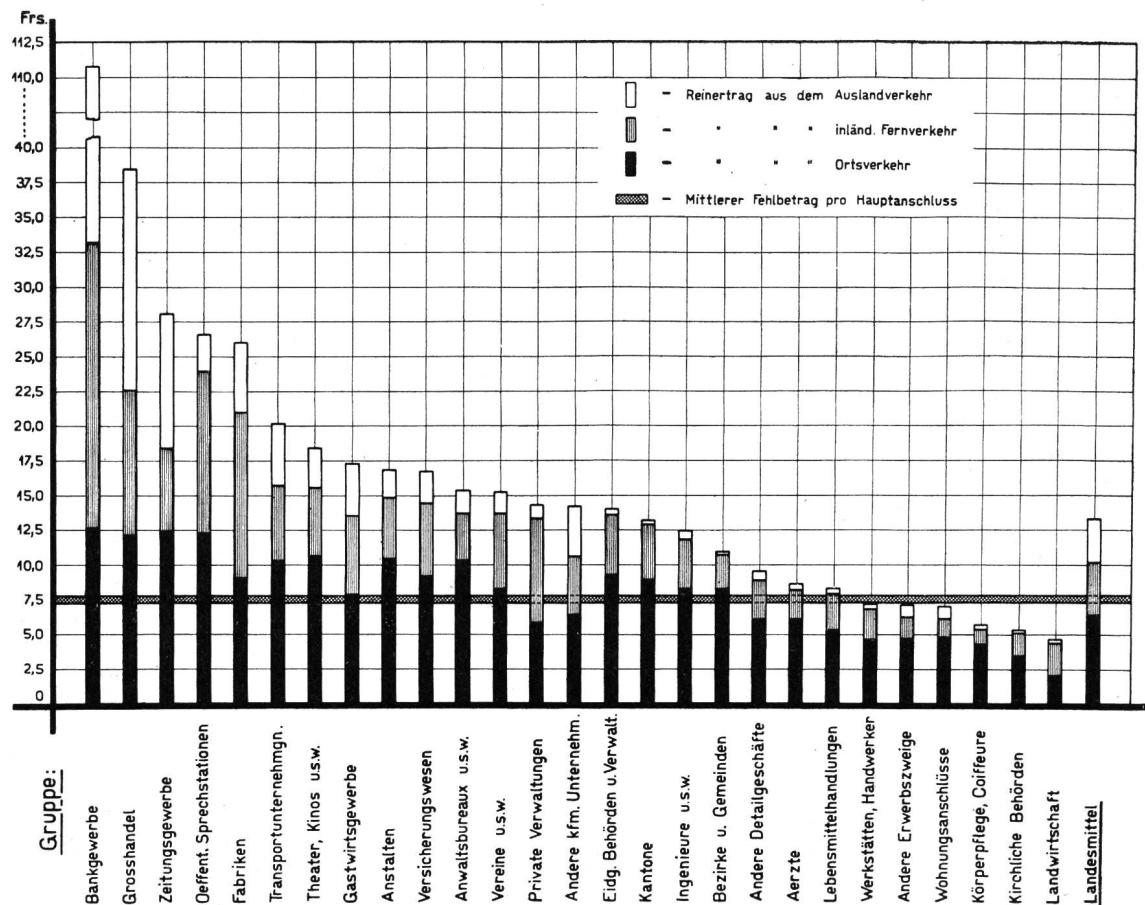


Fig. 8.

für die besser rentierenden Gruppen gewaltig eingeschränkt würden. Ein Vielsprecher wird von seinem Anschluss um so ausgiebiger Gebrauch machen, je lückenloser er seine Kundenschaft am Telefon erreichen kann. Im weiteren darf man bei all diesen Berechnungen nicht ausser acht lassen, dass es sich für alle Gruppen um Mittelwerte handelt. Der Einzelaanschluss kann einen viel höheren, aber auch einen viel geringeren Ertrag abwerfen, als er im Mittelwert dargestellt ist. Schon in der Ausscheidung nach Taxstufen (Figur 6) kommt diese Tatsache auffällig zum Ausdruck.

Die Ortsnetzgrösse spielt bei den Reinertragsberechnungen eine besonders wichtige Rolle, weil die Selbstkosten für die Teilnehmeranschlüsse in einem Sinne zunehmen, der den Abstufungen der Abonnementstaxen im allgemeinen entgegengesetzt ist. Es würde an dieser Stelle zu weit führen, die Ausscheidung nach Figur 8 für jede Taxstufe zu wiederholen. Dagegen vermittelt schon Fig. 9, worin der mittlere Reinertrag aus dem Gesprächsverkehr in den einzelnen Taxstufen den Fehlbeträgen aus den Anschlusskosten gegenübergestellt ist, einen klaren Begriff der ungleichen Verhältnisse.

#### Neue Teilnehmeranschlüsse.

Im Jahre 1927 sind einige Erhebungen gemacht worden über den Einfluss neu beigetretener Teilnehmer auf die Zusammensetzung der ganzen Teilnehmergemeinde sowie auf den mittleren Ertrag aus Gesprächstaxen. Zu diesem Zwecke sind für die im

Jahre 1925 neu hinzugekommenen Teilnehmer die Gesprächseinnahmen für 1926 ermittelt und nach einigen Erwerbs- und Standesgruppen zusammengefasst worden. Es mag nun von Interesse sein, die Ergebnisse dieser Statistik in kurzen Zügen mit den bereits besprochenen Erhebungen zu vergleichen. Dabei ist allerdings, um einer unrichtigen Beurteilung vorzubeugen, darauf hinzuweisen, dass im Jahre 1925 die systematische Werbetätigkeit noch nicht eingesetzt hatte, und dass deshalb der gegenwärtige

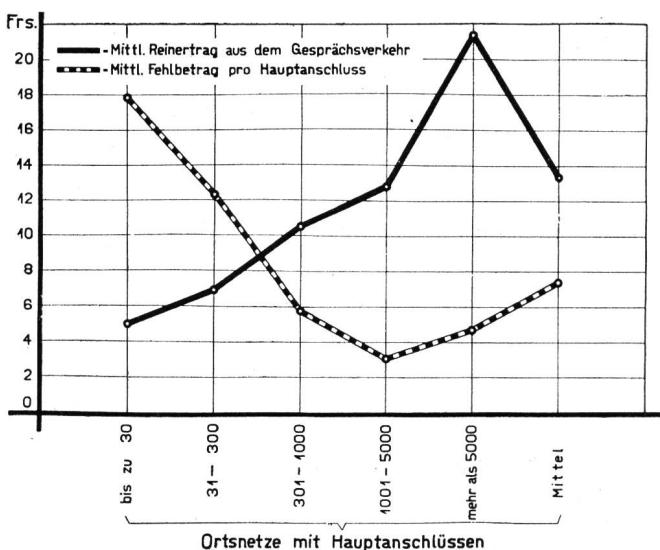


Fig. 9.